

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: СОЗИДАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Сборник статей VIII Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 13 ноября 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
С56

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

С56 Современные исследования: созидательное развитие : сборник статей
VIII Международной научно-практической конференции (13 ноября 2025 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 116 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-918-5

Настоящий сборник составлен по материалам VIII Международной научно-практической конференции СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: СОЗИДАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, состоявшейся 13 ноября 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-918-5

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., доктор педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., доктор социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	6
УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	7
<i>Баранова Эльвира Авксентьевна, Покровская Ирина Васильевна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.....	13
<i>Василенко Татьяна Сергеевна, Сорокина Наталья Геннадьевна</i>	
К ВОПРОСУ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ СТУДЕНТАМИ НЕЛИНГВИСТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ (НА ПРИМЕРЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ)	18
<i>Нежельская Галина Николаевна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ.....	25
<i>Бабикова Алена Алексеевна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	31
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖК В 2025 ГОДУ	32
<i>Игнатова Каринэ Эдуардовна, Кравченко Артем Александрович</i>	
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО ДОГОВОРА.....	37
<i>Ахметова Камилла Рамилевна</i>	
ПСИХОЛОГИЯ АДВОКАТА КАК ОРУДИЕ ПРАВОСУДИЯ	42
<i>Кадырбеков Бексултан Замирбекович</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	47
ДИАГНОСТИКА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВОЙ КОНЦЕПЦИИ LEAN.....	48
<i>Агальцова Татьяна Александровна, Евсеева Ирина Анатольевна</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	56
<i>Гизик Алина Леонидовна, Баилаева Ирина Сергеевна</i>	
ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	63
<i>Чикирева Анна Ивановна, Подольская Ангелина Олеговна</i>	

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	67
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ РКИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ	68
<i>Фэн Тяньсы</i>	
СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ	73
КИНЕМАТОГРАФ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ	74
<i>Воробьёва Валерия Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	79
ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИЗГИБА НЕОДНОРОДНОЙ ИЗОТРОПНОЙ ПОЛОСЫ С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМ ОТВЕРСТИЕМ.....	80
<i>Азарян Сергей Амирханович, Назарян Завен Ариунович</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	96
РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА МАЛОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	97
<i>Сёмин Никита Александрович, Валиев Алмаз Илсурович, Низамутдинов Расих Ильфатович, Ковтунова Александра Романовна</i>	
АКТУАЛЬНОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ВВОДА В СТРОЙ ПИЛОТОВ В РОССИЙСКИХ АВИАКОМПАНИЯХ.....	101
<i>Яковлев Сергей Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	106
SCRATCH – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ.....	107
<i>Шевко Ирина Яковлевна</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	112
АНАЛИЗ РИСКОВ В РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	113
<i>Коваш Василий Васильевич</i>	

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Баранова Эльвира Авксентьевна

д.п.н., доцент

Покровская Ирина Васильевна

студент

ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева»

Научный руководитель: **Баранова Эльвира Авксентьевна**

д.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева»

Аннотация: статья посвящена проблеме развития творческих способностей у детей дошкольного возраста. Обозначены некоторые научные представления о творческих способностях, креативности и характерных чертах творческих способностей.

Подчеркивается важность развития творческих способностей у детей дошкольного возраста, обозначены основные особенности психического развития, которые необходимо учитывать в процессе развития этих способностей у детей, описаны педагогические условия для активизации творческого потенциала детей в дошкольном периоде.

К основным педагогическим условиям, направленным на развитие творческих способностей старших дошкольников, автор относит: комфортную психологическую обстановку на занятиях, формирование внутренней мотивации старших дошкольников, использование разнообразных форм работы на творческих занятиях, использование межпредметных связей при решении креативных задач. А также организацию системности и последовательности творческих занятий, создание условий предметно-пространственной среды, которая отличается насыщенностью, полифункциональностью, трансформацией, вариативностью, безопасностью и доступностью.

Ключевые слова: творческие способности, педагогические условия, старший дошкольный возраст, креативность, творческая личность.

CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN

Baranova Elvira Avksentievna

Pokrovskaya Irina Vasilievna

Scientific adviser: **Baranova Elvira Avksentievna**

Abstract: the article is devoted to the problem of developing creative abilities of children in the preschool period. Some scientific ideas about creativity and its characteristic features are discussed.

In this article the importance of developing creative abilities of children in the preschool period is emphasized. The main features of mental development that must be taken into consideration in the process of developing of these abilities in children are outlined. Pedagogical conditions for activating the creative potential of children in the preschool period are described.

To the main pedagogical conditions aimed at developing the creative abilities of senior preschoolers, the author refers to: a comfortable psychological environment in classes, the formation of internal motivation of senior preschoolers, the use of various forms of work in creative classes, use of cross-topic connections in solving creative tasks. As well as the organization of the system and sequence of creative activities, creating conditions for a subject-space environment that is characterized by saturation, multi functionality, transformation, variability, security and accessibility.

Key words: creativity, pedagogical conditions, senior preschool age, creativity, creative personality.

На современном этапе развития общества все больше внимания уделяется развитию творческого потенциала личности, при этом среди родителей, воспитателей, педагогов все чаще констатируется тенденция к более ранней диагностике и развитию творческих способностей детей.

Вопросы изучения творческих способностей, их психологических характеристик и составляющих давно интересуют научную общественность. Однако данная тематика остается актуальной и в современных условиях.

Проблематика творческих способностей личности представлена в работах Е. П. Ильина [1], В. С. Кузина [2] Ю. А. Полуянова [4], Б. М. Теплова [6], Л. В. Байбородовой [3], А. Н. Лука [5] и других.

Л. В. Байбородова трактует творческие способности как личные качества, которые определяют успешность человека в определенном виде творческой деятельности и выделяют следующие виды творчества: изобретательское,

научное, производственно-техническое, политическое, организаторское, философское, художественное, музыкальное и другие виды [3, с. 111].

А. Н. Лук оперирует основными характеристиками творческих способностей личности, к которым относит:

- способность личности обнаружить проблему;
- умение генерировать новые идеи;
- оригинальность;
- гибкость мышления;
- критичность мышления.

Следует конкретизировать, что в современных психолого-педагогических исследованиях творческие способности нередко соотносят с креативностью. Между тем, как определяет Л. В. Байбородова, под креативностью следует понимать определенное качество личности, базирующееся на ее потенциальных возможностях, при котором происходит актуализация потребности личности быть индивидуальностью [3, с. 113].

В условиях дошкольного образовательного учреждения развитию творческих способностей детей уделяется пристальное внимание, сама система дошкольного образования выстроена таким образом, чтобы максимально раскрыть творческий потенциал личности дошкольника посредством разных видов деятельности. Так, в дошкольном образовательном учреждении развитие ребенка происходит по следующим направлениям:

- социально-коммуникативное развитие личности;
- познавательное развитие ребенка;
- речевое развитие;
- физическое развитие личности;
- художественно-эстетическое развитие личности ребенка.

Важно подчеркнуть, что в процессе реализации всех вышеуказанных линий образовательных траекторий, которые активно реализуются в дошкольных учреждениях, процесс развития творческих способностей является непрерывным, систематическим и последовательным.

Попробуем конкретизировать основные особенности психического развития детей старшего дошкольного возраста, что позволит выявить и более детально определить основные педагогические условия для успешного развития творческих способностей у детей данного возрастного периода.

Дошкольный возраст представляет собой важный период в развитии личности, согласно возрастной периодизации Д. Б. Эльконина [7], данный

период длится от 3 до 6 лет, ведущим видом деятельности на данном возрастном этапе является игровая деятельность, на основе которой во многом и выстраиваются творческие занятия с дошкольниками.

Период старшего дошкольного возраста с точки зрения психолого-педагогических особенностей характеризуется постепенным развитием произвольности, активным развитием познавательных процессов, интенсивным становлением личностных образований, формированием психологической готовности к школьному обучению. И в этом возрасте развитие творческих способностей будет способствовать формированию гармоничной, развитой личности, которая активно проявляет себя в социуме.

В старшем дошкольном возрасте у ребенка активно развивается логическое мышление, возрастает интерес к познанию и пониманию причинно-следственных связей, к анализу, обобщению нового материала; активно развивается словесная память, что способствует обогащению речи, увеличению словарного запаса старших дошкольников. В процессе игровой деятельности дети познают не только операции с предметами, но и осваивают специфику взаимоотношений с окружающими, понимают осуществляемые ими социальные роли и функции, у детей расширяются социальные связи, они начинают постепенно взаимодействовать все больше и чаще со сверстниками, при этом роль значимого взрослого остается всегда важным составным компонентом, влияющим на общий процесс воспитания старшего дошкольника. Постепенно ребенок в этом возрасте обучается целенаправленному управлению своим поведением, умению управлять своими познавательными процессами, постепенно у него формируется представление об образе Я [7].

Таким образом, в старшем дошкольном возрасте возникают важные изменения, которые влияют на формирование и развитие творческих способностей личности.

Исходя из происходящих в дошкольном детстве преобразований в психическом развитии, мы можем выделить педагогические условия, которые будут способствовать успешному развитию творческих способностей у старших дошкольников, к таким условиям мы отнесли:

1. Создание на творческих занятиях безопасной комфортной психологической среды, обстановки, где ребенок ощущает поддержку взрослого, чувствует уважение, безусловное принятие.

2. Важным компонентом мы выделяем формирование и поддержание внутренней мотивации, которая будет способствовать развитию интереса старших дошкольников к творческой деятельности, при этом важно не только поддерживать, но и создавать атмосферу самостоятельности, поощряя фантазию детей, помогая, но, не препятствуя выполнять творческие задания так, как видит ребенок.

3. Использование в работе воспитателя со старшими дошкольниками разнообразных форм работы, сочетание групповых и индивидуальных форм, что будет способствовать развитию у детей интереса к совместным творческим занятиям.

4. Опора на межпредметные связи, что позволит расширить кругозор старших дошкольников, позволит им реализовывать знания, полученные в разных областях, в творческой деятельности.

5. Создание условий для самостоятельного выполнения творческих заданий, безусловно, помощь и поддержка со стороны значимого взрослого-воспитателя должна быть, но она не должна полностью перекрывать творческое начало ребенка, умение поддержать интерес к творческим занятиям, создание ситуации успеха – все это будет способствовать развитию самостоятельности как важного волевого качества личности ребенка.

6. Творческие занятия должны быть строго систематизированы и последовательны, заранее продуманы в соответствии с утвержденными программами, учитывающими индивидуально-психологические особенности детей, что обеспечит последовательность и систематичность в развитии творческих способностей старших дошкольников.

7. Создание развивающей предметно-пространственной среды, на наш взгляд, должно базироваться на таких важных принципах:

- создание насыщенной предметной образовательной среды (необходимые приборы и материалы в наличии, специальная литература, наглядные пособия и т.д.),
- трансформационность, что будет способствовать повышению интереса детей к творчеству,

– полифункциональность, то есть пространство должно быть очень функциональным и удобным, быстро перестраиваться для разных видов деятельности; наряду с этим среда должна быть вариативной, безопасной и доступной для детей, учитывать не только возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста, но и индивидуально-психологические особенности дошкольников.

Список литературы

1. Ильин, Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности / Е. П. Ильин. – Москва [и др.] : Питер, 2009. – 444 с.
2. Кузин, В. С. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальных классах / В. С. Кузин. – Москва : Просвещение, 1984. – 319 с.
3. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей : учебник для вузов / Л. В. Байбородова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 363 с.
4. Полуянов, Ю. А. Диагностика общего и художественного развития детей по их рисункам / Ю. А. Полуянов // Детство. – 2010. – № 5. – С. 29–32.
5. Психология научного творчества и личность ученого: Реф. сборник / редколлегия : А. Н. Лук [и др.]. – Москва, 1975. – 258 с.
6. Теплов, Б. М. Способности и одаренность / Б. М. Теплов // Вестник практической психологии образования. – 2012. – 9(4). – С. 54–57.
7. Эльконин, Д. Б. Детская психология : [развитие детей дошкольного возраста: 16+] / Д. Б. Эльконин. – Москва : Советские учебники, 2025. – 476 с.

© Баранова Э.А., Покровская И.В.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

Василенко Татьяна Сергеевна

канд. филол. наук, доцент

Калужский государственный университет

им. К.Э. Циолковского

Сорокина Наталья Геннадьевна

студент 5 курса

Калужский государственный университет

им. К.Э. Циолковского

Аннотация: в статье представлен краткий анализ особенностей использования видеоматериалов для формирования лексической компетенции учащихся средней школы на уроках английского языка. Авторы рассматривают понятие лексической компетенции, описывают алгоритм работы с видеоматериалами, отмечают преимущества их использования на занятиях по ИЯ для развития лексического навыка. Также авторы представляют анализ УМК «Spotlight» с точки зрения включения заданий на основе видео, направленных на формирование лексической компетенции.

Ключевые слова: лексическая компетенция, видео материалы, семантизация, лексическая карта.

**THE USE OF VIDEO MATERIALS WHEN DEVELOPING LEXICAL
COMPETENCE OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS**

Vasilenko Tatyana Sergeevna

Sorokina Natalia Gennadievna

Abstract: the article contains brief analysis of the peculiarities of the use of video material when forming lexical competence of secondary school students at English language classes. The authors give the definition of lexical competence, describe the algorithm of working with video materials, point out the advantages of their use at foreign language classes when developing lexical skills. Also, the article

features the analysis of textbook «Spotlight» from the point of view of including video-based assignments aimed at developing lexical competence.

Key words: lexical competence, video materials, somatization, lexical map.

Формирование лексической компетенции является ключевой задачей обучения иностранному языку на уровне основного общего образования. Как показывают методические исследования, лексическая компетенция включает совокупность знаний о значении и сочетаемости слов, навыков их распознавания и употребления, а также умений использовать лексику в реальных коммуникативных ситуациях [2, с. 336]. В условиях современной школы особое значение приобретают методы, обеспечивающие прочное усвоение лексики и развитие языковой догадки, а также интеграция мультимодальных ресурсов, включая видеоматериалы, способных усилить процесс семантизации и закрепления слов.

Видеоматериалы, обладающие сочетанием аудиального и визуального каналов, выполняют обучающие, развивающие, мотивационные и социокультурные функции и способствуют формированию коммуникативной компетенции учащихся [1, с. 191]. Однако эффективность интеграции видео зависит от структуры учебных материалов и наличия в них точек, где визуальный контент может быть педагогически оправданным.

Согласно современным методическим концепциям, лексическая компетенция формируется поэтапно: от рецептивного узнавания слов к их продуктивному использованию в устной и письменной речи. Эффективность её развития зависит от соблюдения принципов частотности, ситуативности, функциональности и тематической обусловленности, а также от разнообразия способов семантизации, таких как перевод, описание, контекстуализация, визуализация, работа с синонимами и антонимами, словообразовательный анализ и моделирование ситуаций общения [6, с. 185].

Значимым компонентом является обучение учащихся стратегиям самостоятельного овладения словарём: ведение лексических карт, словарей, тематических списков, использование толковых словарей и цифровых ресурсов. Формирование лексического навыка предполагает включение упражнений разного уровня: от *matching* и *gap-filling* до диалогов, мини-проектов, пересказов и ролевых игр [4, с. 25].

Особую роль играет стадийность: на ранних этапах доминирует рецептивный уровень, позднее — продуктивный. Развитие языковой догадки

становится важным компенсаторным механизмом, позволяющим интерпретировать незнакомые слова на основе контекста, визуальных сигналов и ситуационных подсказок [3, с. 223].

Таким образом, теоретическая база подчёркивает необходимость комплексной, контекстной и деятельностной работы с лексикой, использования разнообразных форм предъявления и закрепления [5, с. 216].

Видеоматериалы рассматриваются современной методикой как важный инструмент обучения, поскольку активизируют множественные каналы восприятия, повышают мотивацию и расширяют возможности семантизации лексики. Видео позволяет учащимся видеть реальные ситуации общения, невербальные элементы, образцы интонации, фоновое социокультурное содержание, что обеспечивает многократное и естественное повторение лексики в контекстах, близких к аутентичным.

Методически значимым является деление работы на три этапа:

1. допросмотровый — прогнозирование содержания, актуализация предметной лексики;
2. просмотровый — выполнение заданий на выбор, узнавание, сопоставление;
3. послепросмотровый — переход к продуктивным заданиям: пересказ, диалог, ролевые игры, проектная деятельность.

Использование приёмов «остановки кадра», реконструкции диалогов, интерактивных упражнений усиливает развитие языковой догадки и позволяет учащимся использовать лексические единицы осознанно и функционально.

Аналитический разбор учебника проведён по единому чек-листу, включающему:

1. тематические лексические поля;
2. форматы предъявления — чтение, аудирование, диалоги, тексты;
3. типологию упражнений на лексику;
4. ресурсы для возможной интеграции видеоматериалов;
5. ожидаемый лексический эффект.

Методологическая схема анализа представлена во второй главе исследования.

Структура всех десяти модулей включает Reading, Listening, Speaking, Writing, а также Culture Corner. Лексика предъявляется через типовые форматы:

статьи, диалоги, описания, инструкции. Упражнения направлены на семантизацию, закрепление и частично — на автоматизацию.

Ключевое наблюдение анализа: в Student's Book отсутствуют какие-либо видеозадания — нет маркировок «watch the video», «video task», «DVD» и т.п. Единственное упоминание темы «video» относится к «joining a video club» и не связано с реальным просмотром.

Таким образом, учебник не использует потенциал видео как средства формирования лексики, что делает возможной целенаправленную интеграцию внешних видеоматериалов.

Ниже кратко приведены результаты анализа модулей (подробные описания см. во втором файле):

- Module 1: семья, внешность, страны и национальности; форматы — письмо, мини-фактфайлы. Потенциал видео — моделирование ситуаций знакомства.
- Module 2: дом, мебель, магазины, предлоги места. Видео может усиливать пространство и локализацию предметов.
- Module 3: транспорт, безопасность на дороге; логичны короткие обучающие ролики.
- Module 4: распорядок дня, ТВ-программы; возможно использование «one day in a teen's life».
- Module 5: праздники и фестивали; целесообразно вводить репортажи и мини-влоги.
- Module 6: свободное время и игры; подходят ролики-инструкции.
- Module 7: описание мест и чувств; возможны мини-сюжеты типа «museum/ghost town».
- Module 8: правила и запреты; органичны видео «house/campus rules».
- Module 9: еда, рецепты; уместны короткие кулинарные ролики.
- Module 10: погода и одежда; интеграция прогноза погоды и ситуационных сцен.

Проведённый анализ показывает, что формирование лексической компетенции в основной школе требует системной поэтапной работы и разнообразных способов семантизации и закрепления лексики. Видеоматериалы обладают выраженным дидактическим потенциалом, способствуют развитию языковой догадки, усилению мотивации учащихся и созданию аутентичного контекста восприятия.

Подводя итог, структурный анализ УМК *Spotlight* для 6 класса выявил отсутствие встроенных видеозаданий, ориентированных на работу с лексикой, несмотря на богатый тематический материал. Это создаёт методическую необходимость целенаправленного включения внешних видеоматериалов в структуру модулей. Видео может использоваться на всех этапах — от семантизации до автоматизации — и способствовать расширению лексических возможностей учащихся.

Список литературы

1. Бим И.Л. Теория и практика методики преподавания иностранного языка: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / И.Л. Бим. — М.: Просвещение, 2002. — 191 с.
2. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя / Н.Д. Гальскова. — М.: АРКТИ, 2004. — 336 с.
3. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е.И. Пассов. — М.: Просвещение, 1991. — 223 с.
4. Пименова Т.Н. Проектная деятельность как средство развития лексической компетенции / Т.Н. Пименова // ИЯШ. — 2013. — №1. — С. 25–29.
5. Соловова Е.Н., Комиссаров В.Н. Межкультурное обучение иноязычной коммуникации / Е.Н. Соловова, В.Н. Комиссаров. — М.: Глосса, 2004. — 216 с.
6. Thornbury S. How to Teach Vocabulary / Scott Thornbury. — Harlow: Pearson Education, 2002. — 185 p.

© Василенко Т.С., Сорокина Н.Г.

**К ВОПРОСУ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ТЕРМИНОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ СТУДЕНТАМИ
НЕЛИНГВИСТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ
(НА ПРИМЕРЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ)**

Нежельская Галина Николаевна

К.П.Н.

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: статья посвящена типичным проблемам, обусловленным различиями языковых систем, с которыми сталкиваются студенты нелингвистических направлений подготовки при изучении профессиональной терминологии на английском языке. Рассматриваются алломорфные и изоморфные признаки английского и русского языков на примере психологических терминов, в частности, слова «depression» (депрессия).

Ключевые слова: студенты нелингвистических направлений подготовки, языковая система, алломорфные и изоморфные признаки, профессиональная терминология, психологическая лексика.

**THE ISSUE OF MASTERING ENGLISH PROFESSIONAL
VOCABULARY BY STUDENTS OF NON-LINGUISTIC PROGRAMS
(ON THE EXAMPLE OF PSYCHOLOGICAL TERMS)**

Nezhelskaya Galina Nikolaevna

Abstract: the article is devoted to typical problems that students of non-linguistic programs face while studying English professional vocabulary and which are caused by differences in language systems. The author analyses allomorphic and isomorphic features of the English and Russian languages using the example of psychological terms, in particular the word “depression”.

Key words: students of non-linguistic programs, language system, allomorphic and isomorphic features, professional vocabulary, psychological terms.

В Федеральных государственных стандартах высшего образования в качестве одной из универсальных компетенций, необходимых выпускникам нелингвистических направлений подготовки для успешной профес-

сиональной деятельности, указывается способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4) [1]. Стоит отметить, что коммуникация в научной сфере осуществляется в форме корпоративной коммуникации и протекает по каналам профессиональных сообществ, и в большинстве случаев ее содержание четко ограничивается заданной темой (темами) общения. Именно на основе этой общности развивается и расширяется процесс межкультурного взаимодействия в научной сфере [2]. Именно поэтому освоение профессиональной лексики на английском языке является важнейшим аспектом подготовки студентов нелингвистических направлений подготовки в рамках преподавания дисциплины «Иностранный (английский) язык» в современных образовательных организациях высшего образования. В условиях глобализации и расширения международного научного и профессионального общения владение специализированной терминологией становится необходимым условием для успешной карьеры и эффективной деятельности специалистов, в том числе, и в области психологии.

В связи с тем, что коммуникация подразумевает обмен мнениями, выражение собственной точки зрения в ходе монологической или диалогической, устной или письменной речи, студенты первого курса психологических направлений подготовки – будущие специалисты – должны обладать определенным запасом профессиональной лексики в области психологии. Профессиональную лексику, освоенную посредством чтения психологической литературы, прослушивания информации по изучаемой теме на английском языке и т.д., необходимо далее использовать практически: для написания эссе, подготовки презентаций, участия в дискуссиях на практических занятиях и круглых столах. В этом случае изучение профессиональной лексики считается эффективным. Но также студентам необходимо иметь представление о сходствах и различиях в родном и иностранном языках для выбора наилучшей стратегии перевода. Из этого можно заключить, что преподаватели английского языка в образовательных организациях высшего образования должны помочь студентам, во-первых, обращать внимание на эти различия и, во-вторых, учитывать эти различия при переводе психологической литературы или в ходе устной коммуникации.

Любая профессиональная речь как особая форма коммуникации, отражает не только индивидуальные особенности говорящего, но и культурные, социальные и языковые контексты. Ввиду этого рассмотрение изоморфных и алломорфных признаков русского и английского языков помогут понять, как в

различных языковых системах выражаются психологические концепты и эмоции.

Изоморфные признаки, т.е. элементы языка, которые имеют одинаковую или очень схожую форму и значение в двух языках, в контексте психологической речи могут выражаться через термины и фразы, которые используются для описания одних и тех же психологических явлений. Например, слова «депрессия» (depression), «мотивация» (motivation), «стресс» (stress), «тревога» (anxiety) имеют аналогичные значения в обоих языках.

Изоморфные признаки также могут проявляться в грамматических структурах, например, использование глаголов в форме повелительного наклонения для выражения советов или рекомендаций. Сравните: Не переживай! – Don't worry! (распространенный способ обращения к человеку с целью помочь ему справиться с тревогой или стрессом). Такие конструкции легко переводятся между языками без потери смысла.

Алломорфные признаки, напротив, представляют собой элементы языка, которые имеют различную форму или значение в разных языках из-за культурных различий или особенностей восприятия психологических явлений. Например, в английском языке термин «self-esteem», обозначает самооценку как важный аспект личностного развития. В англо-английском толковом словаре этот термин объясняется следующим образом: 1) вера и уверенность в своих собственных способностях и ценности (belief and confidence in your own ability and value); 2) уважение к себе (respect for yourself) [3]. В русском языке аналогичный термин «самооценка» может иметь более широкий контекст, включая влияние социальной среды на формирование этого понятия.

Другим примером алломорфных признаков является использование в английской психологической речи эмоциональной лексики, идиоматических выражений таких, как «to feel blue» (хандрить, унывать, грустить), отсутствующих в русском языке. Это различие может указывать не только на разные подходы к выражению эмоций (использование англоязычными носителями метафор для описания своих чувств по сравнению с более прямыми формулировками у русскоязычных носителей), но и разное восприятие цветов в английской и русской культурах.

Понимание изоморфных и алломорфных признаков языковых систем важно для практических применений таких, как устная и письменная коммуникация на английском языке или перевод психологических текстов с одного языка на другой. Алломорфные признаки могут прослеживаться на примере семантических, фонетических и грамматических преобразований в

психологической лексики, а также наличию специфических моделей восприятия заимствованной лексики [4].

Таким образом, анализ изоморфных и алломорфных признаков в контексте психологической лексики акцентирует внимание на том, как языковые системы пересекаются и заимствуют друг у друга, производя при этом уникальные метаморфозы, которые формируют язык общения на разных уровнях.

Рассмотрим изоморфные и алломорфные особенности терминологической лексики психологического дискурса на примере слова «depression», для чего обратимся к словарю лексической сочетаемости [5], содержащему наиболее употребительные сочетания слов, соответствующие нормам лексической сочетаемости английского языка. Мы обнаружим, что многие словосочетания со словом «depression» из английского языка попали в виде заимствований в русский язык при помощи такого переводческого приема как калькирование и закрепились в нем. Например (табл. 1):

Таблица 1

**Примеры словосочетаний со словом «depression»,
имеющих дословные соответствия в русском языке**

ADJ. + DEPRESSION / ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ + ДЕПРЕССИЯ	chronic depression	хроническая депрессия
	clinical depression	клиническая депрессия
	deep depression	глубокая депрессия
	black depression	черная депрессия
VERB + DEPRESSION / ГЛАГОЛ + ДЕПРЕССИЯ	to have depression	иметь депрессию
	to suffer (from) depression	страдать от депрессии
	to fall into depression	впасть в депрессию
	to lead to depression	привести к депрессии (вызвать депрессию)
	to come out of depression	выбраться из депрессии
PREP. + DEPRESSION / ПРЕДЛОГ + ДЕПРЕССИЯ	in depression	в депрессии (при депрессии)

При употреблении этих словосочетаний в своей речи студенты не совершат или почти не совершат лексических ошибок в английском языке, даже если будут делать дословный перевод с русского на английский, не зная точно английских эквивалентов.

Например:

Who told you that you **have depression**? – Кто вам сказал, что у **вас (есть)** депрессия?

She was diagnosed as having **clinical depression**. – У нее диагностировали **клиническую депрессию**.

Конечно, не исключены грамматические ошибки при построении вопроса к подлежащему или предложения в пассивном залоге, совершаемые студентами, забывающими о различиях между родным и иностранным языками.

В то же самое время много словосочетаний со словом «depression» в английском языке не имеют дословных соответствий в русском языке и, следовательно, студентам необходимо точно запомнить английский эквивалент для того, чтобы правильно донести свою мысль до собеседника на английском языке. Например (табл. 2):

Таблица 2

**Примеры словосочетаний со словом «depression»,
не имеющих дословных соответствий в русском языке**

ADJ. + DEPRESSION / ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ + ДЕПРЕССИЯ	acute depression	острая депрессия
	serious depression	глубокая (тяжелая) депрессия
	severe depression	глубокая (тяжелая) депрессия; тяжелая степень депрессии
	mild depression	легкая степень депрессии (мягкая депрессия)
VERB + DEPRESSION / ГЛАГОЛ + ДЕПРЕССИЯ	to get over depression	выздороветь от депрессии, справиться с депрессией
	be treated for depression	лечиться от депрессии
QUANT. / КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	bout of depression	приступ депрессии
	fit of depression	приступ депрессии / меланхолии
	period of depression	депрессивный период, депрессивная фаза
PHRASES / ФРАЗЫ	the depths of depression	самая низкая конъюнктура в период депрессии (глубина депрессии)
PREP. + DEPRESSION / ПРЕДЛОГ + ДЕПРЕССИЯ	with depression	при депрессии

В данном контексте советуем особо обратить внимание студентов на прилагательные «severe» и «mild», обозначающие в английском языке соответственно тяжелую и легкую степени какого-либо заболевания, поскольку использование других прилагательных в данном контексте будет грубой ошибкой, существенно искажающей смысл высказывания и, безусловно, затрудняющей коммуникацию.

Приведенные примеры со словом «depression» позволяют нам убедиться, что студенты в процессе устной и письменной коммуникации могут сталкиваться с рядом ошибок, существенно влияющих на точность и адекватность их устного или письменного сообщения. Такими ошибками являются:

1) неправильное использование психологических терминов при переводе с русского языка на английский и обратно (студентам требуется не только знания английского языка, но и глубокое понимание предметной области);

2) грамматические и синтаксические ошибки (распространенная проблема, так как студенты могут неправильно строить предложения или использовать неверные формы слов), которые отвлекают от основного содержания сообщения;

3) игнорирование культурных различий между русским и английским языками (студенты забывают, что психологические концепции могут иметь разные культурные корни и ассоциации, например, синий цвет, ассоциирующийся с грустью, хандрой в английской культуре).

В заключение, осуществление устной и письменной коммуникации в сфере психологического дискурса на английском и русском языках требует понимания и языковых нюансов, и специфики предмета. Зная и учитывая изоморфные и алломорфные признаки английского и русского языков, избегая калькирования при переводе, неправильного выбора эквивалентов и помня о культурных различиях, студенты психологических направлений подготовки смогут значительно улучшить качество своей устной и письменной профессиональной речи и сделать ее более точной и правильной.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата), утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.07.2020г. № 839 [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-37-03-01-psihologiya-839/>.
2. Смирнова А.Н. Проблемы перевода экономических терминов (на примере английской экономической лексики) // Вестник Гуманитаного факультета ИГХТУ. – 2014. – №6. – С. 172-1179.
3. English-English Cambridge Dictionary – Англо-английский толковый словарь [Электронный ресурс]. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/self-esteem>.
4. Гилёва Е.С. Алломорфные и изоморфные особенности заимствований экономической сферы в русском, арабском, английском языках [Электронный ресурс] // Филология и культура. Philology and Culture. – 2023. – № 4. – С.19-23. URL: <https://doi.org/10.26907/2782-4756-2023-74-4-19-23>.
5. Online OXFORD Collocation Dictionary – Словарь лексической сочетаемости слов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.freecollocation.com/search?word=depression>.

© Нежелская Г.Н., 2025

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Бабикова Алена Алексеевна

преподаватель

ОГАПОУ «Белгородский техникум
общественного питания»

Аннотация: в статье рассматривается трансформационная роль платформ генеративного искусственного интеллекта (ИИ) таких, как ChatGPT и Gemini, в контексте обучения английскому языку. Цель – провести анализ потенциальных преимуществ и существенных рисков, связанных с интеграцией данных технологий в учебный процесс. На основе анализа функциональных возможностей таких систем выделяются ключевые направления их применения: персонализация обучения, развитие навыков устной и письменной речи, преодоление языкового барьера и автоматизация рутинных задач преподавателя. Параллельно исследуются риски, включая генерацию недостоверной информации («галлюцинации» ИИ), проблемы академической честности, ограниченность развития социокультурной компетенции и этические вопросы, связанные с конфиденциальностью данных.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ChatGPT, Gemini, обучение английскому языку, персонализация, автоматизация, академическая честность, цифровая педагогика.

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE PLATFORMS IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING: OPPORTUNITIES AND RISKS

Babikova Alyona Alekseevna

Abstract: the article examines the transformational role of generative artificial intelligence (AI) platforms such as ChatGPT and Gemini in the context of English language teaching. The purpose is to analyze the potential advantages and significant risks associated with the integration of these technologies into the educational process. Based on the analysis of the functionality of such systems, the key areas of

their application are highlighted: personalization of learning, development of oral and written skills, overcoming the language barrier and automation of routine tasks of the teacher. At the same time, risks are being investigated, including the generation of false information, problems of academic integrity, limited development of socio-cultural competence, and ethical issues related to data confidentiality.

Key words: artificial intelligence, ChatGPT, Gemini, English language teaching, personalization, automation, academic integrity, digital pedagogy.

Цифровая революция в образовании вступила в новую эру с появлением и широким распространением генеративного искусственного интеллекта. Такие платформы, как ChatGPT (OpenAI) и Gemini (Google), основанные на больших языковых моделях (LLM), демонстрируют беспрецедентные способности к пониманию и генерации связного, контекстуально релевантного текста на естественном языке. Это открывает принципиально новые возможности для дисциплин, ориентированных на коммуникацию, среди которых лидирует обучение английскому языку как *lingua franca* современного мира.

Актуальность данного исследования обусловлена стремительным проникновением ИИ-инструментов в образовательную практику при отсутствии устоявшихся методик их применения и всеобъемлющего понимания долгосрочных последствий. Перед преподавательским сообществом стоит острая необходимость не только освоить новый инструментарий, но и выработать критический подход к его использованию, позволяющий извлекать педагогическую пользу, нивелируя при этом свойственные ограничения и риски.

Цель данной статьи – систематизировать и проанализировать дидактические возможности и потенциальные риски использования платформ ChatGPT и Gemini в процессе обучения английскому языку.

В соответствии с целью можно выделить следующие задачи:

— Выявить и классифицировать функциональные возможности ChatGPT/Gemini, применимые в контексте обучения английскому языку.

— Проанализировать потенциальные риски и этические дилеммы, возникающие при интеграции данных платформ.

— Разработать рекомендации для педагогов по эффективному и безопасному внедрению ИИ в учебный процесс.

1. Дидактические возможности платформ искусственного интеллекта в обучении английскому языку

Интеграция ChatGPT и Gemini позволяет реализовать принципы персонализированного, практико-ориентированного и инклюзивного обучения.

Во-первых, в отличие от традиционных методов, ИИ может адаптировать контент и стиль коммуникации под индивидуальные запросы каждого учащегося. В том числе можно выделить следующие положительные аспекты:

- Адаптация сложности: ученик может попросить: «Объясни Present Perfect так, как если бы я был начинающим», или «Приведи сложные примеры использования инверсии в английском для продвинутого уровня».
- Неограниченная практика: учащиеся могут отрабатывать грамматические конструкции, лексику в диалоге, вести беседы на любые темы без страха осуждения. ИИ выступает в роли бесконечно терпеливого собеседника.
- Мгновенное объяснение ошибок: учащийся может предоставить свой текст и запросить: «Проверь грамматику и объясни, почему здесь нужен артикль 'the'». ИИ не только исправляет, но и дает развернутое обоснование, что способствует осознанному усвоению материала.

Во-вторых, ИИ может выступать в роли мощного инструмента для развития писательских навыков. Он оказывает помощь в преодолении «творческого блока» через генерацию тезисов, структуры эссе или аргументов для дебатов. Также учащийся может написать текст и попросить: «Перефразируй этот email в более формальном стиле» или «Сделай этот рассказ более образным и эмоциональным». Сравнение вариантов позволяет глубже понять стилистические нюансы. В дополнении ИИ может выполнять роль «редактора», то есть анализировать текст на предмет связности, логики изложения, уместности используемой лексики, предлагая альтернативные формулировки.

Следует отметить, что хотя текущие версии ИИ в основном текстовые, интеграция с голосовыми интерфейсами и функциями синтеза речи расширяет их применение в области развития навыков устной речи и аудирования. ИИ может предоставить симуляцию диалогов: учащийся может отработать типичные ситуации (заказ в ресторане, собеседование, презентация), где ИИ играет роль второго собеседника, или помочь в отработке произношения, например, используя голосовые модули, можно сравнивать свое произношение с эталонным, предоставляемым ИИ. В помощь преподавателю ИИ способен генерировать задания по аудированию.

В-третьих, ИИ освобождаем время педагога для творческой и индивидуальной работы со студентами, автоматизируя рутинные задачи преподавателя: создание учебных материалов (генерация упражнений (multiple choice, gap-fill, open cloze), диалогов, текстов для чтения и аудирования по заданной теме и уровню), разработку сценариев ролевых игр и кейсов, проверку стандартизированных заданий и первичный анализ письменных работ.

2. Риски и проблемы интеграции ИИ в образовательный процесс

Наряду с возможностями, использование ChatGPT и Gemini сопряжено с рядом серьезных вызовов и рисков:

Во-первых, академическая честность и проблема плагиата – наиболее очевидный и дискуссионный риск. Студенты могут использовать ИИ для генерации эссе, домашних заданий и проектов, выдавая их за собственную работу. Это нивелирует саму цель обучения – развитие навыков и критического мышления. Борьба с этим требует пересмотра системы оценивания: возможно смещение акцента с финального продукта на процесс (черновики, эссе, написанные в классе, устные защиты проектов, портфолио).

Во-вторых, «галлюцинации» и генерация недостоверной информации. Языковые модели не обладают знанием в человеческом понимании; они предсказывают следующее вероятное слово в последовательности. Это может приводить к генерации правдоподобно звучащей, но фактически неверной информации, включая несуществующие грамматические правила, исторические события или лингвистические факты. Слепое доверие к ИИ без верификации информации по авторитетным источникам опасно для образовательного процесса.

В-третьих, ограниченность развития социокультурной и прагматической компетенции. Общение с ИИ лишено человеческого контекста, эмоций, невербальных сигналов и глубокого понимания культурных норм. Модель может формально правильно сгенерировать диалог, но не сможет адекватно передать тонкости использования языка в разных социальных контекстах, иронию, сарказм или культурные отсылки так, как это сделает носитель языка или опытный преподаватель.

В-четвертых, пассивность обучения и угроза навыкам критического мышления. Существует риск того, что учащийся, получая готовые ответы и решения, превратится из активного создателя знания в пассивного потребителя информации. Упрощение процесса поиска и анализа информации может привести к атрофии навыков самостоятельного исследования, решения проблем и глубокого критического осмысления материала.

В-пятых, этические вопросы и конфиденциальность данных. Ввод личных данных учащихся, их творческих работ в публичные ИИ-системы вызывает опасения относительно конфиденциальности. Политика использования данных компаниями-разработчиками часто не прозрачна. Кроме того, существует риск закрепления алгоритмических предубеждений, присутствующих в тренировочных данных моделей.

Анализируя возможности и риски использования ИИ в обучении английскому языку, можно прийти к выводу, что ChatGPT и Gemini не должны рассматриваться ни как панацея, ни как угроза. Это мощные, но требующие осмысленного применения инструменты. Их интеграция должна быть педагогически обоснованной. Необходимо целенаправленно обучать студентов (и преподавателей) корректным запросам, принципам работы LLM, их ограничениям и методам верификации полученной информации. Следует создавать задания, в которых ИИ используется как помощник на определенных этапах (мозговой штурм, редактирование), но финальный продукт требует личного вклада, анализа и критической переработки студентом. Пример: «Используй ChatGPT для генерации трех аргументов «за» и «против». Затем проанализируй их, найди подтверждения в авторитетных источниках и напиши эссе, защищающую твою собственную позицию». Избежать некоторых рисков также поможет смещение фокуса с итоговых работ на процесс обучения: устные обсуждения, проекты, командную работу, портфолио, где роль студента и его прогресс очевидны.

Платформы генеративного искусственного интеллекта такие, как ChatGPT и Gemini, представляют собой значительный потенциал для модернизации и демократизации обучения английскому языку. Они предлагают беспрецедентные возможности для персонализации, практики и автоматизации, делая обучение более доступным и эффективным. Однако реализация этого потенциала напрямую зависит от способности образовательного сообщества критически осмыслить и нивелировать сопутствующие риски: угрозу академической честности, распространение дезинформации, ограниченность в развитии навыков и этические дилеммы.

Будущее обучения иностранным языкам лежит не в противопоставлении «человеческого» и «искусственного» интеллекта, а в их синергии. Ключевая задача современного педагога – научить новое поколение использовать ИИ как инструмент для расширения своих возможностей, сохраняя при этом критическое мышление и способность к глубокой, осмысленной человеческой коммуникации.

Список литературы

1. Дубовикова Е. М., Воронцова Е. В. Использование искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Лингвистика и профессиональная коммуникация. 2023. С. 57-61.
2. On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? / Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S., 2021. С. 610–623. URL: <https://archive.org/details/stochastic-parrots-3442188.3445922> (accessed 11.11.2025).
3. Kasneci E., Kathrin Seßler K., Küchemann S., Bannert M. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. // Learning and Individual Differences, 103, January 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/367541637_ChatGPT_for_Good_On_Opportunities_and_Challenges_of_Large_Language_Models_for_Education (accessed 11.11.2025).
4. Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. ChatGPT for Language Teaching and Learning // *RELC Journal*, April 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/369743021_ChatGPT_for_Language_Teaching_and_Learning (accessed 11.11.2025).
5. Sharples, M. Towards, Social Generative AI for Education: Theory, Practices and Ethics // *Learning Research and Practice*, October 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/374997633_Towards_social_generative_AI_for_education_theory_practices_and_ethics (accessed 11.11.2025).

© Бабикова А.А.

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.87

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖК В 2025 ГОДУ

Игнатова Каринэ Эдуардовна

к.ю.н., доцент кафедры юриспруденции
и психологии

ВФ ФГАОУ ВО «Волгоградский
государственный университет»

Кравченко Артем Александрович

студент группы ЮмГз-231

Направление подготовки 40.04.01 Юриспруденция

ВФ ФГАОУ ВО «Волгоградский
государственный университет»

Аннотация: жилые комплексы (далее – ЖК) и их строительство выступают неотъемлемой частью для развития отраслей экономики, обеспечивающей жильем граждан государства. Присутствует острая необходимость во внедрении эффективных механизмов правового регулирования строительства ЖК в связи с тем, что в современном мире увеличивается потребность в жилье как в крупных, так и в малых городах. Практическая значимость исследования обусловлена необходимостью глубокого анализа нормативных правовых актов, регулирующих строительство ЖК в 2025 году, с целью выявления их эффективности и потенциала для дальнейшего развития.

Ключевые слова: закон, правовое регулирование, многоквартирный жилой дом, жилой фонд, технические условия, эксплуатация жилого помещения.

LEGAL REGULATION OF HOUSING COMPLEX CONSTRUCTION IN 2025

Ignatova Karine Eduardovna

Kravchenko Artem Alexandrovich

Abstract: residential complexes (hereinafter referred to as LC) and their construction are an integral part of the development of economic sectors that provide housing for citizens of the state. There is an urgent need to introduce effective legal regulation mechanisms for the construction of residential complexes, due to the fact that in the modern world the need for housing is increasing, both in large and small towns. The practical significance of the study is due to the need for an in-depth analysis of the regulatory legal acts governing the construction of residential complexes in 2025 in order to identify their effectiveness and potential for further development.

Key words: law, legal regulation, apartment building, housing stock, technical conditions, operation of residential premises.

Жилое помещение является объектом жилого фонда с предназначением для проживания населения государства. Жилищный фонд обязан соблюдать соответствие санитарных и законодательных норм, в жилых помещениях должны обеспечиваться все условия для проживающих лиц, а также соблюдаться требования безопасности и противопожарной безопасности помещений [2].

Проектирование многоквартирных жилых домов (далее – МКД) осуществляется на основании Гражданского кодекса РФ, Жилищного кодекса РФ, а также на основании региональных законов, например, Закон Волгоградской области от 07.06.2018 №72-ОД «О градостроительной деятельности на территории Волгоградской области». Проектирование многоквартирных жилых домов включает в себя несколько этапов. Первый этап – получение технических условий для подключения к инженерным сетям и получения разрешения на строительство. Второй этап – разработка проектной документации, которая включает в себя архитектурные, конструктивные, инженерные решения. Третий этап – экспертиза проектной документации, которая проводится в соответствии с законодательством РФ. Четвертый этап – согласование проектной документации с органами власти и получение разрешения на строительство.

Проектирование МКД выстраивается в соответствии с нормативными актами, закрепляющими площадь, высоту, количество этажей, квартир и т.д. План учитывает систему инженерии: отопление, водоснабжение и электроснабжение, канализация, вентиляционная система и др. По проекту устанавливается план по благоустройству территории: озеленение, освещение, площадки, парковки, дорога, тротуары.

Необходимо отметить важность соблюдения технических условий (далее – ТУ), которые необходимо подключать к инженерным сетям, далее получая разрешения на строительство МКД. ТУ выдаются на основании заявления собственника или застройщика. ТУ выдаются сроком на 3 года и могут быть продлены на 3 года. При условии, что в течение 3 лет с момента выдачи ТУ застройщик не получил разрешение на строительство, то ТУ теряют силу. Проектировщик должен учитывать ТУ при разработке проекта. При выдаче ТУ на строительство инженерных сетей срок их действия составляет 5 лет [1].

Эксплуатация многоквартирных жилых домов регулируется Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» (редакция от 08.08.2024). В соответствии с ним, эксплуатация многоквартирных жилых домов включает в себя техническое обслуживание, санитарное содержание, текущий ремонт помещений, предоставление коммунальных услуг, управление многоквартирным домом.

Эксплуатация многоквартирных жилых домов включает в себя следующие аспекты:

- Техническое обслуживание жилых помещений и инженерных систем зданий. Это включает в себя регулярную проверку и ремонт инженерных систем (электричества, водоснабжения, отопления и т.д.), выполнение работ по поддержанию здания в надлежащем состоянии.
- Санитарное содержание жилых помещений и общедомового имущества. Это включает в себя уборку и дезинфекцию помещений, а также выполнение работ по поддержанию чистоты и порядка на территории жилого комплекса.
- Текущий ремонт жилых помещений и инженерных систем зданий. Это включает в себя выполнение работ по ремонту и замене инженерных систем, а также выполнение косметических и капитальных ремонтов жилых помещений.
- Управление многоквартирным домом. Заключается в вовлечении в себя организацию работы управляющей компании, решение вопросов, связанных с эксплуатацией жилого комплекса, взаимодействие с жильцами.

Управляющие компании и Товарищество собственников жилья (далее – ТСЖ) обязаны соблюдать санитарные нормы и правила, обеспечивать безопасность жильцов и выполнять работы по ремонту и уборке.

Процесс проектирования МКД охватывает все этапы — от концепции и идеи до реализации и эксплуатации. Проектировщики должны учитывать

множество факторов таких, как архитектурный стиль, планировка помещений, инженерные системы, благоустройство территории и другие аспекты, с целью создания комфортного и функционального жилого пространства для будущих жителей.

Проектную документацию необходимо подать в орган местного самоуправления или уполномоченный орган, который в течение 10 дней проверит ее на соответствие градостроительному плану земельного участка и техническим условиям. При условии, что проектная документация соответствует всем требованиям, орган местного самоуправления или уполномоченный орган выдает разрешение на строительство. В противном случае, проектная документация возвращается застройщику с указанием причин отказа.

Разрешение на строительство выдается на срок не более 10 лет. Если застройщик не приступил к строительству в течение 2 лет, разрешение теряет силу. Однако застройщик может обратиться в орган местного самоуправления с заявлением о продлении разрешения на строительство на срок не более 5 лет [5].

Эксплуатация МКД – это деятельность, включающая в себя управление, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонты, модернизацию, благоустройство и иные работы, связанные с обеспечением безопасного и комфортного проживания граждан. Собственники помещений в МКД осуществляют управление жилым домом самостоятельно, путем избрания общим собранием собственников избранного органа управления (совета дома, председателя совета дома, старшего по дому или иного органа управления). Управление МКД может осуществляться управляющей организацией, которая заключает договор управления с собственниками помещений в МКД [3]. Указанный договор может быть заключен на срок не более пяти лет. По истечении срока, указанного ранее, договор может быть продлен или заключен на новых условиях.

Управление МКД включает в себя техническое обслуживание, текущий ремонт общего имущества, выполнение работ по благоустройству, санитарному содержанию и ремонту территории и помещений общего пользования. В отношении жилых помещений в МКД собственники несут ответственность за обеспечение безопасного проживания граждан при использовании жилых помещений [4]. Собственники помещений в МКД обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, а также правила содержания общего имущества в

многоквартирном доме. Собственники помещений в МКД несут ответственность за ущерб, причиненный их действиями, в том числе за ущерб, причиненный жизни и здоровью граждан.

В заключение, эксплуатация МКД – это комплекс мероприятий, направленных на поддержание и улучшение технического состояния жилого дома, а также на обеспечение безопасности и комфорта жильцов. Эксплуатация МКД осуществляется управляющей организацией или специализированными организациями, а также всеми собственниками жилья.

На основании вышеизложенного, законодательство Российской Федерации продолжает уточнять права и обязанности управляющих организаций и собственников жилых помещений и, что не менее важно, требования к эксплуатации жилых помещений на момент 2025 года.

Список литературы

1. Крашенинников П.В. Жилищное право. 12-е изд., перераб. и доп. Москва: Статут, 2020. 432 с.
2. Лаптева Ирина Павловна, Гришина Елена Николаевна «Современное состояние и перспективы развития рынка жилья на региональном уровне» // Вестник ЧелГУ. 2022. №4 (462). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-rynka-zhilya-na-regionalnom-urovne> (дата обращения: 08.10.2025).
3. Николукин С. В. Жилищное право. Практикум. Учебное пособие. — М.: Юрайт, 2018. 276 с.
4. Саврадым В. М., Шулекина Е. Н. «Перспективы развития малоэтажного строительства как приоритетного направления отрасли жилищного строительства» // Инновации и инвестиции. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-maloetazhnogo-stroitelstva-kak-prioritetnogo-napravleniya-otrasli-zhilischnogo-stroitelstva> (дата обращения: 12.10.2025).
5. Смирнова Н. Д. «Анализ развития жилищного строительства последнего десятилетия в российской федерации» // ИВД. 2022. №6 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-zhilischnogo-stroitelstva-posled-ne-go-desyatiletija-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 17.10.2025).

© Игнатова К.Э., Кравченко А.А.

**ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
АДМИНИСТРАТИВНОГО ДОГОВОРА**

Ахметова Камилла Рамилевна

студент

Научный руководитель: **Баранова Екатерина Сергеевна**

к.ю.н., доцент кафедры теории государства и права

Институт права,

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки

и технологий» (УУНиТ)

Аннотация: продолжительное время в доктрине преобладало мнение о приоритете императивных методов регулирования административных правоотношений. Вместе с тем расширение сферы публичного управления и усложнение задач, стоящих перед органами исполнительной власти, обусловили необходимость поиска новых, более гибких и эффективных форм взаимодействия с субъектами права. Одной из таких форм стал административный договор. При этом ввиду относительной новизны данного института правовое регулирование, на наш взгляд, нуждается в совершенствовании.

Ключевые слова: административное право, административный договор, государственное управление, правовое регулирование.

**PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE THE LEGAL
REGULATION OF THE ADMINISTRATIVE CONTRACT**

Akhmetova Kamilla Ramilevna

Scientific adviser: **Baranova Ekaterina Sergeevna**

Abstract: for a long time, the doctrine was dominated by the opinion on the priority of imperative methods of regulating administrative legal relations. At the same time, the expansion of the sphere of public administration and the complication of tasks facing executive authorities have determined the need to search for new, more flexible and effective forms of interaction with legal entities. One of these

forms is the administrative contract. However, given the relative novelty of this institution, legal regulation, in our opinion, needs to be improved.

Key words: administrative law, administrative contract, public administration, legal regulation.

Долгое время административное право характеризовалось приоритетом императивного метода воздействия. В то же время нарастала потребность в использовании более гибких инструментов регулирования административно-правовых отношений. В современных реалиях возможность (а в некоторых случаях и необходимость) использования административного договора в качестве регулятора управленческих отношений в науке административного права уже не оспаривается.

Так, например, А. И. Попов отмечает, что «административно-договорное регулирование является самостоятельной разновидностью административно-правового регулирования, в основе которого лежит такое средство как административный договор» [1, с. 160].

С таким высказыванием трудно не согласиться, поскольку договорное регулирование административных правоотношений в силу своей гибкости становится всё более востребованным. Вместе с тем уровень правового регулирования данного института нельзя охарактеризовать как высокий.

Понятие административного договора закреплено лишь в Постановлении Межпарламентской ассамблеи государств-участников СНГ от 28 октября 2022 г. № 54-28 «О модельном законе «Об административных процедурах» [2]. Под административным договором в данном акте понимается соглашение, основанное на двустороннем (многостороннем) волеизъявлении, заключаемое в публичных интересах административным органом в рамках реализации его компетенции с гражданами, в том числе имеющими статус индивидуальных предпринимателей, объединениями граждан, в том числе юридическими лицами, и (или) другим административным органом.

Полагаем, что центральной проблемой, которая влечет за собой большинство пробелов правового регулирования, является отсутствие легального определения административного договора. Так, наука располагает большим количеством подходов к определению данного понятия, зачастую противоречащих друг другу. Это, прежде всего, порождает проблемы теоретического характера, как, например, трудности в определении правовой природы административного договора, его сущности и места в системе

источников административного права и в системе иных договоров, в том числе гражданско-правовых.

Отсутствие легального определения подводит нас к формулировке глобальной проблемы правового регулирования административного договора, заключающейся в практически полном отсутствии какой-либо нормативной базы, не говоря уже об отсутствии централизации правовых норм, регулирующих вопросы административного договора.

Отсутствие нормативного правового акта, прямо посвященного важнейшим аспектам административного договора, значительно затрудняет определение и установление:

1. Признаков административного договора.
2. Его функций.
3. Порядка заключения, изменения и прекращения административного договора.
4. Оснований признания административного договора недействительным.
5. Правового статуса субъектов административного договора (в том числе исключительных полномочий государственно-властного субъекта).
6. Требований к форме и содержанию административного договора.
7. Оснований и особенностей привлечения к ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение условий административного договора.
8. Особенности исполнения отдельных видов административных договоров.

Таким образом, на наш взгляд, вычленение отдельных проблем правового регулирования административного договора фактически нецелесообразно в ситуации практически полного отсутствия соответствующей законодательной базы.

Одним из главных предложений, которое, по нашему мнению, может решить большинство проблем правового регулирования административного договора является принятие соответствующего федерального закона «Об административных договорах», в котором предлагается закрепить легальное определение административного договора, установить особенности его заключения и порядок прекращения, определить требования к форме и содержанию административного договора, а также определить правовой статус сторон административного договора.

Кроме того, полезным будет обратиться к практике применения административных договоров за рубежом.

Так, наибольшее распространение административный договор получил в Европе, в частности, во Франции и в Германии.

Следует отметить, что именно во Франции впервые административный договор был закреплён на правовом уровне. Более того, была установлена его дуалистичная правовая природа, сочетающая договорные начала и публичные механизмы управления.

Главное, что можно перенять из опыта зарубежных стран – это законодательное регулирование административного договора, пусть и не путем издания отдельного нормативного правового акта, но внедрением норм в имеющиеся правовые акты. Прежде всего, это позволит прийти к единому пониманию термина «административный договор» и четкому определению его правовой природы. Кроме того, это выведет дискуссии в отечественной научной литературе на новый уровень: предметом исследования уже не будут вопросы самостоятельности административного договора и его правовой природы, а более интересные проблемы условий заключения и его исполнения.

В дополнение отметим, что при исследовании определения административного договора недостаточное внимание уделяется самостоятельным уровням административного договора. О них в своей работе пишет И. Ю. Синдеева:

«а) Административный договор как правовой институт административного права представляет собой совокупность административно-правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере заключения, изменения, исполнения и прекращения нормативных и индивидуальных административных договоров.

б) Административный договор (нормативный) как источник административного права – это формально определенное соглашение, возникшее при согласовании обособленных свободных волей и волеизъявлений субъектов административного права, обладающих правотворческими полномочиями, устанавливающее административно-правовые нормы.

в) Административный договор (нормативный) как метод правового регулирования.

г) Административный договор как форма государственного управления позволяет урегулировать общественные отношения на основе воли и волеизъявления субъектов административного права, добровольно согласившихся установить определенный порядок или выполнить взаимные

действия, направленные на обеспечение и удовлетворение публичных интересов, поддерживаемых участниками соглашения» [3, с. 9].

В данном случае совершенно справедливо высказывание Д. Б. Богдаева: «Современный уровень развития государственного управления и организационно-правовых технологий его осуществления позволяет сформировать новый уровень теоретико-методологического и законодательного осмысления административного договора как наиболее гибкого средства управления общественными отношениями, способного обеспечить социальный компромисс и надлежащее разрешение конфликтов между участниками административно-правовых отношений» [4, с. 283].

Список литературы

1. Попов А.И. Проблемы административно-договорного регулирования // Вестник ТвГУ. Серия «Право». 2016. № 3. С. 155-161.
2. Постановление Межпарламентской ассамблеи государств-участников СНГ от 28 октября 2022 г. № 54-28 «О модельном законе «Об административных процедурах» [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).
3. Синдеева И.Ю. Административный договор как институт административного права: автореферат дис. ... канд. юрид. наук / И.Ю. Синдеева. Москва, 2009. 26 с.
4. Богдаев Д.Б. Юридическая природа и сущность административного договора // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. 2019. № 5. С. 282-283.

© Ахметова К.Р., 2025

ПСИХОЛОГИЯ АДВОКАТА КАК ОРУДИЕ ПРАВОСУДИЯ

Кадырбеков Бексултан Замирбекович

студент

Кыргызский национальный университет
имени Жусупа Баласагына

Аннотация: статья раскрывает психологию адвоката как орудие правосудия: эмоциональный интеллект, устойчивость к стрессу, формирование правовой позиции, взаимодействие с клиентом и судом, борьба с когнитивными искажениями. Интеграция психологических знаний повышает эффективность защиты, обеспечивает справедливость и минимизирует предубеждения в судебном процессе.

Ключевые слова: диссонанс, права адвокатов, адвокат, этика адвокатов, психология.

LAWYER'S PSYCHOLOGY AS AN INSTRUMENT OF JUSTICE

Kadyrbekov Beksultan Zamirbekovich

Abstract: the article reveals the psychology of a lawyer as an instrument of justice: emotional intelligence, resistance to stress, the formation of a legal position, interaction with the client and the court, the fight against cognitive distortions. The integration of psychological knowledge increases the effectiveness of the defense, ensures fairness and minimizes prejudice in the judicial process.

Key words: dissonance, lawyers' rights, lawyer, ethics of lawyers, psychology.

Введение

В современном правовом пространстве роль адвоката выходит далеко за рамки простого представления интересов клиента в суде. Адвокатура как институт правосудия предполагает не только глубокие юридические знания, но и умение работать с человеческим фактором, который неизбежно присутствует в любой правовой ситуации. Психология адвоката выступает в качестве мощного инструмента, позволяющего анализировать мотивы поведения участников процесса, формировать адекватные правовые позиции и

обеспечивать справедливость решений. Актуальность темы обусловлена растущей сложностью судебных дел, где психологические аспекты – от эмоционального состояния клиента до когнитивных искажений судьи – могут определять исход дела.

Научные исследования в области юридической психологии подчеркивают, что интеграция психологических знаний в адвокатскую практику повышает эффективность защиты прав и способствует реализации принципов правосудия. В частности, работы по психологической подготовке юристов к деятельности в сфере правосудия показывают, что без учета психологических факторов юридическая помощь рискует быть неполной или даже неверной. В данной статье мы рассмотрим ключевые аспекты психологии адвоката как орудия правосудия, опираясь на анализ научной литературы и эмпирических данных. Структура статьи включает обзор психологических особенностей адвокатской деятельности, роль психологии в формировании правовой позиции, взаимодействие с участниками процесса, влияние на эффективность правосудия, а также проблемы и рекомендации.

Психологические особенности личности адвоката

Профессиональная деятельность адвоката требует уникального набора психологических качеств, которые позволяют эффективно функционировать в условиях высокой эмоциональной напряженности и неопределенности. Как отмечается в исследованиях, адвокат должен обладать развитым эмоциональным интеллектом, устойчивостью к стрессу и способностью к эмпатии, чтобы адекватно интерпретировать поведение клиентов и оппонентов. Психологические особенности подготовки юриста к деятельности в сфере правосудия включают развитие навыков анализа психологических факторов таких, как мотивация, эмоции и когнитивные предубеждения, что позволяет оптимизировать юридические действия и противодействовать манипуляциям. Со временем появляется привычка эмоционально дистанцироваться, т.е. сохранять психологические и эмоциональные границы, чтобы сохранить работоспособность, однако такое «охлаждение» несёт опасность – оно может превратиться в цинизм и внутреннее, эмоциональное истощение [2, с. 52].

В частности, адвокатская практика предполагает интеграцию знаний из общей психологии для оценки психического состояния доверителя и мотивации его поведения. Это особенно важно в уголовных делах, где понимание психологических механизмов может повлиять на квалификацию деяния или смягчение наказания. Исследования показывают, что адвокаты с высоким уровнем психологической компетентности демонстрируют лучшие результаты

в установлении контакта с клиентами: в 78% случаев наблюдается доверительность отношений, что способствует раскрытию полной информации о деле.

Далее, личностные качества адвоката такие, как профессиональная бдительность, артистизм и эмоционально-волевая устойчивость, формируются в процессе подготовки. Психологическая стабильность позволяет адвокату сохранять объективность в условиях давления, избегая выгорания, которое, по данным опросов, затрагивает до 40% практикующих юристов. Таким образом, психология личности адвоката служит фундаментом для эффективного применения правовых норм, превращая адвоката в активного участника правосудия, способного учитывать человеческий фактор на всех этапах процесса.

Роль психологии в формировании правовой позиции

Формирование правовой позиции клиента – это ключевой этап адвокатской деятельности, где психология выступает как инструмент для ориентации в сложной правовой ситуации. Правовая позиция включает не только фактические обстоятельства и юридическую квалификацию, но и психологическое отношение клиента, включая его эмоции, страхи и ожидания. Психологические условия, способствующие этому процессу, включают установление качественного контакта, доверительности и использование техник активного слушания. Когда вина клиента очевидна, внутренний диалог становится особенно острым – в сознании возникает вопрос, кому адвокат служит: закону или совести [5, с. 45].

Анализ эмпирических данных показывает, что в 66% случаев полная ориентировка клиента в ситуации достигается благодаря эмпатическому слушанию и перефразированию, что позволяет адвокату корректировать искаженные представления клиента. Связь между активным слушанием и эффективностью формирования позиции статистически значима ($p=0,012$), особенно у молодых клиентов (19-21 год). Психологические методы такие, как паузы в беседе и невербальные сигналы (контакт глаз, тон голоса), повышают открытость клиента, приводя к положительной динамике адекватности позиции: от 6% полностью адекватных до 63% после взаимодействия.

В контексте правосудия это означает, что психология помогает адвокату влиять на клиента, способствуя выбору оптимального способа защиты интересов. Без психологической компетентности адвокат рискует упустить эмоциональные барьеры, что приводит к неэффективной позиции в 25% случаев. Таким образом, овладение практическими психологическими

навыками расширяет профессиональную компетентность, делая адвокатуру более эффективным орудием справедливости.

Психологические аспекты взаимодействия с клиентами и судом

Взаимодействие адвоката с клиентами и судом насыщено психологическими элементами, где понимание человеческого поведения становится ключом к успеху. С клиентами психология помогает в установлении раппорта, выявлении скрытых мотивов и управлении эмоциями. Например, знание о восприятии и памяти позволяет адвокату задавать вопросы, минимизируя искажения воспоминаний, что критично при сборе доказательств. Эмоции клиента такие, как страх или гнев, могут быть использованы конструктивно: психология учит предсказывать и направлять их для повышения мотивации к сотрудничеству.

В суде психология адвоката проявляется в тактиках убеждения и противодействию когнитивным искажениям. Исследования по суждениям и принятию решений раскрывают систематические ошибки, такие как якорение (влияние случайных чисел на приговоры) или эффект доступности (переоценка редких событий). Напоминание себе, что адвокат защищает принципы, а не проступки, возвращает внутреннюю мотивацию и снижает чувство бессмысленности [4, с. 101].

Кроме того, в уголовных процессах психологические идеи применяются для оценки свидетелей: понимание, что память реконструируется под влиянием ожиданий и предубеждений, позволяет подрывать ненадежные показания. В целом, психология усиливает коммуникативные навыки адвоката, способствуя процессуальной справедливости – ощущению справедливости процесса, где клиенты ценят голос, достоинство и нейтральность. Это не только улучшает исходы, но и укрепляет доверие к системе правосудия.

Влияние психологии на эффективность правосудия

Психология адвоката напрямую влияет на эффективность правосудия, превращая абстрактные нормы в практические инструменты защиты прав. В судебных процессах психологические знания позволяют адвокату учитывать человеческий фактор, что приводит к более точному установлению фактов и справедливым решениям. Например, в оценке компетентности обвиняемого или риска рецидива психология предоставляет инструменты для смягчения приговоров, интегрируя данные о ментальном состоянии.

Эмпирические исследования подтверждают, что адвокаты, использующие психологические идеи, достигают лучших результатов: в 69% случаев наблюдается изменение позиции клиента в благоприятную сторону.

Это особенно актуально в контексте поведенческой этики, где психология помогает избегать этических ловушек таких, как слепые зоны или скользкие склоны, обеспечивая взаимосвязь процесса. Кроме того, психология способствует продуктивности адвоката, помогая управлять стрессом и мотивировать команду, что в итоге повышает общую эффективность системы.

В международной практике этому придается особое значение. Code of Professional Conduct for Counsel предписывает юристу сохранять достоинство, избегать эмоциональной вовлеченности и поддерживать независимость от клиента. Эти положения могут показаться формальными, однако именно они защищают адвоката от эмоционального слияния с делом [3, с. 3].

Заключение

Психология адвоката выступает мощным орудием правосудия, позволяющим учитывать человеческий фактор в юридических процессах и обеспечивать справедливые исходы. От формирования правовой позиции до взаимодействия в суде, психологические идеи повышают эффективность защиты прав, минимизируя искажения и усиливая этичность. Однако для полного раскрытия потенциала необходима реформа образования и практики, ориентированная на интеграцию психологии. В перспективе это приведет к более гуманному и эффективному правосудию, где адвокат – не только юрист, но и психологический эксперт.

Список литературы

1. Закон от 14 июля 2014 г. № 135 «Об адвокатуре Кыргызской Республики и адвокатской деятельности»
2. Риск профессионального выгорания адвоката // Lawinfo.ru. – 2023.
3. Психология и юриспруденция: особенности взаимодействия с клиентом // LegalAcademy.ru. – 2023.
4. Code of Professional Conduct for Counsel // International Criminal Court. – 2022.
5. Марчева, П. Е. Влияние профессионального выгорания адвоката на коммуникативные возможности // Современная психология и право. – 2023. – № 4. – С. 45–53.

© Кадырбеков Б.З., 2025

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДИАГНОСТИКА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВОЙ КОНЦЕПЦИИ *LEAN*

Агальцова Татьяна Александровна

старший преподаватель

Евсеева Ирина Анатольевна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный
технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Аннотация: в статье дана характеристика преимущества концепции «бережливого производства» и рассмотрены её преимущества. Представлены принципы концепции, основанные на семи правилах. Рассмотрены основные инструменты данной концепции и приведено несколько примеров внедрения концепции-*Lean* на российских предприятиях.

Ключевые слова: концепция-*Lean*, бережливое производство, сокращение потерь, эффективность деятельности, стратегия, внедрение, диагностика.

DIAGNOSTICS OF BUSINESS PROCESSES OF COMPANIES BASED ON THE LEAN CONCEPT OF BURDEN-FREE MANUFACTURING

Agaltsova Tatyana Alexandrovna

Evseeva Irina Anatolyevna

Abstract: the article gives the characteristics of the advantage of the concept of «lean production» and its advantages are considered. The principles of the concept based on seven rules are presented. The main tools of this concept are considered and several examples of the implementation of the Lean concept at Russian enterprises are given.

Key words: Lean concept, lean production, reduction of losses, efficiency of activity, strategy, implementation, diagnostics.

Для сохранения и расширения своих позиций в современных условиях конкуренции предприятия неизбежно сталкиваются с необходимостью

разрабатывать и применять определенные стратегии. Одним из наиболее эффективных подходов в управлении внутренними процессами является «бережливое производство». Концепция-*Lean* направлена на создание ценности для своих клиентов за счёт сокращения потерь и увеличения объёмов производства, тем самым способствуя повышению общей эффективности деятельности компании.

Основная цель концепции заключается в сведении к нулю действий, которые исключают любую ценность у конечного продукта или услуги. Это могут быть излишние запасы, ожидание, ненужные перемещения, избыточное производство и другие виды потерь. Внедрение концепции-*Lean* позволяет предприятиям более гибко реагировать на изменения рынка и повышает качество своей продукции. Непосредственные преимущества применения концепции бережливого производства представлены в табл. 1.

Таблица 1

Преимущества концепции-*Lean* [1]

Преимущества	Характеристики применения
Повышение эффективности	Сокращение потерь даёт возможность освободить время и ресурсы, что открывает перспективы для работы
Улучшение качества	Ориентируясь на устранение брака и излишних операций компании, могут повысить качество своей продукции или услуг
Удовлетворенность клиентов	Улучшение процессов может привести к ускорению поставок и повышению качества, что, в конечном счёте, улучшит опыт клиентов
Участливость сотрудников	Инструменты- <i>Lean</i> повышают вовлеченность сотрудников, что создаёт предпосылки для формирования культуры постоянных улучшений
Уменьшение количества ошибок в производстве	На любом производстве, каждый шаг – источник возможной ошибки. Инструменты- <i>Lean</i> стремятся устранить бесполезные шаги, следовательно, и количество ошибок сократится
Непрерывное совершенствование процессов	Постоянное отслеживание и совершенствование процессов к достижению максимальной эффективности

Принципы данной концепции основаны на семи основных правилах, которые модернизируют сами бизнес-процессы и делают их более

результативными. Кроме того, данные правила являются основой для высоких результатов на предприятиях (рис. 1).

Получение ценности. Подразумевает понимание требований клиента, ориентированных на удовлетворение тех же потребностей.

Поток ценности. Включает в себя все стадии жизненного пути изделия, определяет все этапы, которые требуются от получения сырья до поставок изделия клиенту.



Рис. 1. Ключевые принципы концепции-*Lean*
[составлено авторами]

Создание потока ценности. Данный принцип охарактеризован быстрой скоростью перемещения денежных потоков с целью создания ценности и является системой последовательно связанных процессов.

Становление рыночной тяги. Настоящее бережливое производство – это когда производство и поставка товаров соединены воедино и сформированы запросом клиента.

Наращивание улучшений. Концепция «бережливого производства» сконцентрирована на постоянном и непрерывном движении к совершенству всей деятельности компании, и включает в себя регулярный процесс по устранению потерь и повышению эффективности.

Внимание к сотрудникам. Создание необходимых условий, которые позволят сотрудникам компании раскрыть свой потенциал, быть

заинтересованным не только в выполнении должностных обязанностей, но и в желании улучшить бизнес-процессы и быть частью команды.

Устранение потерь. Согласно бережливому производству, любые виды потерь в деятельности компании, которые не приносят ценности конечному клиенту, необходимо обнаружить и ликвидировать.

Концепция бережливого производства представляет собой различные подходы и методы, позволяющие выявлять неэффективность, устранять потери и повышать производительность. Рассмотрим некоторые из инструментов данной концепции [2].

Картирование потока создания ценности – метод, позволяющий проследить, как создаётся ценность продукта или услуги на всех этапах от идеи до поставки конечному потребителю. Он позволяет понять, на каких этапах процесса возникают потери, и помогает найти направления, в которых можно что-то улучшить.

Диаграмма «спагетти» – инструмент, показывающий перемещения материалов, товаров и работников по рабочему пространству. Она помогает выявить избыточные перемещения, длительные переходы между рабочими местами, и другие потери, связанные с перемещениями.

Система 5S – это организация и управление процессами, состоящая из пяти этапов: сортировка, упорядочение, очистка, стандартизация и поддержание чистоты.

Канбан – это система, которая служит визуальным индикатором статуса работы для контроля производства «точно в срок». Другие процессы также можно контролировать с помощью этой системы, чтобы избежать перепроизводства и поддерживать непрерывность.

Система «точно вовремя» направлена на обеспечение поставок материалов или выполнения работ в нужное время, что позволяет свести к минимуму запасы и вероятность устаревания продукции.

Кайдзен – японская философия или практика постоянного развития и изменений в бизнес-процессах, непрерывного улучшения и управления ими, который начал формироваться в Японии с 1960 г. Кайдзен – это инструмент повышения производительности труда с наименьшей численности сотрудников и способ уменьшения затрат производства. Теории, на основе которых осуществляется кайдзен: система 5S; комплексное управление качеством (TQC); комплексное обслуживание оборудования (TPM); кружки качества; система предложений; автономизация; роботы; движение за повышение производительности; клиентоориентированность; система канбан; кайдзен

качества; принцип «точно вовремя»; принцип «0 брака»; сотрудничество рабочих и менеджмента; организация рабочих мест; стандартизация.

Цикл кайдзен – каждый месяц, каждую неделю, каждый день и в режиме реального времени. Реализация кайдзена становится возможной за существенно более короткое время сфокусироваться на нужном работнике, на нужном моменте, на нужном процессе (рис. 2).

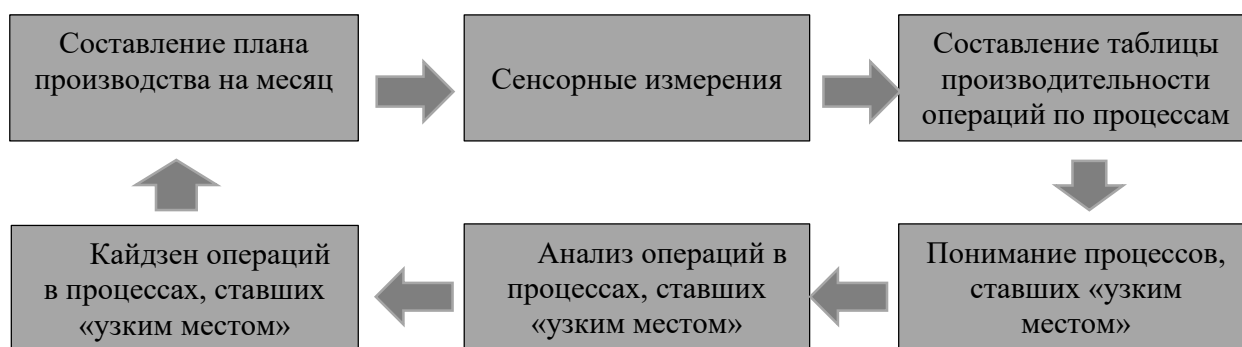


Рис. 2. Цикл кайдзен [3, с. 123]

Метод «защита от ошибок» является одним из инструментов бережливого производства и помогает предотвращать ошибки через правильное проектирование процессов, что либо исключает возможность ошибок, либо упрощает их выявление. Этот подход может включать использование защитных механизмов и систем предупреждения.

Система «всеобщее обслуживание оборудования» позволяет поддерживать и улучшать безопасность производственных процессов и качества выпускаемой продукции, обеспечивая регулярное техническое обслуживание оборудования.

Методика «сглаживание производства» с помощью выравнивания объёма и ассортимента продукции способствует снижению колебаний между спросом и предложением, обеспечивая стабильность работы и уменьшая запасы.

Метод «быстрая переналадка оборудования» включает в себя ряд практических приёмов для замены или настройки оборудования, что помогает сократить время, затраты и потери.

Важно помнить, что концепция бережливого производства – это не просто набор инструментов, а философия управления, которая требует изменения мышления и культуры на всем предприятии.

Диагностика бизнес-процессов компании и внедрение концепции-*Lean* проходит в несколько этапов (рис. 3).

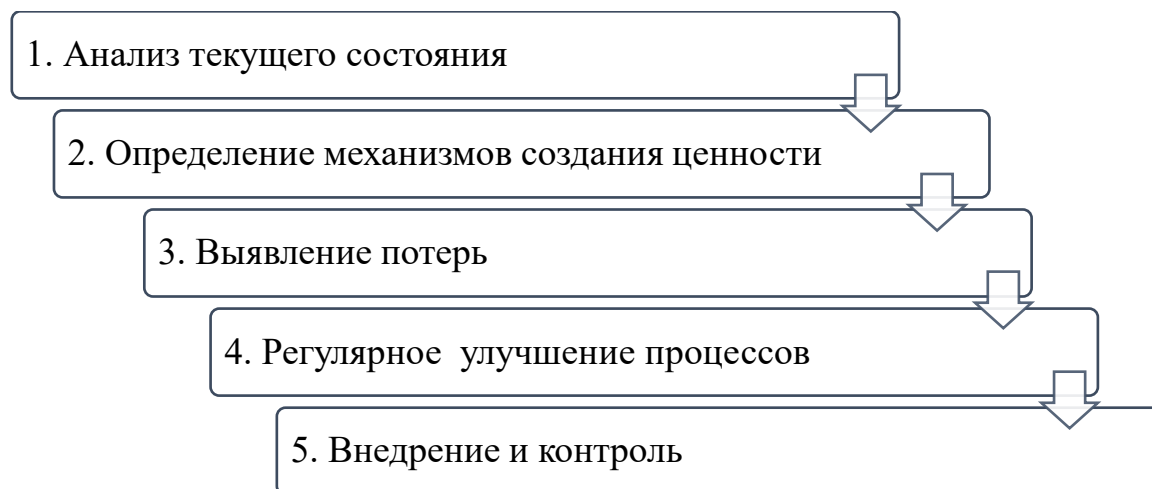


Рис. 3. Этапы внедрения концепции-*Lean* для диагностики бизнес-процессов [составлено авторами]

1. Анализ текущего состояния. На первом этапе важно собрать данные о существующих бизнес-процессах. Доступно множество методов сбора информации, но целью является то, какое текущее состояние процессов соотносится с идеальными значениями и требованиями клиентов.

2. Определение механизмов создания ценности. Второй этап внедрения *Lean*-инструментов позволяет смоделировать все этапы процесса. Такая совокупность действий помогает выявить всю последовательность и двигаться к достижению поставленной цели. Также на данном этапе можно увидеть, где предположительно возникнут задержки и потери такие, как избыточные запасы или ненужные движения.

3. Выявление потерь. На третьем этапе нужно проанализировать данные, собранные на предыдущем шаге, и определить, какие из семи видов потерь – избыточное производство, ожидание, транспортировка, ненужные процессы, запасы, движения и дефекты – имеют место в текущих бизнес-процессах.

4. Регулярное улучшение процессов. Четвертый этап включает в себя регулярное улучшение процессов. После того как потери будут выявлены, компании следует разработать план по их устранению. Важно вовлечь сотрудников в процесс изменений, так как они лучше всего понимают, где возникают проблемы и как их можно решить. Этот этап подразумевает

постоянное улучшение, что требует от предприятия регулярного анализа процессов и внесения необходимых изменений.

5. Внедрение и контроль. Пятый этап касается внедрения и контроля. Он включает в себя реализацию предложенных изменений и мониторинг результатов. После оптимизации бизнес-процессов необходимо установить ключевые показатели эффективности (*KPI*) для регулярного отслеживания производительности процессов и их возможной корректировки.

Рассмотрим несколько примеров успешного внедрения *Lean*-концепции на российских предприятиях [4].

АО «АВТОВАЗ» реализовал *Lean*-проект, направленный на оптимизацию производства, уменьшение простоев и улучшение качества, основываясь на четырех принципах экономии движения.

Камский автомобильный завод в 2006 году запустил программу «бережливого производства», что позволило удвоить производительность труда и сократить скорость конвейера.

Восточно-Сибирская железная дорога с 2023 года успешно реализовала несколько проектов по внедрению бережливого производства, что дало значительный экономический эффект.

Публичное акционерное общество «Северсталь» применяет концепцию «бережливого производства» для улучшения работы прокатных станов, сокращения времени простоя оборудования и повышения производственной эффективности.

Российская корпорация «Яндекс» использует *Lean*-концепцию для оптимизации процесса разработки программного обеспечения, сокращая время работы, повышая качество продукта и эффективность команд.

Российская розничная компания *X5 Group* применяет *Lean*-концепцию для оптимизации логистических расходов и снижения затрат.

Публичное акционерное общество «Сбербанк России» внедряет «бережливое производство» для улучшения обслуживания клиентов, сокращая время ожидания и повышая качество услуг.

Важно отметить, что в России только начинают развиваться примеры применения «бережливого производства». Многие компании осознают преимущества этого подхода и успешно внедряют его в свою деятельность. *Lean*-концепция помогает предприятиям повысить эффективность, устраняя избыточные затраты.

Эффективное применение этой методологии способствует повышению конкурентоспособности и улучшению внутренних процессов, что позволяет лучше удовлетворять потребности клиентов. В условиях постоянных изменений на рынке стремление к бережливости становится не просто желанием, а необходимостью для выживания и успешного развития бизнеса.

Список литературы

1. Удальцова, Н.Л. Практика и проблемы применения концепции бережливого производства в российских компаниях / Н.Л. Удальцова // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5383-5396.
2. Бережливое производство: навык будущего. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rostec.ru/news/berezhlivoe-proizvodstvo-navyk-budushchego> (дата обращения: 12.10.2025).
3. Инновационно-инвестиционная деятельность предприятия: учебное пособие / И.В. Аленкова, Т.А. Агальцова, И.А. Евсеева, О.Н. Лапаева. – Нижний Новгород: НГТУ, 2025. – 218 с.
4. Управление проектами и ИТ-организацией / Управление проектами и продуктами / Применение гибких технологий Agile, Scrum, Kanban в разработке ИТ-решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu-tritec.ru> (дата обращения: 05.10.2025).

© Агальцова Т.А., Евсеева И.А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Гизик Алина Леонидовна

студент

Башлаева Ирина Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент

ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

Аннотация: в настоящем исследовании освещается критически важный аспект региональной экономической политики — оптимизация действующих механизмов поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). Автором идентифицированы и детально проанализированы ключевые структурные дисбалансы и институциональные пробелы, присущие региональным системам поддержки бизнеса, в числе которых: дефицит межведомственной координации, недостаточная кастомизация мер под территориальную специфику, ограниченность финансовых возможностей и низкий уровень информационной открытости. Методологический каркас исследования составили: системно-структурный анализ, методы компаративистики, а также синтез эмпирических данных, содержащихся в отчетных документах федеральных и региональных институтов развития. В результате разработана комплексная программа модернизации, опирающаяся на принципы кластерообразования, сквозной цифровизации, проектного управления и децентрализации полномочий на муниципальный уровень. Центральным научным результатом выступает концептуальная модель региональной предпринимательской экосистемы, интегрирующая инфраструктурные, капитальные и человеческие ресурсы в единый, сбалансированный механизм, нацеленный на обеспечение устойчивого роста субъектов МСП. Практическая значимость заключается в формулировке целевых рекомендаций для органов государственной власти субъектов РФ.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство (МСП), региональная экономика, институты развития, инфраструктура поддержки, кластерная политика, цифровая трансформация, финансовая доступность, предпринимательская экосистема, проектный подход, муниципальные программы.

IMPROVING THE ENTREPRENEURSHIP SUPPORT SYSTEM IN THE REGIONSO F THE RUSSIAN FEDERATION

Gizik Alina Leonidovna
Bashlayeva Irina Sergeevna

Abstract: This study highlights a critical aspect of regional economic policy: optimizing existing support mechanisms for small and medium-sized enterprises (SMEs). The author identifies and analyzes in detail the key structural imbalances and institutional gaps inherent in regional business support systems, including a lack of interdepartmental coordination, inadequate customization of measures for regional specifics, limited financial capacity, and low levels of information transparency. The study's methodological framework includes a systemic-structural analysis, comparative methods, and a synthesis of empirical data contained in reporting documents from federal and regional development institutions.

As a result, a comprehensive modernization program has been developed based on the principles of clustering, end-to-end digitalization, project management, and decentralization of authority to the municipal level. The central scientific result is a conceptual model of a regional entrepreneurial ecosystem that integrates infrastructure, capital, and human resources into a unified, balanced mechanism aimed at ensuring the sustainable growth of SMEs. The practical significance lies in the formulation of targeted recommendations for government bodies of the constituent entities of the Russian Federation.

Key words: small and medium-sized enterprises (SMEs), regional economy, development institutions, support infrastructure, cluster policy, digital transformation, financial accessibility, entrepreneurial ecosystem, project approach, municipal programs.

Введение

Сектор малого и среднего предпринимательства выполняет роль структурного стабилизатора и ключевого генератора экономического роста, способствуя повышению конкурентоспособности и решению острых социальных вопросов в российских регионах. Несмотря на сформированный обширный арсенал федеральных и региональных программ содействия, их реальная эффективность продолжает оставаться неудовлетворительной, о чем свидетельствуют персистирующие структурные диспропорции, масштабы

теневому сектору, а также отставание по вкладу МСП в валовой региональный продукт от показателей стран с развитой рыночной экономикой. Актуальность настоящего исследования обусловлена настоятельной потребностью в переходе от унифицированных, зачастую декларативных, механизмов оказания помощи к построению динамичных, отзывчивых и целостных региональных предпринимательских экосистем, обладающих способностью гибко адаптироваться к вызовам глобальной экономической конъюнктуры и преодолевать внутренние системные ограничения.

Цель работы заключается в разработке научно-аргументированных направлений модернизации системы поддержки предпринимательства в регионах РФ, основанных на комплексной диагностике ее актуального состояния и выявлении глубинных дисфункций.

Для реализации поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. Осуществить диагностику системных проблем в функционировании инфраструктуры поддержки МСП на региональном уровне.
2. Провести сравнительный анализ успешных отечественных и зарубежных практик и инструментов поддержки, доказавших свою эффективность.
3. Сконструировать концептуальную модель и предложить конкретные организационно-экономические механизмы реформирования региональной политики в сфере стимулирования предпринимательства.

1. Комплексный анализ проблемных зон поддержки МСП в регионах России

Современная российская система поддержки МСП представляет собой многоуровневый конгломерат, включающий федеральные органы власти (Минэкономразвития России, Корпорацию МСП), региональные правительства, институты развития (Фонд «Сколково», АО «МСП Банк»), а также разветвленную сеть объектов инфраструктуры (многофункциональные центры, бизнес-инкубаторы, технопарки).

Проведенная диагностика позволяет выделить ряд устойчивых системных патологий, характерных для большинства субъектов Федерации:

1. **Дисперсность мер и дефицит координации.** Отмечается отсутствие единой координационной вертикали, в результате чего инициативы различных ведомств реализуются изолированно, порождая дублирование функций и создавая для предпринимателей сложнопреодолимый «институциональный лабиринт».
2. **Игнорирование территориальной специфики.** Жесткие унифицированные стандарты и программы, спускаемые с федерального уровня,

не учитывают отраслевую структуру, уровень социально-экономического развития и географические особенности конкретного региона, что ведет к нерациональному использованию финансовых и административных ресурсов.

3. Кризис доступного финансирования. Несмотря на существование программ льготного кредитования, для значительной доли МСП, в особенности стартапов и предприятий в моногородах, доступ к заемному капиталу остается критически ограниченным. Жесткие требования к залоговому обеспечению и кредитной истории формируют барьер, непреодолимый для многих потенциальных заемщиков.

4. Глубокий информационный вакуум. Существенный пласт предпринимателей, особенно в малых городах и сельской местности, пребывает в условиях информационного дефицита относительно существующих мер поддержки, критериев участия и процедур их получения.

5. Низкая эффективность объектов инфраструктуры. Функционирование многих бизнес-инкубаторов и технопарков зачастую редуцируется до оказания услуг по аренде помещений, при катастрофическом дефиците комплексных программ акселерации, менторского сопровождения и образовательной поддержки резидентов.

Указанные проблемы находят свое концентрированное отражение в национальных рейтингах инвестиционного климата, где наблюдается стабильно значительный разрыв между регионами-лидерами (Москва, Татарстан, Московская область) и субъектами, занимающими нижние позиции.

Таблица 1

Основные проблемы системы поддержки МСП в регионах РФ

Группа проблем	Проявление	Последствия
Организационные	Разрозненность институтов, бюрократические барьеры	Сложность навигации для предпринимателя, низкая вовлеченность
Финансовые	Высокие процентные ставки, дефицит залога	Сдерживание роста и модернизации бизнеса
Информационные	Недостаточная осведомленность предпринимателей	Низкий охват программами поддержки
Инфраструктурные	Формализм в работе бизнес-инкубаторов	Недостаточная подготовка стартапов к рынку

2. Направления совершенствования системы поддержки предпринимательства

Для преодоления выявленных ограничений предлагается комплекс взаимосвязанных мер, формирующих новую качественную модель региональной экосистемы для МСП.

2.1. Внедрение проектного и кластерного подходов

Ключевым направлением является переход от поддержки отдельных субъектов МСП к поддержке проектов, интегрированных в стратегию развития региона. Это предполагает:

- **Создание и развитие отраслевых кластеров** (агропромышленных, IT, туристических, производственных), внутри которых малый бизнес может выстраивать устойчивые кооперационные связи с крупными компаниями-якорями.
- **Стимулирование государственно-частного партнерства (ГЧП)** в реализации инфраструктурных и социально значимых проектов, где МСП могут выступать субподрядчиками.

Данный подход позволяет сконцентрировать ресурсы на приоритетных для региона направлениях и обеспечить спрос на продукцию малых предприятий.

2.2. Цифровая трансформация системы поддержки

Цифровизация является мощным инструментом преодоления информационной асимметрии и повышения доступности услуг.

Предлагается:

- Разработка и внедрение в каждом регионе **единой цифровой платформы** («одного окна») для предпринимателей, агрегирующей все меры поддержки (финансовые, образовательные, имущественные, экспортные).
- Использование **технологий больших данных и искусственного интеллекта** для анализа данных о предпринимателях и персонифицированного предложения им релевантных мер поддержки.
- Развитие системы **дистанционных образовательных курсов** и онлайн-консультаций с ведущими экспертами.

2.3. Дифференциация финансовых инструментов

Для решения проблемы доступности финансирования необходимо расширить спектр финансовых инструментов, адаптированных под разные стадии жизненного цикла МСП:

- Для стартапов – **грантовая поддержка и венчурное финансирование** через региональные фонды.
- Для растущих компаний – **льготные кредиты и гарантийные продукты.**
- Для действующего бизнеса – **субсидирование процентных ставок** по инвестиционным кредитам и поддержка выхода на новые рынки.

Заключение

Совершенствование системы поддержки предпринимательства в регионах РФ является сложной, многогранной задачей, требующей системного подхода и последовательных действий. Предложенные в статье направления – внедрение проектного и кластерного подходов, цифровая трансформация, диверсификация финансовых инструментов и усиление муниципального уровня – представляют собой комплексное решение существующих проблем.

Реализация данных мер позволит перейти от фрагментарной поддержки к формированию целостной региональной экосистемы, в которой создаются благоприятные условия для создания и развития бизнеса на всех стадиях его жизненного цикла. Это, в свою очередь, будет способствовать диверсификации региональных экономик, созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений и, как следствие, повышению уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Дальнейшие исследования могут быть сконцентрированы на разработке методики оценки эффективности предлагаемой модели и ее апробации на примере конкретных регионов.

Список литературы

1. Блинов А.О. Малое и среднее предпринимательство: теория и практика [Текст]: учебник / А.О. Блинов, О.В. Шапкин. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 356 с.
2. Голикова Т.И. О мерах по развитию малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Доклад

на заседании Правительства РФ / Т.И. Голикова. – Режим доступа: <http://government.ru/news/44057/> (дата обращения: 15.10.2023).

3. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации [Электронный ресурс] / Агентство стратегических инициатив. – Режим доступа: <https://asi.ru/rating/> (дата обращения: 15.10.2023).

4. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 15.10.2023).

© Гизик А.Л., Башлаева И.С.

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Чикирева Анна Ивановна

Подольская Ангелина Олеговна

студенты

Научный руководитель: **Семенко Ирина Егоровна**

к.п.н., доцент

Уральский государственный университет

путей сообщения

Аннотация: в статье рассматривается влияние организационной культуры на процесс принятия управленческих решений. Изучается, как культура формирует поведенческие модели, влияет на готовность к риску и инновациям, а также способствовать, так и препятствовать эффективному принятию решений.

Ключевые слова: организационная культура, управленческие решения, принятие решений, стиль управления организация.

THE IMPACT OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE MANAGEMENT DECISION-MAKING PROCESS

Chikireva Anna Ivanovna

Podolskaya Angelina Olegovna

Scientific adviser: **Semenko Irina Egorovna**

Abstract: the article examines the influence of organizational culture on the management decision-making process. It examines how culture shapes behavioral patterns, influences risk-taking and innovation, and promotes and hinders effective decision-making.

Key words: organizational culture, management decisions, decision-making, management style.

Организационная культура — это система разделяемых всеми членами организации ценностей, убеждений, норм, традиций, ритуалов, символов и способов поведения, которая отличает одну организацию от другой.

Она формируется историей компании, ее лидерами, опытом сотрудников и внешним окружением. Культура проявляется на разных уровнях: от видимых артефактов (дизайн офиса, дресс-код, язык общения) до неосознаваемых базовых предположений (глубинные убеждения о природе человека, отношений, реальности). По сути, организационная культура — это «как мы здесь делаем вещи», негласный кодекс, который определяет, что является приемлемым, а что нет, что ценится, а что игнорируется.

Организационная культура является одним из наиболее фундаментальных аспектов функционирования любой организации. Эдгар Шейн определяет организационную культуру как «паттерн базовых предположений, изобретенных, обнаруженных или разработанных данной группой по мере того, как она училась справляться со своими проблемами внешней адаптации и внутренней интеграции, которые функционировали достаточно хорошо, чтобы считаться действенными, и поэтому преподавались новым членам как правильный способ воспринимать, думать и чувствовать в отношении этих проблем». Шейн выделяет три уровня культуры: артефакты (видимые структуры и процессы), декларируемые ценности (стратегии, цели, философии) и базовые редположения (неосознаваемые, само собой разумеющиеся убеждения) [1].

Стивен Роббинс и Тимоти Джадж в своих работах подчеркивают, что организационная культура выполняет несколько функций, включая создание чувства идентичности, способствование стабильности социальной системы и служение механизмом контроля, направляющим и формирующим отношение и поведение сотрудников. Они также отмечают, что сильная культура, характеризующаяся высокой интенсивностью и широким разделением ценностей, оказывает более значительное влияние на поведение сотрудников.

Исследования последних лет Денисона Д. Р., Хофманна Д. А. и Коуте Дж. А. продолжают подтверждать, что культура является мощным предиктором организационной эффективности, включая такие аспекты, как инновации, качество и прибыльность, что неразрывно связано с качеством принимаемых решений.

Процесс принятия управленческих решений представляет собой центральный элемент управленческой деятельности. Ричард Дафт описывает его как процесс идентификации проблем и возможностей, а также выбора курса действий для их решения. Традиционный рациональный подход к принятию

решений включает такие этапы, как идентификация проблемы, сбор и анализ информации, разработка и оценка альтернатив, выбор и реализация решения, а также контроль результатов [2].

Однако в условиях современной неопределенности, сложности и неоднозначности (VUCA-мир) менеджеры сталкиваются с ограничениями своей рациональности, как это было отмечено еще Гербертом Саймоном в концепции «ограниченной рациональности» (bounded rationality), что означает, что они не могут обрабатывать всю доступную информацию и вынуждены принимать решения на основе упрощенных моделей реальности. Современные исследования показывают, что эти ограничения усугубляются когнитивными искажениями, эмоциональными факторами и, что особенно важно, влиянием организационной среды, в которой культура играет ключевую роль.

Организационная культура существенно влияет на начальные этапы процесса – идентификацию проблем и сбор информации. В культурах, где доминирует иерархия и избегание ошибок, сотрудники могут скрывать проблемы из страха наказания или из-за отсутствия механизмов для открытой обратной связи, что приводит к неполной или искаженной картине реальности. И наоборот, культура открытости, доверия и поощрения инициативы стимулирует активный обмен информацией и выявление проблем на ранних стадиях, обеспечивая полноту данных для последующего анализа.

На стадии выработки альтернатив и их оценки культурные нормы определяют степень инновационности и готовности к риску. В консервативных и бюрократических организациях предпочтение отдается проверенным, минимально рискованным решениям, что подавляет креативность [3]. В то же время культура, ориентированная на инновации и обучение на ошибках, поощряет экспериментирование и генерирование нестандартных подходов. Культура также диктует предпочтительный стиль принятия решений – от авторитарного и централизованного до консенсусного и партисипативного, влияя на скорость процесса и вовлеченность сотрудников.

Разрыв между принятием и успешной реализацией решений часто коренится в культурном сопротивлении изменениям. Если новое решение противоречит устоявшимся ценностям, привычкам или негласным правилам поведения, его внедрение сталкивается с пассивным или активным саботажем. Уровень доверия, открытость коммуникаций и степень приверженности общим целям, формируемые организационной культурой, определяют, насколько

быстро и эффективно будет принято и поддержано новое управленческое направление [4].

Таким образом, организационная культура является одним из наиболее мощных факторов, определяющих качество и характер управленческих решений. Она влияет и формирует саму ткань, в которой эти решения рождаются, оцениваются и реализуются. Понимание этой глубокой взаимосвязи позволяет руководителям диагностировать причины неэффективных управленческих решений и активно формировать такую культурную среду, которая будет способствовать стратегическому мышлению, инновациям, адаптивности и устойчивому развитию организации. В эпоху перемен способность целенаправленно управлять культурой для оптимизации процесса принятия решений становится ключевым конкурентным преимуществом, требующим постоянного внимания и стратегического подхода со стороны высшего руководства.

Список литературы

1. Организационная культура и эффективность: обзор и обобщение фактических данных. Денисон Д. Р., Хофманн Д. А. и Коут Дж. А. – Бостон: Harvard Business School Press, 2017. – 531-551 с.
2. Эдмондсон А. С. Бесстрашная организация: создание психологической безопасности на рабочем месте для обучения, инноваций и роста. – Нью-Йорк: Уайли, 2018. – 256 с.
3. Дафт, Р. Л. Менеджмент – Бостон: Cengage Learning, 2016. – 370с.
4. Семенко И.Е. Реализация управленческого решения: оценка эффективности принятия и исполнения // Новое слово в науке: стратегии развития. – Чебоксары, 2023. – С. 221-222.

© Чикирева А.И., Подольская А.О., 2025

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И КЛЮЧЕВЫЕ
КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ РКИ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Фэн Тяньсы

студент

Российский государственный педагогический
университет имени А.И. Герцена

Аннотация: в статье анализируются вызовы, стоящие перед подготовкой преподавателей русского языка как иностранного (РКИ) в условиях глобализации и цифровизации. Автор выделяет три ключевые компетенции современного педагога: межкультурную коммуникацию, информационную грамотность и адаптивное проектирование обучения. Предлагаются практические пути развития этих качеств посредством обновления системы повышения квалификации и создания профессиональных сообществ. Цель исследования – создание теоретической основы для перехода от знаниевой парадигмы к развитию комплексных навыков у учащихся.

Ключевые слова: преподаватель РКИ, профессиональное развитие, межкультурная коммуникация, информационная грамотность, адаптивное обучение.

**PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND KEY COMPETENCIES
OF AN RCT TEACHER: CURRENT STATE AND PROSPECTS**

Feng Tiansi

Abstract: this article analyzes the challenges facing the training of teachers of Russian as a foreign language (RFL) in the context of globalization and digitalization. The author identifies three key competencies of a modern teacher: intercultural communication, information literacy, and adaptive learning design. The paper suggests practical ways to develop these qualities through updating the professional development system and creating professional communities. The purpose of the study is to provide a theoretical basis for the transition from the knowledge paradigm to the development of complex skills among students.

Key words: RCT teacher, professional development, intercultural communication, information literacy, adaptive learning.

Углубление российско-китайского стратегического партнерства в сфере сотрудничества обусловило переход спроса на русскоязычные кадры в области трансграничной экономики, торговли, культурного взаимодействия и академических обменов от базового владения языком к комплексному применению языковых навыков и межкультурному сотрудничеству. Это стимулирует трансформацию системы международного образования на русском языке в сторону повышения его качества и персонализации. Одновременно распространение технологий искусственного интеллекта, онлайн-обучения и других инноваций предъявляет новые требования к моделям преподавания, создавая вызовы для традиционной системы обучения.

Традиционная подготовка преподавателей РКИ часто сосредоточена на передаче языковых знаний и обнаруживает недостатки в таких областях, как межкультурное ориентирование, интеграция информационных инструментов и индивидуальное проектирование учебного процесса. Это затрудняет удовлетворение потребностей студентов в дифференцированной поддержке при освоении контекстуализированного языкового применения. Существующая структура компетенций не всегда соответствует современным требованиям к преподаванию. В связи с выявленными пробелами данная статья концентрируется на формировании и актуализации базовой грамотности преподавателей РКИ, определяет основные аспекты и направления построения системы повышения квалификации в новых условиях, а также предлагает теоретические и практические рекомендации для совершенствования профессиональной подготовки педагогов и повышения качества обучения 1.

Многие преподаватели демонстрируют высокий уровень владения основами русской фонетики, грамматики и лексики, однако испытывают трудности с интерпретацией глубинных коннотаций русской культуры. Это ограничивает их способность готовить студентов к адекватному использованию языка в межкультурных ситуациях, в результате чего учащиеся овладевают языком, но не развивают коммуникативную компетенцию. Большинство педагогов по-прежнему опирается на традиционную модель «учебник + доска», недостаточно используя такие информационные ресурсы, как инструменты переводов на основе ИИ, платформы для онлайн-аудирования или сценарии виртуального обучения. Неспособность обогатить учебный процесс техническими средствами приводит к жесткости методик и затрудняет

стимулирование познавательного интереса и инициативы учащихся. Профессиональное развитие учителей часто ограничивается курсами, организованными учебными заведениями, при этом наблюдается дефицит самостоятельного планирования карьерного роста, отставание в освоении новых концепций (таких как персонализированное обучение и межкультурное образование) и медленная адаптация к актуальным тенденциям в преподавании РКИ, что в целом препятствует соответствию возросшим требованиям эпохи 3.

Современный преподаватель РКИ должен не только в совершенстве владеть языком, но и глубоко понимать русскую культуру, а также обладать тремя ключевыми компетенциями. Во-первых, это способность интерпретировать явления русской культуры для помощи студентам в постижении культурной логики, лежащей в основе языка. Во-вторых, умение проводить межкультурные сопоставления между русской и китайской лингвокультурами, что позволяет студентам избегать культурного недопонимания. В-третьих, способность к урегулированию межкультурных конфликтов, помогающая обучаемым гибко реагировать на культурные различия в реальной коммуникации.

Кроме того, педагог должен уметь выбирать адекватные цифровые инструменты в соответствии с учебными целями, органично интегрировать технологии (такие как ИИ-переводчик или виртуальные диалоговые тренажеры) в учебные сценарии, а также оценивать эффективность их применения с помощью инструментов анализа данных для последующей оптимизации учебного процесса 2.

Для формирования трёх основных компетенций – межкультурной коммуникации, информационной грамотности и адаптивного проектирования – предлагается разработка интегрированной системы подготовки (как предпрофессиональной, так и непрерывной). На этапе предпрофессиональной подготовки целесообразно внедрять кейс-метод, используя, например, примеры урегулирования российско-китайских межкультурных конфликтов или практики применения инструментов ИИ в обучении. На этапе повышения квалификации эффективны практико-ориентированные семинары, такие как виртуальное моделирование учебных ситуаций или мастер-классы по анализу образовательных данных, что позволяет педагогам непосредственно осваивать актуальные методы и избегать разрыва между теорией и практикой 4.

Важным представляется объединение преподавателей РКИ в рамках профессиональных сетевых сообществ на межшкольной и межрегиональной

основе. Регулярное проведение открытых уроков, межшкольных консультаций по планированию занятий и семинаров по обмену педагогическим опытом позволяет преодолеть изолированность преподавателей, обеспечить взаимодополняемость знаний и опыта, а также создать среду взаимной поддержки и профессионального роста 5. Необходимо стимулировать педагогов к принятию концепции непрерывного образования и самостоятельному использованию разнообразных ресурсов для профессионального развития. Это может включать пополнение знаний о культуре через специализированные научные платформы, освоение новейших ИИ-инструментов в профессиональных сообществах, самостоятельную диагностику профессиональных дефицитов на основе обратной связи от учащихся и данных об учебных результатах с последующей разработкой индивидуальных планов развития для непрерывного совершенствования компетенций.

Повышение уровня профессиональной грамотности преподавателей РКИ в новых условиях является ключевым фактором преодоления ограничений традиционной методики и сокращения разрыва между имеющимися компетенциями педагогов и актуальными запросами образовательной практики. Формирование трёх указанных ключевых компетенций способно не только повысить профессиональный уровень преподавателей, но и стимулировать переход от знаниево-ориентированного подхода к развитию навыков, тем самым удовлетворяя потребности студентов в комплексном применении языка и развитии межкультурной коммуникации.

Список литературы

1. Гордиенко, О. А. Геймификация как один из способов формирования аксиологически направленной лингвометодической компетенции преподавателя русского языка как иностранного / О. А. Гордиенко, Ю. Ш. Юсупова // Методология и технологии преподавания русского языка как иностранного : Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 15 февраля 2024 года. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024. – С. 139-144. – EDN BKYTNL.

2. Дьякова, Т. А. Информационная грамотность как составляющая профессиограммы преподавателя русского языка как иностранного / Т. А. Дьякова // Язык, культура и профессиональная коммуникация в

современном обществе : материалы VIII Международной научной конференции, Тамбов, 23–25 апреля 2019 года / Ответственный редактор О.А. Дронова. – Тамбов: Издательский дом "Державинский", 2019. – С. 18-23. – EDN SVHZPL.

3. Ильин, Д. Н. Единство тестологической и методической компетенций преподавателя русского языка как иностранного / Д. Н. Ильин // Русский тест: теория и практика. – 2022. – Т. 8, № 1. – С. 10-14. – EDN WIQOKY.

4. Тан, В. Тестологическая компетенция как составляющая профиограммы преподавателя русского языка как иностранного в Китае / В. Тан // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – 2023. – № 3(64). – С. 228-234. – DOI 10.26456/vtppsyped/2023.3.228. – EDN EDBQTT.

5. Яковлев, С. М. Страноведческая компетентность преподавателя как фактор повышения эффективности занятий по русскому языку как иностранному / С. М. Яковлев, Т. А. Гречиго // Специфика языкового образования в различных коммуникативно-речевых средах : Материалы II Международного научно-методического семинара, Витебск, 19–20 мая 2025 года. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2025. – С. 17-21. – EDN WXRBOA.

© Фэн Тяньсы

СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ

КИНЕМАТОГРАФ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Воробьева Валерия Сергеевна

курсант

Научный руководитель: **Зименкова Наталья Николаевна**

к.ф.н., доцент

ФГК ВОУ ВО «Военная академия воздушно-космической обороны
имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова»

Аннотация: В статье исследуется роль отечественного кинематографа как инструмента формирования духовно-нравственных ценностей. На основе анализа исторической эволюции — от дореволюционного периода до современных вызовов — раскрывается специфика влияния патриотического кино на общественное сознание. Особое внимание уделяется противодействию «культуре отмены» и воспитанию гражданской ответственности через художественные образы.

Ключевые слова: кинематограф, духовно-нравственные ценности, патриотическое кино, историческая память, российское кино, национальная идентичность

CINEMA AS A TOOL FOR FORMING SPIRITUAL AND MORAL VALUES IN RUSSIAN SOCIETY

Vorobyova Valeria Sergeevna

Scientific adviser: **Zimenkova Natalia Nikolaevna**

Abstract: The article examines the role of domestic cinema as a tool for the formation of spiritual and moral values. Based on the analysis of historical evolution — from the pre-revolutionary period to modern challenges — the specifics of the influence of patriotic cinema on public consciousness are revealed. Particular attention is paid to countering "cancel culture" and fostering civic responsibility through artistic imagery.

Key words: cinema, spiritual and moral values, patriotic cinema, historical memory, russian cinema, national identity.

Кинематограф, будучи массовым искусством, играет ключевую роль в формировании общественного сознания. Актуальность темы подтверждается всплеском интереса к российскому патриотическому кино, которое активно влияет на становление духовно-нравственных ценностей среди молодёжи. В связи с этим целью данной работы стало проследить эволюцию отечественного кинематографа и определить его влияние на культурные и нравственные ориентиры общества.

Кинематограф – это одна из самых уникальных и сложных форм искусства, объединяющая в себе элементы литературы, театра, живописи, музыки и архитектуры. С момента своего появления в конце XIX века кино прошло долгий путь эволюции, от простых немых фильмов до многослойных и многогранных произведений, способных вызывать широкий спектр эмоций.

Кинематограф служит зеркалом общества и отражает его проблемы. Фильмы имеют колоссальную силу в формировании общественного мнения, демонстрации массовых настроений и ключевых особенностей социума в определённый период его исторического развития. Данный вид искусства стал важным элементом массовой культуры, влияя на моду, язык, ценности и поведение людей. Современные кинопроекты часто направлены на освещение вопросов, не получающих достаточного внимания в традиционных образовательных системах. Кинематограф может объединять людей, создавая общие впечатления и обсуждения.

Толчком к развитию кинематографа в России послужили первые публичные сеансы братьев Люмьер 4 мая (по старому стилю) 1896 г. в Санкт-Петербурге, и 6 мая, в Москве. В этом же году состоялись и первые хроникальные съёмки, приуроченные к восшествию на престол последнего русского царя Николая II. Уже в 1908 году был снят первый русский художественный фильм «Понизовая вольница» («Стенька Разин»). Это была экранизация песни «Из-за острова на стрежень». С этого фильма и с этого года в России постепенно начинается выпуск отечественных картин. Среди особенностей ранних фильмов — сценическая манера исполнения, сохраняющая связь с театром, и съёмки неподвижной камерой, так как в игровых фильмах любое движение камеры нередко считалось браком.

Расцвет российского кинематографа 1910-х гг. приходится на период Первой мировой войны. Именно в это время и складывается кинематограф старой России в его тематическом и стилистическом своеобразии, а кинопроизводство достигает максимума (500 фильмов в 1916 г.) [1]. Кинематограф стал мощным средством реконструкции истории, что показала

«Оборона Севастополя» (1911) режиссёра Василия Гончарова. Фильм представляет собой цепочку реконструированных событий обороны Севастополя во время Крымской войны 1853-1856 гг.

В условиях войны и назревавших социальных потрясений фильмы отражали настроения упадка, растерянности, безысходности, утраченного счастья, в целом — пессимизма. Среди режиссёров того периода интереснее других работали Е. Бауэр («Жизнь за жизнь», 1916; «Нелли Раинцева», 1916), П. Чардынин («Позабудь про камин», 1917; «Молчи, грусть, молчи», 1918), В. Гардин («Крейцера соната», 1914; «Война и мир», 1915), Я. Протазанов («Пиковая дама», 1916; «Сатана ликующий», 1917).

После революции 1917 года российский кинематограф вступил в совершенно новую фазу, превратившись в важнейший инструмент агитации и пропаганды. 1920-е годы стали временем революционного новаторства. Режиссеры-авангардисты, такие как Сергей Эйзенштейн («Броненосец "Потёмкин"»), Дзига Вертов («Человек с киноаппаратом») и Всеволод Пудовкин, экспериментировали с монтажом и визуальным языком, чтобы создать новую, динамичную кинематографию для нового общества.

С 1930-х до начала 1950-х годов с утверждением доктрины социалистического реализма, кинематограф был поставлен на службу государственной идеологии. Задача искусства заключалась в отображении «правды жизни в её революционном развитии» и воспитании советского человека. Несмотря на жёсткие идеологические рамки, в этот период были созданы значительные произведения в жанре исторического фильма, комедии и масштабной драмы.

Эпоха нового кино представляет собой значимый этап в истории кинематографа, когда традиционные подходы к созданию фильмов подверглись переосмыслению. Этот период, охватывающий середину XX века, стал ответом на социальные и политические изменения в мире и привёл к возникновению новых форм повествования. В СССР этой «новой волной» стала эпоха «оттепели», начавшаяся после смерти Сталина в 1953 году. Период характеризовался относительной либерализацией, что позволило кинематографистам экспериментировать и выражать свои мысли. Режиссёры стремились к созданию авторского кино, используя эстетику «документального» подхода и находя способы передачи реальности через художественные образы [3].

Современный этап (с 1990-х годов) характеризуется сложной диалектикой развития. С одной стороны, кинематограф получил творческую

свободу и освободился от идеологического контроля, с другой — столкнулся с новыми вызовами коммерциализации, конкуренции с голливудской продукцией и влиянием глобальных стриминговых платформ.

В этих условиях особую значимость приобрело патриотическое кино, взявшее на себя миссию сохранения исторической памяти. В противовес набирающей силу «культуре отмены» [2] и пересмотру традиционных ценностей, такие фильмы, как «Брестская крепость» (2010, Сергей Лысенко), «Время первых» (2017, Дмитрий Киселёв), «Движение вверх» (2017, Антон Мегердичев), «Битва за Севастополь» (2015, Сергей Мокрицкий), «Ликвидация» (2007, Сергей Урсуляк), утверждают непреходящее значение героизма, любви к Родине и гражданской ответственности. Они могут стать лучшей основой для формирования целостного сознания достойного гражданина своей Отчизны

Важной особенностью современного патриотического кино стал отход от шаблонных решений. Акцент сместился с парадности и статистики побед на человеческие судьбы, личные драмы и эмоциональное восприятие истории. Такой подход позволяет зрителю не просто узнать об исторических событиях, а прочувствовать их, что способствует более глубокому усвоению духовно-нравственных ценностей.

Ряд современных исследователей, как отмечает М. Дуглас [2], рассматривают концепции «социальной справедливости» и «политики идентичности» в качестве новой идеологической парадигмы, пришедшей на смену прежним идеологическим системам. Следствием распространения этой парадигмы становятся общественные дискуссии о переоценке исторического наследия, включая вопросы о легитимности памятников и реинтерпретации прошлого с позиций современной этики.

В условиях этих глобальных дискуссий российская культура, в частности кинематограф, стремится сохранить собственный путь развития, основанный на традиционных ценностях. Современное отечественное кино начало формироваться сразу же после распада СССР, несмотря на экономический кризис, дефолт, политическую нестабильность и беспокойную обстановку в стране. Груз советского наследия, где было множество великих фильмов, формировал кинематографический фундамент. Всё это было необходимой основой для разнообразия, но и вместе с тем единомыслия кино.

Современное российское кино старается отойти от голливудской модели киноповествования и найти собственный путь рассказа о духовных ценностях — через внимание к человеческим судьбам, а не через голую статистику побед

и поражений. После просмотра таких лент невольно испытываешь чувство гордости за свою страну, ощущаешь себя непосредственным соучастником показанных событий.

Современный русский кинематограф представляет собой динамичную и разнообразную сферу, которая, несмотря на свои проблемы, продолжает развиваться и привлекать внимание как отечественного зрителя, так и международной аудитории. Важно поддерживать этот процесс, чтобы русское кино сохранило свою уникальность и художественную ценность, несмотря на распространение либерально-индивидуалистических концепций, характерных для западного культурного дискурса, и феномен «культуры отмены».

Несмотря на смену эпох и идеологий, многие фильмы продолжают говорить о вечных ценностях: любви, дружбе, семье, сострадании, поиске смысла жизни. Эти ценности остаются актуальными для человека любой эпохи. В эпоху глобальных перемен и информационных войн, когда объективность исторической правды подвергается ревизии, Российская культура, а в частности кинематограф, берет на себя ответственность за сохранение исторической памяти и духовных ценностей. Он становится площадкой, где рождаются истории, способные пробудить гордость за Родину и укрепить связь поколений.

Таким образом, кинематограф на протяжении всей своей истории служит действенным инструментом формирования духовно-нравственных ценностей. В ответ на вызовы современности российское патриотическое кино взяло на себя роль хранителя исторической памяти. Важно, чтобы, обращаясь к личным историям и вызывая сильный эмоциональный отклик, оно сохраняло ценность оригинального сюжета и глубины персонажей, воспитывая чувство гордости и гражданской ответственности и укрепляя связь между поколениями.

Список литературы

1. Беленький И.В. История кино: Киносъемки, кинопромышленность, киноискусство. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 405 с.
2. Дуглас М. Безумие толпы. Как мир сошёл с ума от толерантности и попыток угодить всем. – М.: РИПОЛ классик, 2022. – 480 с.
3. Никулин Н. Л. От братьев Люмьер до голливудских блокбастеров. Главное в истории кинематографа. – М.: Эксмо, 2020. – 320 с.

© Воробьёва В.С.

СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИЗГИБА
НЕОДНОРОДНОЙ ИЗОТРОПНОЙ ПОЛОСЫ
С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМ ОТВЕРСТИЕМ**

Азарян Сергей Амирханович

кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры теоретической
и математической физики

Назарян Завен Арцрунович

ассистент кафедры программирования
и информационных технологий
Ереванский государственный университет

Аннотация: в статье рассматривается задача изгиба неоднородной изотропной полосы с эллиптическим отверстием методом δ -малых физических и β -вспомогательных параметров. Задача решается с использованием интегрального уравнения Шермана – Лауричеллы, интегралов типа Коши и функций Колосова – Мухелишвили, при этом общее решение краевой задачи представлено в замкнутом виде. На основе уравнения (3.3) для различных значений $G_0(\xi; \bar{\xi})$, $IG_1(\xi; \bar{\xi})$, $\omega(\xi)$ можно получить множество неоднородных изотропных материалов. С помощью таблицы и графиков выявлены качественные эффекты неоднородности материала.

Ключевые слова: интегральное уравнение Шермана-Лауричеллы, интеграл типа Коши, функции Колосова-Мухелишвили, малый физический и вспомогательный параметр.

**ON A METHOD FOR SOLVING THE BENDING PROBLEM
OF A HETEROGENEOUS ISOTROPIC STRIP
WITH AN ELLIPTICAL HOLE**

Azaryan Sergey Amirkhanovich

Nazaryan Zaven Artsrunovich

Abstract: the paper discusses the problem of bending a heterogeneous isotropic strip with an elliptical hole using the method of the δ -small physical and β -auxiliary parameters. The problem is solved using the Sherman-Lauricella integral

equation, Cauchy-type integrals, and Kolosov- Muskhelishvili functions, with the general solution of the boundary problem presented in a closed form. Based on equation (3.3), for various $G_0(\xi; \bar{\xi})$, $IG_1(\xi; \bar{\xi})$, $\omega(\xi)$ one can obtain a variety of heterogeneous isotropic materials. Using the table and graphs, qualitative effects of material heterogeneity have been identified.

Key words: Shermann-Lauricella integral equation, Cauchy-type integral, Kolosov-Muskhelishvili functions, small physical and auxiliary parameter.

1. Постановка задачи. Рассматривается задача об изгибе полосы (балки). Если из неоднородного тела вырезать полосу, ограниченную прямыми $y = \pm a$, тогда края этой полосы будут свободны от внешних напряжений. [1; ÷; 9].

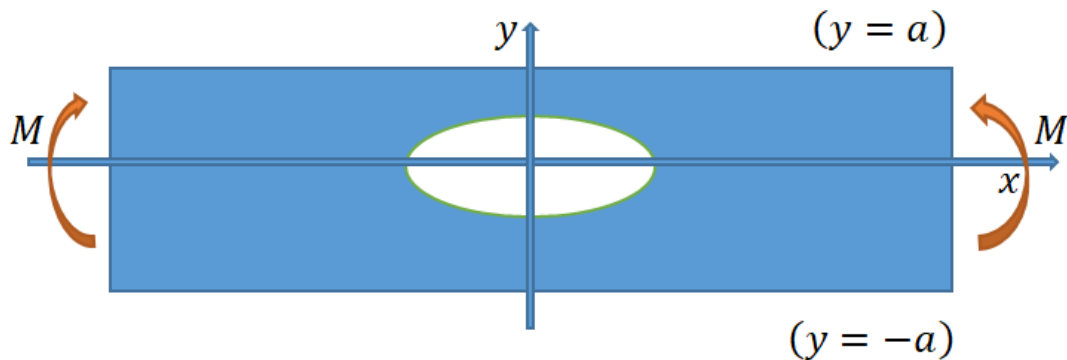


Рис. 1

На поперечное сечение полосы (балки) с отверстием, параллельное оси Oy , будут действовать справа нормальные усилия X_x . В этом случае функция напряжений Эри принимает вид

$$F(x; y) = -\frac{P}{6}y^3; \quad (1.1)$$

и тогда

$$X_x = -Py, \quad Y_y = X_y = 0; \quad (1.2)$$

Эти усилия статически эквивалентны паре, момент которой

$$M = -2 \int_{-a}^{+a} \frac{\partial^2 F}{\partial y^2} dy = \int_{-a}^{+a} Py^2 dy; \quad (1.3)$$

усилия рассчитываются на единицу толщины пластинки (в направлении, перпендикулярном к плоскости Oxy).

Далее предполагается, что в полосе вырезано эллиптическое отверстие с центром в начале координат. Задача об изгибе такой балки решается приближенно, и учитывается только то, чтобы края отверстия были свободны от внешних напряжений, и чтобы на больших расстояниях от отверстия напряженное состояние стремилось к состоянию (1.2); таким образом, предполагая, что размеры эллиптического отверстия малы по сравнению с шириной полосы, тогда задача изгиба неоднородной изотропной полосы (балки) с отверстием парами сил, приложенными на концах, сводится к решению следующей краевой задачи:

$$\left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)\overline{\omega'(\xi)}} \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} \left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial}{\partial \xi} [G(\xi; \bar{\xi}) + IG(\xi; \bar{\xi})] \right\} = 0; \right. \quad (1.4)$$

$$G(\sigma) = H(\sigma)$$

Здесь $z = \omega(\xi)$ – конформно-отображающая функция,

$$G(\xi; \bar{\xi}) = 2 \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial F}{\partial \bar{\xi}}; \quad (1.5)$$

комплексная функция напряжений, а $IG(\xi; \bar{\xi})$ имеет следующий вид:

$$IG(\xi; \bar{\xi}) = \iiint_L 2 \operatorname{Re} \left\{ \frac{A_1(\xi; \bar{\xi})}{\omega'(\xi)\overline{\omega'(\xi)}} \frac{\partial^2 G}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} + \frac{A_2(\xi; \bar{\xi})}{\omega'(\xi)} \frac{\partial G}{\partial \bar{\xi}} + \right. \\ \left. + \frac{A_3(\xi; \bar{\xi})}{\omega'(\xi)} \frac{\partial G}{\partial \xi} \right\} [\omega'(\xi)]^2 \overline{\omega'(\xi)} d\xi d\bar{\xi}; \quad (1.6)$$

где $A_l(\xi; \bar{\xi})$ ($l = 1; 2; 3$) представлены так:

$$\left\{ \begin{aligned} A_1(\xi; \bar{\xi}) &= \frac{E(\xi; \bar{\xi})}{\omega'(\xi)} \frac{\partial}{\partial \xi} \left[\frac{1}{E(\xi; \bar{\xi})} \right]; \\ A_2(\xi; \bar{\xi}) &= \frac{E(\xi; \bar{\xi})}{4\omega'(\xi)} \frac{\partial}{\partial \xi} \left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial}{\partial \xi} \left[\frac{1 + \nu(\xi; \bar{\xi})}{E(\xi; \bar{\xi})} \right] \right\}; \\ A_3(\xi; \bar{\xi}) &= \frac{E(\xi; \bar{\xi})}{2\omega'(\xi)\overline{\omega'(\xi)}} \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} \left[\frac{1 - \nu(\xi; \bar{\xi})}{E(\xi; \bar{\xi})} \right]; \end{aligned} \right. \quad (1.7)$$

а $E(\xi; \bar{\xi}), \nu(\xi; \bar{\xi})$ - характеризуют неоднородность, изотропию материала, $H(\sigma)$ - заданная функция.

Решение (1.1) представляется через $\varphi(\xi), \psi(\xi)$ – функции Колосова-Мусхелишвили по формуле Гурса, таким образом:

$$G(\xi; \bar{\xi}) + IG(\xi; \bar{\xi}) = \varphi(\xi) + \frac{\omega(\xi)}{\omega'(\xi)} \overline{\varphi'(\xi)} + \overline{\psi(\xi)}; \quad (1.8)$$

Далее предполагается, что в полосе вырезано эллиптическое отверстие с центром в начале координат;

$$z = \omega(\xi) = R \left(\xi + \frac{m}{\xi} \right); \left(R = \frac{a+b}{2}; m = \frac{a-b}{a+b} \right); \quad (1.9)$$

где a, b - полуоси эллипса.

Тогда задача об изгибе такой балки решается приближенно, только применяется, чтобы края отверстия были свободны от внешних напряжений, и чтобы на больших расстояниях от отверстия напряженное состояние стремилось к состоянию:

$$X_x = -Ay; \quad Y_x = Y_y = 0; \quad (1.10)$$

Таким образом, после предполагается, что размеры отверстия малы по сравнению с шириной балки, и задача будет решаться так, как если бы эллиптическое отверстие находилось в неограниченной пластинке. Граничная $H(\sigma)$ - функция в этом случае, с учетом (1.5), (1.6), (1.7) принимает следующий вид:

$$H(\sigma) = -\frac{AiR^2(1-m)^2}{8} \left(\sigma - \frac{1}{\sigma} \right)^2; \quad (1.11)$$

2. Метод малого физического параметра. Для решения краевой задачи (1.4), $E(\xi; \bar{\xi})$,

$\nu(\xi; \bar{\xi})$ - функции, характеризующие неоднородность изотропного тела, представляется таким образом: $[1; \div; 6]$

$$\begin{cases} E(\xi; \bar{\xi}) = E_0 \cdot e^{\delta f(\xi; \bar{\xi})}; \\ \nu(\xi; \bar{\xi}) = \nu_0; \end{cases} \quad (0 \leq \delta < 1); \quad (2.1)$$

где $E_0; \nu_0$ – постоянные величины, характеризующие однородность изотропного тела, δ – малый физический параметр, $f(\xi; \bar{\xi})$ – функция неоднородности. С учетом (2.1), решение краевой задачи (1.4), можно представить в виде:

$$G(\xi; \bar{\xi}) = G_0(\xi; \bar{\xi}) + \sum_{n=1}^{\infty} \delta^n G_n(\xi; \bar{\xi}); \quad (2.2)$$

Для определения $G_n(\xi; \bar{\xi})$, получается следующая рекуррентная последовательность краевых задач:

$$\left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)\bar{\omega}'(\bar{\xi})} \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} \left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial G_0(\xi; \bar{\xi})}{\partial \xi} \right\} = 0; \right. \quad (2.3)$$

$$\left. G_0(\sigma) = H(\sigma) \right\}$$

$$\left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)\overline{\omega'(\xi)}} \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} \left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial}{\partial \bar{\xi}} [G_n(\xi; \bar{\xi}) + IG_n(\xi; \bar{\xi})] \right\} \right\} = 0; \quad (2.4)$$

$$G_n(\sigma) = 0; \quad (n \geq 1);$$

где $IG_n(\xi; \bar{\xi})$ – интегральная функция имеет следующий вид:

$$IG_n(\xi; \bar{\xi}) = \iiint_L 2Re \left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)} \left[-\frac{\partial f}{\partial \xi} \frac{\partial^2 G_{n-1}}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} - \frac{(1+\nu_0)}{4} \omega'(\xi) \frac{\partial}{\partial \xi} \left(\frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial f}{\partial \xi} \right) \frac{\partial G_{n-1}}{\partial \bar{\xi}} \right. \right. \\ \left. \left. - \frac{(1-\nu_0)}{2} \frac{\partial G_{n-1}}{\partial \xi} + \frac{(1+\nu_0)}{4} \left(\frac{\partial f}{\partial \xi} \right)^2 \frac{\partial G_{n-2}}{\partial \bar{\xi}} + \frac{(1-\nu_0)}{2} \frac{\partial f}{\partial \xi} \frac{\partial f}{\partial \bar{\xi}} \frac{\partial G_{n-2}}{\partial \xi} \right] \omega'(\xi) d\xi d\bar{\xi} d\bar{\xi}; \right. \\ \left. - \right. \quad (2.5)$$

Решение краевой задачи (2.3) представляется по формуле Гурса таким образом:

$$G_0(\xi; \bar{\xi}) = \varphi_0(\xi) + \frac{\omega(\xi)}{\omega'(\xi)} \overline{\varphi'_0(\xi)} + \overline{\psi_0(\xi)}; \quad (2.6)$$

где $\varphi_0(\xi); \psi_0(\xi)$ – функции Колосова-Мусхелишвили определяются через интеграл типа Коши по формулам:

$$\varphi_0(\xi) = -\frac{1}{2\pi i} \int_L \frac{H(\sigma)}{\sigma - \xi} d\sigma; \quad \psi_0(\xi) = -\omega \left(\frac{1}{\xi} \right) \frac{\varphi'_0(\xi)}{\omega'(\xi)} - \frac{1}{2\pi i} \int_L \frac{\overline{H(\sigma)}}{\sigma - \xi} d\sigma; \quad (2.7)$$

Решение краевой задачи (2.4) представляется по формуле Гурса таким образом;

$$G_n(\xi; \bar{\xi}) + IG_n(\xi; \bar{\xi}) = \varphi_n(\xi) + \frac{\omega(\xi)}{\omega'(\xi)} \overline{\varphi'_n(\xi)} + \overline{\psi_n(\xi)}; \quad (n \geq 1); \quad (2.8)$$

где $\varphi_n(\xi); \psi_n(\xi)$ – функции Колосова – Мусхелишвили определяются через интеграл типа Коши по формулам:

$$\varphi_n(\xi) = -\frac{1}{2\pi i} \int_L \frac{IG_n(\sigma)}{\sigma - \xi} d\sigma; \quad \psi_n(\xi) = -\omega \left(\frac{1}{\xi} \right) \frac{\varphi'_n(\xi)}{\omega'(\xi)} - \frac{1}{2\pi i} \int_L \frac{\overline{IG_n(\sigma)}}{\sigma - \xi} d\sigma; \quad (2.9)$$

Далее вводится вспомогательный параметр β так, что

$$IG_n(\xi; \bar{\xi}) = \beta^{n-1} IG_1(\xi; \bar{\xi}); \quad (2.10)$$

Тогда из (2.10) будем иметь, что

$$IG_n(\sigma) = \beta^{n-1} IG_1(\sigma); \quad (2.11)$$

Следовательно, из (2.9) с учетом (2.11), получается, что

$$\begin{cases} \varphi_n(\xi) = \beta^{n-1} \varphi_1(\xi); \\ \psi_n(\xi) = \beta^{n-1} \psi_1(\xi); \end{cases} \quad (2.12)$$

где $\varphi_1(\xi); \psi_1(\xi)$ - функции Колосова – Мусхелишвили определяются через интеграл типа Коши по формулам:

$$\varphi_1(\xi) = -\frac{1}{2\pi i} \int_L \frac{IG_1(\sigma)}{\sigma - \xi} d\sigma; \quad \psi_1(\xi) = -\omega\left(\frac{1}{\xi}\right) \frac{\varphi_1'(\xi)}{\omega'(\xi)} - \frac{1}{2\pi i} \int_L \frac{\overline{IG_1(\sigma)}}{\sigma - \xi} d\sigma; \quad (2.13)$$

и решение (1.1), с учетом (2.2), (2.6), (2.8), (2.10) примет следующий вид;

$$G(\xi; \bar{\xi}) = G_0(\xi; \bar{\xi}) + \delta \cdot G_1(\xi; \bar{\xi}) \cdot \Omega(\delta\beta); \quad (2.14)$$

В формуле (2.14) $G_1(\xi; \bar{\xi})$ -решение краевой задачи (2.4) при ($n = 1$);

$$G_1(\xi; \bar{\xi}) = \varphi_1(\xi) + \frac{\omega(\xi)}{\omega'(\xi)} \overline{\varphi_1'(\xi)} + \overline{\psi_1(\xi)} - IG_1(\xi; \bar{\xi}); \quad (2.15)$$

а через $\Omega(\delta\beta)$ обозначен следующий ряд;

$$\Omega(\delta\beta) = \sum_{n=1}^{\infty} (\delta\beta)^{n-1}; \quad (2.16)$$

Известно, что ряд (2.16) сходится, если $|\delta\beta| < 1$ и тогда получается, что

$$\Omega(\delta\beta) = \frac{1}{1 - \delta\beta}; \quad (2.17)$$

Следовательно, решение краевой задачи(1.1) с учетом (2.14) и (2.17) будет;

$$G(\xi; \bar{\xi}) = G_0(\xi; \bar{\xi}) + \frac{\delta}{1 - \delta\beta} \cdot G_1(\xi; \bar{\xi}); \quad (2.18)$$

3. Изгиб неоднородной изотропной полосы с эллиптическим отверстием. В случае однородной изотропного тела задача изгиба балки сводится к решению краевой задачи (2.3), и тогда $\varphi_0(\xi); \psi_0(\xi)$ – функции Колосова – Мусхелишвили с учетом (1.6), (1.8), имеют следующие виды; [7; 8; 9]

$$\varphi_0(\xi) = -\frac{R^2 A(1-m)^2 i}{8\xi^2}; \quad \psi_0(\xi) = \frac{R^2 A(1-m)^2 i}{8\xi^2} \left[1 - \frac{2(1+m\xi^2)}{\xi^2 - m} \right]; \quad (3.1)$$

Следовательно, учитывая (3.1) и (2.6), решение краевой задачи (2.3) будет;

$$G_0(\xi; \bar{\xi}) = \frac{R^2 A(1-m)^2 i}{8\xi^2} \left\{ -1 + \frac{2\xi(\xi^2 + m)}{\bar{\xi}(\bar{\xi}^2 - m)} - \frac{\xi^2}{\bar{\xi}^2} \left[1 - \frac{2(1+m\bar{\xi}^2)}{\bar{\xi}^2 - m} \right] \right\}; \quad (3.2)$$

Из (2.5), с учетом (2.11), (3.2), для определения $f(\xi; \bar{\xi})$ – функции неоднородности получается следующее уравнение:

$$\frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} \left[\frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial IG_1}{\partial \xi} \right] =$$

$$= -2\operatorname{Re} \left\{ \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial f}{\partial \xi} \frac{\partial^2 G_0}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} + \frac{(1+\nu_0)}{4} \frac{\partial}{\partial \xi} \left(\frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial f}{\partial \xi} \right) \frac{\partial G_0}{\partial \bar{\xi}} + \frac{(1-\nu_0)}{2\omega'(\xi)} \frac{\partial G_0}{\partial \xi} \right\}; \quad (3.3)$$

Вывод. На основании (3.3), при различных $G_0(\xi; \bar{\xi})$, $IG_1(\xi; \bar{\xi})$, $\omega(\xi)$ можно получить множество различных неоднородных изотропных материалов, то есть виды $f(\xi; \bar{\xi})$ – действительной функции неоднородности.

Далее предполагается, что:

$$\frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial IG_1}{\partial \xi} = \frac{AR^3}{\omega'(\xi)\overline{\omega'(\xi)}} \cdot \frac{\xi^l + \bar{\xi}^l}{(\xi\bar{\xi})^{k+1}}; \quad (k > l); \quad (3.4)$$

Тогда (3.3) примет следующий вид:

$$2\operatorname{Re} \left\{ \mathcal{B}_1 \frac{\partial^2 f}{\partial \xi^2} + \mathcal{B}_2 \frac{\partial^2 f}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} + \mathcal{B}_3 \frac{\partial f}{\partial \xi} \right\} = \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} \left[\frac{R^2}{\omega'(\xi)\overline{\omega'(\xi)}} \cdot \frac{\xi^l + \bar{\xi}^l}{(\xi\bar{\xi})^k} \right]; \quad (3.5)$$

где сделаны следующие обозначения:

$$\begin{cases} \mathcal{B}_1 = \frac{(1+\nu_0)}{4\omega'(\xi)} \frac{\partial G_0}{\partial \bar{\xi}}; \\ \mathcal{B}_2 = \frac{(1-\nu_0)}{2\omega'(\xi)} \frac{\partial G_0}{\partial \xi}; \\ \mathcal{B}_3 = \frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial^2 G_0}{\partial \xi \partial \bar{\xi}} - \frac{(1+\nu_0)\omega''(\xi)}{4[\omega'(\xi)]^2} \frac{\partial G_0}{\partial \bar{\xi}}; \end{cases} \quad (3.6)$$

Из (3.4), в случае эллиптического отверстия, получается, что $IG_1(\xi; \bar{\xi})$ -интегральная функция принимает следующий вид:

$$IG_1(\xi; \bar{\xi}) = -\frac{AR^2}{(\bar{\xi}^2 - m)} \left[\frac{1}{(k-l)\xi^{k-l}\bar{\xi}^{k-1}} + \frac{1}{k\xi^k\bar{\xi}^{k-l-1}} \right]; \quad (3.7)$$

На контуре эллиптического отверстия будем иметь:

$$IG_1(\sigma) = -\frac{AR^2}{(1-m\sigma^2)} \left[\frac{\sigma^{l+1}}{(k-l)} + \frac{1}{k\sigma^{l-1}} \right]; \quad (3.8)$$

С учетом (2.13), (3.8), $\varphi_1(\xi), \psi_1(\xi)$ – функции Колосова – Мусхелишвили выражаются таким образом:

$$\varphi_1(\xi) = -\frac{AR^2}{k\xi^{l-1}(1-m\xi^2)}; \quad \psi_1(\xi) = \frac{AR^2(1+m\xi^2)[(l+1)m\xi^2 - l + 1]}{k\xi^{l+1}(1-m\xi^2)^2}; \quad (3.9)$$

Комплексная функция напряжений для неоднородного изотропного тела, с учетом (2.15), (2.18), (3.2), (3.7) будет:

$$G(\xi; \bar{\xi}) = \frac{AR^2(1-m)^2 i}{8\xi^2} \left\{ -1 + \frac{2\xi(\xi^2 + m)}{\bar{\xi}(\bar{\xi}^2 - m)} - \frac{\xi^2}{\bar{\xi}^2} \left[1 - \frac{2(1+m\bar{\xi}^2)}{\bar{\xi}^2 - m} \right] \right\} -$$

$$-\frac{\delta}{1-\delta\beta}AR^2\left\{\frac{AR^2}{k\xi^{l-1}(1-m\xi^2)}+\frac{(\xi^2+m)}{(\xi^2-m)}\cdot\frac{AR^2[(l+1)m\xi^2-l+1]}{k\xi\bar{\xi}^{l-1}(1-m\bar{\xi}^2)^2}-\frac{(1+m\bar{\xi}^2)[(l+1)m\bar{\xi}^2-l+1]}{k\bar{\xi}^{l+1}(1-m\bar{\xi}^2)^2}-\frac{1}{(\bar{\xi}^2-m)}\left[\frac{1}{(k-l)\xi^{k-l}\bar{\xi}^{k-1}}+\frac{1}{k\xi^k\bar{\xi}^{k-l-1}}\right]\right\}; \quad (3.10)$$

для множества функции неоднородности, удовлетворяющие уравнению (3.5).

Так как края отверстия были свободны от внешних напряжений, тогда при данной задаче изгиба K – коэффициент концентрации напряжений возле эллиптического отверстия в неоднородной изотропной полосе с учетом (3.10) выражается так:

$$K = \frac{2}{RA} \cdot \left[\frac{1}{\omega'(\xi)} \frac{\partial G}{\partial \xi} \right]_{\xi=e^{i\vartheta}} = \frac{(\sin 3\vartheta - m \sin \vartheta)(1-m)^2}{2(1-2m \cos 2\vartheta + m^2)} + \frac{\delta}{(1-\delta\beta)} \cdot \frac{2}{k(1-2m \cos 2\vartheta + m^2)^3} \cdot \{ (l+1)m[(1+2m^2) - (3+m^2)m \cos 2\vartheta + m^2 \cos 4\vartheta] + (l-1)[m \cos(l-2)\vartheta - (1+2m^2) \cos l\vartheta + m(2+m^2) \cos(l+2)\vartheta - m^2 \cos(l+4)\vartheta] \}; \quad (3.11)$$

При $m=0$ получаем решение для круглого отверстия, а при $m=1$ — случай прямой щели.

Числовой пример: Построить график функции $K=K(\vartheta)$ по формуле (3.11) на одной плоскости, когда $\delta\beta < 1$, при следующих значениях;

- физический параметр δ принимает значения 0; 0,001; 0,05; 0,1; 0,5;
- ϑ - меняется от

0°; 30°; 45°; 60°; 90°; 102°; 120°; 135°; 120°; 135°; 150°; 165°; 180°

- параметр $m = 0; 0,1; 0,5; 1;$
- параметр $l = 1; 2; 3; 4;$

Окончательная версия кода — она выполняет полный расчёт функции

```
[
K = K(\vartheta)
]
```

для всех комбинаций ($m = [0.01, 0.5, 1]$) и ($l = [1, 2, 3, 4]$),

при ($\delta = [0, 0.001, 0.05, 0.1, 0.5]$), шаг угла ($\vartheta = 15^\circ$), и автоматически сохраняет **все 12 графиков в один PDF-файл** `K_theta_series.pdf`.

```

import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
from matplotlib.backends.backend_pdf import PdfPages

# --- параметры ---
beta = 0.5
RA = 1
m_values = [0.01, 0.5, 1]
l_values = [1, 2, 3, 4]
deltas = [0, 0.001, 0.05, 0.1, 0.5]

# углы  $\theta$  с шагом  $15^\circ$ 
theta_deg = np.arange(0, 181, 15)
theta = np.deg2rad(theta_deg)

# --- функция  $K(\theta)$  ---
def K_func(theta, delta, m, l, beta):
    denom1 = (1 - 2*m*np.cos(2*theta) + m**2)
    term1 = ((np.sin(3*theta) - m*np.sin(theta)) * (1 -
m)**2) / (2 * denom1)

    A = (1 + 2*m**2) - (3 + m**2)*m*np.cos(2*theta) +
m**2*np.cos(4*theta)
    B = m*np.cos((l-2)*theta) - (1 + 2*m**2)*np.cos(l*theta)
\
    + m*(2 + m**2)*np.cos((l+2)*theta) -
m**2*np.cos((l+4)*theta)

    term2 = (delta / (1 - delta*beta)) * (2 / (denom1**3)) *
((1 + 1)*m*A + (1 - 1)*B)
    K = (1/RA) * (term1 + term2)
    return K

# --- создание PDF ---
with PdfPages('K_theta_series.pdf') as pdf:
    fig, axes = plt.subplots(len(m_values), len(l_values),
figsize=(16, 10), sharex=True, sharey=True)
    fig.suptitle('Функция  $K(\theta)$  при различных  $m$  и  $l$  (шаг  $\theta =$ 
 $15^\circ$ ,  $\delta\beta < 1$ ), fontsize=15, fontweight='bold')

    for i, m in enumerate(m_values):
        for j, l in enumerate(l_values):
            ax = axes[i, j]

```

```

for delta in deltas:
    K_values = [K_func(t, delta, m, l, beta) for
t in theta]

    ax.plot(theta_deg, K_values, marker='o',
label=f'δ={delta}')
    ax.set_title(f'm={m}, l={l}', fontsize=11)
    ax.grid(True)
    if i == len(m_values)-1:
        ax.set_xlabel('θ (°)')
    if j == 0:
        ax.set_ylabel('K(θ)')
    ax.legend(fontsize=8)

plt.tight_layout(rect=[0, 0, 1, 0.96])
pdf.savefig(fig)
plt.close(fig)

print("Графики успешно сохранены в файл
'K_theta_series.pdf'")

```

Что делает программа:

- Вычисляет ($K(\vartheta)$) для всех сочетаний параметров;
- Строит серию из 12 графиков (3×4 сетка);
- Все кривые для $\delta = [0, 0.001, 0.05, 0.1, 0.5]$ отображаются на одном поле;
- Автоматически сохраняет результат в **PDF-файл** `K_theta_series.pdf` в текущей папке.

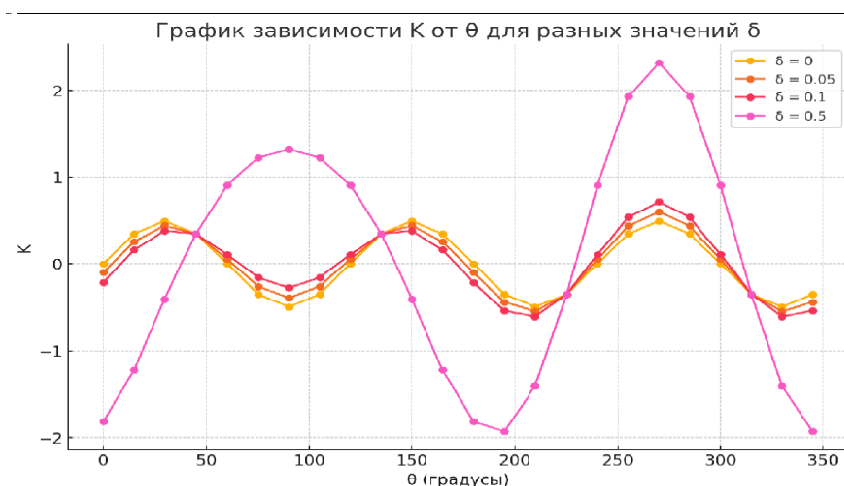


Рис. 1

При помощи Python построены графики функции $K=K(\vartheta)$ на одной плоскости, когда $\delta\beta < 1$, при следующих значениях:

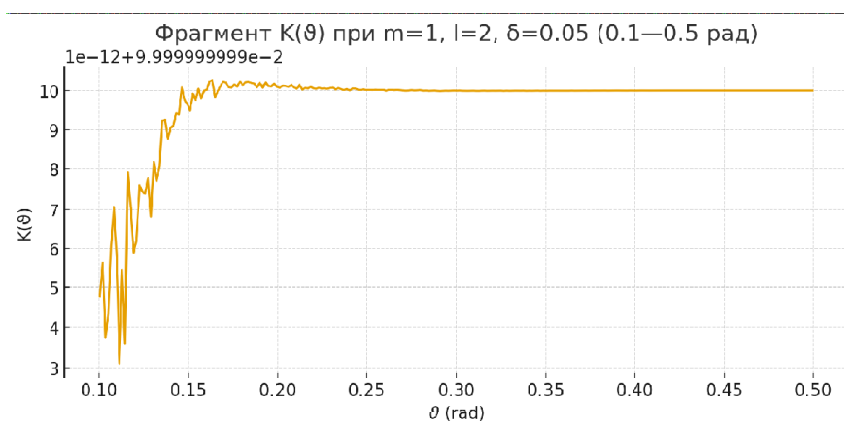


Рис. 2

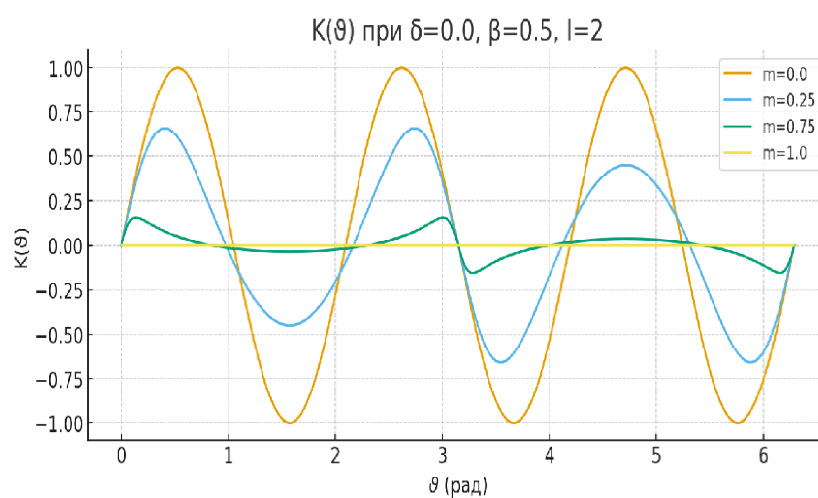


Рис. 3

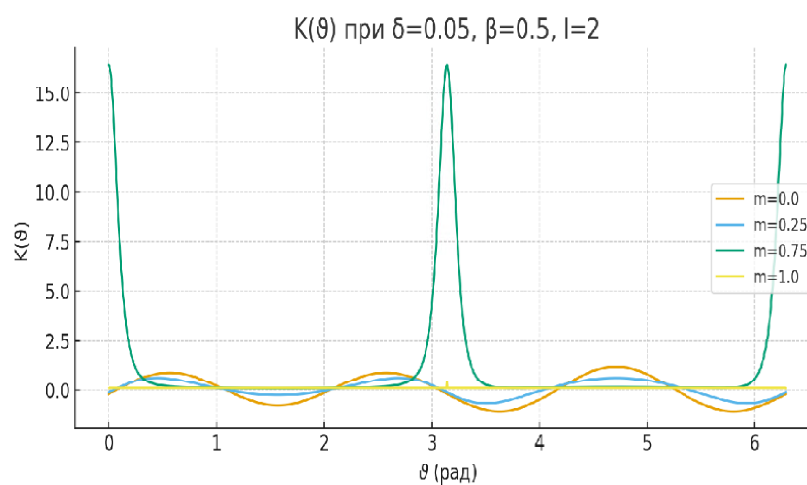


Рис. 4

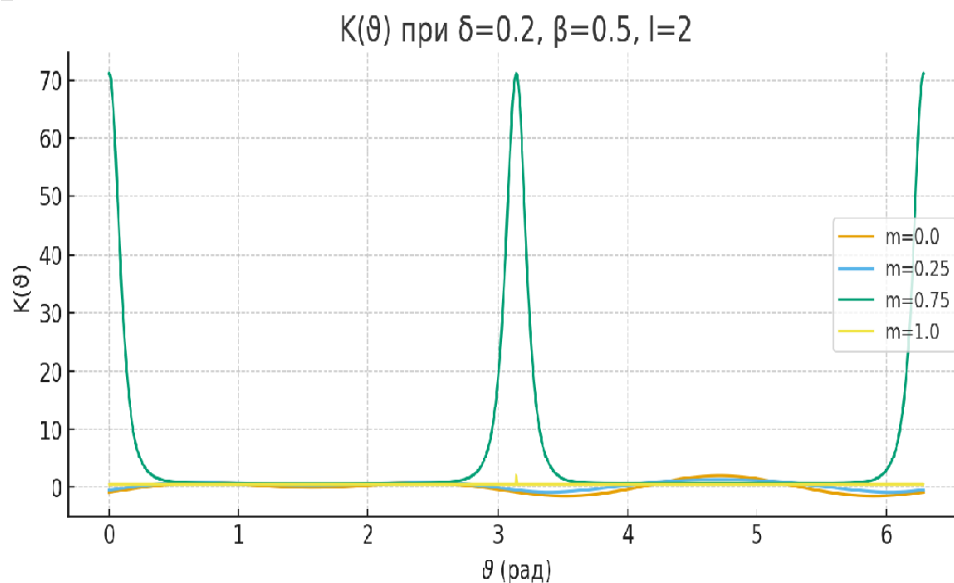


Рис. 5

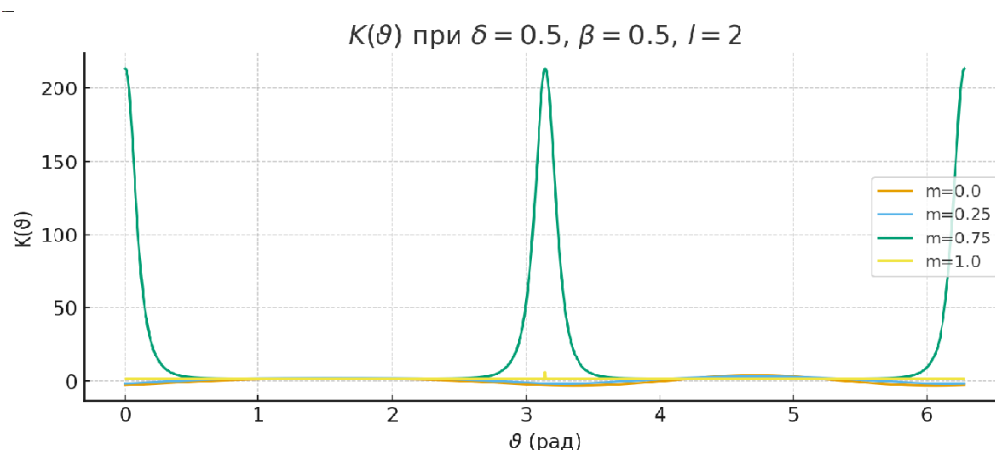


Рис. 6

- физический параметр δ принимает значения 0; 0,001; 0,05; 0,1; 0,5;
- ϑ - меняется от $0^\circ; 30^\circ; 45^\circ; 60^\circ; 90^\circ; 102^\circ; 120^\circ; 135^\circ; 120^\circ; 135^\circ; 150^\circ; 165^\circ; 180^\circ$
- параметр $m = 0; 0,1; 0,5; 1;$
- параметр $l = 1; 2; 3; 4;$

Если мы подставляем $m = 1$, то выражение сильно упрощается, но и появляется **особенность**: знаменатель

$$D(\vartheta) = 1 - 2m \cos^2 \vartheta + m^2 = (1-m)^2 + 4m \sin^2 \vartheta$$

при $(m=1)$ становится $(D(\vartheta)=4\sin^2\vartheta)$, то есть обращается в ноль при $(\vartheta=k\pi)$ (k — целое).

Это означает, что $(K(\vartheta))$ имеет **полюсы** при $(\vartheta=0,\pi,2\pi,\dots)$.

1. Упрощённая структура при $(m=1)$

Тогда:

$$[K_1(\vartheta)=0 \quad \text{поскольку множитель } (1-m)^2=0]$$

и остаётся только вторая часть:

$$[K(\vartheta)=\frac{2}{R} A \cdot \frac{\delta}{1-\delta\beta} \cdot \frac{2}{k, D(\vartheta)^3}, B(\vartheta),]$$

где теперь $(D(\vartheta)=4\sin^2\vartheta)$.

2. Готовый код с $(m=1)$

Вот модифицированный Python-код для построения $(K(\vartheta))$ при $(m=1)$:

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

def K_theta(theta, R=1.0, A=1.0, k=1.0, l=2, m=1.0,
delta=0.05, beta=0.0):
    D = 1 - 2*m*np.cos(2*theta) + m**2
    D = np.where(np.abs(D) < 1e-12, 1e-12, D) # защита от
деления на 0
    # первая часть K1 = 0, т.к. (1 - m)**2 = 0

    # B(theta)
    B1 = (1+1)*m * ( (1+2*m**2) - (3+m**2)*m*np.cos(2*theta)
+ m**2*np.cos(4*theta) )
    B2 = (1-1)*( m*np.cos((1-2)*theta) -
(1+2*m**2)*np.cos(1*theta)
+ m*(2+m**2)*np.cos((1+2)*theta) -
m**2*np.cos((1+4)*theta) )
    B = B1 + B2

    pref = (delta/(1 - delta*beta)) * (2.0 / (k * D**3))
    K = 2.0/(R*A) * pref * B
    return K

# Диапазон угла
theta = np.linspace(0, 2*np.pi, 2000)
```

```
Kvals = K_theta(theta, R=1.0, A=1.0, k=1.0, l=2, m=1.0,
delta=0.05, beta=0.0)
```

```
plt.figure(figsize=(9,4))
plt.plot(theta, Kvals, label="m=1")
plt.xlabel(r'$\vartheta$ (рад)')
plt.ylabel('K($\vartheta$)')
plt.title('K($\vartheta$) при m=1, $\delta=0.05$, l=2')
plt.ylim(-1e3, 1e3) # ограничим ось, чтобы полюсы не
"взорвались"
plt.grid(True)
plt.legend()
plt.show()
```

3. График концентрации напряжений будет

- **периодическим** по (ϑ) с пиками в точках ($\vartheta=0, \pi, 2\pi, \dots$).
- При ($m=1$) форма зависит главным образом от параметров (δ, β, l, k).
- Если слегка уменьшить (m) (например, до 0.99), пики станут конечными — функция останется большой, но без полюсов.

Далее можно:

- заменить (δ) или (β) (или задать (R, A, k)) и построить заново;
- сделать плотный набор графиков для ряда (δ) (например (0,0.01,0.05,0.2));
- вычислить и выдать численные значения максимумов/минимумов на каждом отрезке между полюсами;
- или показать поведение при ($m=0.99$) для сравнения (пики конечны).

Заключение. Результаты рассматриваемой плоской задачи позволяет при вариации физического параметра неоднородности δ , вспомогательного параметра β , числа m ;

- регулировать $K = K(\vartheta)$ — концентрацию напряжений вокруг отверстия с учетом однородных изотропных ($\delta = 0$) и неоднородных изотропных материалов при ($\delta = 0,01; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5$), когда выполняется условие ($\beta\delta < 1$).

- При известной $G_0(\xi; \bar{\xi})$ – комплексной функции напряжений однородных тел, интегральной функции $IG_1(\xi; \bar{\xi})$, конформно-отображающей функции $\omega(\xi)$ получить множество неоднородных изотропных материалов, то есть функции неоднородности $f(\xi; \bar{\xi})$ при решении уравнения (3.3).

Список литературы

1. Азарян С.А. *Плоская неоднородная задача теории упругости для областей с отверстием общего вида, край которого подвержен равномерному касательному напряжению*. Ученые записки ЕГУ 1.1985г, ст. 146-158 [Azaryan S.A. *A Plane Inhomogeneous Elasticity Problem for Domains with a Hole of Arbitrary Shape, the Boundary of which is Subjected to Uniform Shear Stress*. Scientific Notes of Yerevan State University, No. 1, 1985, 146-158].
2. Mamrilla J., Sarkisjan V.S., Ovsepjan L.O., Mamrillova A., Azaryan S.A. *The concentration of strains in the inhomogeneous boundless thin plate with the circular opening*. Acta Physica UC. XXVI.1985. N 4. 314-323.
3. Sarkisjan V.S., Mamrillova A., Azaryan S.A. *The concentration of strains in the inhomogeneous boundless thin plate with the circular opening*. Acta Physica UC. XXVII.1987. N 3. 311-324.
4. Mamrillova a., Azaryan S.A. *New approach to the solution of problems of inhomogeneous thin plates with a hole planar*. Acta Physica UC. XXXIX. 1989. N 5. 326-335.
5. Mamrillova A., Azaryan S.A. *A new solution of the plane problem of inhomogeneous anisotropic plane with a screwdriver*. Teoretica mechanika, Bratislava, UC. 1988. 459-468.
6. Mamrillova A., Azaryan S.A., Nazaryan Z.A. *The effect of the inhomogeneity on a stress-state of an isotropic body with a circular hole supported by elastic ring*. Acta Physica UC. XXXIX.1989, No. 6. 361-370.
7. Мусхелишвили Н.И. *Некоторые основные задачи математической теории упругости: Основные уравнения. Плоская теория упругости. Кручение и изгиб*. Акад. наук СССР. – 3-е изд., перераб. и значительно доп. – Москва; Ленинград: Изд-во и 2-я тип. Изд-ва Акад. наук СССР в М, 1949. [Muskhelishvili N.I. *Some Basic Problems of the Mathematical Theory of Elasticity: Fundamental Equations. Plane Theory of Elasticity. Torsion and Bending*. USSR Academy of Sciences – 3rd edition, revised and significantly expanded – Moscow; Leningrad: Publishing House and 2nd Printing Office of the USSR Academy of Sciences, 1949.]

8. Ломакин В.А. *Теория упругости неоднородных тел. Издание 2.* М. 2014. 376с. [Lomakin V.A. *Theory of Elasticity of Inhomogeneous Bodies.* 2nd Edition. Moscow, 2014. 376 pages.].

9. Савин Г.Н. *Распределение напряжений возле отверстий.* Издательство «Наукова думка», Киев. 1968. 891с. [SAVIN G.N. *Stress Distribution Around Holes.* "Naukova Dumka" Publishing House, Kyiv, 1968. 891 pages.].

© Азарян С.А., Назарян З.А.

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА МАЛОГО
ВОЗДУШНОГО СУДНА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ
КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Сёмин Никита Александрович

инженер

Валиев Алмаз Илсурович

к.т.н., старший научный сотрудник

Низамутдинов Расих Ильфатович

Ковтунова Александра Романовна

студенты

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Аннотация: проработана конструкция опытного образца, программирование и испытание малого воздушного судна с векторным управлением тягой на основе программноаппаратного комплекса, разработаны опытные образцы линии для производства нетканого полотна сверхнизкой поверхностной плотности, отработана технология производства элементов корпуса летательного аппарата из полимерных композиционных материалов на основе низкотемпературного препрега со вспенивающимся наполнением за один технологический цикл.

Ключевые слова: композиционные материалы, нетканое полотно, сверхнизкая поверхностная плотность, ровинг, расправление волокон, векторное управление тягой, низкотемпературный препрег.

**DEVELOPMENT OF SMALL AIRCRAFT FUSELAGE
ELEMENTS FROM POLYMER COMPOSITE MATERIALS**

Semin Nikita Aleksandrovich

Valiev Almaz Ilsurovich

Nizamutdinov Rasikh Ilfatovich

Kovtunova Alexandra Romanovna

Abstract: the design of an experimental prototype has been developed, including programming and testing of a small unmanned aerial vehicle with thrust vector control based on a hardware-software complex. Experimental samples of a production line for manufacturing non-woven fabric with ultra-low surface density have been created. The manufacturing technology for aircraft fuselage elements from polymer composite materials has been refined, utilizing low-temperature prepreg with foaming filler in a single technological cycle.

Key words: composite materials, nonwoven fabric, ultra-low surface density, roving, fiber spreading, thrust vector control, low-temperature prepreg.

Эффективность традиционных систем управления малых воздушных судов, базирующихся на аэродинамических рулевых поверхностях, падает на малых скоростях, у земли и в разреженном воздухе. Решением этой проблемы является векторное управление тягой, создающее управляющие моменты за счет отклонения вектора тяги двигателей. Для обеспечения устойчивости, управляемости на низких скоростях и сверхманевренности необходима интегрированная программно-аппаратная система, выполняющая роль интеллектуального центра всего аппарата [1].

Настоящее исследование посвящено разработке летательного аппарата с вертикальным взлётом и посадкой, способного переходить в высокоскоростной горизонтальный полёт. Аэродинамическая схема аппарата реализует управление и переход между режимами исключительно за счёт дифференциальной тяги четырёх статичных электродвигателей, управляемых специализированным программным обеспечением. Общий вид схемы представлен на рис. 1.

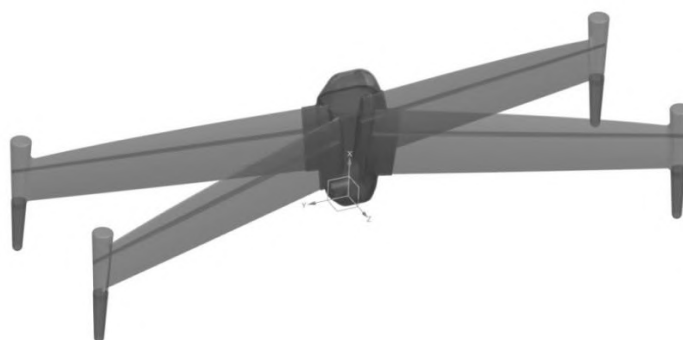


Рис. 1. Общий вид аэродинамической схемы малого воздушного судна с векторным управлением тягой на основе программноаппаратного комплекса

В рамках разработки элементов корпуса малого воздушного судна из полимерных композиционных материалов также было рассмотрено создание опытного образца из волокнистого полимерного композита с улучшенными механическими свойствами. Для этого применяется установка, производящая сверхлёгкое нетканое полотно путём расправления ровинга за счет применения узла вакуумного распушевания с сотовой вставкой для формирования ламинарного потока, нагревательных валов, расположенных в шахматном порядке (рис. 2). Актуальность работы обусловлена потребностью авиакосмической отрасли в лёгких композитах, в частности для малых воздушных судов. Таким образом, разработанный прототип установки для производства облегченных армирующих материалов с повышенной структурной однородностью повышает конкурентоспособность отечественных технологий создания композитов для высокотехнологичных отраслей. Ключевое преимущество метода – равномерное распределение волокон, что обеспечивает их качественную пропитку связующим и минимизирует дефекты структуры [2].

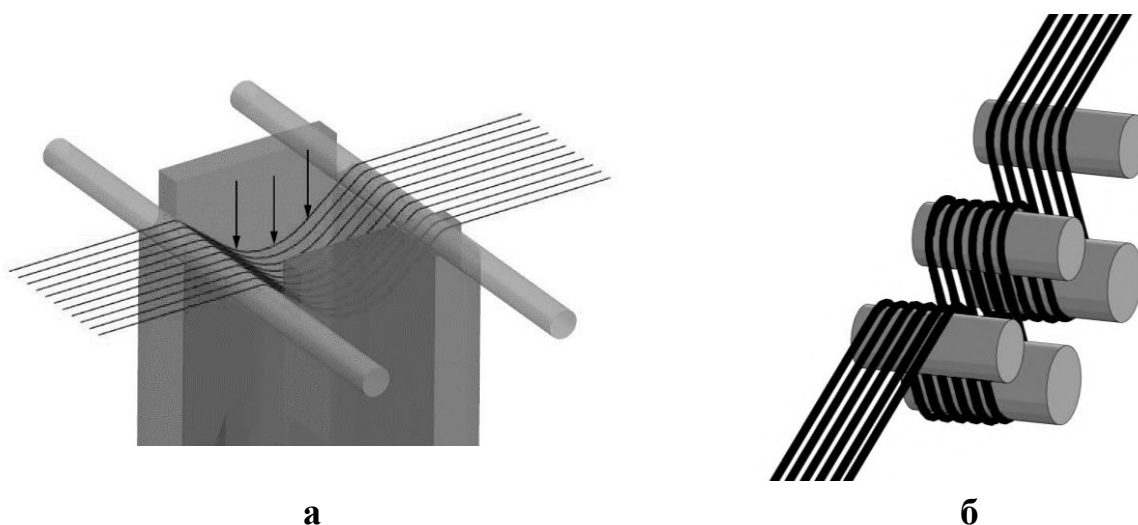


Рис. 2. а – узел вакуумного распушевания с сотовой вставкой для формирования ламинарного потока; б – конструктивная схема нагревательных валов, расположенных в шахматном порядке

В работе представлена также разработка технологии изготовления элементов корпуса малого воздушного судна из полимерных композиционных материалов с использованием низкотемпературных препрегов в одном технологическом цикле [3]. Ключевым элементом технологии является использование низкотемпературных препрегов, отверждающихся при 60-80°C,

в отличие от классических (120-180°C). Процесс предполагает одноцикловое формование в закрытой композитной оснастке. Через специальные каналы в полость с препрегом под давлением закачивается вспенивающийся компонент. В печи происходит одновременное отверждение препрега и вспенивание наполнителя, который образует прочно связанную с обшивками сердцевину.

Таким образом, в исследовании приводится разработка аэродинамической схемы малого воздушного судна с безмеханическим векторным управлением тягой, где ключевую роль играет программное обеспечение, технология производства сверхлёгкого нетканого полотна для композитов, технология изготовления авиакомпонентов из полимерных композиционных материалов с использованием низкотемпературных препрегов в одном технологическом цикле. Решения демонстрируют современный подход к инжинирингу: сложные задачи решаются за счет комбинации передового ПО и новых материалов. Созданный прототип установки для производства армирующих материалов подтверждает практическую реализуемость технологий, обеспечивая структурную однородность и конкурентоспособность отечественных разработок для авиационной и космической отраслей.

Список литературы

1. Калинин, Д. В. Синтез системы векторного управления тягой для мультироторного беспилотного аппарата [Текст] / Д. В. Калинин, П. С. Орлов // Известия РАН. Теория и системы управления. – 2022. – № 5. – С. 45–58. – ISSN 0002-3388.
2. Niu X., Chen J., Zhang Z. An Analysis of Lateral-Spreading Mechanism of Fiber Bundle for a Two-Stage Pneumatic Platform. *Fibers and Polymers*, 2023.
3. Старков А.И., Куцевич К.Е., Тюменева Т.Ю., Петрова А.П. Клеевые препреги пониженной горючести, предназначенные для изготовления интегральных и трехслойных сотовых конструкций авиационной техники // Труды ВИАМ. 2022. № 5 (111). Ст. 04. URL: <http://www.viam-works.ru> (дата обращения: 15.09.2025). DOI: 10.18577/2307-6046-2022-0-5-41-52.

© Сёмин Н.А., Валиев А.И.,
Низамутдинов Р.И., Ковтунова А.Р., 2025

**АКТУАЛЬНОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МЕТОДИКИ ВВОДА В СТРОЙ ПИЛОТОВ
В РОССИЙСКИХ АВИАКОМПАНИЯХ**

Яковлев Сергей Сергеевич

студент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский

государственный университет гражданской авиации»

Аннотация: В статье проводится анализ существующей методики ввода в строй пилота в качестве командира воздушного судна в различных авиакомпаниях. На его основе выявляется необходимость улучшения системы для более качественной подготовки командиров воздушного судна.

Ключевые слова: летная подготовка, методика ввода в строй пилотов, совершенствование системы подготовки пилотов, ограничения для взлетов и посадок.

**THE RELEVANCE OF IMPROVING THE PILOT
COMMISSIONING METHODOLOGY
IN RUSSIAN AIRLINES**

Yakovlev Sergey Sergeevich

student

Saint Petersburg State University of Civil Aviation

Abstract: The article analyzes the existing methodology for commissioning a pilot as an aircraft commander in various airlines. Based on it, it identifies the need to improve the system for better training of aircraft commanders.

Key words: flight training, pilot commissioning methods, improvement of the pilot training system, restrictions for takeoffs and landings.

Обеспечение безопасности в авиации напрямую зависит от квалификации специалистов, занятых в разработке и эксплуатации авиационных систем. Качество подготовки кадров – ключевой фактор в достижении желаемого уровня безопасности полетов.

Ежегодные статистические данные демонстрируют прямую связь между уровнем профессиональной подготовки летных экипажей и безопасностью полетов. Анализ Росавиации за 2024 год выявил увеличение числа авиационных происшествий по сравнению с предыдущим годом [3].

На его основе Росавиация дала рекомендации авиакомпаниям тщательно изучить статистические данные и выявленные тенденции совместно с командно-летным, инструкторским, инспекторским составом, летными экипажами и инженерно-техническим персоналом. Авиаперевозчикам также рекомендовано провести углубленную проверку эффективности мер, направленных на снижение выявленных рисков.

Одним из таких факторов является процесс подготовки пилотов, представляющий собой многоступенчатую систему, ориентированную на развитие и совершенствование навыков управления воздушным судном, использования бортового оборудования и выполнения производственных полетов в разнообразных условиях

Главная цель летной подготовки – обеспечить высокий уровень профессиональной готовности членов летного экипажа к выполнению полетов и решению задач в сложных условиях, в любое время суток и при любых погодных явлениях.

Подготовка квалифицированного пилота, в первую очередь, определяется содержанием обучения, т.е. объемом и уровнем полученных знаний, умений и навыков в процессе всех видов подготовок. Особое значение в летной эксплуатации воздушного судна имеют летные навыки, составляющие основную компоненту профессиональной подготовки пилота и обеспечивающие безопасное выполнение полетного задания [1].

Программы подготовки пилотов (ППП) разрабатываются на основании требований приложения № 1 к Конвенции о международной гражданской авиации, ФАП-128, ФАП-32, ФАП-147, ФАП-399, действующих программ подготовки пилотов самолётов авиакомпании, опыта подготовки лётного персонала, квалификации инструкторского состава авиакомпании, оценки допустимых рисков в рамках системы управления безопасностью полётов [2].

Данные программы регламентируют порядок и объем подготовки пилотов для допуска к полётам и видам работ, а также периодическую тренажерную подготовку и подтверждение квалификации. В основе подготовки пилота установлен индивидуальный подход с учетом личных данных, профессиональных качеств, способности к обучению.

Программа подготовки членов летного экипажа авиакомпании состоит из наземной и летной подготовки на типе (типах) воздушных судов, на котором работают члены летного экипажа и, когда требуется, экзамена или проверки. Программа предусматривает применение средств наземной и лётной подготовки (оборудование, тренажерные устройства, воздушные суда, различное программное обеспечение), а также преподавателей и инструкторов соответствующей квалификации.

Элементы программы подготовки обеспечивают постоянную компетентность членов летного экипажа авиакомпании для выполнения возложенных на них обязанностей и включают:

- отработку взаимодействия членов экипажа, а также обучение действиям при всех видах аварийной и исключительной обстановки или режима, вызванных неисправностями силовой установки, планера или систем, пожаром или другими отрицательными факторами;
- подготовку в целях приобретения знаний и навыков, касающихся схем визуальных полетов и полетов по приборам в предполагаемом районе выполнения полетов. Ограничений человеческих возможностей («человеческого фактора»), включая знания об опасности их проявления при выполнении полетов. О предотвращении ситуаций, приводящих к выходу за ограничения человеческих возможностей. О предотвращении ошибок и их исправлении при перевозке опасных грузов воздушными судами;
- обеспечивают проведение обучения с таким расчетом, чтобы все члены летного экипажа знали функции, которые они должны осуществлять при выполнении полётов, и как эти функции связаны с функциями других членов экипажа при выполнении штатных, нештатных и аварийных процедур.

При обучении, особенно при выполнении производственных полётов в качестве пилота-стажера с инструктором, пилот – инструктор должен выбирать методы обучения, который не превышает психологических возможностей среднего человека, сохраняя лёгкую рабочую обстановку. Это крайне необходимо для безопасного выполнения полётов.

Существуют три условия, которые позволяют производить взлёт и посадку на конкретном аэродроме:

«Минимум командира» (или «личный минимум») — условия погоды, при которых командир имеет право взлетать и садиться. Эти минимумы присваиваются каждому капитану индивидуально.

«Минимум аэропорта» — минимум, при котором аэропорт обеспечивает взлёты и посадки воздушных судов. Если оборудование аэропорта (радиотехническое, световое) соответствует требованиям категорированности, то аэропорт допускается к производству полётов в данных условиях.

«Минимум самолёта» — это минимум, при котором данный тип самолёта может допускаться к выполнению взлётов и посадок [2].

Существуют условия, когда посадка на аэродроме запрещена, и аэропорт закрыт: сильные ливневые осадки (снег, дождь, пыльная буря) с видимостью менее 550 метров; гроза над точкой; режим аэропорта (когда аэропорт закрывают по какой-либо технической причине или на спецобслуживание).

Анализируя ограничения для взлетов и посадок в различных авиакомпаниях РФ, можно увидеть незначительные отличия. Существующая в нашей стране система ввода в строй пилотов не имеет эффективных методов получения теоретических и практических навыков, которыми должен обладать командир воздушного судна.

При анализе зарубежных авиакомпаний наблюдается тенденция роста, а именно на первоначальных этапах (200-500 часов налета на конкретном типе воздушного судна) существуют различные ограничения для пилотов. Затем при подтверждении квалификации данные ограничения снижаются. Отсутствие ограничений, как показывает зарубежная практика, на безопасность полетов не влияет.

Советский опыт подразумевал принятие решения на ограничение взлета и посадки для второго пилота на усмотрение командира воздушного судна. С течением времени произошло плавное наложение ограничений до существующих.

По итогам анализа авиационных событий можно отметить, что отсутствие опыта взлетов и посадок в различных метеоусловиях у российских недавно введенных в строй командиров воздушного судна ведет к риску грубых посадок и выкатыванию за пределы взлетно-посадочной полосы.

Например, экипаж, состоящий из командира и второго пилота, зачастую попадает в метеоусловия, в которых не выполнял взлет и посадку ни командир воздушного судна (так как это не предусмотрено системой тренировки второго пилота под контролем опытного инструктора), ни, естественно, второй пилот.

В связи с этим существует необходимость улучшения системы для более качественной подготовки командиров воздушного судна.

Таким образом, на этапе переучивания в авиакомпании пилот сталкивается с различными проблемами. Наряду со многими – это отсутствие требований к конкретному объему знаний, которого от него требуется. Пилоты инструктора зачастую требуют тех знаний, которые никаким образом не влияют на безопасность полётов на данном этапе.

Для качественного усвоения программы подготовки вводов строй необходимо чётко определить минимум, которым обязан обладать пилот на первых этапах, а также направить его на дальнейшее изучение и совершенствование своих знаний и навыков для готовности стать командиром воздушного судна или командиром-инструктором.

Список литературы

1. Картамышев П. В., Тарасов А. К. Методика летного обучения. Учебное пособие для авиационных вузов. Москва: Транспорт, 1974 г. - 312 с.
2. Приказ Министерства транспорта РФ от 31 июля 2009 г. N 128 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» // Система Гарант. - URL: <http://www.base.garant.ru/196235/> (дата обращения 01.11.2025).
3. Число авиапроисшествий в 2024 году возросло вдвое URL: <http://expert.ru/promishlennost/vertolet-isportil-statistiku/?ysclid=mhrqewrqb4681053741> (дата обращения 01.11.2025).

© Яковлев С.С.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

SCRATCH – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Шевко Ирина Яковлевна

учитель информатики

Государственное учреждение образования

«Средняя школа № 9 г. Мозыря»

Аннотация: в данной статье рассматривается использование среды Scratch для изучения программирования младшими школьниками. Основное внимание в статье автор уделяет необходимости введения изучения программирования в начальной школе через дополнительные занятия. Данный материал будет интересен учителям информатики, педагогам дополнительного образования, учащимся, законным представителям учащихся.

Ключевые слова: Scratch, программирование, ресурс, информатика, образовательный процесс.

SCRATCH – PROGRAMMING FOR CHILDREN

Shevko Irina Yakovlevna

Abstract: this article discusses the use of the Scratch environment for learning programming in elementary school students. The author focuses on the need to introduce the study of programming in elementary schools through a network of additional classes. This material will be of interest to computer science teachers, additional education teachers, students, and legal representatives of students.

Key words: Scratch, programming, resource, computer science, educational process.

Мы живем в цифровую эпоху. Современный человек в своей жизни компьютер использует повсеместно, и, чтобы практически каждому пользователю было легко пользоваться компьютерной техникой, программистам необходимо писать сложные программы. В школьном курсе информатики, начиная с 6 класса, на уроках изучаются основы алгоритмизации

и программирования. Однако к обучению программированию для большинства учащихся уроки становятся сложными, темы непонятными и неинтересными и, как правило, успеваемость снижается на 2-3 балла.

Значительно интереснее и захватывающее для детей играть в компьютерные игры, к сожалению, это может привести к игровой зависимости. Современные информационные технологии позволяют использовать игры для обучения. С помощью специальных компьютерных программ или ресурсов сети Интернет учащийся может создать свою собственную анимацию или игру, осваивая базовые навыки IT на практике. Очевидно, что начинающий IT-специалист приобретет многие полезные навыки, которые востребованы в наши дни.

Следует отметить, что большинство учащихся осваивают компьютеры и планшеты еще в начальной школе, и к моменту изучения информатики, как учебного предмета, они считают, что знают многое, но, на самом деле, их знания разрозненны и непоследовательны. Чтобы способствовать системному формированию соответствующих IT-знаний и навыков, имеет смысл вводить факультативные занятия или занятия, организованные на платной основе, где для ребят 3-4 классов будет проводиться знакомство с детским языком программирования Scratch.

Язык программирования Scratch был разработан в Массачусетском технологическом институте, в MIT Media Lab. Целью исследовательской группы было создание платформы для юных программистов.

Scratch — это бесплатный язык программирования и одновременно программа, предоставляющая визуальный интерфейс для создания цифровых историй, игр и анимаций. Одним из главных достоинств среды программирования Scratch является доступность и понятность абсолютно всем. Он очень похож на конструктор Лего, программы собираются из простых и ярких блоков. Не вводя ни одной строки кода, они знакомятся со сложными азами программирования. Он настолько прост и понятен, что изучать его могут дети 7-8 летнего возраста. Главное, чтобы они умели читать и считать. Название данного языка программирования переводится как «царапать». Главный герой – кот «Царапка» (рис. 1).

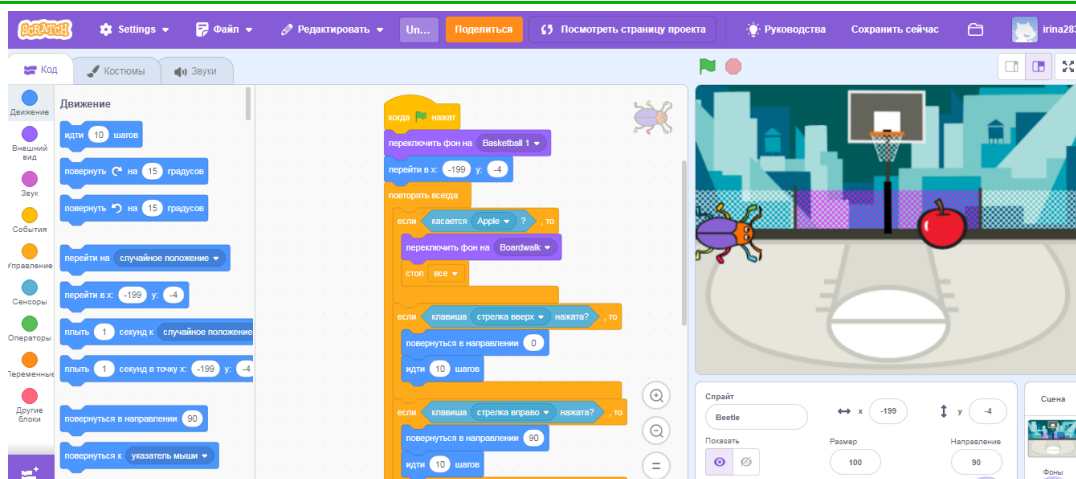


Рис. 1. Интерфейс среды Scratch

Главная цель разработчиков языка обучить молодежь: мыслить логически, раскрыть ее творческий потенциал и научить взаимодействию с другими единомышленниками.

Сделанный детьми проект может быть опубликован на обозрение сообщества, сформированного вокруг Scratch.

Несмотря на простоту освоения, Scratch позволяет создавать сложные проекты. Например, мультфильмы, игры, презентации, слайдшоу и т.д. Изучая Scratch, учащиеся постепенно будут погружаться в мир программирования, познавая теорию и практику кода.

Онлайн ресурс scratch.mit.edu – это сайт, который посещают пользователи 200 различных стран и доступен более чем на 70 языках, включая русский. У платформы есть чёткие правила сообщества, и она хорошо модерируется.

Данные по посещаемости ресурса, зарегистрированным пользователям предоставлены на официальном сайте scratch.mit.edu (рис. 2, 3).

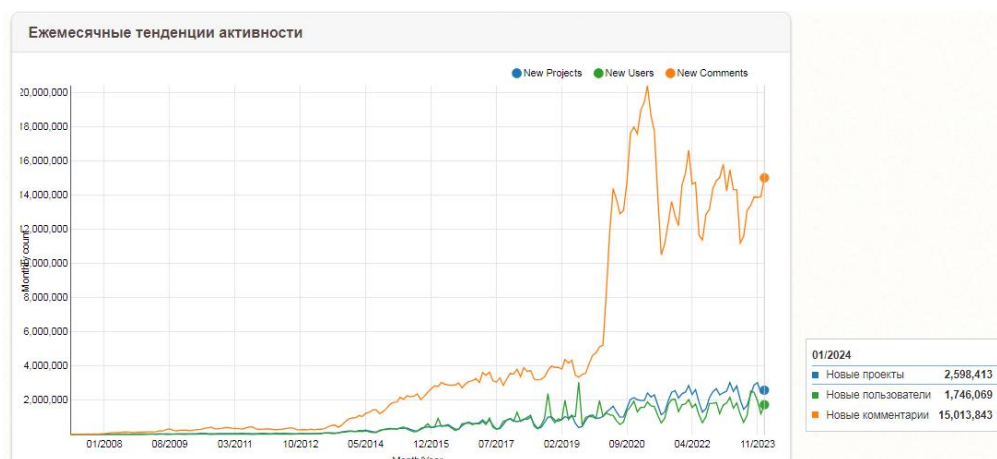


Рис. 2. Статистика посещений ресурса scratch.mit.edu

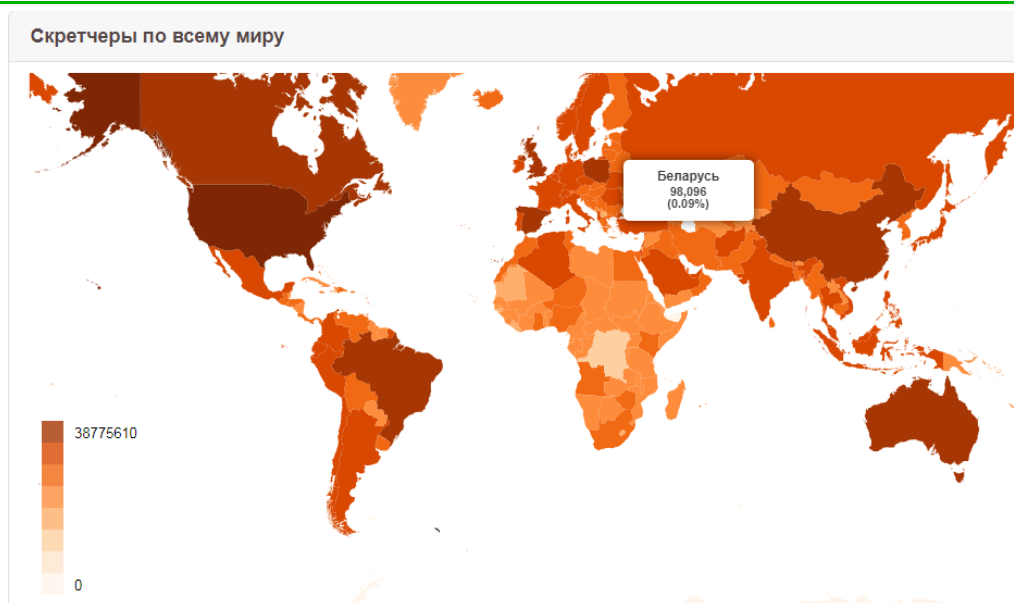


Рис. 3. Статистика зарегистрированных пользователей ресурса scratch.mit.edu

Какие же навыки сможет приобрести учащийся, увлекающийся программированием на Scratch?

- Развитие логического мышления. Среда Scratch содержит множество логических блоков, которые помогут ребенку освоить законы логики
- Аналитические способности. Возможность разобраться в чужом проекте.
- Математические способности.
- Создавать анимацию, компьютерные игры в среде визуального программирования Scratch
- Умение рисовать с помощью графического редактора.
- Фантазию.
- Творческие навыки.
- Умение работать в команде.
- Отработка умений и навыков презентации проектов.

Навыки системного мышления, целеполагания, самоконтроля и креативный подход пригодятся в любой сфере. Обучаясь на Scratch, ребенок в игровой форме знакомится с серьезной IT-терминологией: функции, циклы, условные конструкции, переменные и т.д. Это прекрасная основа для дальнейшего изучения более сложных способов взаимодействия человека и ПК, а также знания пригодятся в будущем, если он решит освоить другие языки кодинга.

Обучение языкам программирования является очень интересным и творческим процессом. Дети получают теоретические знания, а также активно практикуются на онлайн-платформе. Плюсы языка программирования Scratch оценит каждый ребёнок, так как он создан с учетом возрастных интересов и возможностей. Полученные знания помогут в профорientации в подростковом возрасте, а также станут фундаментом для дальнейшей реализации в перспективной сфере IT.

© Шевко И.Я.

СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

АНАЛИЗ РИСКОВ В РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Коваш Василий Васильевич

магистр

Научный руководитель: **Ширяева Елена Викторовна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный
технический рыбохозяйственный университет»

Аннотация: в этой статье рассматриваются ключевые факторы, оказывающие влияние на безопасность работников рыбной промышленности и экономическую устойчивость предприятий. На основе проведенного исследования сформулированы практические рекомендации для снижения уровня производственного травматизма и оптимизации хозяйственной деятельности в отрасли.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, условия труда, производственная безопасность.

RISK ANALYSIS IN THE FISHING INDUSTRY

Kovash Vasily Vasilievich

Scientific adviser: **Shiryaeva Elena Viktorovna**

Abstract: this article examines key factors impacting worker safety in the fishing industry and the economic sustainability of businesses. Based on the research, practical recommendations are formulated for reducing occupational injuries and optimizing economic activity in the industry.

Key words: life safety, working conditions, industrial safety.

Рыбная промышленность является значимым сектором мировой экономики, обеспечивающим продовольственную безопасность и занятость миллионов людей. При этом высокая значимость отрасли сопровождается и высоким уровнем профессиональных рисков. Технологические процессы от добычи до переработки и сбыта водных биоресурсов характеризуются воздействием на рабочий персонал различных опасных и вредных производственных факторов. Это приводит к тому, что отрасль стабильно

занимает лидирующие позиции по уровню травматизма [1]. В такой ситуации обеспечение производственной безопасности становится критически важной задачей, решение которой направлено не только на сохранение здоровья работников, но и на повышение общей эффективности предприятий.

Цель исследования – определить возможные риски для работников рыбной промышленности и предложить комплекс мероприятий по их минимизации, включающий внедрение инновационных технологий, улучшение условий труда и повышение корпоративной культуры безопасности.

Проведенный анализ позволяет разделить риски в рыбной промышленности на две основные группы: риски для безопасности и здоровья персонала и экономико-управленческие риски. Первая группа рисков обусловлена спецификой производственной деятельности и является определяющим фактором высокой травмоопасности в отрасли.

Экипажи рыболовных, транспортных судов подвергаются воздействию экстремальных климатических условий (низкие температуры, высокая влажность, штормовые явления), что повышает риск переохлаждения, травм и несчастных случаев. Персонал плавбаз и рыбоперерабатывающих предприятий помимо физических, подвержен химическим и биологическим опасностям.

Технологические операции с использованием сложного механического оборудования на судах и в перерабатывающих цехах повышают вероятность происшествия несчастного случая на производстве. Технологические процессы переработки рыбы связаны с использованием консервантов, дезинфицирующих средств и иных химических реагентов, способных вызывать респираторные заболевания, аллергические реакции и отравления. Биологическая опасность обусловлена контактом с потенциальными патогенами, содержащимися в гидробионтах.

Риском является допуск к работе неподготовленного персонала, неиспользование средств индивидуальной и коллективной защиты, что усугубляет вышеперечисленные опасности.

Хозяйственная деятельность в рыбопромышленном комплексе сопряжена с высокими финансовыми и регуляторными угрозами.

Отрасль использует возобновляемые природные ресурсы, и это делает ее восприимчивой к колебаниям сырьевой базы. Риск истощения сырьевой базы является фундаментальным для отрасли. Колебания спроса и предложения, перенасыщение рынков отдельными видами продукции, волатильность оптовых цен оказывают непосредственное влияние на рентабельность

предприятий. Изменение потребительских предпочтений могут негативно сказаться на спросе на продукцию традиционного промысла [2].

Изменения налогового и таможенного законодательства, а также противоречивое толкование законов создает значительные административные барьеры. Как отмечается в исследованиях, предприятия могут сталкиваться с неблагоприятными таможенными постановлениями, расширением перечня документов, риском конфискации товаров и финансовой ответственностью из-за ошибки таможенных представителей [3]. Таможенно-тарифное и нетарифное регулирование, включая введение антидемпинговых пошлин и эмбарго, способно существенно ограничить внешнеторговую деятельность.

Высокая капиталоемкость отрасли, изношенность основных фондов (в частности, флота), инфляционное давление и колебания валютных курсов затрудняют привлечение инвестиций и негативно сказываются на финансовых результатах. Затраты на судостроение и судоремонт достаточно велики. Повышение цен на ГСМ, материалов, тарифов на портовые и логистические услуги, рост фонда оплаты труда напрямую снижают доходность бизнеса.

В 2024 году расходы на приобретение СИЗ составили 44% от всей суммы расходов на мероприятия по охране труда, а на подготовку работников – 3,6 % [4].

Для снижения негативного воздействия выявленных рисков необходим комплексный подход.

Для снижения производственного травматизма и повышения степени безопасности труда работников рыбной промышленности необходимо обеспечить и обязать применять средства индивидуальной защиты: термо- и водонепроницаемую одежду, противоскользящую обувь, шлемы, средства защиты органов дыхания и зрения.

Для совершенствования нормативной базы для каждого отдельного технологического процесса необходимо разработать и использовать специализированные правила по охране труда.

Кроме того, следует уделить внимание развитию культуры безопасности – регулярно проводить инструктажи, тренинги и обучение персонала, включая подготовку к работе в нештатных и аварийных ситуациях. Каждому работнику необходимо осознать, что обеспечение безопасности должно стать осознанным приоритетом, превосходящим оперативные и коммерческие задачи.

Расширение географии и ассортимента продукции, поиск альтернативных источников финансирования поспособствуют снижению финансовой зависимости от единого рынка или кредитора.

Следует активно использовать страховые инструменты для передачи финансовых рисков, включая страхование имущества, ответственности и хозяйственных рисков. Форвардные контракты и опционы зафиксировывают цены на готовую продукцию и ключевые ресурсы, включая топливо.

Привлечение специалистов в области таможенного права и финансов поможет минимизации регуляторных и валютных рисков. Активная работа с отраслевыми ассоциациями защитит интересы бизнеса на уровне законодательной и исполнительной власти.

Проведенное исследование демонстрирует, что рыбная промышленность функционирует в условиях множественных и взаимосвязанных рисков, угрожающих как безопасности персонала, так и экономической стабильности предприятий. Успешное развитие отрасли возможно лишь при условии реализации сбалансированной стратегии, одновременно направленной на коренное улучшение условий труда и создание эффективной системы управления экономическими и правовыми угрозами. Первоочередными мерами должны стать модернизация производственных мощностей, внедрение современных систем управления охраной труда и активное использование финансовых механизмов защиты от рисков.

Список литературы

1. Минтруд оценил риски работников рыбопромышленной отрасли [Электронный ресурс] https://www.korabel.ru/news/comments/mintrud_ocenil_riski_rabotnikov_rybopromyshlennoy_otrasli.html (дата обращения: 12.11.2025).
2. Симачева Л. Н. Оценка факторов риска предприятий рыбной промышленности // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2008. №76-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-faktorov-riska-predpriyatiy-rybnoy-promyshlennosti> (дата обращения: 12.11.2025).
3. Таможенное оформление: риски и решения [Электронный ресурс] https://zakon.ru/blog/2021/10/27/tamozhennoe_oformlenie_riski_i_resheniya_rasskazyvaem_chno_nebolshoj_biznes_mozhet_sdelat_sam_a_chno (дата обращения: 12.11.2025).
4. Анализ производственного травматизма в России за 2024 год [Электронный ресурс] <https://alpindustria.pro/blog/rabota-na-vysote-bazovye-znaniya/analiz-proizvodstvennogo-travmatizma-v-rossii-za-2024-god/> (дата обращения: 12.11.2025).

© Коваш В.В.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
СОЗИДАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ**

Сборник статей
VIII Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 13 ноября 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 14.11.2025.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 6.74.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org



НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

- 1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



- 2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



- 3. в составе коллективных монографий**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>