



• 14 МАЯ • 2025

ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ПОЗНАНИЯ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ Г. БЕЛГОРОД

АГЕНТСТВО ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(АПНИ)

ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ПОЗНАНИЯ

Сборник научных трудов

по материалам
Международной научно-практической конференции
г. Белгород, 14 мая 2025 г.

Белгород
2025

УДК 001
ББК 72
И 64

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
apni.ru

Рецензенты:

Ткачев А.А., директор, ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ),
к.с.н. (Белгород)

Шаповал Ж.А., доцент кафедры социальных технологий и государственной службы
НИУ «БелГУ», к.с.н., доцент (Белгород)

Редакционная коллегия

Духно Н.А., д.ю.н., проф. (Москва); **Васильев Ф.П.**, д.ю.н., доц., чл. Российской академии юридических наук (Москва); **Винаров А.Ю.**, д.т.н., проф. (Москва); **Датий А.В.**, д.м.н. (Москва); **Кондрашихин А.Б.**, д.э.н., к.т.н., проф. (Севастополь); **Котович Т.В.**, д-р искусствоведения, проф. (Витебск); **Креймер В.Д.**, д.м.н., академик РАЕ (Москва); **Кумехов К.К.**, д.э.н., проф. (Москва); **Радина О.И.**, д.э.н., проф., Почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель науки и образования РФ (Шахты); **Тихомирова Е.И.**, д.п.н., проф., академик МААН, академик РАЕ, Почетный работник ВПО РФ (Самара); **Алиев З.Г.**, к.с.-х.н., с.н.с., доц. (Баку); **Стариков Н.В.**, к.с.н. (Белгород); **Таджибоев Ш.Г.**, к.филол.н., доц. (Худжанд); **Ткачев А.А.**, к.с.н. (Белгород); **Шаповал Ж.А.**, к.с.н. (Белгород)

И 64

Интеграция гуманитарных и естественных наук: новые горизонты познания : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 14 мая 2025 г. / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2025. – 120 с.

ISBN 978-3-7161-1544-2

В настоящий сборник включены статьи и краткие сообщения по материалам докладов международной научно-практической конференции «Интеграция гуманитарных и естественных наук: новые горизонты познания», состоявшейся 14 мая 2025 года в г. Белгороде. В работе конференции приняли участие научные и педагогические работники нескольких российских и зарубежных вузов, преподаватели, аспиранты, магистранты и студенты, специалисты-практики. Материалы сборника включают доклады, представленные участниками в рамках секций, посвященных вопросам естественных, технических, гуманитарных наук.

Издание предназначено для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, передовыми достижениями науки и технологий.

Статьи и сообщения прошли экспертную оценку членами редакционной коллегии. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

УДК 001
ББК 72

© ООО АПНИ, 2025
© Коллектив авторов, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»

Трифонов В.В.

РАННЕЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ
ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА.....6

Шомухсунов О.Ф., Эрметов Д.Н., Жанатов А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОПУХОЛЕЙ
И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОЧАГОВ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ
ПО ДАННЫМ МРТ 11

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Иванов И.А., Приходько В.В.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ..... 19

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Голудин И.А.

ЛИМИНАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОСТРАНСТВА КАК ИСТОЧНИК
ТРЕВОГИ И МЕЛАНХОЛИИ.....24

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Жунусов Д.Д.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ТРЕБОВАНИЯ О ПОНУЖДЕНИИ
К ЗАКЛЮЧЕНИЮ ДОГОВОРА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА32

Иванкин Е.Д.

УГОЛОВНО-ПРАВОВОЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ БАНДИТИЗМУ35

Кудрин В.Е.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....39

Нецветаева К.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
И ЗАРУБЕЖНЫХ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ В ЧАСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ42

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Ашымова А.Ж.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА
КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....45

Застровных И.А.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ47

Карпович В.Ф.	
РАЗВИТИЕ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ БЕЛАРУСИ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА: РЕТРОСПЕКТИВА И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ	50
Керезбекова А.А.	
ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ	54
Курамаева К.К.	
УЧЕТ И АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ	57
Лапочка А.М.	
ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	60

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»

Андрианова Е.А.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	64
Гранкина И.Г., Косова О.А., Борзенкова М.И., Смурыгина Т.М., Аброскина А.А., Денисова С.Н.	
РОЛЬ ЗАГАДОК В РАЗВИТИИ ВОООБРАЖЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	67
Игнатьев Е.А.	
ИДЕНТИЧНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ СОБСТВЕННОГО «Я»	69
Кононыхина Е.С.	
ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ С ПОМОЩЬЮ ЗАДАНИЙ РЭШ	74
Кучкина С.Ю.	
РАЗВИТИЕ АУДИТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ВИДЕОРОЛИКОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....	81
Москвина О.Ю., Русинова Ю.А.	
КУЛЬТУРА СЕМЕЙНОГО ЧТЕНИЯ КАК ФАКТОР ВОЗРОЖДЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ЧТЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....	85
Прютц В.В.	
СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ТРУДА: ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТВОРЧЕСТВА.....	89
Савирова Л.П., Сви́динский А.Э.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНОГО ИНВЕНТАРЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К УРОКУ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.....	92
Сухоруков О.Н.	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАРШРУТА ВЫПУСКНИКОВ «МОЙ ВЫБОР» ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ЭКСКУРСИЙ НА ПРОИЗВОДСТВО ДЛЯ ЗНАКОМСТВА С ОСНОВАМИ ПРОФЕССИЙ	96

Хохлова И.В.

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ..... 104

Часовских А.В.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 110

Чуева Е.Ю.

ЛОГОПЕДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПОМОЩЬ ОБУЧАЮЩИМСЯ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ 112

СЕКЦИЯ «ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Бугаенко И.С.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖКХ В УСЛОВИЯХ ВОЙНЫ
И ПОСКОНФЛИКТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ..... 115

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»

РАННЕЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Трифонов Владимир Владимирович

студент кафедры олигофренопедагогики,

Государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,

Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье исследуется раннее вмешательство, как комплекс мероприятий, направленных на поддержку и развитие детей с расстройствами аутистического спектра. Приводит зарубежные и отечественные статистические данные по выявлению детей с РАС. Рассказывает о комплексе услуг, оказываемых на междисциплинарной основе детям целевой группы и их семьям, направленных на содействие физическому и психическому развитию детей. Уделяет внимание Денверской и Ловаасской модели раннего вмешательства.*

***Ключевые слова:** раннее вмешательство, расстройство аутистического спектра, статистические данные, дезадаптация, адаптация, модели раннего вмешательства.*

Исследования показывают резкий рост количества детей, у которых диагностируются расстройства аутистического спектра (РАС), что привело к повышенному вниманию к вопросам оценки и вмешательства [4].

Раннее вмешательство – это комплекс мероприятий, направленных на поддержку и развитие детей, у которых выявлены или есть риски возникновения нарушений в развитии. Он применяется в раннем возрасте – с момента рождения до 6 лет, когда нервная система и другие аспекты развития ребёнка наиболее податливы к изменениям и коррекции.

Цель раннего вмешательства – создание оптимальных условий для максимального развития потенциала ребёнка и минимизация последствий нарушений. Эти медицинские вмешательства (в т. ч. раннее вмешательство) выполняются с использованием различных методов, инструментов и техник в соответствии с медицинскими стандартами. Выявление ранних признаков аутизма является необходимой предпосылкой для организации программы раннего вмешательства, реализация которых должна обеспечить положительный результат для детей с РАС.

Предполагается, что раннее вмешательство, предназначенное для детей с выявленным по опросникам в первые месяцы жизни аутизмом, может предотвратить развитие характерных для РАС симптомов и к 7 годам ребенок сможет вместе со сверстниками заниматься по массовой программе [1, 4].

Расстройство аутистического спектра (РАС) – это состояние развития, характеризующееся трудностями в социальном взаимодействии и общении, а также ограниченными и повторяющимися шаблонами поведения [4, 6].

Согласно статистике Центров по контролю и профилактике заболеваний, у 1 из 36 детей младше 8 лет в США диагностировано РАС. По данным исследований было показано, что среди 4663 детей в возрасте 8 лет с РАС, которые прошли обследование с целью уточнения диагноза РАС, средний возраст на момент постановки самого раннего диагноза составил 49 месяцев (4 года). У детей с РАС и умственной отсталостью средний возраст на момент постановки диагноза был 3–3,5 года. Выявляемость РАС в Азии и Европе существенно ниже, чем в Северной Америке [2].

Выборка исследования показала, что общее число детей, чьи данные были проанализированы, составило 226339, из них диагноз «РАС» имели 6245 детей. Исследование было проведено в 11 штатах США, и его данные показывают, что усредненная частота встречаемости РАС у восьмилетних детей составляет примерно 2.77%, это означает, как уже было сказано выше, что диагноз «РАС» получает 1 ребенок из 36. Причем РАС у мальчиков в среднем в 3,8 раза чаще, чем у девочек.

В исследуемых статьях встречается сенсационная информация об «эпидемии» РАС в России, например, за последние пять лет зарегистрированных случаев аутизма стало на 78%. Опровергнуть или подтвердить подобные утверждения невозможно, поскольку в России нет официальных ежегодных публичных отчетов Минздрава по ситуации с РАС. Возможно, причиной такой статистики называют высокую сопряженность РАС с другими психическими и физическими заболеваниями [1, 4].

Авторы исследуемых статей говорят, что кроме скрининга на риск аутизма, следует оптимизировать мониторинг психического развития ребенка, а также необходимо привлекать родителей к самостоятельной оценке развития ребенка, основываясь на взаимной ответственности сторон [10, с. 473-493].

Оно предполагает работу с семьей ребёнка, а также с другими значимыми для него людьми, такими как педагоги, психологи, воспитатели и учителя. Специалисты, работающие в этой области, стремятся не только устранить текущие проблемы, но и предотвратить возможные трудности в будущем. Раннее вмешательство включает в себя не только медицинское лечение, но и образовательные и социальные мероприятия.

Ребенок с РАС требует подчинения родителей своим правилам (в быту, на улице), либо неукоснительно выполняет их сам. Устанавливает очередность совершения действий, обязательные действия (ритуалы), которые не так и важны.

1-я группа – самые тяжелые случаи дезадаптации (полная отрешенность), 2-я группа – это дети, которые активно взаимодействуют со средой. При этом они имеют избирательное стремление к стереотипным действиям, привычным ощущениям и словам. О себе они говорят во втором и третьем лице. Они часто испытывают физический дискомфорт, избирательны в еде, привязаны к одному помещению. 3-я группа – состояние ребенка характеризуется как захваченность собственными переживаниями (нарушено душевное равновесие). 4-я группа – дети, нуждающиеся в постоянной поддержке и одобрении. Они могут вступать в диалог с миром и людьми при постоянной помощи взрослого. Признание родителями особого психического статуса своего ребенка, обращение за помощью и поддержкой к специалистам позволит предотвратить большинство проблем и наметить иной, более удачный и успешный путь развития [2].

И чем раньше начнется вмешательство специалистов, тем эффективнее будет реабилитация и полноценное внедрение ребенка в социальную действительность [5]. Важнейшим компонентом системы комплексного сопровождения людей с расстройствами аутистического спектра является ранняя помощь (ранее вмешательство).

Актуальным является разработка стандартов оказания ранней помощи детям с РАС, которые должны включать в себя следующие элементы: наблюдение за развитием; **скрининг, психолого-медико-педагогическая диагностика**; социальная поддержка семьи.

Ранняя помощь – это комплекс услуг, оказываемых на междисциплинарной основе детям целевой группы и их семьям, направленных на содействие

физическому и психическому развитию детей, их вовлеченности в естественные жизненные ситуации, на формирование позитивного взаимодействия и отношений детей и родителей, включение детей в среду сверстников и их интеграцию в общество, на повышение компетентности родителей [1, 2, 4].

Любой диагноз, связанный с нарушением центральной нервной системы – мультифакторный, то есть включает и чисто медицинские аспекты, и поведенческие особенности. Поэтому, с одной стороны, необходимо реабилитировать ребенка, с другой – предоставить ему соответствующую среду для социального развития. Родителям следует объяснить, что при аутизме и других расстройствах развития эти процессы должны происходить одновременно.

По данным изученных статей, педиатр хорошо понимает, как должно идти физическое развитие ребенка, но для определения психического здоровья необходим комплекс специалистов, которые смогут оценить психическое развитие ребенка и установить те ключевые дефициты, с которыми необходимо начинать работу сразу же, до официальной постановки диагноза [5].

На этом этапе при диагностике аутизма и других расстройствах нейроразвития используют две модели, основанные на прикладном поведенческом анализе: Денверская модель [2, 3, 9] раннего вмешательства и модель доктора Айвара Ловаса. Обе модели хорошо исследованы и имеют высокий уровень доказательности. Ключевая фигура в терапии аутизма и других нейрорасстройств – это поведенческий терапевт, и чем раньше попадет к нему ребенок, тем больше надежд на его дальнейшую успешную реабилитацию и социализацию.

Денверская модель раннего начала (ESDM) – это форма вмешательства, направленная на маленьких детей, у которых проявляются ранние признаки аутистического спектра, предложенная американскими психиатрами Салли Дж. Роджерс и Джеральдин Доусон [2, 3, 9].

Она предназначена для того, чтобы помочь детям улучшить черты развития как можно раньше, чтобы сузить или ликвидировать разрыв в способностях между индивидом и их сверстниками.

Психиатры начали разрабатывать Денверскую модель в 1980-х годах, которая была названа «моделью игровой школы» вмешательства и применялась к детям в дошкольном учреждении во время их регулярных игровых занятий. Модель была основана на теории Жана Пиаже – это **комплексное исследование процесса роста и эволюции познавательных способностей человека на различных этапах жизни. Главная идея теории** – развитие познавательных способностей происходит через постоянное взаимодействие между субъектом и окружающей его средой. **Пиаже выделял четыре стадии когнитивного развития: сенсомоторная** (от рождения до примерно двух лет), **дооперационная** (от 2 до 7 лет), **конкретных операций** (от 7 до 11 лет), **формальных операций** (с 11-12 лет и далее) [8].

Денверская модель раннего вмешательства – это комплексная программа, предназначенная для работы с детьми с РАС от 18 до 48 месяцев, основанная на поведенческом подходе и применении его в естественной жизненной среде ребенка. Важнейшую роль в программе занимает обучение родителей особенностям взаимодействия и развития детей [7, с. 3-9]. В исследованиях была доказана эффективность низкоинтенсивной программы Денверской модели раннего вмешательства, где занятия со специалистом были сокращены до 1-2 раз в неделю; все остальное время с ребенком занимается мама в рамках разработанной индивидуальной программы. Низкоинтенсивная программа Денверской модели считается наиболее доступной и

легко воспроизводимой для внедрения в государственные организации, оказывающие раннюю помощь [2, 3, 9]. Авторы отмечают, что в исследованиях с участием родителей, которые обучались Денверской модели ранней помощи, были отмечены снижение родительского уровня стресса и положительные изменения во взаимодействиях «родитель – ребенок» [1; 10, с. 473-493].

Денверская модель представляет собой нормированный по критериям инструмент оценки, в котором отражено освоение ребенком навыков в различных областях возрастного развития: рецептивная коммуникация (понимать информацию), социальные навыки, когнитивные навыки, игра, крупная и мелкая моторика, адаптивные поведенческие навыки [6]. Список разбит на четыре уровня, которые соответствуют возрастам 12–18 месяцев, 18–24, 24–36 и 36–48 месяцев. В каждой области возрастного развития оцениваются от четырех до двадцати навыков, отражающих типичный профиль развития ребенка определенного возраста. В результате наблюдения за ребенком во время игрового взаимодействия посредством опроса родителей педагог оценивал сформированность каждого навыка по критериям: сформирован полностью, сформирован частично, не сформирован. На основании проведенной диагностики определялись цели вмешательства, разрабатывался учебный план. В исследовании для оценки динамики учитывался процент полностью сформированных навыков в каждой области возрастного развития, его изменение [2, 3, 9].

Представленные результаты исследований эффективности применения Денверской модели свидетельствуют о положительных результатах в плане снижения выраженности симптомов аутизма, развития социальных навыков и интеллекта.

Модель доктора Айвара Ловааса – это метод пошаговых проб для лечения аутизма, распространённый в США и Европе. Основные принципы модели – подкрепление достигнутых результатов и повторение. Американский психиатр Айвар Ловаас – один из основоположников прикладного анализа поведения (АВА). Разработал метод обучения отдельными блоками (DTT, Discrete Trial Training) и доказал, что он может эффективно применяться в терапии детей с РАС, в некоторых случаях позволяя вывести их на нормальную траекторию развития [7, с. 3-9].

Некоторые главные принципы модели Ловааса: на начальном этапе терапевт нацелен на сокращение форм нежелательного поведения; далее – использование метода пошаговых проб, но со стимулами, побуждающими отказаться от нежелательных поведенческих форм и применять социально приемлемые. Так, обязательному поощрению подлежат правильно выполненные просьбы терапевта.

Ловаас сделал значительный вклад в создание Общества аутизма Америки (Autism Society of America, ASA), опубликовал сотни исследовательских статей, написал несколько монографий [7, с. 3-9]. Он также активно занимался общественной деятельностью и сделал многое для того, чтобы в школах начали внедряться научно-обоснованные программы обучения для детей с особыми потребностями. Анализируя вышеизложенные исследования, можно сделать выводы, что раннее вмешательство значительно улучшает многие аспекты, связанные с развитием у детей с РАС, включая социальные навыки, коммуникативные способности, понятийные функции. Выявлено, что продолжительность программ вмешательства и вовлеченность родителей играет ключевую роль в реабилитации.

Благодаря ранней диагностике родители детей, страдающих аутизмом, могут узнать, как помочь своему ребенку прогрессировать умственно, эмоционально и физически на этапах развития с помощью профессионалов. Наконец, обнаружение РАС и раннее разрешение ситуации также приносят пользу отношениям между

родителями. Всесторонний уход за ребенком, страдающим аутизмом, может быть для них ежедневным испытанием, но с помощью ранней диагностики и вмешательства родители могут эмоционально и ментально подготовиться к решению конкретных ситуаций [10, с. 473-493].

Таким образом, подтверждено, что низкоинтенсивная программа ранней помощи на основе Денверской модели и модели Айвара Ловааса являются перспективными для использования в государственных образовательных и социальных учреждениях, вовлеченных в систему ранней помощи, а ранее включение родителей и семьи благоприятно сказывается не только на ребенке, но и на межличностных отношениях в семье [10, с. 473-493].

Литература

1. Аттаева Л.Ж., Макаров И.В. Влияние стереотипий у детей с расстройством аутистического спектра на развитие тревожных расстройств у их родителей // Психическое здоровье семьи: российские традиции и современные подходы к оказанию помощи. 2024. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-stererotipiy-u-detey-s-rasstroystvom-autisticheskogo-spektra-na-razvitie-trevozhnyh-rasstroystv-u-ih-roditeley> (дата обращения: 02.12.2024).
2. Давыдова Е.Ю., Тюшкевич С.А., Давыдов Д.В., Илюнцева А.А., Ускова О.А., Мовчан А.А. Исследование эффективности применения Денверской модели ранней помощи детям с аутизмом и с риском РАС. Систематический обзор // Современная зарубежная психология. – 2023. [Т. 12. № 4] https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2023_n4/Davydova_et_al (дата обращения: 07.12.2024).
3. Денверская модель. <https://perricone-md.ru/articles/denverskaya-model-rannego-vmeshatelstva-dlya-detey-s-autizmom-cto-eto> (дата обращения: 27.11.2024).
4. Мухарьмова Л.М., Савельева Ж.В., Кузнецова И.Б., Гарапшина Л.Р. Аутизм в России: противоречивое поле диагностики и статистики // журнал ИСП. 2021. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/autizm-v-rossii-protivorechivoe-pole-diaagnostiki-i-statistiki> (дата обращения: 07.12.2024).
5. Устинова Н.В., Намазова-Баранова Л.С. Роль педиатра в раннем определении риска развития, диагностике и медицинском сопровождении детей с расстройствами аутистического спектра // ВСП. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-pediatra-v-rannem-opredelenii-riska-razvitiya-diaagnostike-i-meditsinskom-soprovozhdenii-detey-s-rasstroystvami-autisticheskogo> (дата обращения: 08.12.2024).
6. Hyman S.L., Levy S.E., Myers S.M. Clinical report. Guidance for the clinician in rendering pediatric care. Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. Pediatrics. 2020; 145(1): e20193447. DOI:10.5455/msm.2021.33.250-256 (дата обращения: 09.12.2024).
7. Lovaas O.I. Поведенческое лечение и нормальное образовательное и интеллектуальное функционирование у маленьких детей с аутизмом. Журнал консультирования и клинической психологии. 55 (1): С. 3-9. doi:10.1037/0022-006x.55.1.3. ISSN 1939-2117. PMID 3571656. (дата обращения: 06.12.2024).
8. Piaget J. <https://blog.wikium.ru/osobennosti-i-etapy-kognitivnogo-razvitiya-po-teorii-zhannapiazhe.html> (дата обращения: 30.11.2024).
9. Sally J. Rogers and Geraldine Dawson. The Denver Model of Early Intervention https://en.wikipedia.org/wiki/Early_Start_Denver_Model# (дата обращения: 03.12.2024).
10. Van Noorden L.E., Sigafos J., Waddington H.L. Evaluating a Two-Tiered Parent Coaching Intervention for Young Autistic Children Using the Early Start Denver Model // Advances in Neurodevelopmental Disorders. 2022. Vol. 6. P. 473-493. DOI:10.1007/s41252-022-00264-8 (дата обращения: 29.11.2024).

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОПУХОЛЕЙ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОЧАГОВ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПО ДАННЫМ МРТ

Шомухсунов Отабек Фарходович

студент, Карагандинский медицинский университет, Казахстан, г. Караганда

Эрметов Диеербек Нодирбекович

студент, Карагандинский медицинский университет, Казахстан, г. Караганда

Жанатов Аскар Алпысулы

студент, Карагандинский медицинский университет, Казахстан, г. Караганда

Научный руководитель – сотрудник Карагандинского медицинского университета Сыдыкова Айнур Жидебаевна

Аннотация. Дифференциальная диагностика опухолевых и воспалительных поражений головного мозга по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) остается сложной задачей даже для опытных радиологов, поскольку визуальные признаки этих состояний могут существенно перекрываться. В связи с этим в последние годы наблюдается рост интереса к применению методов искусственного интеллекта, в частности искусственных нейронных сетей (ИНС), для повышения точности и объективности интерпретации МРТ-изображений. В данной работе проводится обзор современных подходов к использованию ИНС для автоматической дифференциации опухолей и воспалений головного мозга, с акцентом на архитектуры сверточных и трёхмерных нейросетей, стратегии предварительной обработки данных, методы аугментации и трансферного обучения. Также обсуждаются ключевые сложности, связанные с ограниченным объемом размеченных медицинских данных, вариативностью МРТ-протоколов и необходимостью клинической валидации получаемых моделей. Представлены примеры успешного применения нейросетевых алгоритмов, достигших высокой точности в задачах классификации и сегментации, а также очерчены перспективы их интеграции в клинические рабочие процессы для поддержки принятия врачебных решений.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография (МРТ), искусственные нейронные сети, сверточные нейросети (CNN), дифференциация опухолей и воспалений, нейроонкология, ANFIS, трансферное обучение, объяснимый ИИ, автоматическая диагностика.

1. Введение

Диагностика заболеваний головного мозга, особенно на ранних стадиях, является важнейшей задачей современной медицины. К числу наиболее сложных диагностических сценариев относится **дифференциация опухолевых и воспалительных очагов по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ)**. Сходство клинической картины и визуальных признаков, а также субъективность трактовки изображений делают эту задачу особенно чувствительной к квалификации врача и качеству визуального материала. При этом традиционные подходы, в том числе инвазивная гистологическая верификация, сопряжены с рисками, временными затратами и высокой стоимостью, что делает их неприменимыми в ряде клинических ситуаций. Это стимулирует активное развитие **неинвазивных методов компьютерной диагностики**, в частности – с использованием методов искусственного интеллекта (ИИ).

Наиболее значимых успехов в этой области достигли **искусственные нейронные сети (ИНС)**, в первую очередь – сверточные нейронные сети (CNN), которые

способны автоматически извлекать и обрабатывать признаки изображений, опираясь на большое количество обучающих примеров. Архитектуры, такие как **VGG, ResNet, U-Net, EfficientNet**, находят широкое применение в медицинской визуализации благодаря высокой чувствительности к мелким морфологическим изменениям. Их преимущества включают **автоматическую сегментацию структур, обнаружение патологических изменений и классификацию очагов** по типу (опухоль/воспаление). Особенно хорошо CNN проявляют себя в задачах анализа изображений мозга, где важны точность, скорость и повторяемость результатов.

Наряду с классическими CNN-моделями активно развиваются **гибридные архитектуры**, объединяющие нейросетевые подходы с методами нечеткой логики. Так, в исследовании Зайченко и соавт. (2020) представлена модель **CNN-ANFIS**, в которой используется комбинация предварительно обученных сверточных сетей (VGG-16 и ResNetV2_50) для извлечения признаков, а **нейронечеткая система ANFIS** – для интерпретируемой классификации очагов как доброкачественных или злокачественных. Такая архитектура сочетает в себе **адаптивность, устойчивость к шумам и объяснимость решений**, что особенно важно в медицинском контексте.

Существенный вклад в развитие автоматизированного анализа МРТ вносит **предварительное обучение (transfer learning)**, позволяющее эффективно использовать уже обученные модели и адаптировать их под специфические медицинские задачи при наличии ограниченного объема размеченных данных. Также важную роль играет **аугментация и синтетическое расширение датасетов** с помощью генеративных моделей, таких как **GAN**, что критически важно для нейроонкологии, где реальные данные ограничены.

Новые подходы, основанные на **трансформерах (Vision Transformer, Swin Transformer)**, демонстрируют перспективные результаты в анализе трёхмерных структур мозга, где важен контекстуальный анализ. Благодаря способности учитывать пространственные взаимосвязи, эти модели хорошо подходят для диагностики сложных патологий, включая опухоли и воспалительные процессы.

Практические реализации ИИ уже находят своё место в медицинской практике. Примером служат **цифровые диагностические платформы**, такие как *Медицинский цифровой диагностический центр (MDDC)* от СберМедИИ, которые успешно интегрируют нейросетевые алгоритмы в рабочий процесс врача. Такие системы могут проводить предварительную оценку МРТ, определять масштаб поражения, ориентироваться на шкалы (например, ASPECTS при инсульте), и предоставлять врачу стандартизированное заключение.

Однако, несмотря на очевидные достижения, нейросетевые методы в диагностике МРТ сталкиваются с рядом вызовов. Прежде всего – это проблема **объяснимости решений (explainable AI)**, необходимость ручной верификации, **дефицит качественно размеченных МРТ-данных**, сложности межучрежденческого обмена медицинской информацией, а также **этические и правовые аспекты** работы с персональными медицинскими данными. Поэтому особое внимание в современных исследованиях уделяется **разработке интерфейсов с визуальными объяснениями**, расширению клинической апробации ИИ-систем, а также **созданию крупных национальных и международных баз медицинских изображений**.

Таким образом, **применение нейросетей в задаче дифференциации опухолевых и воспалительных очагов по данным МРТ** открывает новые горизонты для нейровизуализации. Современные архитектуры нейросетей, поддержанные методами глубокого обучения, трансферного обучения и гибридных подходов,

позволяют существенно повысить точность и скорость диагностики, обеспечить стандартизацию результатов и снизить нагрузку на врачей. Это особенно важно в условиях ограниченного времени и кадрового ресурса. Продолжение исследований в этом направлении, в том числе с акцентом на интерпретируемость и клиническую валидацию, представляет собой важнейший вектор развития цифровой медицины.

2. Обзор литературы

2.1. Зайченко и соавт. 2020. Диагностика МРТ-изображений опухолей головного мозга с использованием гибридных сверточных нейронечетких сетей.

Аннотация. Рассмотрена проблема классификации опухолей головного мозга по медицинским МРТ-изображениям. Для ее решения разработаны гибридные нечеткие сверточные нейронные сети (CNN), в которых сверточные сети VGG-16 и ResNetV2_50 были использованы для извлечения признаков изображения, а нечеткая нейронная сеть ANFIS – в качестве классификатора. Разработаны алгоритмы обучения гибридных сетей. Проведены экспериментальные исследования предложенных гибридных сетей на стандартном датасете МРТ-изображений головного мозга и сравнения результатов с известными альтернативными структурами сверточных сетей.

Ключевые слова: медицинская диагностика, классификация опухолей головного мозга, нечеткая нейронная сеть ANFIS, сверточные нейронные сети, гибридная сеть.

2.2. Переломова, 2025. Автоматическое распознавание патологий на рентгеновских, КТ и МРТ снимках.

Аннотация: современные технологии искусственного интеллекта (ИИ) играют важную роль в медицинской диагностике, предоставляя новые возможности для автоматического распознавания патологий на рентгеновских снимках, компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). В статье рассматриваются основные алгоритмы и методы машинного обучения, используемые для анализа медицинских изображений, включая свёрточные нейронные сети (CNN), трансформеры и гибридные модели. Особое внимание уделено преимуществам, вызовам и перспективам внедрения ИИ в клиническую практику, а также вопросам интерпретируемости и точности алгоритмов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, диагностика, машинное обучение, рентген, КТ, МРТ, свёрточные нейронные сети, медицинские изображения.

2.3. Исследование Университетской клиники Хайдельберга, 2019.

2.4. Dong et al., 2017; Arya & Malviya. 2019.

2.5. СбeрМедИИ – MDDC.

2.6. Воспалительные поражения и опухоли головного мозга: можно ли их дифференцировать по особенностям текстуры при магнитно-резонансной томографии?

Фон: Стратегии нейровизуализации необходимы для обнаружения, выяснения этиологии и последующего наблюдения за пациентами с заболеваниями головного мозга. Магнитно-резонансная томография (МРТ) обеспечивает хорошее обнаружение контраста мягких тканей головного мозга и диагностическую чувствительность. Воспалительные поражения и опухоли являются распространенными заболеваниями головного мозга, которые могут представлять собой схожую картину поражения мозгового кольца на МРТ и не усиливающего ядра (которое может отражать кистозные компоненты или некроз), что приводит к ошибочному диагнозу. Анализ текстуры (ТА) и подходы машинного обучения – это инструменты компьютерной

диагностики, которые могут быть использованы для помощи радиологам в принятии таких решений.

Методика: В этом исследовании мы объединили особенности текстуры с методами машинного обучения (ML) с целью дифференциации опухолей головного мозга от воспалительных поражений с помощью магнитно-резонансной томографии. Для ретроспективного обследования было отобрано 67 пациентов с характером поражения мозгового кольца, 30 с воспалительным и 37 с опухолевым поражением. Три различные последовательности МРТ и текстурные особенности были выделены с использованием матрицы совместного возникновения уровня серого и длины прогона уровня серого. Все диагнозы были подтверждены гистопатологией, лабораторным анализом или МРТ.

Результаты: Извлеченные признаки были обработаны для применения методов машинного обучения, которые выполняли классификацию. Наилучшей последовательностью для классификации оказались T1-взвешенные изображения, в которых дифференциация между воспалительными и опухолевыми поражениями показала высокую точность (0,827), площадь под ROC-кривой (0,906), точность (0,837) и полноту (0,912).

Заключение: Алгоритм получил текстуры, способные дифференцировать опухоли головного мозга от воспалительных поражений, на T1-обработанных изображениях без контрастного вещества с помощью классификатора машинного обучения Random Forest.

Ключевые слова: обработка изображений; воспаление; магнитно-резонансная томография; медицинская визуализация; опухоль.

2.7. Современные достижения и проблемы в области радиомики опухолей головного мозга.

Визуализирующая диагностика имеет решающее значение для раннего выявления и мониторинга опухолей головного мозга. Радиомика позволяет извлекать большое количество количественных признаков из сложных массивов клинической визуализации, а затем преобразовывать их в многомерные данные, которые впоследствии могут быть проанализированы для определения их соответствия гистологическим особенностям опухоли, которые отражают основные генетические мутации и злокачественность, а также степень, прогрессирование, терапевтический эффект или даже общую выживаемость (ОВ). По сравнению с традиционной визуализацией мозга, радиомика предоставляет количественную информацию, связанную со значимыми биологическими характеристиками и применением глубокого обучения, что проливает свет на полную автоматизацию визуализационной диагностики. Недавние исследования показали, что радиомика широко применяется для идентификации первичной опухоли, дифференциальной диагностики, классификации, оценки статуса мутации и агрессии, прогнозирования ответа на лечение и рецидива при опухолях гипофиза, глиомах и метастазах в головной мозг. В этом описательном обзоре, помимо установления общего понимания протоколов, результатов и клинической значимости этих исследований, мы дополнительно обсуждаем текущие ограничения, а также будущее развитие радиомики.

2.8. Обнаружение опухолей головного мозга на основе МРТ с использованием методов сверточного глубокого обучения и выбранных методов машинного обучения.

Фон: Выявление опухолей головного мозга на ранних стадиях имеет решающее значение. Опухоли головного мозга классифицируются с помощью биопсии,

которая может быть выполнена только с помощью окончательной операции на головном мозге. Методы, ориентированные на вычислительный интеллект, могут помочь врачам выявлять и классифицировать опухоли головного мозга. В данной работе мы предложили два метода глубокого обучения и несколько подходов машинного обучения для диагностики трех типов опухолей, т. е. глиомы, менингиомы и опухолей гипофиза, а также здорового мозга без опухолей, с использованием магнитно-резонансных изображений мозга, чтобы врачи могли с высокой точностью обнаруживать опухоли на ранних стадиях.

Материалы и методы: В этом исследовании был использован набор данных, содержащий 3264 изображения мозга с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ), включающие изображения глиомы, менингиомы, опухолей гипофиза и здорового мозга. Во-первых, алгоритмы предварительной обработки и аугментации были применены к изображениям мозга МРТ. Затем мы разработали новую 2D сверточную нейронную сеть (CNN) и сверточную сеть автоэнкодера, которые уже были обучены по назначенным нам гиперпараметрам. Затем 2D CNN включает в себя несколько слоев свертки; Все слои в этой иерархической сети имеют функцию ядра 2×2 . Эта сеть состоит из восьми сверточных и четырех пуловых слоев, и после всех сверточных слоев были применены слои пакетной нормализации. Модифицированная сеть автокодировщика включает в себя сверточную сеть автоэнкодера и сверточную сеть для классификации, которая использует последний уровень выходного кодировщика первой части. Кроме того, в этом исследовании были сравнены шесть методов машинного обучения, которые были применены для классификации опухолей головного мозга.

Результаты: Точность обучения предложенной 2D СНС и предлагаемой сети автокодировщиков составила 96,47% и 95,63% соответственно. Средние значения полноты для сетей 2D CNN и автокодировщиков составили 95% и 94% соответственно. Площади под кривой ROC для обеих сетей составили 0,99 или 1. Среди применяемых методов машинного обучения Multilayer Perceptron (MLP) (28%) и K-Nearest Neighbors (KNN) (86%) достигли самых низких и самых высоких показателей точности соответственно. Статистические тесты показали значительную разницу между средними значениями двух методов, разработанных в данном исследовании, и нескольких методов машинного обучения (p -значение $< 0,05$).

Заключение: Настоящее исследование показывает, что предложенная 2D СНС обладает оптимальной точностью в классификации опухолей головного мозга. Сравнение производительности различных СНС и методов машинного обучения в диагностике трех типов опухолей головного мозга показало, что 2D СНС достигла образцовой производительности и оптимального времени выполнения без задержек. Эта предлагаемая сеть менее сложна, чем сеть автоэнкодеров, и может быть использована радиологами и врачами в клинических системах для обнаружения опухолей головного мозга.

Ключевые слова: опухоль головного мозга; сверточная нейронная сеть; обучение машины; медицинская визуализация.

2.9. Нейросеть поможет диагностировать опухоль мозга.

МРТ играет ключевую роль в диагностике опухолей мозга и великолепно справляется со своей задачей. Но многое зависит от специалиста, который читает снимки. Ученые предложили использовать в качестве помощника нейросеть, чтобы снять с врачей часть нагрузки и снизить влияние человеческого фактора на точность диагностики.

Нейросеть – это комплекс оборудования и алгоритмов, похожий по устройству и работе на человеческий мозг. Нейронные сети умеют обучаться и делать самостоятельные выводы из новой информации.

2.10. Опрос о глубоком обучении в анализе медицинских изображений.

Алгоритмы глубокого обучения, в частности сверточные сети, быстро стали предпочтительной методологией для анализа медицинских изображений. В этой статье рассматриваются основные концепции глубокого обучения, относящиеся к анализу медицинских изображений, и обобщаются более 300 вкладов в эту область, большинство из которых были опубликованы в прошлом году. Мы исследуем использование глубокого обучения для классификации изображений, обнаружения объектов, сегментации, регистрации и других задач. Предоставляются краткие обзоры исследований по областям применения: нейропатология, сетчатка, легочная, пальцевая патология, молочная железа, сердечная, брюшная полость, опорно-двигательный аппарат. Мы заканчиваем подведением итогов текущего состояния дел, критическим обсуждением открытых вызовов и направлений будущих исследований.

Ключевые слова: сверточные нейронные сети; глубокое обучение; медицинская визуализация; обзор.

3. Сравнительный анализ подходов

При сравнении различных архитектур нейросетей, применяемых для дифференциации опухолей и воспалительных очагов по данным МРТ головного мозга, можно выделить ряд важных различий как в точности, так и в интерпретируемости результатов. Классические сверточные нейронные сети (CNN) демонстрируют устойчивую точность при классификации изображений, особенно в задачах, где важны локальные признаки и текстурные особенности. Однако в условиях сложных клинических случаев, где морфологические различия между воспалением и опухолью минимальны, их эффективность может снижаться.

Гибридные модели, сочетающие CNN и адаптивные нейронные нечеткие системы вывода (ANFIS), показали более гибкий подход к анализу. Благодаря сочетанию мощного извлечения признаков (CNN) с возможностью работы с нечеткими логическими правилами (ANFIS), такие системы становятся особенно полезными при анализе неоднозначных участков, где врач может сомневаться в диагнозе. Однако за это приходится платить повышенной вычислительной сложностью и трудностью настройки.

Модели на основе трансформеров, несмотря на своё относительно недавнее появление в медицинской визуализации, уже продемонстрировали конкурентоспособность благодаря способности учитывать глобальный контекст изображения. Это особенно актуально при оценке пространственного распределения очагов и их взаимодействия с соседними структурами мозга. При этом трансформеры требуют больших объемов данных для обучения и значительных вычислительных ресурсов.

Генеративные состязательные сети (GAN), в первую очередь, оказались полезны не столько в классификации, сколько в улучшении качества изображений, генерации дополнительных обучающих данных и визуализации. Они позволяют «воссоздать» отсутствующую информацию, смоделировать редкие случаи и даже повысить резкость изображений. Однако в задаче именно дифференциации (а не генерации) их прямое применение ограничено и чаще используется в связке с другими архитектурами.

4. Обсуждение

Результаты, полученные при анализе различных моделей, подчеркивают, что не существует универсального решения, подходящего для всех клинических сценариев. В условиях ограниченного количества данных и необходимости высокой интерпретируемости, CNN и гибридные модели выглядят более предпочтительно. Они проще в реализации и понятнее с точки зрения клинициста. Однако по мере усложнения задач и роста доступных медицинских данных на первый план могут выйти более гибкие и мощные архитектуры – в первую очередь трансформеры.

Важным аспектом при выборе модели остаётся не только точность, но и её применимость в реальных условиях – насколько легко её внедрить в клинический рабочий процесс, насколько она прозрачна для врача, и как она справляется с неоднозначными случаями. Например, система, которая выдаёт уверенный диагноз без объяснения, вызывает закономерное недоверие у специалистов. С другой стороны, модель, способная объяснить логику своего вывода (пусть даже менее точная), может быть полезнее в практической диагностике.

Также стоит отметить, что роль GAN в такой задаче – скорее вспомогательная. Их потенциал раскрывается при дополнении основной классификационной модели, а не как самостоятельный диагностический инструмент.

5. Заключение

Современные нейросетевые архитектуры открывают новые возможности для точной и быстрой дифференциации опухолевых и воспалительных очагов головного мозга по данным МРТ. Каждая из рассмотренных моделей имеет свои сильные и слабые стороны: от простоты и надежности CNN до интеллектуальной гибкости гибридных систем и высокой выразительности трансформеров. GAN-модели, в свою очередь, демонстрируют потенциал в качестве инструмента дополнения и усиления существующих методов.

Будущее нейросетевых подходов в медицине, очевидно, связано с междисциплинарной интеграцией: тесное сотрудничество инженеров, врачей и исследователей позволит создавать не просто точные, но и клинически значимые решения. Именно такие системы смогут не только повысить точность диагностики, но и сделать её доступной, интерпретируемой и максимально приближенной к потребностям практического здравоохранения.

Литература

1. Зайченко и соавт. 2020. Диагностика МРТ-изображений опухолей головного мозга с использованием гибридных сверточных нейронечетких сетей. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47064>.
2. Переломова. 2025. Автоматическое распознавание патологий на рентгеновских, КТ и МРТ снимках. Научный журнал «Вестник науки». Официальный сайт издательства.
3. Исследование Университетской клиники Хайдельберга, 2019.
4. Dong et al., 2017; Arya & Malviya, 2019.
5. СберМедИИ – MDDC.
6. Alves AFF, Miranda JRA, Reis F, et al. Inflammatory lesions and brain tumors: is it possible to differentiate them based on texture features in magnetic resonance imaging? J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis. 2020; 26:e20200011. Published 2020 Sep 4. doi:10.1590/1678-9199-JVATITD-2020-0011 Inflammatory lesions and brain tumors: is it possible to differentiate them based on texture features in magnetic resonance imaging? – PubMed
7. Current Advances and Challenges in Radiomics of Brain Tumors <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2021.732196/full>.

8. Chakrabarti M. et al. (2023). Brain Tumor Detection Using CNNs. Journal of AI in Medical Imaging. MRI-based brain tumor detection using convolutional deep learning methods and chosen machine learning techniques – PubMed.
9. Moscow-MRT. (2024). Нейросеть поможет диагностировать опухоль мозга. moscow-mrt.ru. Нейросеть поможет диагностировать опухоль мозга – Московские центры МРТ.
10. Litjens, G. et al. (2017). A survey on deep learning in medical image analysis. Medical Image Analysis, 42, P. 60-88.
11. A survey on deep learning in medical image analysis – PubMed.

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ

Иванов Илья Андреевич

курсант, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
Россия, г. Воронеж

Приходько Виталий Викторович

курсант, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
Россия, г. Воронеж

*Научный руководитель – начальник 7 факультета летательных аппаратов
Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушной
академии имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
кандидат технических наук, доцент Маяцкий Сергей Александрович*

Аннотация. В данной статье рассматривается применение нейронных сетей в области двигателестроения, акцентируя внимание на их роли в проектировании, оптимизации и диагностике двигателей. Мы анализируем, как современные технологии искусственного интеллекта способствуют повышению эффективности и экологичности двигателей, а также позволяют прогнозировать их производительность на различных этапах жизненного цикла. Обсуждаются примеры успешного внедрения машинного обучения и больших данных в процессы разработки и тестирования, а также перспективы дальнейшего развития этих технологий в контексте устойчивого развития и промышленности.

Ключевые слова. искусственный интеллект, двигателестроение.

Двигателестроение является одной из ключевых отраслей современного машиностроения, обеспечивающей функционирование различных транспортных средств и энергетических систем. С учетом глобализации экономики и растущих требований к экологической устойчивости роль двигателестроения становится особенно важной. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к разработке более эффективных, экономичных и экологически чистых двигателей, что обусловлено необходимостью снижения выбросов углекислого газа и других вредных веществ. Среди актуальных тенденций в отрасли можно выделить переход на альтернативные источники энергии, такие как электрические и гибридные технологии, а также внедрение цифровых решений и автоматизации производственных процессов. Эти изменения создают новые вызовы для инженеров и исследователей, требуя от них адаптации к новым технологиям и методам проектирования. В условиях быстрого технологического прогресса и увеличения конкуренции на мировом рынке, применение современных методов, таких как нейронные сети, открывает перспективы для повышения эффективности разработки и производства двигателей, что делает изучение этой темы особенно актуальным.

Нейронные сети – это класс алгоритмов машинного обучения, вдохновленных структурой и функционированием человеческого мозга. Они состоят из взаимосвязанных узлов, называемых нейронами, которые обрабатывают информацию.

Каждый нейрон принимает входные данные, применяет к ним определенные веса, проходит через функцию активации и передает результат на следующий уровень нейронов. Этот процесс позволяет нейронным сетям выявлять сложные паттерны и зависимости в данных, что делает их особенно полезными для задач, связанных с классификацией, регрессией и прогнозированием.

Нейронные сети могут быть определены как математические модели, состоящие из множества interconnected (взаимосвязанных) нейронов, организованных в слои: входной слой, один или несколько скрытых слоев и выходной слой. Каждый нейрон в сети получает входные данные, обрабатывает их с помощью весов и смещений, а затем применяет функцию активации, которая определяет, будет ли нейрон активирован и передаст ли сигнал дальше по сети. Обучение нейронной сети осуществляется с помощью алгоритмов оптимизации, таких как градиентный спуск, которые корректируют веса на основе ошибки между предсказанным и фактическим значением.

Существует несколько основных типов нейронных сетей, каждая из которых предназначена для решения различных задач:

1. Сверточные нейронные сети (CNN): Эти сети особенно эффективны для обработки изображений и видео. Они используют специальные слои свертки для извлечения признаков из входных данных, что позволяет им идентифицировать объекты и паттерны с высокой точностью. CNN широко применяются в задачах компьютерного зрения, таких как распознавание лиц и классификация изображений.

2. Рекуррентные нейронные сети (RNN): Эти сети предназначены для обработки последовательных данных, таких как текст или временные ряды. Они имеют циклическую архитектуру, что позволяет им учитывать контекст предыдущих входов при обработке текущего. RNN часто используются в задачах обработки естественного языка (NLP), таких как перевод текста и генерация описаний.

Каждый из этих типов нейронных сетей имеет свои уникальные характеристики и области применения, что делает их мощными инструментами для решения разнообразных задач в различных областях науки и техники.

Нейронные сети находят все более широкое применение в двигателестроении, где они используются для решения различных задач, связанных с проектированием, оптимизацией и диагностикой двигателей. Одним из ключевых направлений является моделирование и прогнозирование характеристик работы двигателей. С помощью нейронных сетей инженеры могут создавать модели, которые предсказывают производительность двигателя на основе различных параметров, таких как температура, давление, состав топлива и скорость вращения. Это позволяет оптимизировать проектирование двигателей, повышая их эффективность и снижая расход топлива.

Кроме того, нейронные сети активно применяются для диагностики неисправностей в двигателях. Системы, основанные на машинном обучении, могут анализировать данные с датчиков в реальном времени и выявлять аномалии, которые могут указывать на потенциальные проблемы. Это позволяет проводить превентивное обслуживание и избегать серьезных поломок, что значительно снижает затраты на ремонт и увеличивает надежность двигателей.

Еще одной важной областью применения нейронных сетей является оптимизация процессов производства. С помощью анализа больших объемов данных, собранных на производственных линиях, нейронные сети могут выявлять узкие места и предлагать решения для их устранения. Это способствует повышению качества продукции и снижению времени цикла производства. Также нейронные сети

используются для разработки новых материалов и технологий, которые могут улучшить характеристики двигателей. Например, с их помощью можно предсказывать свойства новых сплавов или композитов, что открывает новые горизонты для создания более легких и прочных конструкций.

Диагностика и предсказание неисправностей в двигателестроении с использованием нейронных сетей представляет собой одну из наиболее перспективных областей применения технологий машинного обучения. Системы, основанные на нейронных сетях, способны обрабатывать и анализировать большие объемы данных, получаемых с различных датчиков, установленных на двигателях. Эти датчики фиксируют множество параметров, таких как температура, давление, вибрация, уровень шума и другие критически важные показатели. Нейронные сети могут выявлять сложные закономерности в этих данных, что позволяет не только обнаруживать текущие неисправности, но и предсказывать их возникновение на основе анализа исторических данных.

Примеры успешного использования таких систем в реальных условиях уже демонстрируют их эффективность. Например, в авиационной отрасли некоторые компании внедрили системы предсказательной диагностики, которые анализируют данные с двигателей самолетов в режиме реального времени. Эти системы позволяют заранее выявлять потенциальные проблемы, такие как износ подшипников или перегрев компонентов, что дает возможность проводить профилактическое обслуживание до того, как произойдет серьезная поломка. В результате таких подходов удалось значительно снизить количество незапланированных ремонтов и повысить общую надежность воздушных судов.

Применение нейронных сетей для диагностики и предсказания неисправностей открывает новые горизонты в обеспечении надежности и эффективности двигателей, позволяя компаниям значительно улучшать свои производственные процессы и качество продукции.

Управление процессами производства является ключевым аспектом эффективной деятельности предприятий, стремящихся к оптимизации своих производственных процессов и повышению качества выпускаемой продукции. В современном мире автоматизация играет важную роль в этом управлении, позволяя сократить время на выполнение операций, уменьшить количество ошибок и повысить общую производительность. Внедрение автоматизированных систем управления (АСУ) позволяет интегрировать различные этапы производственного процесса, обеспечивая непрерывный мониторинг и контроль за его ходом. Это, в свою очередь, способствует улучшению качества продукции, так как автоматизация позволяет стандартизировать процессы, минимизируя влияние человеческого фактора.

Примеры успешного внедрения автоматизации в производственные линии можно наблюдать в различных отраслях. Например, в автомобильной промышленности многие заводы используют роботизированные системы для сборки автомобилей. Роботы выполняют такие задачи, как сварка и покраска, с высокой точностью и скоростью, что приводит к значительному сокращению времени сборки и улучшению качества конечного продукта. В пищевой промышленности автоматизированные системы контроля качества позволяют отслеживать параметры, такие как температура и влажность, в реальном времени, что помогает гарантировать безопасность и качество продуктов. Кроме того, на многих фабриках внедрены системы управления запасами, которые автоматически отслеживают уровень материалов и компонентов, что позволяет избежать дефицита или избытка ресурсов.

Таким образом, управление процессами производства через автоматизацию не только повышает эффективность работы предприятий, но и способствует созданию более качественной продукции, что является важным конкурентным преимуществом на современном рынке.

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) открывает новые горизонты для двигателестроения, преобразуя традиционные подходы к проектированию, производству и обслуживанию двигателей. Нейронные сети, как одна из ключевых технологий ИИ, способны анализировать огромные объемы данных, выявлять закономерности и делать предсказания с высокой степенью точности. Это позволяет инженерам оптимизировать конструкции двигателей, улучшать их характеристики и снижать расход топлива. Например, нейронные сети могут использоваться для моделирования процессов сгорания, что помогает разрабатывать более эффективные и экологически чистые двигатели.

Кроме того, интеграция нейронных сетей с другими передовыми технологиями, такими как Интернет вещей (IoT) и большие данные (Big Data), предоставляет дополнительные возможности для улучшения производственных процессов и повышения надежности двигателей. С помощью IoT можно собирать данные в реальном времени с различных датчиков, установленных на двигателях, что позволяет отслеживать их состояние и производительность. Эти данные могут быть обработаны нейронными сетями для предсказания возможных отказов или необходимости технического обслуживания, что значительно увеличивает срок службы оборудования и снижает затраты на его эксплуатацию.

Таким образом, перспективы применения нейронных сетей в двигателестроении связаны не только с улучшением характеристик самих двигателей, но и с созданием более интеллектуальных систем управления и обслуживания. В будущем можно ожидать, что такие технологии станут стандартом в отрасли, способствуя созданию более безопасных, эффективных и экологически чистых транспортных средств.

В последние годы в области двигателестроения наблюдается множество успешных кейсов, где нейронные сети и технологии искусственного интеллекта продемонстрировали свою эффективность. Один из таких примеров – проект компании General Motors, которая использовала нейронные сети для оптимизации процессов разработки двигателей. В рамках этого проекта была создана модель, способная предсказывать характеристики сгорания на основе различных параметров конструкции. Результаты показали, что использование ИИ позволило сократить время на разработку новых моделей двигателей на 30%, а также улучшить их топливную эффективность на 10%.

Еще одним ярким примером является работа команды исследователей из MIT, которая применяла глубокие нейронные сети для анализа данных о работе двигателей внутреннего сгорания. Исследование показало, что ИИ может точно предсказывать моменты, когда двигатель начинает терять эффективность, что позволяет заранее проводить техническое обслуживание и избегать серьезных поломок. Это не только снижает затраты на ремонт, но и увеличивает безопасность транспортных средств.

Также стоит отметить проект Boeing, который использует нейронные сети для анализа данных о работе авиадвигателей. Система мониторинга, основанная на ИИ, обрабатывает данные с датчиков в реальном времени, позволяя инженерам быстро реагировать на любые отклонения от нормы. В результате Boeing смогла сократить

время простоя самолетов на 20%, что существенно повысило эффективность эксплуатации воздушного флота.

Кроме того, стартапы, такие как Brightloop и DeepMind, активно исследуют применение нейронных сетей для создания более эффективных систем управления двигателями. Их проекты показывают значительное снижение выбросов и улучшение общей производительности двигателей за счет оптимизации процессов сгорания и управления подачей топлива.

Эти примеры демонстрируют, как нейронные сети и ИИ меняют подход к разработке и эксплуатации двигателей, открывая новые возможности для повышения их эффективности и надежности. С каждым годом все больше компаний и исследовательских организаций внедряют эти технологии, что свидетельствует о растущем интересе к их потенциалу в двигателестроении.

Литература

1. Bishop C.M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.
2. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
3. LeCun Y., Bottou L., Bengio Y., Haffner P. (1998). Gradient-Based Learning Applied to Document Recognition. Proceedings of the IEEE.
4. Kirkpatrick S., Gelatt C.D., Vecchi M.P. (1983). Optimization by Simulated Annealing. Science.
5. Zhang Y., Wang Y. (2020). A Review of Artificial Intelligence Applications in Engine Design and Optimization. Journal of Mechanical Engineering Science.
6. Sutton R.S., Barto A.G. (2018). Reinforcement Learning: An Introduction. MIT. Press.
7. Hastie T., Tibshirani R., Friedman J. (2009). The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. Springer.
8. Wang J., Zhang X. (2021). Predictive Maintenance of Aircraft Engines Using Machine Learning Techniques. Aerospace Science and Technology, 112, 106547.
9. Cheng Y., Liu H. (2019). Data-Driven Approaches for Engine Performance Prediction. A Review. Applied Energy.
10. Yao Y., Huang J. (2022). The Role of Big Data in Enhancing Engine Performance Monitoring: A Comprehensive Review. Journal of Aerospace Engineering.
11. Bengio Y., Courville A., Vincent P. (2013). Representation Learning: A Review and New Perspectives. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence.
12. Rashtchian C., Liu J. (2020). Machine Learning Techniques for Predictive Analytics in the Automotive Industry: A Survey. IEEE Access.

СЕКЦИЯ «СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ЛИМИНАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОСТРАНСТВА КАК ИСТОЧНИК ТРЕВОГИ И МЕЛАНХОЛИИ

Голудин Иван Андреевич

специалист по связям с общественностью и рекламе, Пресс-служба Министерства промышленности, инвестиций и науки Ульяновской области, Россия, г. Ульяновск

***Аннотация.** Статья исследует феномен лиминальных пространств как зон переходных состояний, вызывающих амбивалентные эмоции тревоги и меланхолии. Через междисциплинарный анализ (философия, культурология, психология) раскрывается их роль в современной культуре, включая примеры из искусства, цифровой среды (Backrooms) и психологических концепций (кенопсия, розовая ретроспекция). Работа подчеркивает связь лиминальности с трансформацией идентичности и отражением коллективных страхов в условиях глобальных перемен.*

***Ключевые слова:** лиминальные пространства, тревога, меланхолия, переходные состояния, культурология, психология восприятия, цифровая культура, идентичность, Backrooms, кенопсия.*

Лиминальные пространства, характеризующиеся амбивалентными переживаниями тревоги и ностальгии, представляют собой значимый феномен в современной культуре, требующий комплексного анализа с привлечением философских, культурологических и психологических подходов. Данные пространства, функционально предназначенные для интенсивного человеческого взаимодействия, но в силу ряда обстоятельств пребывающие в состоянии относительной или полной опустошенности (например, недействующие офисные комплексы, незаполненные парковки, образовательные учреждения в ночное время), формируют специфическую атмосферу дискомфорта, обусловленную нарушением привычной пространственно-временной структуры и утратой былой функциональности.

Теоретико-методологические основы исследования лиминальности

Концепция лиминальности восходит к фундаментальному труду Арнольда ван Геннепа «Обряды перехода» (1909), в котором предпринята попытка структурирования переходных ритуалов, сопровождающих индивида на различных этапах жизненного цикла. В соответствии с предложенной ван Геннепом моделью, структура ритуала перехода включает три последовательные стадии: сепарацию (отделение от предшествующего социального статуса или референтной группы), лиминальность (нахождение в промежуточном, неопределенном состоянии) и реинтеграцию (инкорпорация в новую социальную структуру). Лиминальность, таким образом, определяется как пограничное состояние, характеризующееся утратой прежних ориентиров и отсутствием сформированной системы координат.

В контексте исторической перспективы следует отметить, что образ лиминального пространства в той или иной форме присутствует в различных культурных традициях. Так, Данте Алигьери в своей «Божественной комедии» описывает темный лес как метафору состояния заблуждения и экзистенциальной неопределенности, предшествующего духовному перерождению. В современной интерпретации лиминальные пространства могут рассматриваться как символическое отображение переходных периодов в истории общества, характеризующихся социально-политической нестабильностью, технологическими сдвигами или масштабными эпидемиями.

В рамках философского дискурса особое значение приобретает концепция «вещи в себе», предложенная Иммануилом Кантом в «Критике чистого разума».

Согласно Канту, реальность существует независимо от человеческого сознания, однако познание ее сущности в полной мере невозможно. Лиминальные пространства, лишенные антропоцентрического контекста, могут быть интерпретированы как визуальное выражение кантовской идеи о существовании мира за пределами человеческого опыта и восприятия.

Культурные репрезентации лиминальных пространств в современной цифровой среде

Феномен лиминальных пространств получил широкое распространение в современной культуре, что подтверждается активностью пользователей социальных сетей, обменивающихся соответствующими изображениями. В частности, сообщество «liminal spaces» на платформе Reddit насчитывает значительное число подписчиков, а хештег #liminalspaces в сети TikTok приобрел вирусную популярность. Подобная тенденция свидетельствует об актуальности темы и отражает коллективное переживание тревоги, связанной с периодом глобальных трансформаций.

Backrooms как коллективное порождение цифровой культуры

Одним из наиболее ярких примеров лиминальных пространств в современной культуре является концепция Backrooms (закулисье), представляющая собой коллективно созданную вселенную, основанную на идее существования альтернативной реальности, скрытой за пределами привычного мира. Backrooms визуализируются как бесконечный лабиринт офисных помещений, лишенных индивидуальных черт, характеризующихся монотонностью, дискомфортом освещением и общим ощущением дезориентации.

Популярность Backrooms во многом обусловлена видеороликами, созданными ютубером Кейном Парсонсом (Kane Pixels), который в начале 2022 года опубликовал видео под названием «The Backrooms – Found Footage».

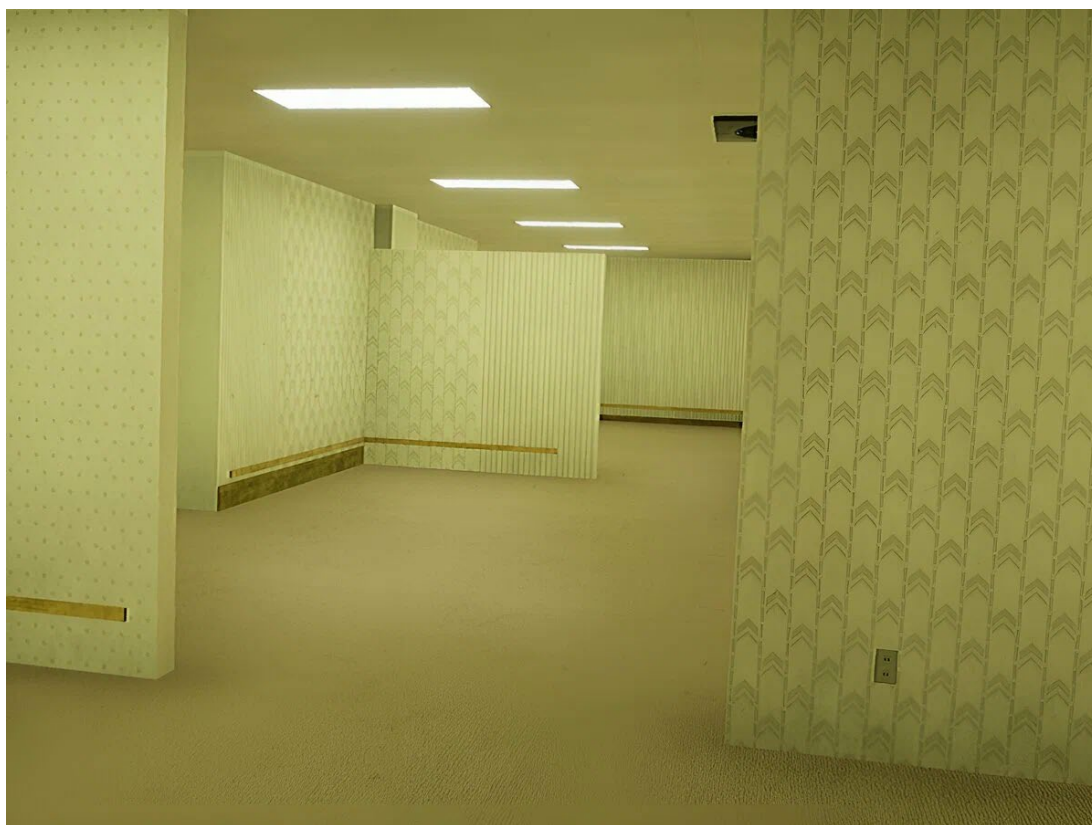


Рис. 1

Ролик, выполненный в стилистике любительской съемки, рассказывает о случайном попадании оператора в пространство Backrooms. Данное видео получило широкое распространение и послужило отправной точкой для создания многочисленных видеоигр и других творческих проектов, посвященных этой вымышленной вселенной.

Backrooms олицетворяют глубинные страхи, связанные с бесконечностью, монотонностью и потерей ориентиров, символизируя отчуждение от реальности и погружение в мир абстрактных и безжизненных форм. Данный феномен может быть интерпретирован как отражение коллективного бессознательного, выражающего тревогу по поводу дегуманизации современного общества и утраты индивидуальности в условиях глобализации.

Лиминальность в изобразительном искусстве: от сюрреализма к реализму

Искусство, обладая способностью к тонкому чувствованию и визуализации эмоциональных состояний, задолго до возникновения общественной тенденции смогло отразить феномен лиминальности в своих произведениях.

Рене Магритт в своей картине «Империя света» (1954) создает диссонансное сочетание ночного городского пейзажа и дневного неба, что вызывает ощущение нарушения привычного порядка и парадоксальности временного континуума.



Рис. 2

Отсутствие человеческих фигур усиливает чувство тревоги и отчуждения, акцентируя внимание на иррациональности и непредсказуемости окружающего мира. Анализ композиции картины позволяет выявить стремление художника к созданию атмосферы загадочности и неопределенности, что характерно для

лиминальных пространств. Использование контрастных цветовых решений и необычных сочетаний элементов создает эффект визуального дискомфорта, отражающего внутреннее состояние человека, находящегося в переходном периоде. По мнению ряда исследователей, данная работа может быть интерпретирована как отражение экзистенциального кризиса, характерного для эпохи модернизма.

Джорджо де Кирико в своих работах создает атмосферу сновидческой неопределенности, используя иррациональную перспективу, удлиненные тени и галлюцинаторную детализацию. Пустые итальянские площади, выполненные в классическом стиле, превращаются в зловещие декорации, отражающие отголоски минувших эпох и вызывающие чувство ностальгии по утраченному времени.



Рис. 3

Отсутствие динамики и статичность композиции подчеркивают ощущение заброшенности и изоляции. Де Кирико, как и другие представители сюрреализма, стремился к исследованию глубин человеческого подсознания и выражению его иррациональных аспектов.



Рис. 4

В его работах лиминальные пространства предстают как метафора внутреннего мира человека, находящегося в состоянии тревоги и неопределенности.

Эдвард Хоппер, получивший признание как «поэт пустых пространств», в своих работах акцентирует внимание на одиночестве и изоляции, используя в качестве основных мотивов городскую архитектуру, лишенную признаков жизни. В картине «Полдень» (1949) Хоппер изображает одинокий дом с окнами, символизирующими наблюдателей, и фигуру женщины, стоящей в дверном проеме.

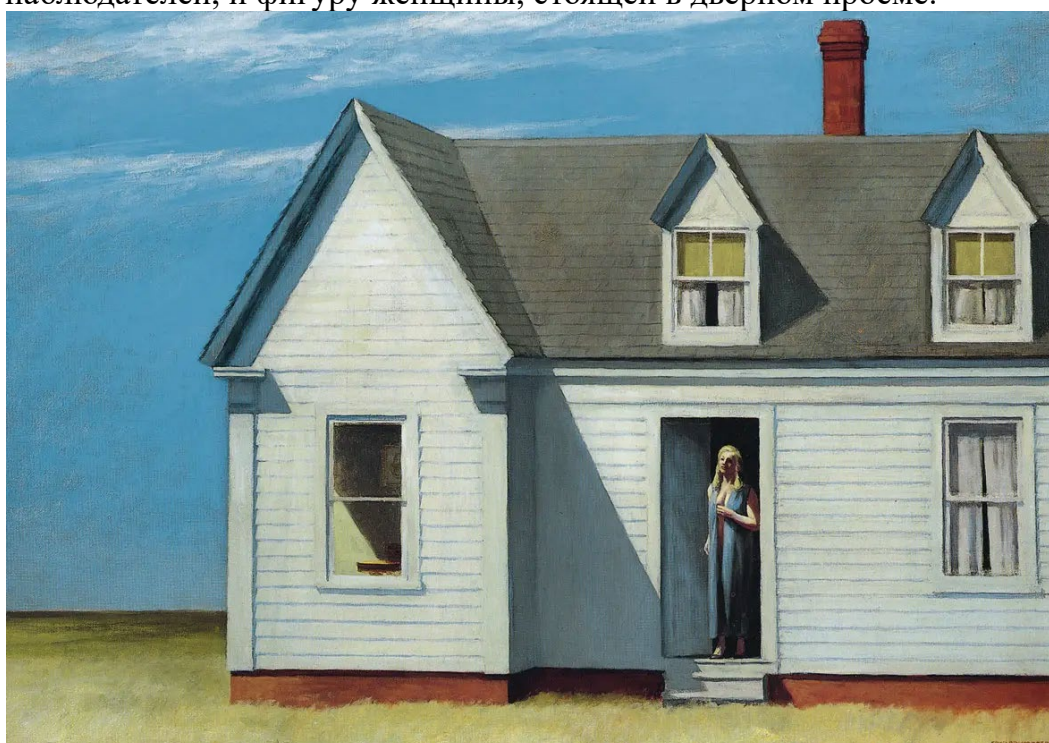


Рис. 5

Отсутствие других персонажей и безмолвный горизонт усиливают чувство изоляции и ожидания. Хоппер, работая в рамках реалистического направления, смог создать уникальный стиль, характеризующийся минимализмом и лаконичностью.

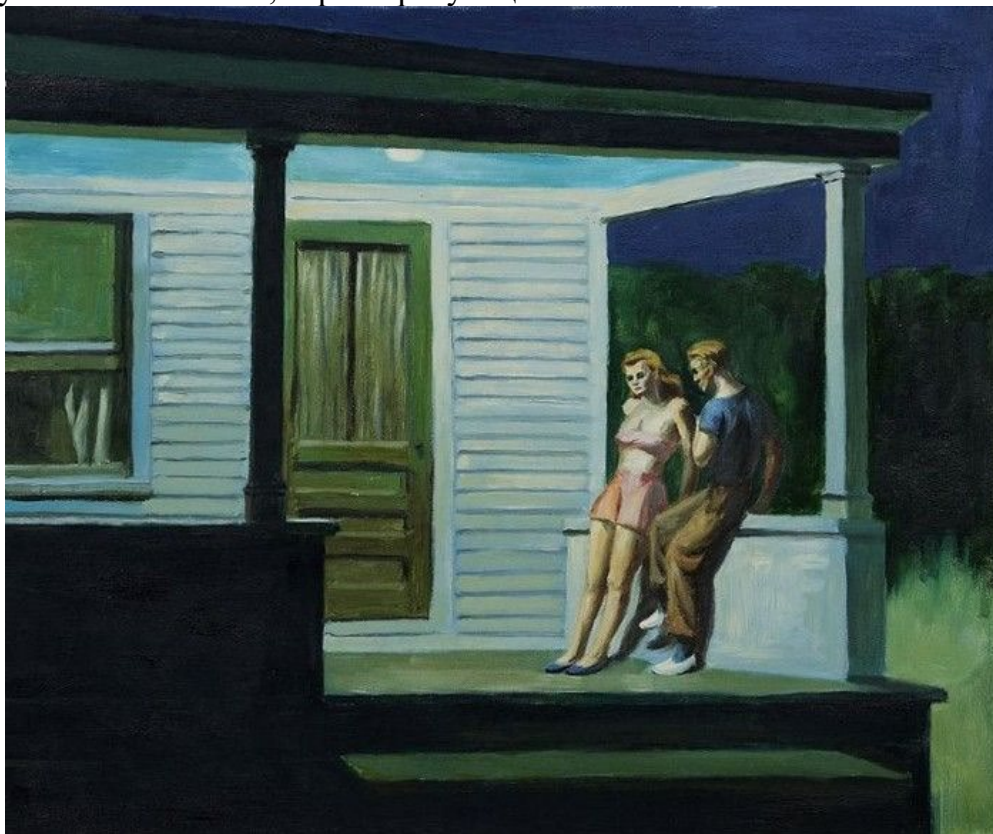


Рис. 6

Его работы отличаются особой эмоциональной насыщенностью и способностью вызывать у зрителя чувство сопереживания. Свет играет важную роль в создании атмосферы лиминальности в работах Хоппера.



Рис. 7

Яркое солнечное освещение подчеркивает пустоту и безжизненность окружающего пространства, акцентируя внимание на одиночестве и отчуждении человека в современном мире.

Психологические аспекты восприятия лиминальных пространств: кенопсия и розовая ретроспекция

Восприятие лиминальных пространств вызывает амбивалентные эмоциональные реакции, сочетающие тревогу и ностальгию. Тревога обусловлена ощущением пустоты, одиночества и потери контроля, а ностальгия связана с воспоминаниями о прошлом, ассоциирующимися с данными пространствами.

Для обозначения чувства зловещей пустоты, возникающего при нахождении в месте, обычно оживленном, но в данный момент заброшенном, Джон Кенниг в 2021 году предложил термин «кенопсия». Данное понятие, образованное от древнегреческих слов «kenos» (пустой) и «-опсия» (зрение), отражает специфическое эмоциональное состояние, характеризующееся ощущением дискомфорта и тревоги, вызванным нарушением привычного порядка вещей.

В контексте анализа механизмов психологической защиты И. А. Голудин отмечает, что идеализация прошлого может служить способом компенсации чувства неопределенности, вызванного размыванием границ между реальным и виртуальным. Лиминальные пространства, вызывающие ностальгию по ушедшим временам, могут рассматриваться как попытка вернуться к стабильности в условиях нестабильности и перемен. Феномен «розовой ретроспекции», описанный Голудиным, предполагает избирательное воспроизведение в памяти позитивных воспоминаний, что позволяет смягчить негативные переживания, связанные с текущим состоянием неопределенности.

Лиминальность и трансформация идентичности

Лиминальные пространства могут оказывать существенное влияние на процесс формирования и трансформации идентичности. Находясь в переходном состоянии, индивид получает возможность переосмыслить свои ценности, убеждения и цели, что может стать стимулом для личностного роста и самопознания. Пребывание в лиминальном пространстве может способствовать развитию рефлексивности, критическому осмыслению собственного опыта и формированию новых представлений о себе и окружающем мире.

Заключение

Лиминальные пространства представляют собой сложное и многоаспектное явление, отражающее социокультурные процессы и психологические состояния современного общества. Изучение лиминальных пространств позволяет выявить глубинные страхи и надежды, связанные с переходными периодами, и способствует более глубокому пониманию взаимосвязи между человеком и окружающей средой. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на изучение влияния лиминальных пространств на психическое здоровье, разработку стратегий адаптации к изменяющимся условиям и поиск новых форм самовыражения в условиях неопределенности.

Литература

1. Геннеп А. ван. Обряды перехода. М.: Восточная литература, 2002. 198 с.
2. Голудин И.А. Феномен розовой ретроспекции и его роль в трансформации автобиографической памяти // Экономика, культура и гуманитарные ценности в современном мире: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2025 г. Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2025. URL:

<https://apni.ru/article/11659-fenomen-rozovoj-retrospekcii-i-ego-rol-v-transformacii-avtobiograficheskoi-pamyati>.

3. Кант И. Критика чистого разума. М.: Эксмо, 2018. 736 с.
4. Кенниг Д. Словарь невыразимых печалей. М.: Эксмо, 2023. 320 с.
5. Магритт Р. Империя света. 1954 // Музей современного искусства, Нью-Йорк.
6. Данте А. Божественная комедия. М.: Альфа-книга, 2016. 640 с.
7. Parsons K. The Backrooms – Found Footage // YouTube. 2022. URL: <https://youtube.com/backrooms>.
8. Hopper E. Noon. 1949 // Whitney Museum of American Art, Нью-Йорк.

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ТРЕБОВАНИЯ О ПОНУЖДЕНИИ К ЗАКЛЮЧЕНИЮ ДОГОВОРА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Жунусов Данияр Даулетович

магистрант, Сибирский юридический университет, Россия, г. Омск

***Аннотация.** В статье рассматриваются материальные и процессуальные проблемы применения, использования такого способа защиты земельных прав как иск о понуждении к заключению договора аренды земельного участка. Предложены пути решения данных проблем.*

***Ключевые слова:** земельное право, договор аренды земельного участка, способы защиты земельных прав и обязанностей, иск о понуждении к заключению договора аренды.*

Иск о понуждении к заключению договора аренды земельного участка – это юридическая процедура, которая может возникнуть в различных ситуациях, когда одна сторона (арендатор) требует от другой стороны (арендодателя) заключения договора аренды.

О возможности понуждения к заключению договора аренды земельного участка упоминается в п. 8 и 9 ст. 39.20 ЗК РФ, в которых устанавливается, что государственному и муниципальному собственнику земельного участка может обратиться к собственникам находящихся на нем зданий и сооружений в определенных законом случаях:

- если правообладатели зданий, сооружений и помещений в них не предоставили в уполномоченный орган подписанный договор аренды земельного участка, обязанность по подписанию которого предусмотрена абз. 3 п. 6 ст. 39.20 ЗК РФ;
- если ни один из правообладателей зданий, сооружений или помещений в них не обратился с заявлением о приобретении права на земельный участок.

Несмотря на то, что такая практика имеет свои преимущества, она также сопряжена с рядом проблем и сложностей. Проблемным является вопрос о допустимости распространения правил, установленных в ст. 39.20 ЗК РФ в части возможности понуждения к заключению договора аренды, на отношения, складывающиеся между частными субъектами.

Интересным для определения природы и возможности предъявления такого требования является спор по иску ПАО «Россети Центр» (Истец) к ООО «Макдоналдс» (ответчик) о понуждении заключить договор аренды земельного участка, который рассматривался Верховным Судом РФ [4]. Суды трех инстанций удовлетворили требование, применив ст. 39.20 ЗК РФ, однако Верховный Суд РФ указал, что данная статья распространяется лишь на публичных собственников земельных участков, частные же лица не имеют права требовать понуждения к заключению договора аренды в силу свободы договора.

Формально Верховный Суд разрешил спор в полном соответствии с буквой закона, однако после анализа решения возникает несколько вопросов: как же защитить права лиц, прежде всего, Общества «Россети Центр»?

В данном случае считаем, что необходимо требовать установления сервитута, причем может заявлять его как собственник земельного участка, так и собственник трансформатора. Положения ст. 274 ГК РФ допускают установление сервитута в целях эксплуатации и ремонта линейного объекта. Об этом также говорит и судебная

практика: п. 4 и 5 «Обзора судебной практики по делам об установлении сервитута на земельный участок» от 26.04.2017 [1].

Вторым способом защиты возможно требование об установлении публичного сервитута по главе 5.7. ЗК РФ, поскольку Общество является субъектом естественных монополий и вправе ходатайствовать об установлении такового в соответствии со ст. 39.40 ЗК РФ. В этом случае она сможет размещать инженерные сооружения, а публичный сервитут устанавливается в целях строительства, реконструкции, эксплуатации, капитального ремонта объектов электросетевого хозяйства, линий и сооружений связи, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты необходимы для организации электроснабжения населения, подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения. О такой возможности также указывается в судебной практике [5].

Иных вариантов, по нашему мнению, нет в силу ограниченности системы вещных прав в законодательстве России, в том числе отсутствия права застройки.

Также проблемным вопросом является спор относительно подсудности исков о правах на недвижимое имущество, в частности иска о понуждении заключить договор аренды земельного участка.

Согласно правовой позиции, изложенной в п. 1 Постановления Пленума ВАС РФ от 12.10.2006 г. № 54 [6] и п. 2 Постановления Пленумов ВС РФ и ВАС РФ от 29.04.2010 №10/22 [10], к искам о правах на недвижимое имущество относятся, в частности, иски об истребовании имущества из чужого незаконного владения, об устранении нарушений права, не связанных с лишением владения, об установлении сервитута, о разделе имущества, находящегося в общей собственности, о признании права, об установлении границ земельного участка, об освобождении имущества от ареста.

Применяя к данному иску данные разъяснения, можно прийти к однозначному выводу о том, что рассматриваемое требование не относится к спорам о правах на недвижимое имущество, а, соответственно, оно подлежит рассмотрению по общему правилу о подсудности, то есть в арбитражном суде по местонахождению ответчика. К аналогичному выводу пришел, например, Арбитражный суд города Москвы в определении от 31.05.2024 по делу № А40-27600/24-64-196 [2], который руководствовался при передаче дела по подсудности ч. 1 ст. 38 АПК РФ, устанавливающей, что иски о правах на недвижимое имущество предъявляются именно в арбитражный суд по месту нахождения имущества, а также вышеуказанными разъяснениями Пленума, который не относил к искам о правах на недвижимое имущество иск о понуждении к заключению договора аренды. Следует отметить, что апелляционный суд поддержал нижестоящую инстанцию, аналогично истолковав вполне ясные разъяснения. Однако, Судебная коллегия по экономическим спорам Верховного Суда РФ пришла к прямо противоположному выводу. В определении Верховного суда от 10 декабря 2024 года отмечено: «В соответствии с правовой позицией, изложенной в постановлениях Президиума ВС от 30 ноября 2016 г. № 11-ПВ16 [8] и №14-ПВ16 [9], для исков о любых правах на недвижимость установлена исключительная подсудность по месту нахождения этого имущества, при этом перечень исков о таких правах, указанный в Постановлении Пленума № 10/22, не является исчерпывающим» [3]. Суд также сослался на п.9 Постановления Пленума ВС от 23 декабря 2021 № 46, разъясняющий следующее: «По месту нахождения недвижимого имущества также рассматриваются дела, в которых удовлетворение заявленного требования и его принудительное исполнение повлекут необходимость госрегистрации

возникновения, ограничения (обременения), перехода, прекращения прав на недвижимость или внесения записи в ЕГРН в отношении сделок, подлежащих госрегистрации» [7].

Считаем, что установленная позиция высшей судебной инстанции является преюдициальной, однако указание Верховного суда РФ на то, что споры о любых правах на земельные участки разрешаются по месту нахождения имущества, по нашему мнению, нужно толковать в совокупности с тем, что данные разъяснения были направлены для разрешения споров по аналогичным искам в отношении земельных участков, предоставляемых в аренду, безвозмездное пользование на срок более 1 года, влекущих необходимость государственной регистрации ограничения и договора, поскольку суд сослался на дополнительное основание исключительной подсудности. Таким образом, можно сделать вывод о том, что критерием исключительной подсудности спора по искам о правах на недвижимое имущество является возникновение необходимости государственной регистрации прав на недвижимое имущество или внесения записи в ЕГРН в отношении сделок, подлежащих государственной регистрации.

Литература

1. Обзор судебной практики по делам об установлении сервитута на земельный участок, утв. Президиумом Верховного Суда РФ от 26.04.2017 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
2. Определение Арбитражного суда города Москвы от 31 мая 2024 г. по делу № А40-27600/24-64-196 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
3. Определение Верховного Суда РФ от 10.12.2024 по делу № А40-27600/2024 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
4. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 22.03.2022 г. по делу № 305-ЭС21-25765, А40-168077/2020 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
5. Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 17.09.2019 г. по делу № А57-19494/2016 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
6. Постановление Пленума ВАС РФ от 12 октября 2006 г. № 54 «О некоторых вопросах подсудности дел по искам о правах на недвижимое имущество» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
7. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 46 от 23.12.2021 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
8. Постановление Президиума Верховного Суда РФ от 30.11.2016 по делу № 11-ПВ16 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
9. Постановление Президиума Верховного Суда РФ от 30.11.2016 по делу № 14-ПВ16 // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
10. Постановлением Пленума ВС РФ № 10, Пленума ВАС РФ № 22 от 29.04.2010 (ред. от 12.12.2023) «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».

УГОЛОВНО-ПРАВОВОЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ БАНДИТИЗМУ

Иванкин Егор Денисович

студент, Челябинский государственный университет, Россия, г. Челябинск

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются аспекты уголовно-правового регулирования борьбы с бандитизмом, анализируются современные подходы к данной проблеме, а также выявляются пробелы и недостатки существующего законодательства. Особое внимание уделяется международному опыту и механизмам, которые могут быть адаптированы для улучшения борьбы с организацией преступных групп.*

***Ключевые слова:** уголовное право, бандитизм, организованная преступность, противодействие, уголовно-правовые меры, профилактика.*

Бандитизм представляет собой организованную преступную деятельность, характеризующуюся использованием насилия, угроз и иных противоправных методов для достижения преступных целей. В условиях современного общества бандитизм остается одной из наиболее опасных форм организованной преступности, наносящих значительный ущерб государству, обществу и отдельным гражданам. Эффективное противодействие бандитизму требует сочетания правовых, оперативных и профилактических мер.

Уголовное законодательство предусматривает ответственность за участие в организованных преступных группировках, преступления, связанные с насилием, вымогательством, незаконным оборотом оружия и другими преступными действиями, характерными для бандитизма. В России, например, статьи Уголовного кодекса (УК РФ) регулируют ответственность за создание и участие в преступных сообществах, а также за отдельные проявления бандитизма.

Бандитизм характеризуется высоким уровнем организованности, наличием иерархии и применения жестких методов для достижения целей. Его участники используют насилие, угрозы, а также коррупцию для защиты своих интересов и расширения влияния.

Эффективное противодействие предполагает взаимодействие правоохранительных органов, прокуратуры, судов, специальных служб и органов внутренних дел. Координация усилий позволяет своевременно выявлять и пресекать преступные группировки.

Практические меры уголовно-правового противодействия:

1. Введение специальных статей и статей с повышенными санкциями за участие в бандитских группировках, а также за преступления, связанные с насилием и терроризмом;
2. Проведение совместных операций по выявлению и ликвидации бандитских групп, использование современных технологий и средств слежения.
3. Разработка профилактических программ, направленных на работу с молодежью, социальную реабилитацию преступников, а также работу с информаторами и свидетелями.
4. В условиях глобализации бандитизм зачастую носит транснациональный характер, поэтому важна координация действий на международном уровне, обмен информацией и совместные операции.
5. Статьи, предусматривающие ответственность за преступления, связанные с бандитизмом, такие как создание преступных сообществ, участие в организованных группах, вымогательство, насилие и другие.

6. Особая глава, регулирующая ответственность за преступления организованной преступной деятельности. Регуляции по административной ответственности за противоправные действия, связанные с участием в преступных группировках и иными формами организованной преступности. Включает меры по пресечению деятельности преступных групп, связанных с терроризмом и бандитизмом.

7. Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности». Регламентирует проведение мероприятий по выявлению и пресечению бандитских групп, а также сбору информации.

8. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем». Предотвращает использование финансовых схем для финансирования бандитских групп.

9. Международные договоры и соглашения. В рамках международного сотрудничества реализуются договоры о борьбе с организованной преступностью, что расширяет возможности правоохранительных органов.

Практика применения уголовных мер и их эффективность

1. Виды уголовных мер противодействия бандитизму:

- Уголовное преследование и возбуждение дел;
- Принудительные меры (арест, содержание под стражей, условное осуждение);
- Конфискация имущества, полученного преступным путём;
- Накладывание специальных ограничений (например, запрет на определённые виды деятельности).

2. Эффективность применения уголовных мер

Статистические данные показывают, что при систематическом применении уголовных мер отмечается снижение уровня организованной преступности в отдельных регионах.

Судебная практика свидетельствует о росте числа обвинительных приговоров и активизации борьбы с преступными группировками.

Положительные результаты связаны с задержанием лидеров бандитских группировок, конфискацией значительных материальных ценностей, а также устранением каналов финансирования преступных структур.

3. Проблемы и вызовы в реализации мер противодействия бандитизму:

- Коррупция и недостаточная компетентность правоохранительных органов;
- Недостаточная материально-техническая оснащённость оперативных служб;
- Юридические пробелы и сложности в доказательственной базе;
- Механизмы защиты прав и свобод лиц, привлекаемых к ответственности;
- Транснациональный характер преступных группировок, что усложняет международное сотрудничество.

4. Анализ судебной практики

Значительная часть дел по бандитизму завершается обвинительными приговорами, однако встречаются случаи неправомерных обвинений и ошибок, что требует постоянного совершенствования судебной системы.

В большинстве случаев практикуется использование специальных процедурных норм для быстрого задержания и расследования преступлений организованной преступности.

5. Итоги и перспективы

Для повышения эффективности необходимо совершенствовать законодательство, укреплять правоохранительные органы, развивать международное сотрудничество и внедрять современные технологии слежки и аналитики.

Важным аспектом является профилактика и социальная реабилитация ранее судимых, а также укрепление правового сознания населения.

Перспективы совершенствования законодательства и практики противодействия бандитизму:

1. Усиление ответственности за преступления, связанные с бандитизмом:

- Введение более жестких санкций за организованную преступную деятельность, участие в бандитских группировках и связанные с ними преступления.
- Ужесточение ответственности за финансирование и пособничество преступным группировкам.
- Расширение перечня тяжких и особо тяжких преступлений, связанных с бандитизмом, в УК РФ.

2. Расширение полномочий правоохранительных органов:

- Повышение эффективности следственных действий, в том числе с использованием современных технологий и средств оперативно-розыскной деятельности.
- Введение специальных процедур для борьбы с организованными преступными группировками, включая оперативный контроль и прослушивание.
- Создание специализированных подразделений по борьбе с бандитизмом и их расширение.

3. Профилактические мероприятия:

- Разработка и внедрение программ профилактики среди молодежи и в криминогенных районах.
- Укрепление сотрудничества с общественными организациями, СМИ и образовательными учреждениями для профилактики вовлечения в преступную деятельность.
- Проведение информационно-просветительских кампаний о вреде и последствиях бандитизма.

4. Межведомственное взаимодействие:

- Усиление сотрудничества между правоохранительными органами, прокуратурой, судебными структурами, органами исполнительной власти и местного самоуправления.
- Создание единой информационной системы по противодействию организованной преступности.
- Совместное проведение оперативных мероприятий, обмен информацией и координация действий.

5. Законодательные инициативы:

- Разработка новых нормативных актов, регулирующих деятельность правоохранительных органов в сфере борьбы с бандитизмом.
- Внесение изменений в действующее законодательство для устранения пробелов и повышения эффективности мер.

Литература

1. Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 64-ФЗ «Об организованной преступности».
2. Уголовный кодекс Российской Федерации.

3. Литвинова А.Ю. Уголовно-правовые меры борьбы с организованной преступностью. – М.: Юрист, 2020.
4. Иванов В.В. Преступность и борьба с ней: современные подходы. – СПб.: Наука, 2019.
5. Международные стандарты противодействия организованной преступности // Международный журнал криминологии, 2021.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кудрин Владислав Евгеньевич

студент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Москва

***Аннотация.** В статье рассматриваются основные проблемные вопросы противодействия коррупции в Российской Федерации. Анализируется текущее состояние законодательства, механизмы его применения, а также эффективность существующих антикоррупционных мер. Обсуждаются проблемы правоприменения, недостатки в системе контроля и мониторинга, а также роль общественных институтов в борьбе с коррупцией. В заключение предлагаются рекомендации по совершенствованию антикоррупционной политики в России.*

***Ключевые слова:** коррупция, противодействие коррупции, антикоррупционное законодательство, правоприменение, общественные институты.*

Введение

Коррупция является одной из наиболее острых проблем, с которыми сталкивается современное общество. Она подрывает основы правового государства, нарушает принципы справедливости и равенства перед законом, а также негативно влияет на экономическое развитие страны. В Российской Федерации противодействие коррупции стало приоритетной задачей государственной политики. Однако несмотря на наличие обширного законодательного обеспечения и различных антикоррупционных инициатив, проблема коррупции остается актуальной и требует всестороннего анализа.

Цель данной статьи – выявить ключевые проблемные вопросы в сфере противодействия коррупции в России, проанализировать существующие механизмы и предложить пути их решения.

1. Законодательные основы противодействия коррупции

1.1. Основные нормативные акты

В Российской Федерации борьба с коррупцией регламентируется рядом законов и подзаконных актов. Основным документом является Федеральный закон от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», который определяет основные направления государственной политики в этой области, устанавливает меры по предупреждению и пресечению коррупционных правонарушений.

Кроме того, важными нормативными актами являются:

- Уголовный кодекс Российской Федерации, содержащий статьи, касающиеся коррупционных преступлений (ст. 290–299);
- Федеральный закон от 22 апреля 1996 года № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг»;
- Постановления Правительства Российской Федерации, регулирующие порядок контроля за расходами государственных служащих.

1.2. Проблемы законодательства

Несмотря на наличие обширной законодательной базы, существуют серьезные проблемы в ее применении. Во-первых, многие нормы законодательства имеют неопределенные формулировки, что приводит к различной интерпретации и затрудняет правоприменение. Во-вторых, недостаточная координация между различными государственными органами и отсутствие единого подхода к борьбе с коррупцией также негативно сказываются на эффективности антикоррупционной политики.

2. Правоприменительная практика

2.1. Эффективность антикоррупционных мер

Практика применения антикоррупционного законодательства показывает, что несмотря на наличие различных мер, уровень коррупции в России остается высоким. По данным Transparency International, Россия занимает низкие позиции в индексах восприятия коррупции. Это свидетельствует о том, что существующие меры не обеспечивают должного уровня защиты от коррупционных проявлений.

2.2. Проблемы правоприменения

Одной из основных проблем правоприменения является недостаточная независимость правоохранительных органов. Часто наблюдаются случаи давления на следственные органы со стороны высших должностных лиц, что приводит к неэффективному расследованию коррупционных преступлений. Кроме того, в практике борьбы с коррупцией наблюдается высокая степень безнаказанности для высокопрофильных чиновников, что подрывает доверие граждан к государственным институтам.

3. Роль общественных институтов в борьбе с коррупцией

3.1. Общественный контроль и участие граждан

Общественные институты играют важную роль в противодействии коррупции. Создание условий для активного участия граждан в контроле за действиями государственных органов может существенно повысить эффективность антикоррупционной политики. Важным шагом в этом направлении стало принятие Федерального закона от 21 июля 2014 года № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», который создает правовую основу для участия граждан в контроле за соблюдением законности.

3.2. Проблемы взаимодействия

Однако взаимодействие между государственными органами и общественными институтами часто носит формальный характер. Общественные организации сталкиваются с трудностями при получении информации о деятельности государственных структур и ограничениями со стороны властей. Это снижает эффективность их работы и препятствует полноценному участию граждан в борьбе с коррупцией.

4. Перспективы развития антикоррупционной политики

4.1. Необходимость реформирования законодательства

Для повышения эффективности борьбы с коррупцией необходимо провести реформирование действующего законодательства. Это включает в себя как уточнение норм, так и разработку новых мер, направленных на предупреждение и пресечение коррупционных правонарушений.

4.2. Укрепление независимости правоохранительных органов

Ключевым аспектом является необходимость укрепления независимости правоохранительных органов и судебной системы. Это позволит обеспечить более объективное расследование коррупционных преступлений и повысить уровень доверия граждан к государственным институтам.

4.3. Развитие общественного контроля

Важно также развивать механизмы общественного контроля и вовлекать гражданское общество в процесс борьбы с коррупцией. Создание платформ для обмена информацией между гражданами и государственными органами может способствовать более эффективному выявлению и пресечению коррупционных правонарушений.

Заключение

Проблема коррупции в Российской Федерации требует комплексного подхода и активного взаимодействия всех заинтересованных сторон – государства, общества и международных организаций. Несмотря на наличие законодательной базы и различных антикоррупционных инициатив, уровень коррупции остается высоким, что свидетельствует о необходимости реформирования существующих механизмов противодействия. Укрепление независимости правоохранительных органов, развитие общественного контроля и совершенствование законодательства – ключевые направления для повышения эффективности борьбы с коррупцией в России.

Литература

1. Федеральный закон от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
2. Уголовный кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 года № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Transparency International (2022). Индекс восприятия коррупции.
5. Баранов И.А., Кузнецов С.В., Федоров А.Н. Проблемы правоприменения в сфере противодействия коррупции // Журнал уголовного права. – 2021. – № 12(3). – С. 45-56.
6. Международный журнал права // Кузнецов С.В., Общественный контроль в борьбе с коррупцией: вызовы и перспективы – 2022 – № 8(1) – С. 78-89.
7. Право и безопасность // Федоров А.Н., Коррупция: правовые аспекты и меры противодействия – 2020 – № 5(2) – С. 23-34.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ЗАРУБЕЖНЫХ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ В ЧАСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ

Нецветаева Ксения Васильевна

магистрантка, Сибирский юридический университет, Россия, г. Омск

***Аннотация.** В статье проводится сравнительный анализ отечественного законодательства и зарубежных правовых систем в сфере ответственности руководящих органов. Рассматриваются основные нормативные акты, регулирующие порядок привлечения к ответственности руководителей предприятий, организаций и государственных структур. Анализируются различия и сходства в подходах к ответственности, а также роль уголовного, гражданского и административного законодательства. Особое внимание уделяется тенденциям развития правовых механизмов ответственности и перспективам их совершенствования с учетом международных стандартов.*

***Ключевые слова:** ответственность руководящих органов, отечественное законодательство, зарубежные правовые системы, уголовная ответственность, гражданская ответственность, административные меры, правовое регулирование.*

В современном международном правовом пространстве вопросы ответственности руководящих органов управления предприятиями, организациями и государственными структурами приобрели особую актуальность, поскольку от их правомерных действий в значительной мере зависит не только эффективность функционирования системы в целом, но и стабильность экономической, социальной и правовой среды. В условиях глобализации и активного развития международного бизнеса вопросы ответственности руководящих лиц приобретают особое значение из-за необходимости согласования правовых норм различных юрисдикций, обеспечения защиты прав участников и сторонних лиц, а также формирования доверия к системам корпоративного управления. В данном контексте важную роль играет сравнительный анализ законодательства различных стран, поскольку, позволяя выявить сходства и различия в подходах к ответственностям руководящих органов, способствует более глубокому пониманию механизмов их функционирования и формирования единых стандартов правового регулирования [2, с. 53].

В этой статье перед нами стоит задача провести сравнительный анализ отечественного законодательства РФ и зарубежных правовых систем, таких как системы США, Великобритании, Германии, а также и некоторых других стран, в части ответственности руководящих органов. Такой анализ позволяет понять, каким образом закреплены и реализуются правовые обязательства руководителей, в чем сходства и различия подходов, а также выявить наиболее эффективные инструменты и практики, которые могут быть использованы для совершенствования отечественного законодательства. Кроме того, изучение зарубежных систем ответственности руководителей позволяет понять, как реализуются принципы защиты интересов акционеров, заинтересованных лиц, добросовестности и прозрачности деятельности руководства, а также как обеспечиваются возможность привлечения руководящих лиц к ответственности в случае нарушения ими своих обязанностей.

В российском правовом поле ответственность руководителей предприятий, организаций и государственных органов регулируется широкой системой нормативных актов. Наиболее важным документом является Гражданский кодекс РФ, который устанавливает правила гражданско-правовой ответственности за нарушение

обязательств, злоупотребление полномочиями и причинение вреда. Также значительное место занимают Федеральный закон «Об акционерных обществах», Трудовой кодекс РФ, федеральные законы, регулирующие деятельность конкретных отраслей, и нормативные акты о противодействии коррупции и экономическим правонарушениям. В соответствии с этими нормативными актами, руководители несут ответственность за неправомерные действия, в том числе за злоупотребление служебным положением, превышение полномочий, халатность, мошенничество, ущерб, причинённый организации или её участникам. В российской практике существуют как гражданско-правовые санкции, такие как взыскание убытков, так и административные меры, например дисквалификация руководителей за нарушение законодательства, а также уголовные наказания в случае преступлений, связанных со злоупотреблением служебными полномочиями, хищением и коррупцией. Уголовное право РФ предусматривает ответственность за наиболее тяжкие преступления руководящих лиц, что важно в контексте борьбы с коррупцией и организованной преступностью, связанной со злоупотреблением властью.

В зарубежных правовых системах ответственность руководящих органов строится на принципах, закреплённых в законодательных актах, регулирующих корпоративное управление, а также в сфере уголовного и гражданского права. В США действует развитое законодательство, регулирующее ответственность корпоративных руководителей. Закон о ценных бумагах, законы о корпоративном управлении и нормативные акты SEC (Комиссии по ценным бумагам и биржам) предусматривают жесткие меры ответственности за злоупотребление полномочиями, мошенничество, нарушение обязательств по раскрытию информации, а также за неправильное управление активами и ресурсами компаний. Важной особенностью системы США является защита прав акционеров и заинтересованных лиц, возможность привлечения руководства к ответственности независимо от формальных позиций и структуры управления [1, с. 124]. В Великобритании ответственность руководящих органов регулируется Законом о компаниях, который четко прописывает обязанности директоров, а также предусматривает механизмы привлечения их к ответственности за недобросовестное управление, нарушение доверия, принципы корпоративной ответственности и защиты прав заинтересованных сторон. Также действует механизм взыскания убытков с руководителей и возможность проведения юридической ответственности, включая уголовную в случаях крупных правонарушений, мошенничества или злоупотребления властью [4, с. 81].

В Германии ответственность руководителей регулируется Гражданским кодексом. В немецкой системе особое значение уделяется добросовестности и ответственности руководящих лиц, а также соблюдению интересов акционеров, работников и государства. В случае нарушения обязательств, недобросовестного управления или злоупотребления доверием руководитель может привлекаться к гражданской ответственности за причинение ущерба организации либо пострадавшим лицам. Также существует уголовная ответственность за такие правонарушения, как мошенничество, злоупотребление полномочиями или нарушение правил корпоративной этики. В целом, системы ответственности в зарубежных странах отличаются высоким уровнем защиты прав заинтересованных сторон и жесткостью мер против руководящих лиц, что обусловлено большей развитостью институтов гражданского и корпоративного права, а также формированием культуры ответственности [3, с. 224].

При сравнении отечественной и зарубежных правовых систем можно обнаружить значительные различия, особенно в уровне регулирования мер

ответственности. В российской правовой системе ответственность руководящих органов преимущественно носит жесткий и иногда суровый характер, что обусловлено историческими традициями, уровнем развития правовой культуры и особенностями судебной практики. Например, особое место занимает уголовная ответственность за коррупционные преступления и неправомерные действия, что связано с масштабами коррупции в стране. В то же время, в зарубежных странах существует более широкий спектр мер ответственности, включающих не только гражданско-правовые санкции (взыскание убытков, компенсации и штрафы), но и уголовные меры, а также механизм защиты интересов инвесторов и акционеров. В этих системах зачастую более четко регламентированы обязанности руководства, а также установлены механизмы контрольных и превентивных мер, что способствует более эффективному сдерживанию правонарушений и злоупотреблений [5, с. 412].

Общая тенденция свидетельствует о том, что зарубежные системы ответственности руководящих органов, в особенности развитых стран, ориентированы на баланс между защитой интересов организации, акционеров и третьих лиц, а также на профилактику правонарушений. В российской же практике, несмотря на значительные усилия в борьбе со злоупотреблениями и коррупцией, остается возможность совершенствования правовых регламентов, повышения ответственности руководства и внедрения современных методов контроля. Важной задачей является гармонизация национальных нормативных актов с международными стандартами, а также развитие институтов корпоративного управления, способных обеспечить более прозрачную и ответственную деятельность управляющих лиц. В целом, сравнительный анализ показывает, что, несмотря на существующие различия, принципы ответственности руководящих органов во всех правовых системах базируются на необходимости обеспечения добросовестности, ответственности и защиты прав инвесторов и общества в целом, что является важнейшим условием стабильности и развития современного правового государства и рынка.

Литература

1. Василенко И.А. Административно-государственное управление в странах Запада: США, Великобритания, Франция, Германия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям «Политология», «Государственное и муниципальное управление», «Юриспруденция». / И.А. Василенко. – Москва: ООО «Издательская группа «Логос», 1998. – 168 с.
2. Габов А.В. Об ответственности членов органов управления юридических лиц / А.В. Габов // Вестник Высшего арбитражного суда Российской Федерации. – 2013. – № 7. – С. 36-79.
3. Дудина Е.А. Ответственность руководителя в российском праве в сравнительном аспекте с немецким правом / Е.А. Дудина // Актуальные проблемы российского права. – 2016. – № 7(68). – С. 223-226.
4. Кичигина О.Ю. Уголовная ответственность юридических лиц в законодательстве Великобритании, США и Российской Федерации / О.Ю. Кичигина // Теория и практика социогуманитарных наук. – 2021. – № 4(16). – С. 77-87.
5. Омаровский А.А. Ответственность исполнительных органов юридического лица в РФ / А.А. Омаровский // Сравнительно-правовые аспекты правоотношений гражданского оборота в современном мире: сборник статей Международной научно-практической конференции памяти В.К. Пучинского, Москва, 13 октября 2017 года / Российский университет дружбы народов; Под редакцией Е.Е. Фроловой, Е.П. Русаковой. – Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2017. – С. 410-416.

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ашымова Айша Женишбековна

магистрантка,

Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына,

Кыргызстан, г. Бишкек

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности формирования и учета себестоимости продукции на камнеобрабатывающем предприятии, где основным компонентом затрат является приобретение и транспортировка известняковых блоков.*

***Ключевые слова:** себестоимость продукции, известняк, счет 1620, счет 1630, счет 1640, учет сырья, внутризаводское перемещение, накладная, счет-фактура.*

Основной долей себестоимости готовой продукции на предприятии является сырье, в нашем случае это каменные блоки известняка. В стоимость приобретенного сырья включают расходы на его покупку, транспортные расходы по перевозке и возмещаемые налоги. Хотелось бы отметить, что для камнеобрабатывающих предприятий преимущественно иметь свое сырье, которое можно использовать не только для производства, но и для реализации добычи, что влечет за собой дополнительный доход. За счет этого себестоимость продукции для предприятия весьма завышена по сравнению с предприятиями-конкурентами, которые имеют свой карьер по добыче камня.

Для учета сырья, поступающих от поставщиков предприятие использует счет 1620 «Сырье». По мере поступления, сырье приходится на основании накладной на отпуск на сторону, выписанной поставщиком.

Счет-фактуру по налогу на добавленную стоимость оформляет облагаемый субъект, т. е. субъект, который зарегистрирован как плательщик налога на добавленную стоимость. Облагаемым субъектом может являться как организация, так и индивидуальный предприниматель. Счет-фактура по НДС в отличие от просто счета-фактуры является, прежде всего, налоговым документом. Счет-фактура является бланком строгой отчетности, который выдается налоговыми органами и служит основанием для принятия предъявленных сумм НДС по приобретенным материальным ресурсам к зачету» в порядке, предусмотренном налоговым законодательством. В силу того, что счет-фактура по НДС – налоговый документ, он имеет утвержденную форму, строгий порядок заполнения и государственный контроль за его применением.

Каменные блоки поступают из южного региона страны, соответственно расходы на приобретение сырья сопровождаются расходами за его перевозку и включаются в стоимость сырья.

Таким образом, отражается учет операций по приобретению сырья, и формируется его стоимость.

Отпуск каменного блока в производство оформляется документом «Накладная на внутреннее перемещение», сырье в свою очередь поступает в производственные цеха. Для учета незавершенного производства применяют счет 1630 «Незавершенное производство».

Документ «Накладная на внутренне перемещение» применяется для учета движения товарно-материальных ценностей (товара, тары) внутри организации, между структурными подразделениями или материально ответственными лицами. Документ составляется в двух экземплярах материально ответственным лицом структурного подразделения, сдающего товарно-материальные ценности. Первый экземпляр служит сдающему подразделению основанием для списания товарно-материальных ценностей, а второй экземпляр – принимающему подразделению для оприходования ценностей. Заполненный документ подписывают материально ответственные лица соответственно сдатчика и получателя и сдают в бухгалтерию для учета движения товарно-материальных ценностей.

Учет и движение готовой продукции и незавершенного производства по цехам ведется производственным бухгалтером и отражается в его суточном отчете. Готовая продукция учитывается на счете 1640 «Готовая продукция».

В случае, когда предприятию необходимо из готовых изделий произвести другие более сложные изделия используется счет 1636 «Полуфабрикаты на переработке», где в качестве сырья выступает готовая продукция.

Накладная на отпуск на сторону применяется для учета отпуска материальных ценностей хозяйствам своей организации, расположенным за пределами ее территории, или сторонним организациям, на основании договоров и других документов. Накладную выписывает работник структурного подразделения в двух экземплярах на основании договоров (контрактов) нарядов и других соответствующих документов и предъявлении получателем доверенности на получение ценностей, заполненной в установленном порядке. Первый экземпляр передают складу как основание для отпуска материалов, второй – получателю материалов.

Литература

1. Сариева Ш.К. Анализ имущественного потенциала предприятия по данным бухгалтерского баланса / Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии, Бишкек, 2020. № 4-31. – С. 158-163. ISSN: 1694-7347.
2. Сариева Ш.К. Бухгалтерский учет (часть 1): учебно-методическое пособие – Б.: 2016. – 70 с.
3. Шадрина Г.В. Бухгалтерский учет и анализ: учебник и практикум для вузов / Г.В. Шадрина, Л.И. Егорова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 429 с.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Застровных Ирина Алексеевна

студентка, Херсонский технический университет, Россия, г. Геническ

Аннотация. В современных экономических условиях ключевым фактором устойчивого развития предприятия является повышение эффективности его финансово-хозяйственной деятельности. В статье рассматриваются основные направления оптимизации: управление себестоимостью, разработка финансовых стратегий и внедрение систем бюджетирования и контроллинга. Приведены методы снижения затрат, инструменты финансового планирования и способы повышения операционной эффективности.

Ключевые слова: эффективность, себестоимость, оптимизация затрат, финансовые стратегии, бюджетирование, контроллинг.

Эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия определяется его способностью генерировать прибыль при рациональном использовании ресурсов. В условиях высокой конкуренции и экономической нестабильности особую актуальность приобретают методы снижения затрат, улучшения финансовых показателей и внедрения современных систем управления.

В данной статье рассматриваются три ключевых направления повышения эффективности:

1. Оптимизация затрат и управление себестоимостью.
2. Разработка финансовых стратегий улучшения показателей.
3. Внедрение систем бюджетирования и контроллинга.

При оптимизации затрат и управлении себестоимостью первым этапом оптимизации является детальный анализ затрат предприятия. Для этого применяется классификация издержек на постоянные и переменные, что позволяет выявить резервы снижения накладных расходов [1]. Постоянные затраты (аренда, амортизация, зарплата управленцев) требуют особого контроля, поскольку их сокращение напрямую влияет на операционную прибыль. Переменные расходы (сырье, энергия, сделанная оплата труда) корректируются через пересмотр технологических процессов.

Важную роль играет ABC-анализ, который выделяет наиболее затратные статьи (например, 20% статей могут давать 80% расходов). Этот метод, описанный в работах И. Ансоффа (2019), помогает сконцентрироваться на ключевых направлениях оптимизации.

Основными методами снижения себестоимости являются:

1. Снижение материальных затрат. Один из наиболее эффективных способов – пересмотр закупочной политики. Внедрение конкурсных закупок (тендеров) позволяет сократить расходы на сырье на 10–15%. Другой подход – использование ЛТ-систем (Just-in-Time), минимизирующих складские запасы и связанные с ними издержки.
2. Повышение производительности труда. Автоматизация производственных линий и внедрение KPI для персонала (Key Performance Indicators) способны увеличить выработку на 20–30% [2]. Например, на машиностроительных предприятиях переход на CNC-станки сокращает долю ручного труда и снижает брак.
3. Сокращение накладных расходов. Энергосберегающие технологии (LED-освещение, рекуперация тепла) уменьшают коммунальные платежи. Аутсорсинг бухгалтерии, IT-поддержки и логистики также снижает постоянные издержки.

4. Налоговая оптимизация. Применение упрощенной системы налогообложения (УСН) или льготных режимов (например, для IT-компаний) позволяет сократить фискальную нагрузку. Важно учитывать риски: агрессивная оптимизация может привести к претензиям налоговых органов [5].

Для улучшения показателей разрабатываются финансовые стратегии. В первую очередь проводится анализ финансового состояния. Перед формированием стратегии проводится горизонтальный и вертикальный анализ отчетности. Например:

- Коэффициент текущей ликвидности (< 2 сигнализирует о рисках неплатежеспособности);
- Рентабельность продаж (ROS) – снижение показателя требует пересмотра ценовой политики.

Модель Дюпона ($ROE = ROS \times \text{Оборачиваемость активов} \times \text{Финансовый рычаг}$) помогает выявить причины падения прибыльности [3].

Далее используются основные финансовые стратегии, такие как:

1. Стратегия роста прибыли:

- Выход на новые рынки: например, экспорт продукции в страны ЕАЭС при поддержке государственных субсидий.

- Премиум-сегментирование: повышение цен для клиентов, чувствительных к качеству [4].

2. Стратегия снижения затрат:

- Реинжиниринг бизнес-процессов по методике Hammer & Champy (1993) сокращает издержки за счет устранения избыточных операций.

3. Управление денежными потоками:

- Внедрение регламента инкассации дебиторской задолженности (например, скидки за раннюю оплату) ускоряет оборот средств.
- Внедряются системы бюджетирования и контроллинга для улучшения финансового состояния предприятия.

Бюджетирование позволяет:

- Планировать доходы и расходы.
- Контролировать исполнение финансовых планов.
- Оперативно корректировать стратегию.

Основными этапами внедрения являются:

1. Разработка бюджетов (операционный, инвестиционный, финансовый).
2. Внедрение программных решений (1C, SAP, Oracle).
3. Мониторинг исполнения и анализ отклонений.

Контроллинг – это система управления, включающая: финансовый контроль (анализ рентабельности, ликвидности), оперативный мониторинг (отслеживание KPI), стратегическое управление (адаптация к изменениям рынка). Из основных преимуществ внедрения можно выделить:

- Снижение финансовых рисков.
- Повышение прозрачности бизнес-процессов.
- Ускоренное принятие управленческих решений.

Повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия – это комплексный процесс, требующий системного подхода и постоянного контроля. В данной статье были рассмотрены три ключевых направления оптимизации:

1. Оптимизация затрат и управление себестоимостью.
2. Разработка финансовых стратегий улучшения показателей.
3. Внедрение систем бюджетирования и контроллинга.

Практическая значимость предложенных мер подтверждается опытом успешных компаний, таких как «Русагро» (оптимизация логистики) и Сбербанк (внедрение BSC). Реализация этих методов требует адаптации к специфике конкретного предприятия, но в долгосрочной перспективе приводит к устойчивому росту прибыли и конкурентоспособности.

Перспективы дальнейших исследований могут включать углубленный анализ цифровизации финансового управления (использование AI для прогнозирования затрат) и изучение международного опыта оптимизации бизнес-процессов.

Таким образом, эффективное управление финансово-хозяйственной деятельностью – это непрерывный процесс, сочетающий аналитику, стратегическое планирование и внедрение современных инструментов контроля. Комплексный подход к оптимизации позволяет предприятиям не только выживать в условиях кризисов, но и добиваться стабильного роста.

Литература

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: Инфра-М, 2021.
2. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard. – Harvard Business Press, 2001.
3. Brigham E.F. Financial Management: Theory & Practice. – Cengage, 2021.
4. Kotler P. Marketing Management. – Pearson, 2020.
5. Пансков В.Г. Налоговое планирование. – М.: Юрайт, 2022.

РАЗВИТИЕ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ БЕЛАРУСИ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА: РЕТРОСПЕКТИВА И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ

Карпович Виктор Францевич

кандидат экономических наук, доцент,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь, г. Минск

***Аннотация.** Исследование истории формирования и развития современных механизмов экономического сотрудничества между Республикой Беларусь и странами Европейского союза позволяет глубже понять ключевые процессы региональной интеграции. Данная статья фокусируется на анализе динамики, основных тенденций и стратегического вектора взаимовыгодного партнерства Беларуси и ЕС.*

***Ключевые слова:** сотрудничество, экономическая политика, внешнеэкономическая деятельность, экономическое партнерство, внешнеторговый оборот.*

Изучение исторической ретроспективы белорусско-европейских отношений демонстрирует комплексность процесса формирования современного формата взаимодействия между Республикой Беларусь и Европейским союзом. Началом официального сближения можно считать начало 1990-х годов, когда молодая Республика Беларусь приступила к радикальным экономическим преобразованиям, ориентированным на рыночную экономику. Именно тогда были сформированы основные направления сотрудничества, охватывающие такие важные отрасли, как энергетика, агропромышленный комплекс, химическая промышленность и коммуникационная инфраструктура.

Кульминационным моментом институционального оформления межгосударственных контактов стало подписание в 1995 году Соглашения о партнерстве и сотрудничестве, представлявшего собой важный правовой инструмент укрепления взаимных обязательств. Тем не менее, данное соглашение не получило одобрения со стороны Европейского Союза, вследствие чего экономические взаимоотношения продолжали базироваться на положении старого договора, первоначально подписанного ещё с СССР в 1989 году.

Параллельно Республике Беларусь предпринимались попытки интегрироваться в международную систему многосторонней торговли путем подачи заявки на присоединение к Всемирной торговой организации в 1993 году. Несмотря на начатое переговорный процесс, страна так и не смогла завершить процедуру вступления, и переговоры фактически прекратились в 2021 году.

В 2007 году важным испытанием для внешнеторговых перспектив Беларуси стал отказ Европейского Союза от предоставления таможенных льгот, предусмотренных системой Генерального режима преференций, из-за нарушений Международных трудовых стандартов. Последствие такого решения проявилось в виде существенного повышения тарифов на экспорт белорусской продукции на европейском рынке.

Обострение политических разногласий также повлияло на характер дальнейшего развития экономических отношений. Примером является создание экспертного диалога по вопросам торговли, инициированного ЕС в 2016 году, который предусматривал проведение регулярных консультаций представителей обеих сторон. Этот

механизм действовал на регулярной основе до 2020 года, пока политические обстоятельства вновь не поставили под угрозу перспективы конструктивного диалога.

Исторический обзор свидетельствует о сложной траектории интеграционного пути Беларуси в Европу, характеризующегося чередованием периодов прогресса и откатов, усилением роли политических аспектов в формировании экономической политики и постоянным поиском баланса между внутренними потребностями страны и требованиями международных партнеров. Основные этапы развития сотрудничества Республики Беларусь и Европейского союза представлены на рисунке.

I этап: 1990 – 1995 гг.	• 1992 г. – установление дипломатических отношений; • 1993 г. – Беларусь подала заявку на присоединение к ВТО; • оформление базовых договоренностей о взаимодействии;
II этап: 1995–2000 гг.	• 1995 год – подписание Соглашения о партнерстве и сотрудничестве (СПС) между Беларусью и ЕС, ратификация которого была в одностороннем порядке приостановлена Евросоюзом;
III этап: 2000 – 2010 гг.	• 2008 году – открытие в Минске Представительство Комиссии Европейских сообществ (Представительство ЕС); • 2009 году Беларусь присоединилась к инициативе ЕС «Восточное партнерство»;
IV этап: 2010 – н.в.	• 2016 г. – участие Беларуси в программах трансграничного сотрудничества Европейского союза; • 2020 г. – усиление санкций против отдельных отраслей белорусской экономики и конкретных юридических и физических лиц; • 2020 г. – соглашение с ЕС об упрощении визовых процедур и о реадмиссии.

Рис. Основные этапы развития сотрудничества Республики Беларусь и Европейского союза

Следует отметить, что до момента вступления в силу последних торговых санкций, в 2021 году Европейский союз занимал позицию второго ключевого партнера Республики Беларусь в сфере внешнеэкономической деятельности, обеспечивая 19,9% суммарного объема товарной торговли государства. Лидерство сохраняла Российская Федерация, обеспечивающая порядка 49,0% внешнеторговых операций Беларуси.

Анализируя динамику объемов двусторонней торговли товарами между ЕС и Беларусью, можно констатировать, что в 2020 году произошел спад двусторонней торговли на 7,3%. Это явление связано с негативными последствиями пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Однако уже в 2021 году наметилась тенденция восстановления торговли: прирост составил 27,0%, общий объем товарооборота достиг уровня 12,9 миллиарда евро. Вместе с тем долгосрочная динамика свидетельствует о незначительном среднем росте – всего +13,3% за десятилетний период.

Принимая во внимание структуру товаропотоков перед началом текущего санкционного периода, можно выделить основные категории товаров, экспортируемых Беларусью в ЕС: древесина (23,2% от общего объема поставок), минеральные ресурсы (21,6%) и продукция черной металлургии (15,3%). Структура импорта из

ЕС характеризовалась преобладанием оборудования и механизмов (31,2%), химической продукции (15,4%) и транспорта (12,3%) [1].

Необходимо подчеркнуть, что до наступления 2021 года товарооборот между Европейским союзом и Республикой Беларусь демонстрировал устойчивую восходящую динамику. Однако руководство ЕС приняло принципиальное решение ограничить реализацию инициатив, направленных на формирование качественно нового формата экономического партнерства с Беларусью.

Несмотря на это, Торговля сельхозпродукцией и пищевыми товарами играет важную роль в отношениях Беларуси и ЕС. В 2022 году произошли существенные изменения: сократились поставки мяса (-33,3%) и овощей-фруктов (-16%), зато сильно выросли закупки кофе, чая и специй (+91,4%) и зерновых культур (+27,4%) [2, с. 23].

Белорусский экспорт в ЕС активно развивался главным образом благодаря резкому росту продаж зерновых и растительных продуктов (+141,4%), которые заняли подавляющую долю в структуре поставок (73,9%) [2, с. 23].

В 2023 году товарооборот между ЕС и Беларусью демонстрировал выраженную асимметрию: экспорт ЕС в Беларусь (8,1 млрд евро) превышал встречные поставки (1,4 млрд евро) почти в шесть раз [4]. Основная причина снижения белорусского экспорта заключается в санкционной политике ЕС, ограничивающей доступ к рынкам энергоносителей, удобрений и металлов.

Рост белорусского импорта сосредоточен на автомобилях, предназначенных для российского рынка через канал параллельного импорта. Крупнейшим партнером остается Польша, хотя общий тренд направлен на дальнейшую деградацию торговли.

Дефицит белорусского платежного баланса углубляется: если в 2021 году он составлял скромные 320 млн евро, то в 2023 году приблизился к критическим отметкам (6,7 млрд евро) [4]. Причины кроются в падении доходов от нефти, калия и металлургии, попавших под санкции.

Главные статьи экспорта ЕС в Беларусь – автотранспорт, промышленное оборудование и медицинские препараты. Основу белорусского экспорта составляют электротехнические товары, пищевые отходы, продукция деревообработки и сырье.

Вместе с тем, несмотря на комплекс установленных преград и ограничений, определённые отраслевые направления белорусской экономики остаются открытыми для активного взаимодействия с рынком ЕС, демонстрируя высокую степень устойчивости и адаптивности к существующим условиям.

Комплексный анализ современной геополитической обстановки позволяет идентифицировать ряд ключевых факторов, сдерживающих развитие торговых и инвестиционных потоков между Республикой Беларусь и государствами-участниками Европейского союза:

- эскалация политико-дипломатического напряжения и развертывание международной санкционной политики, которые становятся серьезнейшим препятствием для свободного функционирования рыночных механизмов обмена товарами и услугами;
- систематическое использование инструментов экономического принуждения, которое существенно осложняет построение устойчивых торгово-экономических отношений с партнерами из стран-членов ЕС;
- дифференцированный набор санкционных ограничений, распространяющийся на широкий круг важнейших секторов национальной экономики, включая

аграрный сектор, пищевую индустрию, фармакологическую сферу, промышленное производство потребительских товаров и энергетическую инфраструктуру.

Вместе с тем имеются объективные условия для интенсивного восстановления и динамичного роста торгового и экономического сотрудничества Беларуси с Европейским союзом в ключевых секторах, таких как фармацевтика, электронная промышленность и телекоммуникации [3, с. 54]. Для достижения прорыва в этих направлениях необходим интегральный подход, предполагающий последовательную реализацию целого комплекса обоснованных мер:

- поэтапное преодоление асимметрии нормативного поля и повышение прозрачности институтов государственного регулирования внешнеторговой деятельности, направленной на снижение уровня рисков и увеличение доверия деловых партнеров;
- разработка и имплементация единой унифицированной системы стандартизации и оценки соответствия качества произведенных товаров, интегрированных в международные стандарты технического контроля и безопасности;
- кардинальное улучшение институциональной среды защиты результатов интеллектуальной деятельности, минимизация правового риска коммерциализации новых технологических решений и формирование инфраструктуры устойчивого инновационного развития;
- создание условий для снижения административных издержек и финансовой нагрузки для субъектов бизнеса, создании действенного налогового стимула для освоения внешних рынков и диверсификации производственных мощностей.

Таким образом, укрепление позиций белорусской экономики на европейском рынке и обеспечение долговременного сбалансированного роста являются неотъемлемыми элементами региональной интеграции и поддержания глобального равновесия сил. Перспективы дальнейших торгово-экономических отношений зависят от множества экзогенных и эндогенных переменных, среди которых особо важное значение приобретают показатели политической стабильности, уровень технологической оснащенности национальных экономик и приверженность сторон принципам взаимовыгодного сотрудничества. Активная реализация имеющегося ресурсного потенциала становится основой устойчивого социально-экономического развития обоих акторов и укрепляет интеграционные тенденции в регионе Европы.

Литература

1. Торгово-экономическое сотрудничество // Посольство Республики Беларусь в Королевстве Бельгия и Великом Герцогстве Люксембург Постоянное представительство при ЕС и НАТО. – URL: https://belgium.mfa.gov.by/ru/bel_eu/economy/ (дата обращения: 10.05.2025).
2. Карпович В.Ф. Внешняя торговля ЕС сельскохозяйственными товарами и продовольствием / В.Ф. Карпович // Новейшие исследования в современной науке: опыт, традиции, инновации: материалы XVI международной научной конференции, Моррисвилль, 23-24 мая 2023 года. – Моррисвилль: Лулу Пресс, 2023. – С. 20-24.
3. Карпович В.Ф. Внешняя торговля ЕС высокотехнологичной продукцией / В.Ф. Карпович, Т.А. Зысь // Экономика предприятий, регионов, стран: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей IX Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 марта 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 50-54.
4. Eurostat: [Database] // Directorate-General for Communication. – Brussels, 2025. – URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (дата обращения: 19.04.2025).

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Керезбекова Айпери Азатовна

магистрантка, Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына,
Кыргызстан, г. Бишкек

*Научный руководитель – доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита
Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына,
кандидат экономических наук Сариева Шайгул Каптагаевна*

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые задачи учета труда и заработной платы на предприятии, включая процессы регистрации сотрудников, учета рабочего времени, расчета начислений и удержаний, а также ведение расчетов с работниками, бюджетом и органами социального страхования.

Ключевые слова: учет труда, заработная плата, бухгалтер-расчетчик, страховые взносы, подоходный налог.

Основные задачи учета труда и заработной платы включают: регулярный учет сотрудников; отметка отработанного ими времени; правильный расчет заработной платы и удержаний; учет расчетов с работниками, бюджетом и органами социального страхования.

Вопросами начисления и удержаний из оплаты труда работников на предприятии занимается бухгалтер-расчетчик. Алгоритм действий бухгалтера расчетчика, отражающий порядок операций по оплате труда и связанных с ней расчетов, состоит из этапов, представленных на рисунке 1.

Бухгалтерский учет расчетов с работниками по заработной плате на предприятии осуществляется на счете 3520 «Начисленная заработная плата». Этот счет по отношению к балансу является пассивным, учитываются начисленные, но невыплаченные суммы оплаты труда работникам. По кредиту счета отражают начисления по оплате труда, пособий за счет отчислений на государственное социальное страхование, пенсий и других аналогичных сумм, а по дебету – удержания из начисленной суммы оплаты труда и доходов, выдачу причитающихся сумм работникам и не выплаченные в срок суммы оплаты труда и доходов. Сальдо этого счета, как правило, кредитовое и показывает задолженность предприятия перед рабочими и служащими по заработной плате и другим указанным выплатам.

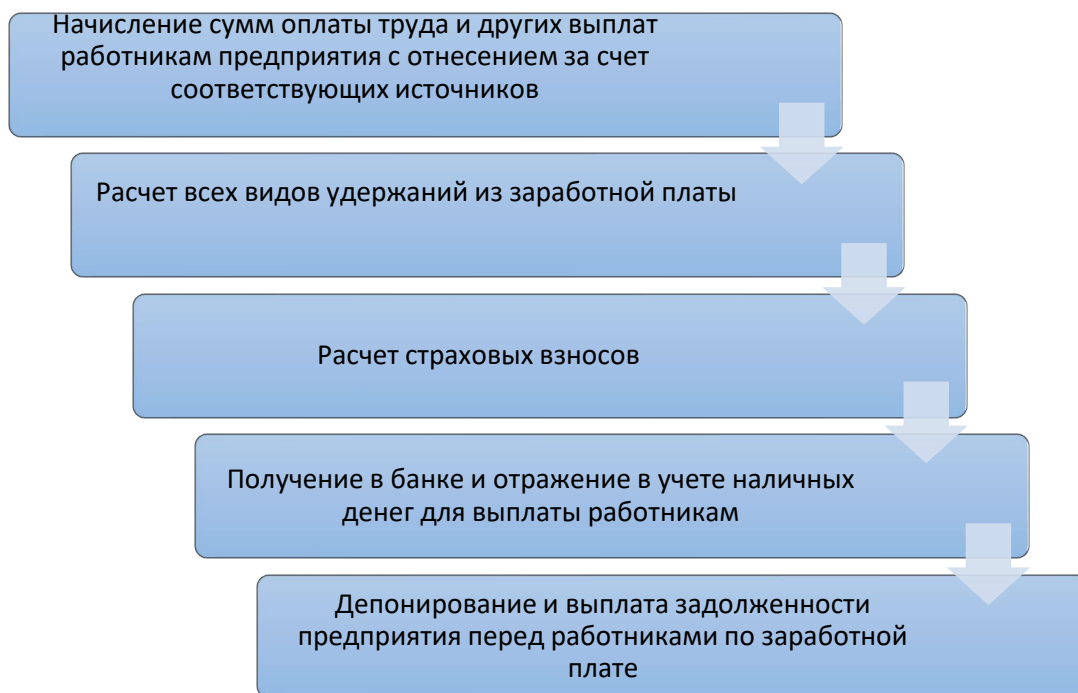


Рис. 1. Алгоритм начисления и удержаний из оплаты труда работников

Кредиторская задолженность перед государственными внебюджетными фондами отражается в балансе по строке 353 сальдо счета 3530 «Начисленные взносы на социальное страхование».

Здесь группируются суммы начисленных социальных взносов по социальному страхованию, расчетам по пенсионному обеспечению, обязательному медицинскому страхованию.

Согласно Закону Кыргызской Республики «О тарифах страховых взносов по государственному социальному страхованию» от 24 января 2004 года № 8 сумма страховых взносов удерживается в размере 10% с начисленной заработной платы и от всех видов выплат, начисленных в пользу работника.

В соответствии со ст. 22 Закона КР (15 июля 2009 год, № 217) «О государственном социальном страховании» предприятия, учреждения, граждане должны быть зарегистрированы в качестве налогоплательщиков страховых взносов в органах социального фонда КР в течение 30 дней со дня своей деятельности. В качестве плательщиков страховых взносов регистрируются предприятия, производящие начисление заработной платы работников централизованно. Ставки тарифов страховых взносов Социального фонда КР устанавливаются и утверждаются Жогорку Кенешем КР.

Для нанимателя независимо от организационно правовых форм собственности, ежемесячно от всех видов выплат начисленных в пользу работников отчисляется сумма равная 27,25%., в том числе Обязательство предприятия по отчислениям в СФ 17.25%.

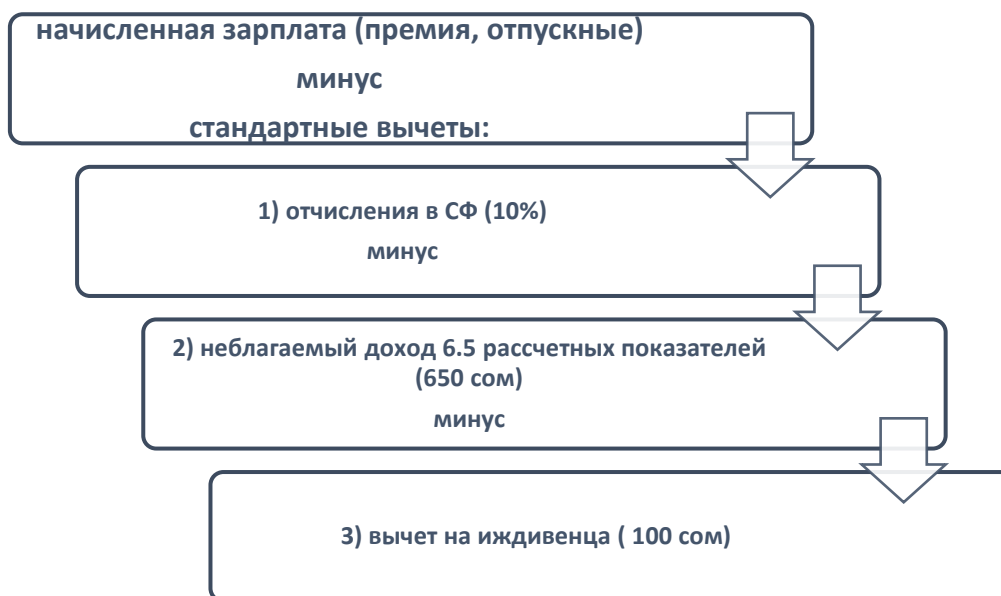


Рис. 2. Стандартные вычеты для расчета подоходного налога с оплаты труда работников

Распределение сумм (27,25%) по фондам установлены в следующих размерах:

1) Наниматель – 17,25%:

- Пенсионный фонд – 15%;
- Фонд медицинского страхования – 2%;
- Отчисления на оздоровления – 0,25%.

2) Работник – 10%:

- Пенсионный фонд – 8%;
- Накопительный фонд – 2%.

Подоходный налог удерживается согласно Налоговому Кодексу КР также в размере 10% с дохода физического лица и отражается на счете 3420 «Подоходный налог на доходы с физических лиц».

Литература

1. Сариева Ш.К. Анализ имущественного потенциала предприятия по данным бухгалтерского баланса / Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии, Бишкек, 2020. № 4-31. – С. 158-163. ISSN: 1694-7347.
2. Сариева Ш.К. Бухгалтерский учет (часть 1): учебно-методическое пособие – Б.: 2016. – 70 с.
3. Шадрина Г.В. Бухгалтерский учет и анализ: учебник и практикум для вузов / Г.В. Шадрина, Л.И. Егорова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 429 с.

УЧЕТ И АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Курамаева Камила Кылычевна

магистрантка, Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына,
Кыргызстан, г. Бишкек

*Научный руководитель – доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита
Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына,
кандидат экономических наук Сариева Шайгул Каптагаевна*

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты управления денежными средствами компании, с акцентом на безналичные расчёты и бухгалтерский учёт денежных потоков. Показано, как движение денежных средств отражает эффективность финансовой деятельности предприятия и влияет на его способность выполнять текущие обязательства.

Ключевые слова: денежные средства, денежные потоки, безналичный расчёт, бухгалтерский учёт, счёт 1210, операционная деятельность, финансовая отчётность, ОсОО «Каскад», анализ потоков, чистый денежный поток.

Денежные средства показывают, как компания управляет своими финансами на разных этапах. Скорость, с которой деньги движутся, сильно влияет на эффективность бизнеса. Деньги – это единственный вид активов, который можно сразу использовать для оплаты долгов компании.

Движение денежных средств включает время от момента, когда компания платит за сырьё и материалы, до момента, когда она получает деньги от продажи готовой продукции.

Эффективность операций с деньгами по большей части зависит от того в каком виде или состоянии находится системный бухгалтерский учёт компании: как ведётся учёт денег и операций по ним.

В реалиях времени почти все коммерческие компании обязаны производить свои расчётные операции через банковский счёт. Это безналичный платёжи при котором в обороте только платёжные документы и сами расчёты по счетам в отличие от наличного оборота.

Для учёта безналичных денег используется активный счёт 1210 «Денежные средства в национальной валюте». На дебете этого счёта записываются деньги, которые поступают на расчётный счёт в банке. На кредите счёта 1210 фиксируются суммы, которые были сняты из банка и переведены в кассу предприятия или на другие счета и организациям.

Ниже показаны типовые проводки по основным операциям компании.

Таблица

Основные бухгалтерские проводки по учет безналичных расчетов

№	Содержание операций	Корреспондирующие счета	
		Дебет	Кредит
1	Поступили денежные средства за реализованные товары, выполненные работы, услуги	1210	1410
2	Зачислена ссуда банка	1210	3310, 4120
3	Зачислены авансы от покупателей	1210	3210
4	Оплачены платёжные документы поставщиков	3110	1210
5	Перечислены платёжи в бюджет	3400	1210

№	Содержание операций	Корреспондирующие счета	
		Дебет	Кредит
6	Погашена задолженность по ссудам	3310, 4120	1210
7	Оплата банковских услуг	8000	1210
8	Перечислена задолженность по СФ	3530	1210

Денежный поток компании – это все деньги, которые она получает и тратит в течение времени благодаря своей деятельности. Это понятие объединяет разные виды денежных потоков, которые возникают в результате хозяйственных операций. То есть, денежные потоки связаны с теми действиями, которые компания выполняет для получения или расходования денег.

В теории экономической литературы существует классификация систематизация этих потоков. Систематизация потоков денег представлен ниже (рис. 1).

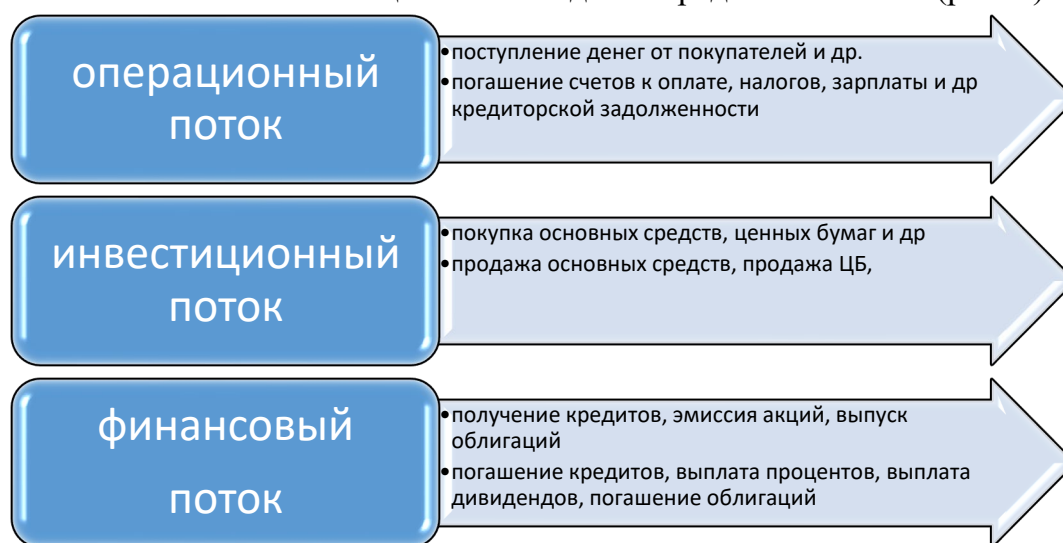


Рис. 1. Классификация денежных потоков

В рамках исследования был проведен анализ денежных потоков компании «Каскад». Анализ показал следующие результаты.

За конечные три года на исследуемом объекте чистый поток денежных средств увеличивается и это является позитивом в бизнесе данного предприятия. В 2020 году чистый денежный поток имел значение 2517 сом, в 2021 году – ощутимый рост объема потока и составил 6875437 сома, в 2022 положение ухудшается и чистый поток составил минусовое значение 6822080 сома. В итоговом значении сальдовый остаток денег в оборотных активах в конце 2021 года составило 6880196 сом, в 2022 году – 60584 сом.

Основная доля поступлений денежных средств за время анализа составил доход от выручки продукции, которая выросла на 2888463 сом с 2020 года. Платежи от операционной деятельности объекта также увеличились за анализируемое время на 41323546 сом. Поток денежных средств от финансовой деятельности представлен приобретением и погашением кредитов. За эти три года полученные кредиты выросли на 8584255 сом. Погашение таких долгов составило 358938 сом в 2022 году, что на 355082 сом больше, чем в 2021 году.



Рис. 2. Анализ операционных денежных потоков ОсОО «Каскад»

В денежном потоке основная операционная деятельность играет важную и значимую роль. Накопление остатка денежных средств и рост чистого потока имеют взаимосвязь. Эта связь проявляется в том, что денежные потоки от основной операционной деятельности должны превышать расходы на операционные функции.

Литература

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 288 с.
2. Сариева Ш.К. Анализ имущественного потенциала предприятия по данным бухгалтерского баланса / Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии, Бишкек, 2020. № 4-31. – С. 158-163 ISSN: 1694-7347.
3. Шадрина Г.В. Бухгалтерский учет и анализ: учебник и практикум для вузов / Г.В. Шадрина, Л.И. Егорова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 429 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Лапочка Александра Михайловна

магистрантка, Херсонский технический университет, Россия, г. Геническ

***Аннотация.** В статье описаны виды организационной структуры предприятия и способы ее оптимизации.*

***Ключевые слова:** внутренние организационные процессы, организация труда, организационная структура, типы организационных структур.*

Эффективная работа любого предприятия невозможна без чётко отлаженных внутренних организационных процессов. Грамотная организация труда позволяет рационально распределить обязанности как между отдельными сотрудниками, так и между структурными подразделениями. Организационная структура определяет, как в компании будут распределены должности, обязанности и роли, помогая понять, кто кому подчиняется и какие функции выполняет.

Каждая компания выбирает свою организационную структуру, которая зависит от множества факторов: размера и разнообразия деятельности организации, географического расположения предприятия, технологии производства, динамики внешней среды и реализуемых стратегий и т. д.

Рассмотрим наиболее распространённые типы организационных структур (далее – ОС).

Линейная (или пирамидальная) структура является самой простой и понятной. Она напоминает пирамиду, где все распоряжения спускаются сверху вниз по чётко обозначенной цепочке. В такой структуре все управленческие функции выполняет непосредственный начальник. Этот тип организационной структуры идеально подходит для небольших организаций.

Функциональная структура – это самая популярная и естественная система управления, которую использует большинство предприятий. Суть функциональной структуры заключается в создании подразделений со специалистами узкого профиля. Каждый специалист наделён полномочиями и отвечает за свой участок работы, что снимает часть нагрузки с руководителя. Функциональная ОС более сложна, чем линейная, поскольку осуществлять контроль становится сложнее.

Третий тип – **линейно-функциональная** структура управления, сочетающая в себе линейную и функциональную ОС. Она основана на следующих принципах:

- линейные полномочия передаются согласно иерархии – от руководителя к подчинённым;
- организация разделена на отдельные компоненты по функциональному признаку – департаменты, у каждого из которых есть свои задачи и обязанности.

Этот тип ОС подходит для организаций с численностью от нескольких сотен и более сотрудников, особенно если предприятия работают в неизменных условиях.

Дивизионная система является четвертым типом ОС и представляет собой структуру управления, в которой создаются независимые секторы – дивизионы. У каждого дивизиона есть своё руководство, отвечающее за работу подразделения, но персонал при этом подчиняется главному руководству, которое управляет всеми подразделениями. Дивизионная ОС является одним из вариантов управления в крупных компаниях.

Матричная система управления – пятый тип ОС, основанный на принципе двойного подчинения. Сотрудники подчиняются нескольким начальникам, создавая систему, в которой есть несколько руководителей как по функциям, так и по проектным линиям.

И наконец, **комбинированная ОС**, которая включает в себя элементы разных систем. На одном предприятии может быть сосредоточено сразу несколько моделей управления. Как правило, высший уровень управления характерен для линейно-функциональной структуры, средний уровень может включать несколько структур управления, для низового уровня управления зачастую используют линейную структуру управления. На сколько гибкая структура управления организации при комбинированной ОС, можно определить исключительно по среднему уровню.

Частыми причинами для начала процесса оптимизации организационной структуры на предприятии могут быть: изменение направления деятельности, реструктуризация предприятия, снижение затрат, ротация кадров и т. д.

На практике предприятия начинают оптимизацию с сокращения численности персонала. Для этого могут быть использованы следующие подходы:

- **Функциональный подход.** Заключается в перераспределении трудовых функций между сотрудниками в рамках одного или нескольких структурных подразделений. Достигается путём объединения нескольких трудовых функций в рамках одной должности;
- **Организационный подход.** Характеризуется реструктуризацией организационной структуры не только в рамках одного подразделения, но и предприятия в целом;
- **Процессный подход.** Ориентирован на выстраивание системы управления предприятием, которая основывается на бизнес-процессах. Проектный подход направлен на создание системы управления организации, базирующейся на проектной структуре управления;
- **Сравнительный подход.** Заключается в оптимизации системы управления предприятием на основе анализа опыта аналогичных компаний того же вида деятельности.

Руководители организаций часто применяют функциональный и организационный подходы для сокращения численности персонала. В этой статье мы подробно рассмотрим оба этих метода.

Для начала определим какие этапы включают функциональный и организационный подходы.

Функциональный подход

На *первом этапе* функционального подхода определяется полный перечень трудовых функций структурного подразделения, а именно что выполняют сотрудники данного подразделения. Для этого можно провести личное интервью с сотрудниками.

На *втором этапе* оценка фактических трудозатрат. То есть, необходимо выяснить, сколько времени затрачивается на выполнение конкретной трудовой функции в течение дня, месяца. Так же, важна структура рабочего времени каждого сотрудника. Стоит отметить, что в выполнении отдельной трудовой функции могут участвовать несколько специалистов. Оценку трудозатрат можно определить с помощью, например, наблюдения за рабочим процессом сотрудников, интервьюированием или анкетированием сотрудников.

Данное исследование имеет смысл проводить в период повышенной нагрузки персонала в течение недели, месяца. Данный период должен определяться исходя из опыта руководителя и ведущих специалистов подразделения. Далее, на основе полученных данных, временные затраты на выполнение отдельной трудовой функции сотрудником суммируются, после чего подводятся итоги – месячные трудозатраты каждого сотрудника по каждой трудовой функции.

Третий этап – это выявление дублирующих и избыточных трудовых функций. Суть данного этапа заключается в определении доли рабочего времени, которую занимает (занимало) их выполнение персоналом пропорционально общему времени трудозатрат (в часах). Таким образом, затраченное время можно пересчитать в количество штатных единиц, которые подлежат увольнению, или перераспределению трудовых функций и закреплением их за конкретным сотрудником.

Дублирование трудовых функций в нескольких подразделениях частое явление. Этот факт может быть выявлен не только в процессе комплексной оценки структуры управления, но и с помощью отчетов, а также во время интервью с руководителями подразделений.

На *четвертом этапе* важно определить излишнюю нагрузку по оставшимся трудовым функциям. Так, если для выполнения необходимых трудовых функций, сотрудники вынуждены задерживаться (даже на один час) или выходить на работу в выходные и праздничные дни, то размер чрезмерной нагрузки необходимо пересчитать в штатные единицы, после чего принимается решение об увеличении штата, либо перераспределяется дополнительная ставка, либо корректируется система мотивации персонала.

Пятым этапом определяется аттестация персонала, а также проводится оценка соответствия квалификационным требованиям. Такие мероприятия возможно проводить непосредственно силами организации, либо с помощью привлечения независимых специалистов.

Закрывающим, *шестым этапом*, является принятие решения руководством организации. Главной задачей данного этапа будет определение действий, необходимых для оптимизации организационной структуры. Решение может включать перераспределение трудовых функций, увольнение, повышение квалификации или ротацию персонала.

В процессе оптимизации организационной структуры предприятия важно провести интервью с руководителями подразделений, с которыми исследуемое подразделение в той или иной степени часто взаимодействует. Интервью должно раскрывать все вопросы о возникающих сложностях и проблемах во взаимоотношениях с исследуемым (оптимизируемым) подразделением. Данный элемент исследования позволит выявить проблемы в управлении и найти дополнительные возможности для оптимизации организации.

Кроме того, следует рассмотреть вариант передачи отдельных трудовых функций организации на аутсорсинг. Для этого необходимо проанализировать затраты, а также выявить плюсы и минусы данного управленческого решения.

Организационный подход

Организационный подход к оптимизации численности отдельно взятого структурного подразделения может включать следующие процессы:

Первое, на что необходимо обратить внимание – это на определение фактического показателя управляемости. То есть определить количество специалистов, которые находятся в прямом подчинении у каждого руководителя. Не мало важно,

сравнение фактического показателя с нормой управляемости. На основании результатов сравнения могут выноситься предложения руководству о возможности перераспределения функций между сотрудниками и подразделениями.

Если управленческая структура организации качественнее ожидаемой, руководство может рассмотреть возможность расширения штата. Например, это может быть создание новых отделов, либо назначение заместителей с передачей им определённых управленческих функций. Если же управляемость организации неудовлетворительная либо ниже ожидаемой, то с целью оптимизации можно, например, объединить отдел. В любом случае, количество сотрудников мало изменится.

Второй элемент организационного подхода – это анализ действующей организационной структуры подразделения. Во время анализа обычно выявляют лишние уровни подчинения, которые выполняют функции как исполнителя, так и контролёра. При обнаружении лишних уровней подчинения их сокращают. Как результат – организационная структура преобразуется.

Краткие выводы:

1. Оптимизация организационной структуры управления по организационному методу требует меньше времени и ресурсов, чем процессный подход (в котором необходимо детально проанализировать все бизнес-процессы организации, после чего оптимизировать их) или проектный подход.

2. Опыт других компаний не всегда применим в деятельности конкретной организации, поэтому подход бенчмаркинга лучше использовать в сочетании с другими описанными подходами.

3. Организация может провести оптимизацию своими силами, назначив ответственных лиц с соответствующим опытом, или привлечь независимых специалистов.

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Андрианова Екатерина Алексеевна

студентка, Тюменский государственный университет, Россия, г. Ишим

*Научный руководитель – доцент кафедры гуманитарных дисциплин и методик их преподавания Тюменский государственный университет,
кандидат педагогических наук Рындина Юлия Валерьевна*

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению использования музыкальной культуры при обучении английскому языку как одной из форм общения, а именно устной формы общения как дополнения для коммуникативного метода, что влечет положительное влияние на процесс обучения школьников, т. е. процесс изучения английского языка.

Ключевые слова: коммуникативная методика обучения, общение, устная форма общения, музыкальная культура, музыка, музыкальные произведения, учащиеся.

В условиях глобализации и расширения межкультурных контактов владение английским языком становится неотъемлемым навыком, открывающий доступ к образовательным, профессиональным и социальным возможностям. Одной из ключевых задач современной педагогики остается поиск эффективных методов, способных сделать процесс изучения языка не только результативным, но и увлекательным. И именно музыка выступает как уникальный ресурс способный обогатить процесс обучения, особенно в аспекте развития устной коммуникации. Музыкальная культура является тем предметом с помощью, которого люди выражают свои идеи и мысли и интегрирование ее в уроки по английскому языку может раскрыть новые стороны его обучения.

При обучении английскому языку общение является одним из ключевых видов деятельности. Взаимодействие между учителем и учеником по теме урока является общением.

Общение – это система целенаправленных и мотивированных процессов, обеспечивающих взаимодействие людей в коллективной деятельности, реализующих общественные и личностные, психологические отношения и использующих специфические средства, прежде всего язык [1 с. 39]. Оно осуществляется с помощью вербальных и невербальных средств. Рассмотрим невербальные средства более подробно. К ним относятся: мимика и выражение лица (мимика отражает эмоции через движения лицевых мышц, а лицо человека способно выражать эмоции, жесты, взгляд собеседника, интонация, тембр, громкость и темп речи. Опираясь на определение, можно сделать вывод, что музыка является одной из форм общения. В песнях присутствуют такие средства как: громкость, тембр, интонации и свой темп речи вокалиста, а если у песни есть видеосопровождение, то и все остальные. Но что же представляет за собой музыкальная культура? Музыкальная культура – это комплексный феномен, который включает в себя:

- музыкальные произведения (песни или инструментальные композиции), которые несут в себе языковые и культурные паттерны.

- культурные коды – исторические, социальные и этнические особенности, отраженные в музыке (как пример хип-хоп как голос протеста афроамериканской молодежи) [2, с. 59].

Итак, музыкальная культура – это музыка, которая относится в свою очередь к устной форме общения. Устное общение происходит в звуковой форме и обеспечивается работой речемоторного, слухового и зрительного анализаторов, что может влиять на восприятие информации учениками. Устная речь протекает в определенной ситуации общения в нашем же случае на уроках английского языка. Устная речь характеризуется большей спонтанностью, тяготению к разговорному стилю речи и использование простых предложений, упрощенный синтаксис [3, с. 40]. В педагогике используя коммуникативный подход устная речь играет ключевую роль, так как его главная цель – научить учащихся эффективно общаться в реальных ситуациях. Его главная цель – это способность учащихся в дальнейшем осуществлять общение с носителями изучаемого иностранного языка в устной и письменной формах. В основе коммуникативного метода обучения на уроках английского языка лежит речевой коммуникативный акт, являющийся целостной единицей речевого общения [1, с. 12]. Музыка является одной из форм общения, что значит мы можем активно использовать её при создании заданий коммуникативного подхода. В чем же заключается польза использования музыки на уроках?

Обучающее сочетание музыки с иностранным языком дает положительный результат, например обучение на основе песен улучшает запоминание словарного запаса, а также навыки подготовки к чтению и грамотности [1, с. 14].

Песни способствуют формированию фонетических навыков. В процессе разучивания и прослушивания с определенной целью песен различного жанра – поп музыки, хип-хопа, рока, также композиций из мультфильмов и сериалов или мюзиклов, происходит овладение иноязычным произношением слов и звуков, правилами фразового ударения, особенностями ритма, и темпом речи, которые в дальнейшем воспринимаются и воспроизводятся детьми как естественные.

С помощью песен быстрее активизируются и лучше усваиваются грамматические конструкции. Тексты аутентичных английских песен позволяют познакомиться с грамматическими явлениями английского языка: видовременными формами, множественным числом имен существительных, модальными глаголами [2, с. 60].

Привлекательный характер песен и музыки снижает тревожность, а снижение тревожности повышает успешность в обучении за счет снижения эмоциональной напряженности.

Необходимо ориентироваться на уровень знаний учеников, чтобы выбирать музыку и делать задания по ним.

Можно выделить несколько способов использования музыки на уроках иностранного языка: в качестве основы для написания сочинения, т. е. используя сюжет песни написать сочинение герою либо на его основе; качестве фонетической зарядки (дети совместно с учителем могут спеть небольшие песни); для психологической разгрузки детей между этапами урока.

Музыка является универсальной формой устной речи, неотъемлемой частью коммуникативного подхода к обучению иностранному языку. Её ритм и интонации и, конечно же, живой язык создают естественную среду для практики аудирования, произношения, что позволяет учащимся преодолевать барьер простого заучивания правил. Проводя анализ, обсуждая смысл и культурный фон текстов песен, учащиеся не только осваивают лексику и грамматику, но также и умение выражать мысли,

эмоции и идеи, что для коммуникативной методики является конечной целью. Следовательно, применение музыки на уроках меняет обучение в увлекательную деятельность, где язык служит средством общения, а не абстрактным строением.

Литература

1. Алешина А.В., Хлыстова В.Г. Коммуникативный подход в обучении грамматике английского языка: дидактический аспект // Молодые голоса: Материалы VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – Краснодар: Издательский Дом-Юг, 2021. – С. 11-14.
2. Домникова И.А., Фролова Е.В. Использование средств музыкальной культуры при обучении английскому языку в младшей школе // Молодые голоса: Материалы VI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2021. – С. 59.
3. Методика обучения иностранному языку: учебник и практикум для вузов/ О.И. Трубина [и др.]; под редакцией О.И. Трубиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 457 с.
4. Новикова, К.Н. Роль английских музыкальных произведений в развитии личности обучаемого в социокультурном пространстве / К. Н. Новикова, М. Н. Смирнова // Молодой ученый. – 2023. – № 6 (453). – С. 247-249.
5. Новикова Ю.В. О роли песни на уроках иностранного языка и практике её использования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 40. – С. 46-48.

РОЛЬ ЗАГАДОК В РАЗВИТИИ ВОООБРАЖЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гранкина Ирина Геннадьевна

воспитатель, МАДОУ ДС № 11 «Звёздочка», Россия, г. Старый Оскол

Косова Оксана Александровна

воспитатель, МАДОУ ДС № 11 «Звёздочка», Россия, г. Старый Оскол

Борзенкова Марина Ивановна

воспитатель, МАДОУ ДС № 11 «Звёздочка», Россия, г. Старый Оскол

Смурыгина Татьяна Митрофановна

воспитатель, МАДОУ ДС № 11 «Звёздочка», Россия, г. Старый Оскол

Аброскина Анна Алексеевна

воспитатель, МАДОУ ДС № 11 «Звёздочка», Россия, г. Старый Оскол

Денисова Светлана Николаевна

воспитатель, МАДОУ ДС № 11 «Звёздочка», Россия, г. Старый Оскол

***Аннотация.** Загадки – один из самых любимых и увлекательных дошкольниками жанр литературы. Рассказывая о действительно существующем предмете, загадка скрывает его в алогичном изображении другого предмета или явления. Включение логического и ассоциативного мышления предполагает отгадывание загадок, в процессе которого необходимо «увидеть» то, что скрыто в некой метафоре.*

***Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, особенность загадки, особенности окружающего мира, познавательное развитие, педагогический процесс.*

Загадки – один из самых любимых и увлекательных дошкольниками жанр литературы. Они отличаются богатством приемов, композицией, построением, наличием ритма.

Главная отличительная особенность загадок (как народных, так и авторских) – логические задачи, которые содержатся внутри. Рассказывая о действительно существующем предмете, загадка скрывает его в алогичном изображении другого предмета или явления. Включение логического и ассоциативного мышления предполагает отгадывание загадок, в процессе которого необходимо «увидеть» то, что скрыто в некой метафоре.

Предметом разгадывания является то, что раньше было для ребенка знакомым и близким, то, что составляет его окружающий мир. Теперь все это скрыто, завуалировано и представляет своего рода маленькое открытие.

В загадках указываются все мелочи, все самой интересное и обычное на первый взгляд. В детском саду дети с интересом угадывают животных, предметы домашнего обихода, явления природы, предметы окружающего мира.

Постепенно загадки вошли в мир детей, они приобрели познавательное и эстетическое значение. Загадки знакомят детей с особенностями окружающего мира, народным языком, учат видеть мелочи в каждом предмете, также способствуют полноценному восприятию художественной картины мира. Они учат думать и анализировать. Разгадывание загадок обогащает внутренний мир ребенка, формируют

умение видеть в простом предмете непостижимые на первый взгляд формы. Таким образом, мы развиваем наблюдательность и восприимчивость окружающего мира. Умение выделить главное и соотнести с реальным предметом является гимнастикой для ума, тренирует умственные силы ребенка.

Загадки делятся на несколько групп: загадки-рифмовки, загадки – обманки, загадки на смекалку, загадки – описания, загадки в картинках, загадки – подсказки и т. д.

По типу логической задачи, характеру умственной операции загадки могут относиться к первому уровню сложности: загадки, основанные на перечислении признаков предмета или явления; загадки с перечислением признаков.

Ко второму уровню сложности относятся: загадки с краткой характеристикой; загадки, основанные на отрицании или сопоставлении предметов.

Обучать разгадыванию загадок необходимо с младшего дошкольного возраста. И начинать надо с воспитания умения наблюдать, видеть мир в многообразных связях и зависимостях. Главным условием при работе с загадками, является предварительное ознакомление с предметами и явлениями, о которых идет речь.

Разгадывая загадки, дети учатся анализировать, обобщать, рассуждать, делать умозаключения. Таким образом, происходит обогащение словарного запаса ребенка.

Мир полон тайн и «чудесностей», дети с удовольствием его изучают, с помощью загадок они выделяют в нем все мелочи и «интересности». При отгадывании развивается логика. Основой творческой деятельности является способность к рассуждению и доказательству. Уметь доказывать – это значит уметь правильно, логически изъясняться, развивает сообразительность и находчивость. И делается это в интересной, непринужденной форме.

Игра в загадки представляет собой своеобразный отчет о том, как ребенок знаком с окружающим миром, ведь, чтобы отгадать загадку необходимо иметь целый ряд представлений о предметах и явлениях. Это увлекательное и эффективное средство организации досуга дошкольников.

Загадки в современном мире – это сохранение и продолжение фольклора. Стихотворные загадки развивают не только фантазию, память, находчивость, но и речь, мы успешнее решаем задачи всестороннего и гармоничного развития ребенка.

Итак, важной способностью детей к спонтанному возникновению или преднамеренному построению в сознании образов, представлений и идей является воображение. К особенностям развития воображения детей старшего дошкольного возраста относится то, что основу образов детей составляет процесс перекомбинирования материала, хранящегося в их памяти. Эффективным средством развития воображения детей старшего дошкольного возраста являются загадки, как иносказательные описания какого-либо предмета или явления, данные обычно в форме вопроса и оказывающие воздействие на умственное воспитание детей, развивающие их логическое мышление, речь, внимание, словарь, поэтический слух, восприятие, и самое главное, детское воображение.

Литература

1. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников. – М.: Академия, 2000.
2. Алексеева М.М., Яшина В.И. Речевое развитие дошкольников. – М.: Академия, 1999.
3. Боровик О. Развиваем воображение / О. Боровик // Дошкольное образование. 2014. № 4. С. 24.
4. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб., 2007. 96 с.
5. Ильина М.В. Развитие воображения дошкольников. М., 2017. 176 с.
6. Илькевич Г.С. Загадки в воспитании детей. М., 2018. 250 с.

ИДЕНТИЧНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ СОБСТВЕННОГО «Я»

Игнатъев Евгений Александрович

Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** Дается обоснование существования идентичных ощущений собственного "Я" как вида параллельных вселенных в человеческом социуме.*

***Ключевые слова:** мозг, сущность, ощущение, электрон, квант, вибрация, излучение, идентичность, субстанция.*

Головной мозг современного человека представляет собой уникальную биологическую конструкцию, которая постепенно сложилась в процессе длительной эволюции. Главной функцией головного мозга является обобщённое отражение объективной действительности с помощью сознания.

Основу головного мозга составляет нервная ткань, содержащая нейроны, которые исполняют функции нервных клеток, участвуя в накоплении, хранении и обработке информации о внешнем мире и внутреннем состоянии человека.

Нейрон состоит из тела, от которого отходят короткие отростки (дендриты) и один длинный отросток (аксон), по которому передаётся информация нервными импульсами от одного нейрона к другому нейрону. Область сопряжения дендрита принимающего нейрона с ответвлением аксона передающего нейрона называется синапсом и является местом передачи информации. В синапсе под влиянием поступающего нервного импульса активизируется биохимический процесс, вызывающий изменение электрического потенциала принимающего нейрона. При достижении электрическим потенциалом предельной величины, происходит пробой мембраны между телом нейрона и его аксоном, что вызывает нервный импульс, который передаётся по аксону до синаптического соединения следующего нейрона. Таким образом, принимающий нейрон превращается в передающий нейрон, и процесс повторяется. Отдельно взятый нейрон коры головного мозга может содержать от нескольких единиц до 50 тысяч синапсов, а общее число нейронов головного мозга исчисляется десятками миллиардов.

Отростки нейронов являются нервными волокнами головного мозга и представляют собой полые изолированные проводники с ионным раствором, который содержит положительно и отрицательно заряженные ионы, образовавшиеся в результате электролитической диссоциации. Положительно заряженные ионы(катионы) участвуют в низкочастотных процессах головного мозга или биоритмах мозга.

Отрицательно заряженные ионы(анионы) смещаются к внутренней поверхности оболочки нервных волокон, отдают лишние электроны и превращаются в нейтральные атомы, а появившиеся свободные электроны уходят к наружной поверхности оболочки и принимают участие в высокочастотных процессах головного мозга. Установлено, что когнитивные способности головного мозга зависят также и от толщины оболочки нервных волокон.

Учитывая способность нейронов накапливать электрический потенциал, наличие электронной проводимости в оболочке волокон, а также индуктивность и ёмкость волокон и их сопряжений, длины и конфигурации которых отличаются разнообразием, можно допустить, что внутри головного мозга самообразуются естественным путём биологические колебательные контуры, способные излучать электромагнитные волны радиоволнового диапазона.

Резонансное возбуждение биологических колебательных контуров может происходить под воздействием внешнего электромагнитного излучения того же диапазона, основным источником которого является Солнце и так называемые радиогалактики. Космическое излучение в виде электромагнитных волн радиоволнового диапазона свободно проходит через атмосферу и попадает на Землю. Интенсивность электромагнитных составляющих космического излучения зависит от территориальных и временных факторов.

Совпадение частоты возбуждения биологического колебательного контура с собственной частотой одной из составляющих космического излучения, интенсивность которой в данный момент достаточна для возбуждения, приводит к резонансному возбуждению контура, который начинает излучать электромагнитные волны с такой же частотой вследствие вибрации свободных электронов в контуре.

Биологический колебательный контур существует внутри головного мозга не в единственном числе, а в составе ансамбля аналогичных колебательных контуров. Пластичность биологических колебательных контуров позволяет им подстраиваться друг под друга и синхронно работать на одной частоте, равной частоте внешнего радиоизлучения, возбудившего данные контуры.

Непрерывность и постоянство частоты электромагнитных волн ансамбля колебательных контуров обеспечивается за счёт синхронизации и сетевых обратных связей, присутствующих в нервной ткани головного мозга.

Электромагнитное излучение внутри головного мозга (внутреннее электромагнитное излучение), составленное из электромагнитных волн ансамбля колебательных контуров, начинает проявляться сразу же после появления человека на свет. Главной особенностью внутреннего электромагнитного излучения является неизменная во времени частота его электромагнитных волн.

Определённая нейросеть головного мозга, находясь под действием внутреннего электромагнитного излучения, преобразует его, в зависимости от частоты, в соответствующий чувственный образ, который зеркально отражается в сознании. Так как зеркальное отражение в сознании чувственного образа чего-либо индуцирует в нём ощущение этого чего-либо, то зеркальное отражение в сознании чувственного образа внутреннего электромагнитного излучения индуцирует в сознании ощущение внутреннего электромагнитного излучения как собственное «Я» человека или ощущение собственного «Я».

Так как чувственный образ внутреннего электромагнитного излучения зависит от его частоты, которая неизменна во времени, то и зеркальное отражение чувственного образа, и, соответственно, ощущение собственного «Я» так же будут неизменными во времени.

Ощущение – это один из видов психической деятельности головного мозга. В обобщённом виде представляет собой отражение в сознании свойств и качеств предметов и явлений внешнего и внутреннего мира, воздействующих на рецепторы ощущений, ответная реакция которых и отражается в сознании. С помощью ощущений сознание получает более достоверную информацию об окружающей действительности и внутреннем состоянии человека.

В настоящее время признано существование девяти ощущений, в число которых ощущение собственного «Я» не входит, а также оно не считается известным. Однако существуют отдельные философские толкования как собственного «Я», так и ощущения собственного «Я».

В нашем же случае ощущение собственного «Я» – это ощущение,

индуцированное в сознании зеркальным отражением чувственного образа внутреннего электромагнитного излучения как собственного «Я» человека в виде самостоятельной и неизменной во времени живой субстанции.

В процессе эволюции человека возникают новые виды психической деятельности головного мозга, которые способствуют его развитию. Так, в своё время, пришло осознание собственной идентичности с неизменным во времени, всегда одним и тем же живым существом.

Это осознание стало базироваться на ощущении собственного «Я», как на неизменном во времени ориентире.

Неизменность ощущения собственного «Я» во времени указывает на то, что оно не может быть связано со всем тем, что изменяется в жизни человека вследствие возраста, болезней или жизненных обстоятельств.

Поэтому ощущение собственного «Я» не связано и не зависит ни от мышления, ни от памяти, ни от состояния физического тела и т. д., то есть от всего того, что всё вместе можно обозначить как сущность человека. Однако несмотря на то, что ощущение собственного «Я» само по себе, оно находится в течение жизненного цикла в неразрывной совокупности с сущностью, в которой сформировалось.

Следствием независимости ощущения собственного «Я» от сущности является то, что для одного и того же ощущения собственного «Я» нет препятствий находиться в неразрывной совокупности с разными сущностями.

Ощущение собственного «Я» не может быть сугубо индивидуальным, поскольку его формирование не является достаточно уникальным и поэтому может повториться у неопределённого количества индивидов. Кроме того, существуют не только идентичные ощущения собственного «Я», но и варианты идентичных ощущений.

Количество вариантов идентичных ощущений собственного «Я» определяется частотным спектром составляющих внешнего электромагнитного излучения, поскольку именно частота делает ощущения собственного «Я» отличными друг от друга.

Свободные электроны, вибрации которых в биологических контурах создают внутреннее электромагнитное излучение, – это неделимые микрочастицы(кванты), которые одни и те же в любом месте.

Скопление свободных электронов в состоянии вибрации представляет собой квантовый объект, который способен находиться, согласно квантовой суперпозиции, одновременно в двух взаимоисключающих положениях: в положении частиц и в положении электромагнитных волн. При этом частота вибрации частиц и частота электромагнитных волн как квантовое состояние в обоих случаях является одной и той же.

Получается, что внутреннее электромагнитное излучение – это квантовый объект с квантовым состоянием в виде частоты электромагнитных волн, составляющих это излучение.

Аналогичные квантовые объекты с одним и тем же квантовым состоянием являются идентичными квантовыми объектами, представляющими собой один и тот же квантовый объект, присутствующий в нескольких местах одновременно. Соответственно, идентичные внутренние электромагнитные излучения как квантовые объекты представляют собой одно и то же внутреннее электромагнитное излучение, присутствующее у неопределённого количества индивидов одновременно.

Нейросеть головного мозга, преобразующая внутреннее излучение в

зависящий от его частоты чувственный образ, относится к рецепторам, которые связаны с электромагнитным излучением и, в соответствии с логикой эволюции человеческого вида и по аналогии со зрительными рецепторами, являются одинаковыми у всех индивидов. В связи с чем идентичные внутренние электромагнитные излучения преобразуются в идентичные чувственные образы, отражения которых в сознании индуцируют у индивидов идентичные ощущения собственного «Я», представляющее собой одно и то же ощущение собственного «Я», которое присутствует у неопределённого количества индивидов одновременно.

Таким образом, идентичные ощущения собственного «Я», которые присутствуют у неопределённого количества индивидов, допускается трактовать, как одно и то же ощущение собственного «Я», которое присутствует у неопределённого количества индивидов одновременно.

Индивиды с идентичными ощущениями собственного «Я» – это индивиды с одним и тем же ощущением собственного «Я», но с разными сущностями. Таких индивидов можно интерпретировать, как индивидов, находящихся в параллельных вселенных и не знающих об этом. Каждый индивид находится в одной из своих параллельных вселенных.

Наличие ментальной связи между индивидами с идентичными ощущениями собственного «Я» неоднозначно. Так как это ощущение не зависит и не связано с психической деятельностью ни своего, ни чужого головного мозга, то отсутствуют необходимые «инструменты» для реализации ментальной связи между ними. С другой стороны, внутреннее электромагнитное излучение, несмотря на его ничтожную интенсивность, распространяется не только внутри головного мозга, но и за его пределами, при этом оно может быть промодулировано низкочастотным электромагнитным сигналом, возникшим, например, из-за сильного нервного возбуждения индивида. Промодулированная часть излучения, проникая в головной мозг индивида с идентичным ощущением собственного «Я», воздействует на определённые области мозга, что вызывает в сознании индивида чувство тревоги, страха, беспокойства и т. п. в отношении первого индивида, с которым у второго индивида взаимная эмпатия.

Отличительные признаки индивидов с идентичными ощущениями собственного «Я» заключаются в следующем: во-первых, они должны быть одного пола и одной расовой принадлежности, что указывает на наличие у них сходной архитектуры нервной ткани головного мозга, во-вторых, должны родиться в пределах одного и того же территориального региона и, примерно, в тот же день одного и того же месяца, чтобы попасть под воздействие внешнего электромагнитного излучения одной и той же частоты.

Индивиды с идентичными ощущениями собственного «Я» могут присутствовать, с большей долей вероятности, среди родственников, например отец и сын или мать и дочь. Однако, скорее всего, среди близнецов, особенно однояйцевых (монозиготных), которые, в отличие от разнойцевых близнецов, всегда однополые и обладают сходной архитектурой нервной ткани головного мозга.

Удивительные истории монозиготных близнецов о происходивших в их жизни неординарных событиях объясняются специалистами и наблюдателями наличием сильной эмоциональной связи и эмпатии между близнецами. При этом отрицается существование какой-либо телепатической связи.

Индивиды с идентичными ощущениями собственного «Я» могут быть как среди живущих, так и среди живущих и ушедших из жизни, среди живущих и тех, которые придут в будущем. Ощущение собственного «Я» у перечисленных

индивидов – это одно и то же ощущение, которое присутствует у неопределённого количества индивидов одновременно или в данный момент времени.

Несмотря на то, что ощущение собственного «Я» не зависит от сущности, оно является неизменным во времени ориентиром для осознания человеком собственной идентичности с неизменным во времени живым существом. То есть ощущение собственного «Я» не есть продукт психической деятельности головного мозга, а вызвано (индуцировано) в сознании зеркальным отражением чувственного образа внутреннего электромагнитного излучения как собственного «Я» в виде самостоятельной и неизменной во времени живой субстанции. Живой, поскольку она связана с непрерывной вибрацией свободных электронов в течение всего жизненного цикла.

Человек ощущает собственное «Я» в переплетении с восприятием собственной сущности, которая изменяется и разрушается в конце жизненного цикла вследствие возраста, болезней или жизненных обстоятельств. Восприятие собственной сущности связано со всей психической деятельности головного мозга, а также с состоянием физического тела, в результате чего оно превалирует в сознании.

Выделить неизменное во времени ощущение собственного «Я» из переплетения с изменяющимся восприятием собственной сущности человеку непросто.

В порядке информационного обобщения. Собственное «Я» человека – это электромагнитное излучение, которое сформировалось внутри головного мозга естественным путём после появления человека на свет и проявляется в сознании посредством своего ощущения. Главной особенностью этого излучения является его частота. Ощущение собственного «Я» представляет собой неизменный ориентир, на котором базируется осознание человеком собственной идентичности с неизменным во времени живым существом. Идентичные ощущения собственного «Я» – это одно и то же ощущение, присутствующее у неопределённого количества индивидов одновременно. Ощущение собственного «Я» находится в неразрывной совокупности со своей сущностью в течение всего жизненного цикла и одновременно с ней уходит из жизни. Сущность уходит навсегда, так как представляет из себя биологический организм, а ощущение собственного «Я», наоборот, возобновляется в появившейся на свет новой сущности. То есть ощущение собственного «Я» приходит, существует, уходит и вновь приходит, существует, уходит. Так может продолжаться бесконечное количество раз. Ощущение собственного «Я» не является продуктом психической деятельности головного мозга, а представляет собой проявление в сознании самостоятельной субстанции – внутреннего электромагнитного излучения. Идентичные ощущения собственного «Я» – это присутствие одного и того же ощущения собственного «Я» в неопределённом количестве параллельных вселенных.

Когда человек прожил долгую жизнь и его сущность основательно разрушена, то не факт, что он захочет пройти жизненный путь ещё раз.

Литература

1. Игнатъев Е.А. Ощущение собственного «Я», Инновационные подходы к решению современных научных проблем: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11.09.2024 г., г. Белгород, АПНИ, 2024, С. 39-46.
2. Игнатъев Е.А. Парадигма бессмертия, Инновационные процессы в гуманитарных и общественных науках: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 26.03.2021 г., г. Белгород, АПНИ, 2021, С. 69-73.

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ С ПОМОЩЬЮ ЗАДАНИЙ РЭШ

Кононыхина Елена Сергеевна

учитель иностранного языка,

БОУ ТР ОО «Никольская СОШ», Россия, Орловская область, с. Никольское

***Аннотация.** Статья посвящена актуальной задаче формирования математической грамотности у младших школьников на уроках английского языка. Основное внимание уделено разработке методических рекомендаций и практических подходов, ориентированных на создание условий для освоения математических понятий и терминологии через общение на английском языке.*

***Ключевые слова:** математическая грамотность, интеграционные технологии, начальное образование, межпредметные связи, коммуникативные методики, универсальные учебные действия.*

Математическая грамотность как разновидность функциональной грамотности является одним из ключевых компонентов современного образовательного процесса. Её развитие стало важным требованием обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Этот подход направлен на формирование у обучающихся способности применять математические знания и навыки в различных жизненных ситуациях, а также развивать критическое мышление и логику.

Что такое математическая грамотность?

Математическая грамотность включает в себя умение понимать и интерпретировать информацию, представленную в виде чисел, графиков, таблиц и других форматов, а также способность анализировать данные, делать выводы и принимать обоснованные решения на основе этой информации. Она охватывает широкий спектр умений, таких как:

- Понимание и использование математических понятий и символов.
- Решение задач, связанных с реальными жизненными ситуациями.
- Анализ данных и интерпретация результатов.
- Логическое рассуждение и аргументация.

Другими словами, это умение применять математику для решения проблем в разнообразных реальных ситуациях повседневной жизни. Формирование математической грамотности на уроках иностранного языка проходит на материале таких тем как «Покупки», «Карманные деньги», «Здоровый образ жизни» (составление меню здорового питания с учётом стоимости продуктов, режим дня) и т. д.

Это упражнения межпредметного характера, когда в содержание обучения включаются такие математические понятия, как числительные (количественные и порядковые), построение несплошных текстов (графиков, диаграмм, схем), умение выделять информацию из этих текстов и умение самим их строить. Это также арифметический материал, обозначение даты, года и времени.

Планируемые результаты 2–4 классы

Учащиеся:

2 класс:

- распознавать и употреблять в устной и письменной речи количественные числительные (1–12).

3 класс:

- распознавать и образовывать родственные слова с использованием основных способов словообразования: аффиксации (суффиксы числительных -teen, -ty, -th).
- распознавать и употреблять в устной и письменной речи количественные числительные (13–100); распознавать и употреблять в устной и письменной речи порядковые числительные (1–30).

4 класс:

- распознавать и употреблять в устной и письменной речи обозначение даты и года.

Почему математическая грамотность важна при изучении ИЯ?

В современном мире, где информация становится все более доступной и разнообразной, умение правильно работать с данными и цифрами становится жизненно необходимым навыком. Математически грамотный человек способен эффективно решать проблемы, принимать взвешенные решения и ориентироваться в быстро меняющемся информационном пространстве. Кроме того, математическая грамотность способствует развитию критического мышления, логики и аналитических способностей, что полезно в повседневной жизни.

Часто возникает вопрос, является ли решение примеров на английском языке заданием или уроком формирования математической грамотности?

Для ответа на этот вопрос необходимо знать, какие задания выходят за рамки учебных задач, за рамки формирования наших предметных навыков.

В этом нам поможет таксономия Блума, система учебных целей, которые классифицируются от простого к сложному. Эта система помогает выстраивать урок и находить задачи под каждый этап обучения. На слайде вы видите уровни таксономии от простого к сложному. Это Remembering, Understanding, Applying, Analysing, Evaluating, Creating. Это пирамида, в основании которой лежат базовые навыки, на вершине сложные многокомпонентные навыки. Чтобы перейти к высшему навыку надо освоить навыки низшего порядка. Базовые навыки Remembering (вспоминание, извлечение информации из памяти), Understanding (понимание, способность обобщить, сравнить, объяснить), Applying (применение информации в новых контекстах) называют еще LOTS (Low Order Thinking Skills). Теперь HOTS (Higher Order Thinking Skills) – это Analysing (анализ, умение разбить на части, организовать), Evaluating (критическая оценка материала по заданным стандартам), Creating (способность создать что-то новое).

Именно, навыки низшего порядка LOTS формируют и развивают предметные языковые навыки. HOTS – это упражнения, которые выходят за рамки предмета, формируют функционально грамотного ученика, который применяет свои языковые навыки в других контекстах.

Очень часто на уроках мы останавливаемся на упражнениях низшего порядка. Давайте посмотрим на примеры упражнений, которые помогут нам формировать математическую грамотность от простого к сложному.

Сейчас в таблице задания перемешаны. Попробуйте сопоставить их с уровнями таксономии Блума.

Таблица 1

Creating	???????
Evaluating	Хотел бы ты иметь такой распорядок дня. Почему? Почему нет?
Analysing	Перерисуй анкету в тетрадь, заполни ее и расскажи одноклассникам о себе.
Applying	Употребите числа в повседневных ситуациях: при счете, разговоре о возрасте
Understanding	Запиши словами числа по возрастанию
Remembering	Посчитайте предметы на картинках и запишите результаты подсчетов словами

Назовите задание высшего порядка.

Считаю, что это простая форма для того, чтобы проверить, не завершили ли мы работу только формированием языковых навыков, продолжили ли формировать умения высшего порядка.

Такие упражнения есть в наших УМК «Spotlight», нам нужно просто их отобрать и взяв их за основу, создавать свои упражнения. В этом нам может помочь Российская электронная школа. С её помощью формирование математической грамотности на уроках английского языка может стать увлекательным и эффективным.

Какие задания на формирование математической грамотности есть в наших УМК?

Математическая грамотность

Таблица 2

Умения	Примеры заданий
Распознавать проблемы, возникающие в окружающем мире, которые могут быть решены средствами математики	SB 3, модуль 3, урок Fun at school: “Отгадай, какая у них любимая еда”. SB 4, модуль 1, урок Spotlight on Russia: “Put the cities in order. Start with the biggest city”. SB 4, модуль 3, урок Spotlight on Russia: “How many of them are there in a kilo?”
Применять математические понятия, факты, процедуры	SB 3, урок 1b: “Слушай и повторяй, а затем реши примеры и прочитай их вслух”. SB 3, модуль 1, урок Fun at school: “Прочитай образец и выполни интересное задание с числами!” WB 4, модуль 1, урок 2 (в таблицу записывают словами числа по возрастанию)
Распознавать геометрические фигуры	SB 3, модуль 1, урок Fun at school: “Скажи, на какую из этих форм похожи предметы на картинках.” SB 4, вводный модуль b: “Copy the shapes. Listen and colour. Then say.”
Работать с информацией, представленной в графической форме	SB 3, вводный модуль b: “Перерисуй анкету в тетрадь, заполни ее и расскажи одноклассникам о себе.”
Использовать начальные математические знания для решения учебных и практических задач в повседневных ситуациях	WB 2, модуль 2, урок 4 (знакомятся с числительными и учатся употреблять их в повседневных ситуациях: при счете, разговоре о возрасте) SB 4, урок 13b: “The chart shows where the children of year 4 were at the weekend. Answer the questions.” WB 3, модуль 2, урок 4 (считают предметы на картинках и записывают результаты подсчетов словами)

Давайте рассмотрим упражнения по уровням таксономии Блума.

1) Remembering

Числительные

Начинаем с простого объяснения правил написания чисел словами, как числа от 0 до 20 пишутся, а затем переходим к десяткам и сотням. Пример: – Один (one),

два (two), три (three), четыре (four), пять (five)... – Десять (ten), двадцать (twenty), тридцать (thirty), сорок (forty), пятьдесят (fifty)...

Диктант

Диктанты – эффективный способ тренировки написания чисел. Называем числа вслух, а ученики пишут их словами.

Единицы измерения

Создаем карточки с различными единицами измерения (сантиметры, метры, килограммы, литры и т. д.) и просим учеников сопоставить их с правильными значениями:

- Раздаем карточки ученикам и просим назвать единицы измерения вслух.
- Организуем игру "Matching Game", где ученики должны найти соответствие между единицей измерения и её значением.
- Count the objects: Показываем детям картинку с несколькими объектами и просим посчитать их на английском. Например, «How many apples do you see?».
- Time-telling game: Просим учеников показать определенное время на игрушечных часах и сказать, сколько сейчас времени.
- Measurement activity: Измеряем длину предметов в классе и записываем результаты на английском. Затем сравниваем полученные данные.

2) Understanding

Числительные. Игра «Найди пару»

Разместим на доске числа и соответствующие слова в случайном порядке. Задача учеников – соединить числа со словами.

Например:

12 twelve 25 twenty-five

Время. Работа с карточками

Типы упражнений:

- Заполните пропуски: It's ___ o'clock. (It's five o'clock).
- Напишите время словами: 10:30 = half past ten.

Единицы измерения

Использование наглядных материалов

Наглядные материалы, такие как линейки, весы и мерные стаканы, помогут ученикам лучше понять концепции измерений. Демонстрируем, как измеряются длина, вес и объем, используя реальные предметы:

- Измерим длину карандаша линейкой и скажем: "The length of the pencil is 15 centimeters".
- Взвесим яблоко на весах и скажем: "The weight of the apple is 200 grams".

3) Applying

Задания на основе текстов

Включим числа в тексты, которые ученики читают или слушают. Затем попросим их переписать текст, заменяя цифры на слова.

Упражнение: Перепишите следующий текст, используя слова вместо цифр:
John has 15 apples. He gave 7 to his friend. How many apples does he have left?

Песенки и стишки помогают легко запомнить сложные вещи. Найдем песенку, которая поможет ученикам запомнить порядок чисел.

This is Lew. He is ... two.

This is Joe. He is ... four.

This is Guy. He is ... five.

This is Kevin. He is seven.

This is Kate. She is ... eight.
This is Caroline. She is ... nine.
This is Pen. She is ten.
This is Evan. He is... eleven.

Диалоги

Задаем вопросы типа "What time is it?" и просим учеников отвечать.

Teacher: What time do you usually wake up?

Student: I usually wake up at seven o'clock in the morning.

Игры на время

Играем в игры, где нужно угадать время или быстро назвать правильное время. Например, игра "Bingo Time", где ученики отмечают время на своих картах. Правила игры:

Учитель называет время, а ученики ищут его на своих карточках и отмечают. Первый, кто отметит все времена, выигрывает.

Ролевые игры

Организуем ролевую игру, где ученики играют роли, связанные с использованием измерений. Например, один ученик может быть продавцом в магазине, а другой покупателем, и продавец называет вес продуктов.

Customer: How much does this bag of rice weigh?

Shopkeeper: The bag of rice weighs 1 kilogram.

Диалоги

Задаем вопросы типа "How long is this table?" и просим учеников отвечать.

Примеры вопросов:

Teacher: How tall are you?

Student: I'm 1 meter and 60 centimeters tall.

4) Analysing, Evaluating

Единицы измерения

Разработаем рабочие листы с задачами, где ученикам нужно преобразовать одну единицу измерения в другую или решить практические задачи, связанные с измерениями.

Типы упражнений:

- Преобразование единиц: Convert 50 cm to meters.
- Решение задач: A bottle contains 2 liters of water. How many milliliters is this?

Логика и последовательности

- Упражнения на составление последовательностей (first, second, third...).
- Составление последовательностей на английском языке в начальной школе помогает развивать логическое мышление, улучшает способность к организации информации и укрепляет знание грамматических структур. Вот несколько типов упражнений, которые можно использовать для составления последовательностей:

Последовательность действий (Action Sequences) (выполняют слушатели)

Это упражнение помогает понять последовательность событий и связать их с временными маркерами (first, next, then, finally).

Пример:

Making a sandwich:

1. First, take two slices of bread.
2. Next, spread some butter on both slices.
3. Then, add cheese and ham.

4. Finally, put the two slices together and cut the sandwich in half.

Задание: Просим составить последовательность действий для какого-нибудь повседневного дела, например чистки зубов или приготовления завтрака.

Рассказ историй (Story Sequencing) (выполняют слушатели)

Предлагаем восстановить последовательность событий в рассказе или сказке.

Пример:

Little Red Riding Hood story:

1. Little Red Riding Hood goes to visit her grandmother.
2. She meets a wolf in the woods.
3. The wolf runs ahead to Grandmother's house.
4. The wolf eats Grandmother and dresses up like her.
5. Little Red Riding Hood arrives and talks to the wolf.
6. A hunter comes and saves Little Red Riding Hood and her grandmother.

Задание:

Распечатаем картинки с эпизодами известной сказки и просим расположить их в правильной последовательности. Затем ученики рассказывают историю с опорой на картинки.

Логические цепочки (Logical Chains)

Выстраиваем последовательность на основе логических связей.

Пример: Seasons: Spring → Summer → Fall → Winter.

Задание: Предложим составить логическую цепочку, например: дни недели, месяцы года, этапы роста растения и т. п.

5) Составление инструкций (Instruction Sequencing)

Ученики учатся составлять инструкции для выполнения определённых задач.

Пример: – How to plant a tree:

1. Dig a hole.
2. Place the tree in the hole.
3. Cover the roots with soil.
4. Water the tree.

Задание: Даём ученикам задание составить инструкции для какого-либо процесса, например, как собрать модель самолёта или как приготовить простое блюдо.

6) Хронология исторических событий (Historical Event Sequencing)

Этот тип упражнений подходит для выпускников начальной школы и помогает закрепить знания по истории.

Пример: **American Revolution:**

1. Boston Tea Party (1773).
2. Declaration of Independence (1776).
3. Battle of Yorktown (1781).
4. Treaty of Paris (1783).

Задание:

Даём ученикам даты и краткие описания нескольких исторических событий и просим их расположить их в хронологическом порядке.

Упражнения на составление последовательностей развивают важные навыки, такие как логика, организация информации и умение выражать свои мысли последовательно. Эти навыки полезны не только для изучения.

Анализируя задания УМК и РЭШ, можно сделать вывод, что упражнения УМК формируют в основном навыки LOTS, а упражнения из РЭШ – HOTS. Кроме того, используя интерактивные задачи и упражнения из РЭШ, мы делаем процесс

обучения более увлекательным, так как обучающиеся должны применять свои математические знания на английском языке.

Какие ещё есть плюсы в использовании РЭШ? С введением обновленных ФГОС от учителей требуют АПЗ (автоматическую проверку заданий) и АПДЗ (автоматическую проверку домашних заданий). Система упражнений РЭШ помогает нам решить эту проблему, регулярно оценивает прогресс учеников, использует встроенные инструменты оценки. Мы предоставляем ученикам обратную связь, помогая им исправлять ошибки и улучшать свои навыки.

Заключение

Использование РЭШ позволяет эффективно сочетать изучение английского языка с развитием математической грамотности. Такой подход делает обучение более разнообразным и интересным, а также помогает учащимся лучше усваивать материал.

Литература

1. Брызгалова С.И. Методика развития математической грамотности младших школьников на уроках английского языка // Начальная школа плюс До и После. №8, 2017 г.
2. Евсеева Г.П. Использование английских песен и стихов для закрепления математических понятий // Педагогический вестник. № 12, 2019 г.
3. Петрова М.Д. Опыт введения тематических проектов на уроках английского языка для повышения интереса к математике // Образование и наука. №4, 2020 г.
4. <https://www.prosv.ru/metodicheskie-materialy/eng-math.html>
5. <http://anglmathematics.ru/>.

РАЗВИТИЕ АУДИТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ВИДЕОРОЛИКОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Кучкина Софья Юрьевна

студентка, Тюменский государственный университет, Россия, г. Ишим

*Научный руководитель – доцент кафедры гуманитарных дисциплин и методик их преподавания Тюменского государственного университета,
кандидат педагогических наук Рындина Юлия Валерьевна*

Аннотация. В данной статье рассматриваются методические возможности, которые открываются при просмотре развлекательных видеороликов на английском языке. Данная методика помогает поднять мотивацию обучаемого и предоставляет возможность в процессе обучения найти новые интересные его темы.

Ключевые слова: видеоролик, навык аудирования, мотивация, лексический запас, фонематический слух.

Мотивация в изучении языка может варьироваться в зависимости от таких факторов, как регион, преподаватель или личная заинтересованность учащегося. Нередко встречаются ученики, которые не проявляют интереса к темам учебной программы, но при этом имеют уровень знания языка выше среднего. Такие учащиеся часто увлекаются контентом, требующим знания английского языка, например видеоиграми, фильмами или сериалами. В статье исследуется роль развлекательных видеороликов в развитии аудитивной компетенции.

Одной из распространённых трудностей при изучении иностранного языка является развитие аудитивных навыков, особенно при отсутствии погружения в языковую среду. Для решения этой проблемы часто рекомендуют просматривать фильмы или слушать музыку на изучаемом языке. Развлекательные видеоролики также могут быть полезны, так как они представляют собой один из самых доступных источников аутентичной речи.

Первый вопрос, который стоит поставить это почему ученик отдаёт предпочтение просмотру контента на английском языке, вместо поиска его на родном и знакомом русском языке. Зачастую причиной такого выбора является интерес к точке зрения за рубежом, чуть реже это желание казаться не таким как все среди сверстников. Бывают и случаи, когда ученикам хочется развить свой уровень владения языком, но нет желания заниматься монотонной грамматикой, поэтому они выбирают смотреть что-то, что их интересует, но на изучаемом языке.

Интересующими их материалами часто являются видеоролики различного характера. Это могут быть новости, ток-шоу, интервью, игровой контент, обзоры фильмов. Использование любых подобных материалов повышает мотивацию к обучению, так как для большего погружения в область изучаемых материалов требует больших знаний и приспособленности (знания о культуре, о стране изучаемого языка, об особенностях речи различных регионов (об акцентах)).

Просмотр видеороликов на английском языке развивает навык восприятия иностранной речи на слух, учитывая различные сленговые выражения, акценты и дефекты речи. При ежедневной практике просмотра любимого контента можно сильно увеличить свой уровень владения языком, результат будет очевиден в

течение нескольких месяцев. Развиваться будет так же и словарный запас, будут усваиваться значения устойчивых выражений и интонаций. Усилится и понимание контекста, в котором находилось слово, как меняется смысл слова от его постановки в предложении или с какими словами, его используют. Самое полезное в просмотре развлекательных видеороликов будет именно то, что созданы они в большинстве своём носителями английского языка, в нашем случае их речь будет иметь американское или английское происхождение, а это позволит лучше понимать язык в различных ситуациях, именно это можно назвать аудитивной компетенцией ученика.

Перечислены явно не все положительные стороны данного способа изучения языка, но для более точной статистики роста стоит определить интересы ученика и его первоначальный уровень знания языка.

Эффективность любого метода обучения основывается на точном определении уровня ученика до использования метода и после. Так же стоит учесть, что просматриваемый материал должен соответствовать уровню знания языка. Для определения данного уровня можно использовать онлайн ресурсы и тесты (например, http://englex.ru/your_level/).

Приспособление к речи на английском языке требует большого времени, поэтому рекомендуется смотреть видеоролики с субтитрами на изучаемом языке, в редких случаях используя субтитры на родном языке для лучшего восприятия информации или в случаях, когда нет понимания темы.

Во время просмотра видеороликов необходимо обращать внимание на незнакомые слова, запоминать их произношение и, по возможности, записывать в свой личный словарь. Стоит так же учитывать контекст, лексическое окружение незнакомого слова. Для закрепления лексики через несколько дней стоит пересмотреть видеоролик уже без субтитров и словарей и попытаться понять смысл самому. С помощью такой методики просмотра видеороликов будут лучше запоминаться слова в определённом контексте, представленном в видеоролике, разовьётся и навык грамотного употребления новой лексики в речи и на письме, а самое главное будет развиваться аудитивная компетенция.

Если же суть видеоролика ясна и без субтитров, то стоит полностью исключить их из использования. В таком случае можно переходить на прямые трансляции уже знакомых авторов контента. Речь в таких становится заметно быстрее, следовательно – менее понятной неподготовленному уху, так как в прямых трансляциях нет ни сценария, ни постобработки речи.

Помимо вышесказанного стоит отметить индивидуализацию обучения при использовании данного метода, развивается так же и мотивированность к речевой деятельности, так как появляется желание обсудить просмотренный видеоматериал.

Рассмотрим виды мотивации, которые могут быть задействованы при просмотре видеороликов:

1. Самомотивация – вовлечённость в просматриваемый материал сам возникает у ученика, провоцируя повышенный интерес к теме и, впоследствии, к самому языку;
2. Мотивация на примере – интерес возникает после того, как ученику будет показан тот пласт материалов, которые он сможет просмотреть, если его уровень знания языка будет выше.

Мотивация в любом случае подталкивает ученика к дальнейшему совершенствованию своих навыков и компетенции в знании языка. Эмоциональная составляющая просмотренного видеоматериала так же может поднять мотивацию к

изучению, возможно вдохновит на дальнейшую творческую или даже научную деятельность.

Для учителя и процесса обучения в целом методика может оказаться полезной тем, что при данном методе существует возможность анализа просмотренных видеоматериалов (сравнение культурных особенностей, тем, обсуждаемых в видеоролике, особенностей поведения в различных ситуациях межкультурного общения и акцентов участников видеоролика).

Также, Sherman, подмечают преимущества аутентичных видео-видов: «фильмы, сериалы и YouTube», который является естественной речью со всей ее странностью акцентов и ширины темпов речи, предоставляет некоторые визуальные подсказки жестов, фона и даже мимику, а также заставляет ветеранов встать с дивана и присоединиться к современной культуре. Внимательное изучение трудов Canning-Wilson показывает методы работы с видео: перед показом, где введение лексики, предоставление перед показом задач и после показа, где дискуссии, ролевые игры и творческие пересказы предоставляют для личности полное понимание работы с видеоматериалом.

Г. В. Рогова и Е. Н. Соловова также подчеркивают, что аудирование является не только пониманием языковых единиц, но и контекста, интонации и невербальных факторов. Видеоматериалы, особенно аутентичные, предлагают мультимодальное восприятие информации и обеспечивают эффективное формирование аудио-навыков. Lin провел эксперимент и подтвердил, что регулярное использование видео материалов 2-3 раза в неделю значительно повышает результаты аудирования учеников старших классов. Он сравнивал группы с аудио и группы с видеоматериалами, и показал, что, благодаря визуальной поддержке, лицеисты результаты на 23% выше.

Обзор источников демонстрирует, что развлекательные видеоролики обладают значительным потенциалом для развития аудитивной компетенции благодаря сочетанию аутентичности, мультисенсорности и мотивационного компонента. Практические эксперименты подтверждают эффективность методик, основанных на системном включении видео в уроки.

Но, в итоге, стоит всё же учитывать и то, что видео развлекательного характера не всегда могут подойти для образовательного процесса, несмотря на то множество оригинальных способов обработки материала и его адаптивности. Необходимо учитывать на какую аудиторию нацелен материал, какая тема рассматривается, с какой целью нужно использовать видеоматериал и, конечно же, какие индивидуальные предпочтения есть у учеников. Разумней всего будет применять данную методику наравне с традиционным обучением, используя видеоролики, как, своего рода, практику.

Вывод: таким образом, изучение иностранного языка может стать весьма продуктивным и интересным процессом, если ученик имеет ясные цели и действительно стремится улучшить свои знания. После отработки навыков должно продолжаться и само изучение языка, путем просматривания видеоконтента, общения на английском языке и попыток интеграции выученных слов и фраз в речь. Методы работы с развлекательными видеоматериалами носят ярко выраженный эмоциональный характер, и все они весьма эффективны и результативны, как на уровень знаний, так и на мотивацию студентов. Вместе с тем, данный тип обучения – процесс увлекательный, однако, требующий много времени, терпения и усилий.

Литература

1. Рогова Г.В., Рабинович Ф.М., Сахарова Т.Е. Методика обучения иностранным языкам в средней школе // М.: Просвещение. 1991. 239 с.
2. Соловова Е.Н., Рец Е.С. и др. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс. Пособие для студентов педагогических вузов и учителей // М.: АСТ. Астрель. 2013.
3. Canning-Wilson C., Practical Aspects of Using Video in the Foreign Language Classroom // The Internet TESL Journal, Vol. VI, No. 11. November 2000.
4. Lin L., The Impact of Video on Listening Comprehension // International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL) Volume 2, Issue 8, August 2014.
5. Sherman J., Using Authentic Video in the Language Classroom // Cambridge, 2010.

КУЛЬТУРА СЕМЕЙНОГО ЧТЕНИЯ КАК ФАКТОР ВОЗРОЖДЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ЧТЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Москвина Ольга Юрьевна

учитель начальных классов,

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,
Россия, г. Санкт-Петербург

Русинова Юлия Анатольевна

учитель-логопед,

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,
Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье авторы рассказывают о проблемах обучения чтению, делятся личным опытом, с какими проблемами приходится сталкиваться педагогам, когда дети не умеют или не хотят читать, заменяя акт чтения современными гаджетами. Говорят о культуре семейного чтения как основе возрождения активного интереса к чтению книг дома и в школе.*

***Ключевые слова:** чтение, книга, гаджет, клиповое мышление, семья, школа, творчество, спектакли.*

В прошлом веке считалось, что книга – это один из самых близких друзей, из нее можно было узнать много нового и интересного, получить ответы на различные жизненные вопросы. Книги воспитывают, дают пищу для размышлений, позволяют развивать интеллект, фантазию, человеческие взаимоотношения, учат помогать и страдать.

Современные дети имеют «клиповое» мышление, они видят веселую или ужасную картинку, компьютерную игру с быстро передвигающимися персонажами, часто не понимая смысла происходящего, но со спецэффектами, которые веселят, возбуждают, пугают в своем результате, вырабатывая вредный адреналин. Здесь не нужно думать и размышлять, рассказывать или пересказывать, сострадать и чувствовать... Да дети и не умеют это делать.

Современные родители дают детям в руки гаджеты раньше, чем они начинают ходить. Младенец в коляске, к которой прикреплен телефон, активно тычет в экран пальчиками в ожидании появления новой картинки или события, увлеченно устремлен в смену декораций современного мультика или игры. И это очень удобно для родителей, которым не приходится общаться с ребенком, показывать ему примеры монологической или диалогической речи, обучать значению слов, построению предложений, фраз. Специалисты, опираясь на научные исследования, советуют начинать общение с ребенком с первого дня жизни. Чем больше взрослые разговаривают с младенцем, тем больше он слышит вокруг себя разнообразных слов, следовательно, быстрее заговорит и проникнется интересом к книгам.

Учитель начальных классов сталкивается с тем, что в школу поступают дети, которые не то, что не умеют читать, они даже букв не знают. К счастью, их меньшинство, но они есть. Эти первоклассники не готовы к получению школьных знаний, так как не имеют предварительной дошкольной подготовки, невзирая на то, что они посещали дошкольные образовательные учреждения и коммерческие «Школы развития».

Учитель-логопед при обследовании устной речи просит прочитать любое четверостишие, и тут возникает большая проблема. Первоклассники с трудом могут прочитать наизусть единственное стихотворение, а уж назвать автора прочитанной вчера книги – никогда, поскольку организация развивающей «речевой среды» в семье отсутствует полностью. Продолжить пословицу, фразу или классическое стихотворение «Наша Таня громко плачет...» дети не могут, это вызывает у них недоумение и удивление. Назвать детенышей животных, элементарные геометрические фигуры или обобщающие слова им затруднительно. Зато они с радостью рассказывают, какую игру им папа загрузил в компьютер, и на каком уровне игры они вчера ночью остановились, и как хотят прибежать домой для продолжения гейма.

А сбор макулатуры в школе превращается в «горы» классической литературы, стопки детских рассказов и красочных сказок, которые современные родители сдают в утиль за ненадобностью.

Для большинства современных семей с современными детьми главными ценностями является «стандартное» материальное благополучие, за которым не стоит интеллектуальное и духовное развитие ребенка.

Без гражданской идентичности, духовно-нравственного развития, интеллектуального обогащения невозможно вырастить грамотного, культурного и интеллигентного человека. А всё это закладывается и копируется малышом исключительно в семье. И только семья с раннего детства может приучить ребенка к книге, чтению, пониманию содержания и умению пересказывать, рассуждать, сострадать, задавать вопросы, иметь свое отношение к прочитанному.

С раннего детства родители обязаны читать детям стихи, сказки и рассказы. Хорошо, если малыш будет следить за иллюстрациями в процессе родительского чтения и впоследствии досказывать последнее слово или фразу, например Корнея Чуковского: «А за ними вдоль забора скачет бабушка Федора: «Ой-ой-ой! Ой-ой-ой! **Воротитесь домой!**!». Ребенку легче запоминать рифмованные рассказы на первом этапе знакомства с такого вида произведениями.

Прививая любовь к чтению, стоит начать с ярких книг, которые будут интересны ребенку. Первыми книгами должны быть добрые сказки, с коротким текстом, который ребенок сможет прочитать и пересказать, порассуждать и пофантазировать. Дома необходимо создавать семейные традиции вечернего чтения или чтения «выходного дня». Ребенок 6-7 лет еще любит находиться рядом с родителями, вместе читать, делиться положительными эмоциями. Чтение можно связать с чем-то интересным и творческим: сделать иллюстрацию или поделку, придумать сюжетную игру или поставить детский спектакль. Можно предложить ребенку присоединиться к «Книжному клубу» сверстников для обучения рассуждению и анализу произведения.

Рассказы можно читать частями, по очереди, по ролям в зависимости от текста. Если ребенок читает сам, то родители должны интересоваться, о чем сюжет, что понравилось, и таким образом организовывать обратную связь. Самостоятельное чтение должно активно поддерживаться всеми членами дружной семьи. Родители должны личным примером показывать, что чтение интереснее «пропадания» в соцсетях. Не следует заменять чтение сказки просмотром ее в телефоне, телевизоре или компьютере.

К сожалению, современного ребенка отвлекает все: гаджеты, игры, мультфильмы, шум за окном, стук, поэтому ему бывает сложно сосредоточиться на процессе чтения. Если ребенку очень сложно научиться читать, то на первых этапах ему

могут помочь аудиокниги, которые помогают развивать слуховую память и внимание, не отвлекаясь на посторонние шумы.

Качественное чтение способствует успешности в школе, как на начальном этапе, так и в течение всего периода обучения. Если родители встревожены неумением ребенка читать и непониманием прочитанного, то такой ребенок должен быть обследован дефектологами и логопедами на предмет выявления дислексии – специфической особенности восприятия акта чтения в целом. Ребёнку с дислексией физически трудно читать и понимать текст. Он видит буквы, но путает их, например, читает «м» вместо «н» или «б» вместо «п», а также не дифференцирует «б-д», «b-d», «q-b» и пр.

Это связано с тем, что мозг не всегда правильно связывает буквы с соответствующими им звуками. Ребёнок читает медленно и замедляется на некоторых словах, так как ему сложно распознавать буквы и соединять их в слова. Он может пропускать строки, путать порядок слов или видеть буквы в другом порядке, чем они написаны, потому что «хитрые» буквы и строчки прыгают, переворачиваются или смещаются. Дети с дислексией должны быть направлены к специалистам (дефектолог, логопед, психоневролог, нейропсихолог, невролог, офтальмолог, **отоларинголог**) для устранения или коррекции данного состояния.

Прививать культуру чтения спонтанно невозможно, если до школы родители этого не делали и сами не читали. Ведь ребенок всегда повторяет модель поведения взрослых. Профессиональные учителя начальных классов во главу угла всего обучения ставят чтение, литературное чтение, прививая своим ученикам **культуру чтения** через организацию книжных полок в классе, создание «читательского дневника», посещение школьной и районной библиотеки. Педагоги уделяют много внимания разнообразию видов чтения, поскольку проблема чтения у современных детей стоит очень остро. Ведь грамотное осознанное чтение действительно лежит в основе всего обучения в школе, тем более на начальном этапе.

Учитель сталкивается с тем, что даже хорошо читающий ученик не всегда понимает прочитанное, следовательно, пересказать и проанализировать произведение затрудняется даже к 4-му классу. Часто ученики механически воспроизводят написанное, не вникая в смысл предложения или текста. Возникает вопрос: «Почему так происходит? И что делать, чтобы изменить ситуацию?»

Активное пользование разнообразными гаджетами пагубно сказывается на психо-эмоциональном состоянии школьников. Гаджеты ограничивают возможности восприятия информации только при помощи зрительного канала и создают зависимость от постоянно мелькающего видеоряда. Чтение же требует времени, усидчивости и концентрации внимания, поэтому и не заинтересовывает ученика получать книжную информацию.

Одной из проблем, с которой сталкивается учитель, это проблема невнимательного и равнодушного отношения к чтению вслух одноклассников и ответам на поставленные вопросы по содержанию прочитанного. Это во многом осложняет восприятие и запоминание учебного материала. Привлечь внимание к ответам товарищей можно просьбой пересказать услышанную информацию или поинтересоваться разделяют ли остальные мнение рассказчика. Желания читать, слушать, анализировать и пересказывать у современных школьников нет.

Как изменить такое положение дел? Здесь важную роль будет играть не только творческий педагог, но и заинтересованные родители, которые должны поддерживать все инициативы школы, педагога и даже их ребенка по активизации

интереса к чтению. Семья и школа должны объединиться для создания творческого тандема по обучению детей чтению, пониманию прочитанного и желанию получать новые знания через книги.

Сюжетную линию произведения можно инсценировать, подготовив дома вместе с родителями портреты героев, маски животных, сказочную одежду... Героев можно вылепить из пластилина или иного материала, чтобы получился кукольный спектакль. Таким образом, ребята через творчество получают возможность развивать фантазию и воображение, принимая участие в обсуждении характеров героев и их приключениях. Учитель вместе с ребятами разыгрывает спектакли или кукольные сценки, используя реквизиты, подготовленные дома с родителями. Естественно, содержание таких спектаклей и имена героев произведения останутся в памяти школьников надолго. Такая преемственность осуществляет не только творческий замысел, но и укрепляет связи семьи и школы.

Главное, чтобы школьники поняли, что мир литературы удивительно богатый, интересный, разнообразный и поучительный. Пускай еще одной семейной традицией будет приобретение книг, которые выберет сам ребенок. Целесообразно создать дома книжную полку, где ребенок сам расставит книги по своему усмотрению, опираясь на варианты библиотечных каталогов. Необходимо учить детей бережному отношению к книгам, уметь отреставрировать обложку или порвавшуюся страницу, а этому возможно научиться исключительно вместе с заботливыми родителями.

Хочется надеяться, что к взрослеющим детям придет осознанное желание читать без спектаклей и увеселений, понимать важнейшую роль книги в общественном сознании школьников. Ведь активно читающие дети несколько меньше времени проводят в интернете, легче переносят его отсутствие, пользуются ограниченно и целенаправленно для поиска учебной информации, лучше учатся и достигают высоких результатов к окончанию школы.

СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ТРУДА: ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТВОРЧЕСТВА

Прютц Вероника Вадимовна

учитель труда (технологии),

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,
Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье автор рассматривает научный подход к организации уроков труда в современной школе. Анализирует проектную деятельность с точки зрения её влияния на развитие критического мышления и профессиональное самоопределение обучающихся. Автор определяет ключевые направления интеграции технологий в учебный процесс и предлагает обсуждение актуальных тем, связанных с устойчивым развитием и инновациями. Статья дополнена примерами из личного педагогического опыта.*

***Ключевые слова:** технологические процессы, проектная деятельность, интеграция технологий, развитие критического мышления, инновации и предпринимательство.*

Научные исследования и инновации, усовершенствование технологических процессов могут стать основой для поиска решений, способных изменить нашу жизнь к лучшему. Поэтому уже с раннего возраста школьники должны понимать важность науки и ее практическое применение в повседневной жизни. Уроки труда могут стать отправной точкой для формирования устойчивого будущего, где учащиеся смогут не только получать новые знания, но и применять их на практике для решения актуальных задач.

Образовательные учреждения, в частности школы, играют ключевую роль в подготовке будущих поколений к этим вызовам. Уроки труда могут стать важным инструментом для развития у учащихся навыков, необходимых для решения глобальных проблем, и формирования научного мышления.

Научный подход на уроках труда

Уроки труда в школе должны включать в себя различные аспекты: от технологий и инженерии до экологии и устойчивого развития. Применение научного подхода на этих уроках может включать в себя следующие элементы формирования научных понятий: ученики изучают не только назначение и общее устройство механизмов, но и их геометрию, силы, действующие на детали механизма, понятие передаточного числа и другое.

Самостоятельное осуществление функций трудовой деятельности с использованием техники. Школьники могут самостоятельно выполнять такие задачи, как уяснение научных основ действия и устройства используемых технических объектов, выбор технических объектов и режимов их работы, подготовка техники к работе, диагностика неисправностей техники и дефектов изделий, поиск путей и разработка способов совершенствования техники, повышения качества продукции.

Ориентацию учащихся в технологической среде. Изучение инструментов, приспособлений, станков, технологических машин, бытовой техники, способов обработки конструкционных и художественных материалов, современных технологий позволяет ввести учеников в техносциум и решить ряд личностных и метапредметных задач.

Развитие экологического мышления. Ученики применяют экологические знания в познавательной и предметно-практической деятельности.

Пример научного подхода к методологии предмета – инженерная подготовка школьников и выделение приоритетных технологий и профессиональных компетенций в содержании технологического образования.

Проектная деятельность. Учащиеся могут работать над проектами создания моделей домов из новых современных материалов используя при 3D моделировании программу строительного проектирования Regna. Эти проекты не только развивают креативность, но и учат детей применять научные знания на практике. Проектная деятельность на уроках труда, в том числе с использованием 3D-моделирования, позволяет ученикам погрузиться в реальный производственный процесс и научиться быть самостоятельными рабочими. А также усовершенствовать технологический процесс или отдельные этапы производства.

В ходе создания 3D-моделей развивается творческий подход к выполняемой задаче, ведь с помощью современного программного обеспечения и мощности компьютеров практически любую задумку можно реализовать виртуально. Процесс 3D-моделирования нагляден, что позволяет ученикам в ходе создания своего проекта постоянно отслеживать качество работы. Работа над проектом в среде 3D-моделирования охватывает не только предметную область «Технология», но и информационные технологии, компьютерную технику, черчение, геометрию, иностранный язык, теорию архитектуры, историю, биологию физику, основы технологии машин и механизмов и другие дисциплины. Таким образом, изучение 3D-моделирования на уроках технологии в средней школе посредством проектной деятельности формирует у учащихся необходимые компетенции.

Эксперименты и исследования. Уроки труда могут включать в себя проведение экспериментов, связанных с физикой, химией и биологией. Например, изучение свойств различных материалов, их переработка и повторное использование.

Интеграция технологий. Внедрение современных технологий, таких как 3D-печать, программирование и робототехника, может помочь учащимся понять, как научные достижения могут быть использованы для решения технологических и социальных проблем. Это также способствует развитию навыков, которые будут востребованы на рынке труда в будущем.

Обсуждение актуальных тем. Важно обсуждать с учениками актуальные темы, связанные с дальнейшим профессиональным самоопределением. Это может быть достигнуто через экскурсии, групповые проекты и исследовательские работы, которые помогут учащимся осознать важность правильного профессионального выбора в их жизни.

Научные знания и формирование устойчивого будущего

Научные знания, приёмы работы с использованием современного оборудования и материалов, используемые на уроках труда, открывают перед учащимися множество возможностей для формирования устойчивого будущего.

Развитие критического мышления. Обучающиеся учатся анализировать информацию, делать выводы и принимать обоснованные решения. Это важно для решения сложных проблем, с которыми сталкивается общество.

Подготовка к будущей профессии: научные знания и навыки, приобретенные на уроках труда, могут стать основой для выбора профессии в области науки, технологий, инженерии. Это, в свою очередь, способствует развитию устойчивых технологий и практик.

Социальная ответственность. Учащиеся, осознающие важность науки и технологий, становятся более ответственными гражданами, готовыми вносить свой вклад в решение глобальных проблем.

Инновации и предпринимательство. Обучение на уроках труда может вдохновить учащихся на создание собственных стартапов и инновационных проектов, направленных на решение проблем современного производства в нашей стране.

Примеры проектов для учащихся. Для расширения практической части урока труда предлагаются следующие темы проектов:

- **Дизайн интерьера.** Создание макета комнаты с использованием экологических материалов. Учащиеся изучают основы эргономики и цветовой гармонии.
- **Ландшафтный дизайн.** Разработка проекта школьного двора с учетом устойчивого развития. Например, создание зон с растениями, не требующими обильного полива.
- **Моделирование.** Построение 3D-моделей архитектурных объектов с помощью программы Regna. Ученики могут моделировать здания с учетом климатических особенностей региона.
- **Программирование.** Написание простых приложений для автоматизации школьных процессов, таких как расписание, телеграмм-ботов или учёт посещаемости.
- **Робототехника.** Создание роботов различного назначения с использованием различных датчиков и заданных функций. Это развивает навыки программирования и инженерии.

Темы для исследовательских работ. Для углубления научного подхода на уроках труда предлагаются следующие темы исследовательских работ:

1. Исследование свойств биоразлагаемых материалов: Сравнение их прочности и долговечности с традиционными материалами.
2. Влияние дизайна на энергоэффективность зданий: Анализ архитектурных решений для разных климатических зон.
3. Разработка умного устройства для дома: например, датчика контроля влажности для комнатных растений.
4. Изучение возможностей переработки пластика в школьных условиях: Практические эксперименты по созданию изделий из переработанного сырья.
5. Анализ современных тенденций в робототехнике: как роботы могут помочь в решении экологических проблем.

Литература

1. Иванов Б.М. Цифровая трансформация в образовании: авторский очерк // Вестник науки. 2024. № 2 (71). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-v-obrazovanii-avtorskiy-ocherk> (дата обращения: 12.05.2025).
2. Платонова Е.Д., Игумнов О.А. Опыт реализации образовательных проектов по развитию предпринимательства в средней школе // Современная конкуренция. 2021. № 1 (81). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-realizatsii-obrazovatelnyh-proektov-po-razvitiyu-predprinimatelstva-v-sredney-shkole> (дата обращения: 12.05.2025).
3. Попова Т.А. Проектная деятельность в образовательном пространстве // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2020. № 3 (836). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-deyatelnost-v-obrazovatelnom-prostranstve> (дата обращения: 12.05.2025).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНОГО ИНВЕНТАРЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К УРОКУ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Савирова Людмила Павловна

учитель труда (технологии),

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,

Россия, г. Санкт-Петербург

Свидинский Анатолий Эдуардович

учитель труда (технологии),

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,

Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме снижения интереса обучающихся начальных классов к занятиям физической культурой и поиску путей повышения эффективности обучения. Рассматривается использование нестандартного инвентаря на уроках физической культуры как одного из методов, способствующих повышению интереса и вовлеченности детей в игру. Авторы приводят примеры нестандартного оборудования и игр с его использованием, а также упражнения, которые развивают физические возможности детей. Подчеркивают, что применение яркого и разнообразного инвентаря способствует повышению интереса обучающихся к физической активности.*

***Ключевые слова:** физическая культура, нестандартный инвентарь, интерес, обучение, упражнения, игры, эмоциональность, развитие, педагогические технологии.*

Проблема заинтересованности учащихся в обучении, особенно в области физической культуры, вызывает все большую обеспокоенность среди педагогов. В условиях современного образования, где акцент часто делается на теоретические знания, практические занятия и физическая активность могут оказаться на втором плане. Это приводит к снижению интереса детей к физическим упражнениям и активному отдыху.

Снижение интереса учащихся к физической культуре может быть обусловлено рядом факторов. Во-первых, однообразие учебных материалов и методов обучения не позволяет детям проявлять свои творческие способности. Во-вторых, недостаток ярких и запоминающихся элементов в обучении делает занятия менее привлекательными. Кроме того, многие дети не чувствуют эмоциональной связи с тем, что они делают на уроках физической культуры.

Использование нестандартного инвентаря может значительно изменить подход к проведению уроков физической культуры. Яркие и необычные предметы привлекают внимание детей и делают занятия более увлекательными.

Примеры нестандартного инвентаря

Мы предлагаем использование нестандартного, красочного инвентаря, который можно регулярно применять на уроках физической культуры, поскольку он многообразен, доступен и вызывает яркие положительные эмоции. Некоторые виды такого оборудования:

- Мячи: фитболы, облегчённые детские, мягкие, пластмассовые, массажные, «Снежки» из комков бумаги.
- Веревка, резинка для прыжков, скакалки разных цветов.

- Гимнастические ленты, обручи разных цветов, платочки, мешочки с наполнителем, кубики для общеразвивающих упражнений и игр.
- Предметы для развития мелкой моторики пальцев рук: контейнеры от киндерсюрпризов, цветные крышечки (от банки или иной емкости), грецкие орехи, шарiki, колокольчики, змейки, расчески, шишки и пр.

Некоторые игры с использованием нестандартного инвентаря, которые можно проводить на уроках физкультуры:

- «Весёлые мячики». Для игры нужны разрезанные пополам резиновые мячики средней величины. Цель – развитие внимания, памяти детей, координации движений. Участники могут идти по гимнастической скамейке, перешагивая через разложенные на ней полусферы, или с закрытыми глазами перешагивать через полусферы, лежащие на полу.
- «Найди свой домик». Детям раздаются разноцветные крышечки, а на полу также крышки разного цвета. По сигналу участники должны найти аналогичного цвета крышку (свой домик) и подбежать к ней.
- «Найди пару». Раздаются кубики разного цвета или размера. Дети бегают, а по сигналу находят себе пару по цвету (или размеру) кубика.
- «Ленточный дождик». Участники встают друг за другом, держась за общую ленту правой и левой рукой. В таком положении они преодолевают различные препятствия, например, проползают через ряд стульев, поднимаются и спускаются с «горы», проползают через «тоннель». Ленту из рук отпускать нельзя.
- «Горячий мяч». Дети сидят в кругу, приняв правильную осанку. По команде начинают передавать фитбол из рук в руки по часовой стрелке. По команде «Стоп!» мяч останавливается на каком-либо играющем, который выбывает из игры. Игра продолжается до тех пор, пока не останется один ребёнок – победитель.

Игры с нестандартным инвентарем создают атмосферу дружелюбия и соперничества, что способствует большему вовлечению детей в процесс.

Упражнения с нестандартным инвентарем

Эффективные упражнения с использованием нестандартного инвентаря можно адаптировать под разные уровни подготовки и интересы детей. Из бумаги дети делают мячи, коробки превращаются в баскетбольные корзины или в мини-футбольные ворота.

Крышки от банок и пластиковых бутылок разных цветов можно использовать для различных эстафет: собирать в банки такого же цвета крышечки от бутылок, переносить крышки «кто больше», передача в колоннах. Попадание в цель и жонглирование контейнерами от киндер сюрпризов вызвало большой интерес у обучающихся. Созданный нами инвентарь помогает детям упражняться в ловкости, быстроте реакции, развивать силу, ориентировку в пространстве, мелкую моторику рук и мускулатуру, т. е. способствовать комплексному физическому воспитанию.

Доступные и интересные упражнения с фитболами разных цветов и размеров позволяют повысить интерес обучающихся к уроку и как следствие – развитие физических качеств происходит быстрее и успешнее.

Некоторые из упражнений, которые мы используем с учениками:

- Поднимание фитбола. Исходное положение (и. п.) – широкая стойка, ноги врозь, фитбол вверх. Выполнить глубокий присед, колени в стороны, вернуться в и. п. Повторить 20 раз.

- Приседания с фитболом. И. п. – стойка, ноги врозь, фитбол вниз. Выполнить присед, бедро параллельно полу, фитбол вперёд, вернуться в и. п. Повторить 20 раз.
- Поднимание ног. И. п. – упор руками о фитбол, нога назад на носок. Поднять прямую ногу до параллели с полом, вернуться в и. п. Повторить с каждой ноги по 10–15 раз.
- Наклоны с фитболом. И. п. – стоя, наклон вперёд, фитбол вперёд. Выполнить фитбол вверх (спина прямая, руки в продолжение спины), вернуться в и. п. Повторить 15 раз.
- Отжимания на фитболе. И. п. – упор лёжа, ноги на фитболе. Выполнить сгибание рук, локти в стороны (отжимание), вернуться в и. п. Повторить 10–15 раз.

Психологические и социальные аспекты

Использование нестандартного инвентаря также играет важную роль в развитии социальных навыков у детей. Они учатся работать в команде, поддерживать друг друга и развивать дух соперничества. Эмоциональная составляющая уроков, основанных на игровых формах, способствует созданию положительной атмосферы, что важно для формирования уверенности у детей.

Рекомендации:

- **Педагоги должны регулярно обновлять инвентарь**, вводя новые элементы, которые будут привлекать внимание детей.
- **Необходимо проводить мониторинг интереса учащихся** к занятиям физической культурой, чтобы адаптировать программы и методы обучения в соответствии с их предпочтениями.
- **Следует активно вовлекать родителей** в процесс, информируя их о методах и целях использования нестандартного инвентаря на уроках, что может повысить общий интерес к физической активности в семье.
- **Разработка новых игровых форм и упражнений** на основе нестандартного инвентаря может стать темой для совместного творчества педагогов и учащихся, что также усилит вовлеченность детей в процесс обучения.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что использование нами нестандартного инвентаря на уроках физической культуры является эффективным инструментом для повышения интереса и вовлеченности обучающихся начальных классов. Применение ярких и необычных предметов не только разнообразит учебный процесс, но и развивает множество важных навыков и качеств у детей. Педагоги, стремящиеся создать увлекательную и мотивирующую образовательную среду, должны учитывать возможности, которые предоставляет нестандартный инвентарь. Это позволит не только улучшить физическую подготовку учащихся, но и сформировать у них устойчивый интерес к занятиям физической культурой на протяжении всей жизни.

Таким образом, использование нестандартного инвентаря является не только способом повышения интереса к физической культуре, но и важным шагом к созданию более динамичной и позитивной образовательной среды для детей.

Литература

1. Громова Т.М. «Нестандартные формы и методы обучения в физической культуре». – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2021.
2. Кузнецов А.С. «Методика использования нестандартного инвентаря на уроках физической культуры». – Казань: Издательство Казанского университета, 2020.

3. Лукьяненко И.Н. «Нестандартный инвентарь в обучении физической культуре». – СПб.: Издательство «Речь», 2019.
4. Петров И.А. «Разработка уроков физической культуры с использованием нестандартного инвентаря». – Новосибирск: Издательство «Сибирское университетское издание», 2022.
5. Сидорова Е.В. «Инновационные подходы к организации уроков физической культуры с использованием нестандартного инвентаря». – М.: Издательство «Наука», 2021.
6. Шевченко А.В. «Творческий подход к использованию инвентаря на уроках физической культуры». – Екатеринбург: Издательство «Урал», 2020.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАРШРУТА ВЫПУСКНИКОВ «МОЙ ВЫБОР» ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ ЭКСКУРСИЙ НА ПРОИЗВОДСТВО ДЛЯ ЗНАКОМСТВА С ОСНОВАМИ ПРОФЕССИЙ

Сухоруков Олег Николаевич

учитель труда (технологии),

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,

Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье автор рассматривает эффективные формы профориентационной работы в школе, связь с предприятиями и ВУЗами. Приводит примеры совместной работы по знакомству с профессиями. Показывает изделия, выполненные обучающимися образовательного учреждения. Предлагает обсуждение актуальных вопросов, связанных с дальнейшим профессиональным самоопределением.*

***Ключевые слова:** школа, трудовое воспитание, профориентация, технологии, проектная деятельность, интеграция, основы профессий.*

Для любого учащегося необходимо искать «дорогу в будущее». И пусть она будет тернистой, необходимо подготовить его к ней должным образом. Этим занимается целая наука – профориентация. Она очень разноплановая, и исследует комплекс мероприятий, позволяющих наиболее ёмко по времени и точно определить интерес учащегося, или заинтересовать его чем-либо. Эта задача официально возложена на социальных педагогов и медиаторов [2]. Однако каждый учитель своей сфере должен преподносить материал в комплексе с ближайшими дисциплинами – в современном мире стремительно развиваются именно междисциплинарные специальности. После этого обязательно появятся те, кого заинтересовала предложенная учителем тема. Их учитель должен взять под своё личное наблюдение, удостовериться, что они готовы не просто «уцепиться» за учителя, а сами исследовать проблему, спрашивая советы у учителя, и исходя из этого уже взять самых лучших под своё научное руководство. Таких ребят будет совсем немного – 1-2 человека – однако, их можно очень хорошо подготовить для получения профессии. В эту подготовку будут входить дополнительные занятия, консультации, мероприятия, форумы и, естественно, написание учащимся статей и проектов. Можно также скоординироваться с экспертами из различных ВУЗов – заодно поискать учащемуся дальнейшую альма-матер образования. Участвовать нужно во всех конкурсах и олимпиадах различного уровня по интересующей теме.

После поступления в ВУЗ научный руководитель из школы превращается в наставника, а тот эксперт, который оценивал деятельность учащегося как эксперт, превращается в научного руководителя, который будет координировать деятельность студента вплоть до защиты диссертации или получения профессии.

Профориентация в школе – это комплекс действий для выявления у школьников склонностей и талантов к определённым видам профессиональной деятельности, а также система действий, направленных на формирование готовности к труду и помощь в выборе карьерного пути. Реализуется непосредственно во время учебно-воспитательного процесса, а также во внешкольную и внеурочную работу с обучающимися и их родителями.

Подготовка обучающихся к самостоятельному, осознанному выбору профессии должна являться обязательной частью гармоничного развития каждой личности и неотрывно рассматриваться в связке с физическим, эмоциональным, интеллектуальным, трудовым, эстетическим воспитанием школьника, т. е. быть интегрирована в весь учебно-воспитательный процесс, а следовательно профориентационная работа в школах является одним из важнейших компонентов в развитии как отдельно взятого человека, так и общества в целом.

Формы профориентационной работы в школе

Работа с учениками:

- Встречи с интересными людьми, представителями профессий, представителями высших учебных заведений и предприятий-работодателей.
- Экскурсии на предприятия, ВУЗы.
- Элективные занятия, кружки по интересам, углублённое изучение предметов.
- Помощь в определении необходимости дополнительного образования и выборе курсов в школе или за её пределами.
- Анкетирование учащихся.
- Комплексное профориентационное сопровождение на протяжении всего времени обучения в школе (консультации, тестирование, занятия, лекции т. д.).

Работа с родителями:

- Индивидуальные беседы и консультации для родителей учеников.
- Лекции для заинтересованных родителей об их вкладе в выборе ребёнком профессии и получении соответствующего образования.
- Создание инициативной группы родителей, готовых помогать в организации и сопровождении экскурсий, привлекать интересных людей для выступлений перед классом или самостоятельно рассказать о своей профессии.
- Привлечение родителей для помощи с временным трудоустройством старшеклассников во время каникул, в ремонте школы, где изучаются все этапы практической работы.
- Совместно с родителями создавать и вести кружки различных направлений (художественные, спортивные, театральные).

Школьник может сделать осознанный выбор профессии, только зная о её месте на рынке, условиях труда, предъявляемых требованиях к знаниям и физическим характеристикам. При наличии достаточного количества полученной информации ученик ясно представляет себя в выбранной профессии и необходимые шаги для её получения.

С 2019 году в ГБОУ СОШ № 347 анонсировался новый этап развития учащихся – практико-ориентированный. Начал работу кружок «Очумелые ручки». Родители учащихся были весьма удовлетворены успехами учащихся в освоении предмета «Технология», и подарили ГБОУ СОШ № 347 токарный станок. Он послужил началом бурной деятельности по деревообработке. Деревянные бруски склеивали в блоки, и обрабатывали эти блоки на станке, доводя их до формы горшочков и солонок.



Рис. 1. Метод работы на токарном станке (слева), продукт (справа)

Метод работы простой – сначала учитель показывает всем учащимся, как делать, потом они пробуют сами под его руководством. Ребята быстро освоили станки и делают поделки, побеждающие на различных конкурсах прикладного мастерства. Благодаря этому улучшаются также их теоретические знания, что они и показывают на олимпиадах по технологии.



Рис. 2. Показательный пример (слева), командная работа (справа)

Работа не ограничивается трудовым воспитанием. Труд интегрирует с другими предметами: информатикой и проектной деятельностью. Разработан целый профориентационный механизм, который стоит на трёх китах – теория, практика и профориентация. Теория заключается в получение учащимися знаний о современных и традиционных технологиях, практика – в получении трудового воспитания. А в рамках профориентации проводит пробы учащихся в разных организациях: компании-перевозчики (СПб ГУП Горэлектротранс), университеты (СПбГАСУ, СПбПУ, ГУАП, ИТМО, БПИ), и на площадках различных форумов и фестивалей (SMARTTransport, SPbTransportFest), включая мероприятия наивысшего профессионального уровня, организуемые МАП ГЭТ.



Рис. 3. Механизм работы с учащимися

Данный механизм показал свою высокую эффективность в рамках учебного процесса. Все блоки проходят в соответствии с учебным планом, и не препятствуют друг другу. Проблемами работы данного механизма являются, во-первых, высокая нагрузка на педагогический коллектив, руководящий такой системой, так как всегда необходимо быть в курсе всех событий в разных организациях, в том числе в учебном заведении, а во-вторых – высокий груз ответственности за учащихся [1]. Однако преимущество данного механизма полностью перекрывает проблемы – учащиеся активно интересуются мероприятиями, сами организуются в группы по интересам, и начинают самостоятельно работать над проектами – а значит, вырабатывается ответственность и совершаются целеустремлённые шаги в профессию. А заодно создаются отличные подарки друзьям и близким, как на рисунке 4.



Рис. 4. Фигурные часы (слева), Символ года-2021 (в центре), подставка под горячее (справа)

Непосредственно профориентационные пробы осуществляются на предприятиях-партнёрах школы – это и АП № 1 Спецтранс, и СПб ГУП «Горэлектротранс». Сотрудничество с АП № 1 «Спецтранс» вывело оснащение технокласса ГБОУ СОШ № 347 на новый уровень. В 2020 году между нашими организациями установилось партнёрство по вопросам альтернативной энергетики (проект Бешенцева И. Д. «Гидробус»), далее ГБОУ СОШ № 347 стала подшефной организацией Спецтранса – у нас теперь создаются и «обкатываются» различные решения компании, параллельно с этим идёт обучение этим технологиям учащихся. Возможным это стало за

счёт спонсирования: Спецтранс приобрёл для технокласса сверлильный и 3D-фрезерный станки, под руководством лично директора по производству АП № 1 «Спецтранс» Воробьёва С. А. В данном случае наглядно заметна ответная реакция компании – теперь она спонсирует технокласс, и в целом взяла мастерские под шефство.



Рис. 5. Сверлильный станок (слева), 3D-фрезер (справа)

У 3D-фрезера все операции запрограммированы. Он может пилить и дерево, и металл (алюминий) по трём осям – X, Y, Z. Получился фигурный продукт из дерева – менажница. По данному станку ученики защищали проекты, и становились призёрами на олимпиадах и конкурсах различного уровня.



Рис. 6. Компьютерное управление станком (слева), продукт – менажница (справа)

Технокласс – место не только для различных разработок. Также необходимо научить ребят уметь ответственно относиться к своему рабочему месту – своевременно смахнуть пыль щёткой-смёткой, и после занятия подмести пол. Однако, одними щётками и швабрами уборка не ограничивается: для уборки деревянной или, тем более, металлической стружки необходим специальный пылесос, который также имеется в техноклассе.



Рис. 7. Уборка 3D-фрезера

Активно развивается в техноклассе и направление робототехники. Ребята осваивают различные программы (Tinkercad, Blender – для 3D-принтера, AutoCAD – для 3D-фрезера) и распечатывают модели на 3D-принтере, также проспонсированном Спецтрансом.

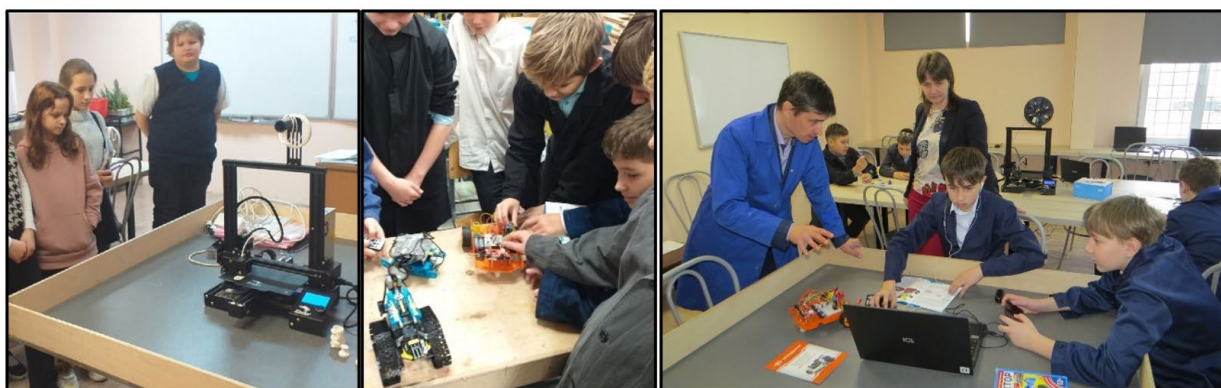


Рис. 8. Работа 3D-принтера (слева), сборка робота (в центре), 3D-моделирование (справа)

Началу нашей профориентационной деятельности послужило подписание договора о сотрудничестве с 347 школой СПбГАСУ. К этому решению привела двухлетняя активность по научным и профориентационной деятельности бывшего выпускника ГБОУ СОШ № 347, нынешнего учащегося 2 курса кафедры Транспортных систем СПбГАСУ Ивана Бешенцева, научным руководителем которого по-прежнему является О. Н. Сухоруков, совместно с А. Э. Горевым и А. В. Терентьевым (профессоры кафедры Транспортных систем).

Наша команда осуществляет успешную научную деятельность (Бешенцев И. Д. победил на всероссийском конкурсе по безопасности дорожного движения НИИАТ, также участвовал в конференциях МАП ГЭТ, прорабатывал транспортную реформу Санкт-Петербурга (30 предложений было одобрено), работал на площадке ОЦ «Сириус»), а также профориентационную (со школами – ГБОУ СОШ № 20, с профориентационным центром «Вектор», с ВУЗами Санкт-Петербурга: СПбГАСУ, СПбПУ, ИТМО, ГУАП).

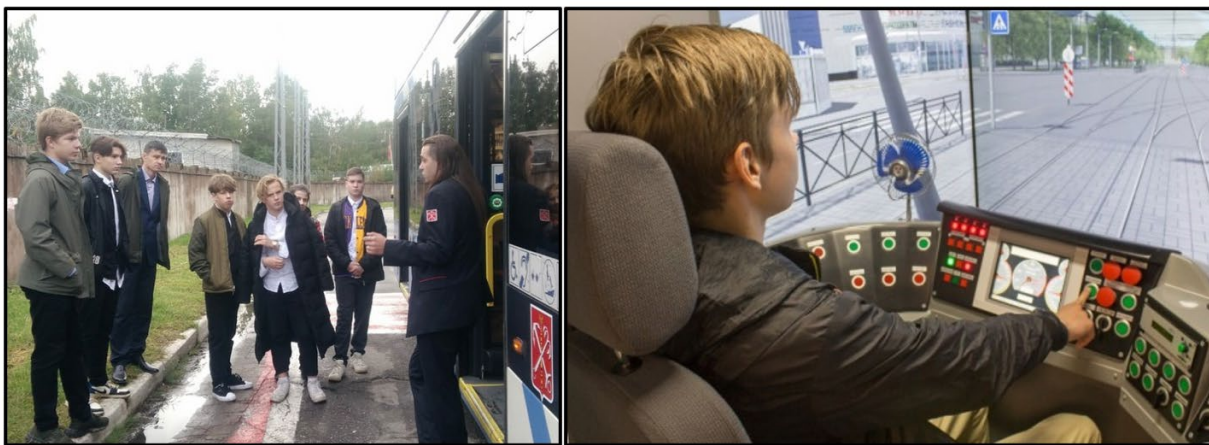


Рис. 9. Посещение дней открытых дверей по различным направлениям: прикладная математика и информатика (слева), автомобильно-дорожный комплекс (справа)

С СПб ГУП «Горэлектротранс» сотрудничество началось в 2021 году, после отправки Бешенцева И. Д. работы, связанной с расширением доступности транспортной системы Санкт-Петербурга. Иван Дмитриевич связывался с разными экспертами из ГЭТ для того, чтобы рассчитать предлагаемые им трамвайные и троллейбусные линии. В апреле школу посетил генеральный директор предприятия, Д. Ю. Минкин, который поручил Бешенцеву И. Д. написать реферат об утилизации аккумуляторных батарей. В назначенный срок Иван Дмитриевич отчитался перед директором, и тот вручил ему вознаграждение – 20 тысяч рублей. Уже со следующего года не было ни одной экскурсии или фестиваля СПб ГУП «ГЭТ», на которую бы не сходили учащиеся нашей школы.



Рис. 10. Участие в просветительском марафоне «Электротранспорт Петербурга – будущее уже наступило»



*Рис. 11. Посещение экскурсии учебно-курсового комбината «ГЭТ»
на базе Совмещённого трамвайно-троллейбусного парка (ТП-10)*

Литература

1. Бедарева Т., Грецов А. 100 популярных профессий. Психология успешной карьеры для старшеклассников и студентов. – СПб, 2008.
2. Черных О.В. УМК Современные методы профориентации самоопределения обучающихся. – Магнитогорск, 2021.

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Хохлова Ирина Владимировна

учитель математики,

ГБОУ СОШ № 347 с углубленным изучением английского языка,

Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В настоящее время большое внимание уделяется функциональной грамотности. Автор делится своим опытом, как на уроках математики повышать уровень математической грамотности. Приводит примеры заданий, которые можно использовать на уроках математической грамотности, а также на уроках подготовки к ОГЭ.*

***Ключевые слова:** функциональная грамотность, математическая грамотность, задачи, примеры заданий.*

В настоящий момент происходят большие изменения в образовании. На сегодняшний день выпускники школ хорошо владеют теоретическими знаниями, но большинство из них плохо могут применить их в жизненных ситуациях. Поэтому зачастую школьные отличники не могут найти применения своим знаниям в жизни. Сейчас уделяется большое внимание развитию функциональной грамотности. И уроки математики мы должны этому способствовать. Необходимо формировать всесторонне образованную личность, которая сможет принимать нестандартные решения, анализировать информацию, делать выводы и применять полученные знания. Выпускники школы должны научиться работать в команде, проявлять инициативу, применять лидерские качества, обладать финансовой и гражданской грамотностью. Формирование функциональной грамотности у школьников и является первоочередной задачей.

Математическая грамотность – умение решать жизненные задачи в различных сферах деятельности; способность использовать полученные математические знания для достижения поставленных целей; готовность применять математику в различных ситуациях. Функциональная грамотность помогает человеку быть самостоятельным, коммуникабельным.

Лизинский В. М. кандидат педагогических наук, доцент говорит: «Функциональная грамотность – это способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах. Её смысл – в метапредметности, в осознанном выходе за границы конкретного предмета, а точнее – синтезировании всех предметных знаний для решения конкретной задачи».

Математическая грамотность, как составляющая функциональной грамотности должна способствовать пониманию роли математики в жизни, умению доказывать свои суждения. Необходимо научиться использовать математические знания для достижения своих целей.

Математическая грамотность характеризуется:

1. Пониманием обучающимися необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач; оценка разнообразных учебных ситуаций, которые требуют применения математических знаний, умений.

2. Способностью устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией: применять умственные операции, математические методы.

3. Владением математическими фактами, использованием математического языка для решения учебных задач, построения математических суждений.

Чтобы мотивировать школьников к изучению математики необходимо на уроке рассматривать не только упражнения технического характера (решить уравнение, неравенство и т. д.), а и практические задания. Это более сложные задания, на подготовку и решения которых требуется больше времени. Но, очень важно научить ребят решать именно такие задачи, ведь именно они и дают понимание того, зачем вообще нужно изучать математику.

Функциональная грамотность – это ключевые умения, которые позволяют решать задачи, с которыми мы сталкиваемся в жизни, используя математические методы. Каждый человек в жизни выполняет математические расчеты: оплачивает коммунальные услуги, распределяет свои доходы, делает смету при ремонте, строительстве. При этом он пользуется различной вычислительной техникой, чертежными инструментами, читает различную информацию и выделяет главное. Этому и способствует решение практических задач на уроках математики. У обучающихся формируется определенный склад ума, который дает возможность решать практические задачи. Это и способствует формированию математической грамотности.

Необходимо применять приемы, технологии, которые будут способствовать умению школьников применять полученные знания в реальной жизни.

В жизни востребованы функционально грамотные специалисты, которые способны быстро реагировать на любые вызовы, осваивать все новое и применять свои знания в решении возникающих проблем.

Несколько лет назад в экзамен по математике для девятиклассников были включены практико-ориентированные задания. К сожалению, в современных учебниках таких заданий мало. Учитель сам должен искать, компоновать и составлять такие задания. Образец задания:

На рисунке изображен план двухкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме. Сторона одной клетки на плане соответствует 0,4 м, а условные обозначения двери и окна приведены в правой части рисунка. Вход в квартиру находится в коридоре. Слева от входа в квартиру находится санузел, а в противоположном конце коридора – дверь в кладовую. Рядом с кладовой находится спальня, из которой можно пройти на одну из застекленных лоджий. Самое большое по площади помещение – гостиная, откуда можно попасть в коридор и на кухню. Из кухни также можно попасть на застекленную лоджию.

«Квартира»

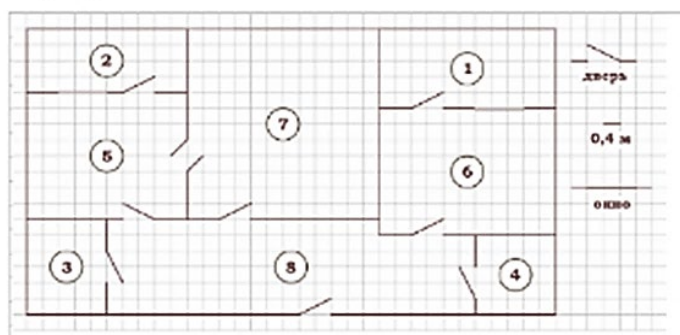


Рис. 1

1. Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк перенесите последовательность четырех цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Таблица 1

Объекты	кладовая	санузел	спальня	кухня
Цифры				

2. Найдите ширину окна в спальне. Ответ дайте в сантиметрах.
3. Найдите площадь гостиной. Ответ дайте в квадратных метрах.
4. На сколько процентов площадь коридора больше площади кухни?
5. На сколько процентов площадь большей лоджии меньше площади спальни?

Необходимо задачи с практическим содержанием начинать решать с 5 класса.

При отборе содержания заданий необходимо учитывать каждую основную тему традиционного школьного курса математики: числа, измерения, оценка, алгебра, функции, геометрия, вероятность, статистика, элементы теории чисел. На уроках по изучению этих тем надо больше внимания уделять знаниям и умениям, которые потом могут пригодиться для решения задач на практике: измерение геометрических величин, оценка, проценты, масштаб, интерпретация диаграмм и графиков реальных зависимостей, вероятность, статистические показатели и др.

Процесс решения практических задач вовлекает ребят в познавательную деятельность. Они готовы использовать информацию в различных направлениях.

На уроках школьники часто задают вопрос: «Зачем мне это? Где мне это пригодится?» В 5-6 классах необходимо на первое место поставить развитие математической грамотности, тогда это приведет к более глубокому пониманию роли математики в жизни.

Применение различных форм работы над задачей дает большой эффект:

- Решение задач различными способами.
- Решение задач с лишними данными.
- Решение задач с недостающими данными.
- Составление вопросов к тексту задачи.
- Составление обратной задачи и другие.

Одной из составляющей математической грамотности является – читательская грамотность. Чтобы решить определенную задачу, необходимо сначала понять, что написано в тексте и уметь выделить главное. Очень часто школьники даже не пытаются решить на ВПР задачи, в которых большой текст, так как не могут выделить главное.

Задача. ВПР – 7 класс

Прочтите текст.

Байкал – самое глубокое озеро на планете. Наибольшая глубина Байкала – 1642 метра. Байкал находится в Сибири между Иркутской областью и Республикой Бурятия. Живописные берега озера тянутся на 2000 километров, а площадь водной поверхности составляет 31722 кв. км. Прибрежные территории отличаются уникальным разнообразием флоры и фауны. Вода в Байкале удивительно прозрачна: видно дно на глубине 40 метров. Запасы пресной воды в Байкале огромны: объём озера – 23615 куб. км. Байкал является частью огромной экологической системы, охватывающей сотни тысяч квадратных километров. Специалисты считают, что снижение уровня воды в Байкале даже на 10 см приведёт к необратимым катастрофическим последствиям для всей Восточной Сибири. Есть план построить на берегу озера завод, который будет выпускать байкальскую воду в бутылках. Экологи сильно обеспокоены сложившейся ситуацией.

Смысловое чтение – это важное учебное действие. Для этого можно применять, например, такие задания: прочитать текст и заполнить пропуски в карточке, восстановить текст, выбрать ложные и верные утверждения, задания на соотнесение, мозговой штурм и другие.

Например:

1) Пекарь испек 50 печений, из них 30 штук он посыпал корицей, а 10 штук он собирается посыпать сахаром (может одно печенье посыпать и корицей, и сахаром, а может вообще ничем не посыпать). Выберите утверждения, которые будут верны при указанных условиях независимо от того, какие печенья пекарь посыплет сахаром.

A. Найдутся печенья, которые ничем не посыпаны.

B. Найдутся печенья, посыпанные и сахаром, и корицей.

C. Если печенье посыпано сахаром, то оно посыпано и корицей.

D. Не может оказаться печений, посыпанных и сахаром, и корицей.

2) Иван выяснил, что его велосипед пришёл в нерабочее состояние. Иван посетил сайты интернет-магазина «ОК» и магазина «Вело», расположенного в соседнем доме, чтобы узнать некоторые цены. В этих магазинах можно купить готовый велосипед либо запасные части. Цены на продукцию магазинов и срок доставки из интернет-магазина даны в таблице.

Продукция	Цена в магазине «Вело» (руб.)	Цена в магазине «ОК» (руб.)	Срок доставки из магазина «ОК» (дни)
Подсветка для спиц	190	180	3
Шина вида «А»	680	650	12
Шина вида «Б»	1680	1450	12
Спица	70	80	3
Педаль вида «А»	437	405	10
Педаль вида «Б»	860	750	10
Тормоз вида «А»	1130	нет	10
Тормоз вида «Б»	нет	2180	10
Набор крепёжных изделий	740	765	14

Рис. 3

Ивана не устраивает срок доставки деталей из интернет-магазина, и он решил приобрести детали в магазине «Вело». Он готов потратить на ремонт не более 6000 рублей и при этом хочет купить самый дорогой набор для ремонта велосипеда, который может себе позволить. Ему нужно купить 5 спиц, 2 шины (одного вида), 2 педали (одного вида), тормоз (любого вида) и набор крепёжных изделий. Сколько рублей Иван потратит на набор запасных частей?

Обучение логическому мышлению – это очень важная и очень трудная задача учителя. Ребенок должен научиться рассуждать, делать выводы.

Даже если, будучи взрослыми они не будут использовать математику в работе, все равно придется принимать решения, основанные на анализе данных: текст договора, инструкция и другие.

Функциональная грамотность хорошо развивается на геометрии, которая произошла из повседневных потребностей. И на уроках геометрии как нигде видна связь науки с жизнью.

Задачи. ЕГЭ – 11 класс

1. В сосуд, имеющий форму конуса, налили 25 мл жидкости до половины высоты сосуда (см. рисунок). Сколько миллиметров жидкости нужно долить в сосуд, чтобы заполнить его доверху?

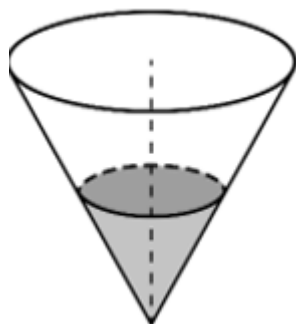


Рис. 4

2. Дачный участок имеет форму квадрата, сторона которого 40 м. Дом, расположенный на участке, имеет на плане форму прямоугольника, стороны которого равны 9 м и 8 м. Найдите площадь оставшейся части участка, не занятой домом. Ответ дайте в квадратных метрах.

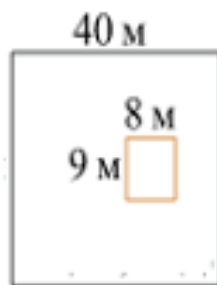


Рис. 5

Решая такие задачи, ученик видит смысл обучения, у него появляется интерес и мотивация к развитию. Поэтому главной задачей в системе образования является формирование функциональной грамотности личности обучающегося. Сначала это потребует дополнительного времени, но со временем все окупится! Школьники смогут свободно выходить за рамки усвоенного, применяя разные способы решения проблемы, и успешно справляться с учебой.

Литература

1. Методические материалы по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики / под редакцией Долматовой Н.В., 2021.
2. Развитие функциональной грамотности на уроках математики. Учебно-методическое пособие / Р.А. Казакова, О.И. Кравцова. – Изд. ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, 2017.
3. СДАМ ГИА: РЕШУ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам.
4. Электронный банк заданий функциональной грамотности
<https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events>.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Часовских Анастасия Викторовна

социальный педагог,

МБДОУ детский сад № 44 «Золушка», Россия, г. Старый Оскол

***Аннотация.** В статье рассматриваются возможности повышения педагогической компетентности родителей детей дошкольного возраста за счет внедрения дистанционных образовательных технологий. Раскрывается понятие педагогической компетентности родителей как интегрированного набора умений и знаний, охватывающего когнитивную, мотивационную и эмоциональную сферы. Особое внимание уделяется потенциалу дистанционного обучения в контексте дошкольного образования, включая расширение форматов взаимодействия с родителями и усиление их роли в образовательном процессе.*

***Ключевые слова:** педагогическая компетентность родителей, дошкольное образование, дистанционные образовательные технологии, взаимодействие с родителями, ИКТ, цифровая грамотность, участие родителей, развитие ребенка, семейное воспитание, онлайн-обучение.*

Повышение педагогической компетентности родителей детей дошкольного возраста возможно благодаря внедрению дистанционных образовательных технологий.

Педагогическая компетентность родителей – это умение понимать потребности ребенка, создавать условия для их разумного удовлетворения, сознательно планировать его вхождение во взрослую жизнь. Так же это интегрированный набор компетенций родителя, охватывающий познавательную, мотивационную, эмоциональную сферы, обеспечивающий эффективное воспитание ребенка в семейной среде.

Используя информационно-коммуникационные технологии, дистанционное образование представляет детям возможность учиться в удобном для них месте и темпе, без необходимости личного присутствия. Это дает родителям и детям больше контроля над процессом обучения и позволяет самостоятельно осваивать учебную программу.

Используя дистанционные способы общения с родителями, значительно расширяет потенциал для продуктивного взаимодействия и оказания помощи в вопросах, касающихся развития и воспитания подрастающего поколения.

В настоящее время дистанционные образовательные технологии стали новейшими средствами преподавания для дошкольников, происходят видоизменения ролей и функций участников педагогического процесса.

Дистанционное образование несет в себе стимул для ребенка на интерес и развитие новых знаний. Большую роль играют педагоги – им нужно создавать конкретные условия, предоставлять материал в доступной и интересной форме для того, чтобы родители смогли заинтересовать ребенка.

Основной целью педагога является – включение родителей в образовательный процесс в онлайн форме. Для успешного обучения детей важно, чтобы родители были проинформированы и смогли помогать детям в обучении. Поэтому информация должна быть доступной и содержательной.

Дистанционное обучение вовлекает родителей в образовательный процесс, позволяя им совместно с детьми определять темп и порядок изучения материала. Это способствует развитию цифровой грамотности всей семьи и формирует осознанное

отношение к компьютеру, как к инструменту обучения. Дети, обучаясь дома, остаются частью образовательного сообщества, а родители получают возможность более глубоко понять учебные потребности и успехи своего ребенка.

Дистанционное общение с родителями подразумевает от педагогов и самих родителей выделение большего количества времени, а также владение определёнными знаниями и умениями. Вдобавок, подобная форма взаимодействия реализуется только при условии проявления взаимной активности и заинтересованности всех участников процесса.

Так же дистанционное образование, подразумевает то, что значительная часть программного материала усваивается детьми при поддержке родителей, при этом информация воспринимается или несколько иначе, чем при объяснении воспитателем. Важную роль здесь играет психологическое восприятие личности педагога ребенком, а также степень его авторитарности в глазах ребенка.

Дистанционные формы взаимодействия между педагогами и родителями приносят ощутимую пользу. Они позволяют детям раскрыть свой творческий потенциал, а родителям – научиться лучше понимать своего ребенка, учитывать его желания и интересы, и эффективно поддерживать его художественное развитие.

Литература

1. Агавелян М.Г. Взаимодействия педагогов ДООУ с родителями. М.: ТЦ «Сфера», 2009. 128 с.
2. Бутырина Н.М. Технология новых форм взаимодействия ДООУ с семьей: учеб.-метод. пособие / Н.М. Бутырина, С.Ю. Боруха, Т.Ю. Гущина и др. Белгород: Белгор. гос. ун-т, 2004. 177 с.

ЛОГОПЕДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПОМОЩЬ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ

Чуева Елена Юрьевна

учитель-логопед,

МОУ «Майская гимназия», Россия, Белгородская область, п. Майский

Аннотация. В статье рассматриваются особенности оказания логопедической помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при подготовке к экзаменам. Представлены методы коррекционно-развивающей работы, направленные на преодоление трудностей в усвоении учебного материала, формирование навыков самоконтроля и снижение тревожности.

Ключевые слова: логопедическая помощь, экзамены, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), коррекционно-развивающая работа, применение эффективных решений, индивидуальный подход.

Школьные экзамены – это важный элемент образовательного процесса, который выполняет множество функций и играет значительную роль в формировании образовательной системы. Они представляют собой способ оценки знаний, умений и навыков учащихся, а также служат инструментом для определения уровня их подготовки к дальнейшему обучению и жизни в обществе.

Прежде всего, экзамены необходимы для оценки усвоения учебного материала. Они позволяют учителям понять, насколько успешно учащиеся освоили предмет, какие темы были поняты, а какие требуют дополнительного внимания. Эта информация помогает педагогам корректировать свои методы преподавания и адаптировать учебный процесс под потребности учеников. Экзамены могут выявить не только сильные, но и слабые стороны в образовательной программе, что способствует её улучшению.

Кроме того, школьные экзамены играют важную роль в мотивации учащихся. Зная о предстоящих испытаниях, ученики более активно занимаются учебной работой, стараются углубить свои знания и навыки. Экзамены формируют ответственность и дисциплину, учат планированию времени и управлению своими ресурсами. Эти качества являются важными не только в рамках школы, но и в дальнейшей жизни.

В современном образовательном процессе важное место занимает индивидуальный подход к каждому ученику, особенно когда речь идет о подготовке к экзаменам. Для многих обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в частности, имеющих речевые или языковые трудности, поддержка учителя-логопеда становится неотъемлемой частью успешной подготовки. Логопедическое сопровождение помогает не только улучшить речевые навыки, но и справиться с эмоциональными и психологическими барьерами, возникающими в преддверии экзаменов.

Одной из ключевых задач учителя-логопеда является диагностика речевых нарушений и их влияние на учебный процесс. Важно понять, какие именно аспекты речи требуют внимания: это может быть артикуляция, фонематическое восприятие, словарный запас или грамматические конструкции. Индивидуальный план работы позволяет целенаправленно развивать необходимые навыки и минимизировать трудности, с которыми сталкиваются ученики при выполнении экзаменационных заданий.

Подготовка к экзаменам включает в себя не только работу над речью, но и развитие навыков чтения и понимания текста. Учитель-логопед может предложить различные упражнения, направленные на улучшение этих навыков. Чтение

художественной литературы, работа с текстами различных жанров и анализ прочитанного помогают учащимся научиться выделять главное, формулировать свои мысли и аргументировать ответы. Это особенно важно для успешной сдачи письменных экзаменов, где необходимо четко и логично излагать свои идеи.

Не менее значимой является работа с эмоциональным состоянием. Учитель-логопед может обучить детей техникам релаксации и управления эмоциями, что поможет им сохранять спокойствие и уверенность в своих силах во время экзамена. Разработка стратегий саморегуляции, таких как дыхательные упражнения или визуализация успеха, способствует созданию положительного настроя перед важными испытаниями.

Кроме того, логопедическое сопровождение включает в себя взаимодействие с родителями. Информирование родителей о методах работы и рекомендациях по поддержке ребенка в домашних условиях играет важную роль в создании благоприятной атмосферы для обучения. Когда родители активно участвуют в процессе подготовки, это помогает ребенку чувствовать себя более уверенно и защищено.

Логопедическая помощь также важна в контексте подготовки к устным экзаменам. Умение четко и уверенно излагать свои мысли является критически важным для успешного выступления. Учитель-логопед может организовать тренировки по публичному выступлению, что не только улучшает речь, но и развивает коммуникативные навыки. Уверенность в своих силах позволяет ученикам легче справляться с вопросами экзаменаторов и демонстрировать свои знания.

Подводя итог вышесказанному, хочется отметить, что учитель-логопед может сыграть важную роль в подготовке учеников к школьным экзаменам, особенно если у них есть речевые или языковые трудности. Вот несколько рекомендаций, которые могут помочь в успешной сдаче экзаменов:

1. Индивидуальный подход: каждому ученику нужен свой подход в зависимости от его особенностей и потребностей. Учитель-логопед может разработать индивидуальный план подготовки, учитывающий сильные и слабые стороны ученика.

2. Упражнения для развития речи: регулярная практика речевых упражнений поможет улучшить артикуляцию, фонематическое восприятие и словарный запас. Это особенно важно для понимания экзаменационных заданий и формулирования ответов.

3. Работа над стрессом: экзамены могут вызывать тревогу. Учитель-логопед может обучить ученика техникам релаксации и управления стрессом, что поможет сохранять спокойствие во время экзамена.

4. Чтение и понимание текста: упражнения на чтение помогут развить навыки понимания текста, что важно для выполнения письменных заданий. Учитель-логопед может предложить стратегии для анализа и осмысления прочитанного.

5. Подготовка к устным экзаменам: устные экзамены требуют уверенности в себе и четкости в изложении мыслей. Учитель-логопед может помочь в тренировке навыков публичного выступления и формулирования ответов.

6. Работа с родителями: важно вовлекать родителей в процесс подготовки. Учитель-логопед может дать рекомендации по тому, как поддерживать ребенка дома, создавая благоприятную атмосферу для обучения.

7. Постоянная обратная связь: регулярное обсуждение прогресса и трудностей поможет ученику понять, над чем еще стоит поработать, а также повысит его мотивацию.

Школьные экзамены – это важный элемент образовательного процесса, но их проведение требует постоянного анализа и адаптации к современным требованиям. Применение эффективных решений и подходов может значительно улучшить ситуацию и сделать процесс обучения более продуктивным и комфортным для всех участников.

Таким образом, логопедическое сопровождение при подготовке к экзаменам является важным аспектом образовательного процесса для обучающихся с речевыми трудностями. Индивидуальный подход, работа над развитием речевых навыков, управление эмоциями и вовлечение родителей – все это создает условия для успешной сдачи экзаменов. Учитель-логопед не только помогает преодолеть трудности, но и способствует формированию уверенности в своих силах, что является залогом успешного будущего каждого ученика.

Литература

1. Дмитриева Н.А. Структура работы с детьми с ЗПР по развитию речи (из опыта работы) / Н.А. Дмитриева, Т.И. Петрова. – Текст: непосредственный // Образование: прошлое, настоящее и будущее: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2018 г.). – Краснодар: Новация, 2018. – С. 65-69.
2. Лисенкова Л.Н. Развитие и коррекция навыков чтения. – М.: Школьная пресса, 2002. – 16 с.
3. Мурындина Н.А. Развитие связной речи учащихся с особыми образовательными потребностями / Н.А. Мурындина. – СПб.: Каро, 2020. – 154 с.
4. Рудченко Л.И. Коррекционно-развивающие занятия. – Волгоград: Учитель, 2007. – 150 с.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖКХ В УСЛОВИЯХ ВОЙНЫ И ПОСТКОНФЛИКТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Бугаенко Ирина Сергеевна

магистрантка, Херсонский технический университет, Россия, г. Геническ

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности трансформации жилищно-коммунального хозяйства в условиях военного конфликта и постконфликтного восстановления. Анализируются основные проблемы функционирования ЖКХ в кризисных ситуациях, стратегии восстановления инфраструктуры, механизмы вовлечения местного населения и перспективы инновационного развития отрасли. Особое внимание уделяется практическим аспектам реализации восстановительных мероприятий и их эффективности.*

***Ключевые слова:** ЖКХ, военное время, постконфликтное восстановление, инфраструктура, трансформация, инновации, управление, восстановление, модернизация, цифровизация.*

Введение

В современных условиях военные конфликты становятся серьезным испытанием для жилищно-коммунального хозяйства регионов. Трансформация ЖКХ в условиях военного времени требует комплексного подхода и координации усилий всех участников процесса. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных механизмов восстановления и развития отрасли в условиях нестабильности.

История ЖКХ в период войны

В период войны ЖКХ (Жилищно-коммунальное хозяйство) сталкивается с серьезными вызовами и проблемами, которые воздействуют на его функционирование и инфраструктуру. Во время военных действий многие объекты жилищно-коммунального хозяйства подвергаются разрушениям и повреждениям, что приводит к нарушению обеспечения жильем и коммунальными услугами населения. Потеря объектов инженерной инфраструктуры, таких как водопровод, канализация, теплоснабжение, создает непосильные условия для обеспечения комфортных условий проживания граждан.

Военные действия негативно сказываются на работе жилищно-коммунальных предприятий, приводя к перерывам в подаче воды, отоплении и других коммунальных услугах. Кроме того, многие специалисты, работающие в сфере ЖКХ, могут оказаться вынужденными покинуть районы военных действий или оставаться без работы из-за разрушений объектов и их неспособности функционировать.

Именно во время войны становится ясно, насколько важно иметь эффективную систему управления и реагирования на кризисные ситуации в сфере ЖКХ. Основные задачи в период военных действий включают восстановление разрушенной инфраструктуры, обеспечение граждан доступом к жилью и коммунальным услугам, а также осуществление контроля за качеством и доступностью жилищно-коммунальных услуг.

Опыт истории ЖКХ в период войн показывает, что необходимо эффективно применять различные механизмы управления и координации действий для быстрого восстановления и обеспечения функционирования жилищно-коммунального хозяйства в условиях военных конфликтов. Важным аспектом является также вовлечение местных сообществ, специалистов и организаций в процесс восстановления ЖКХ с

целью обеспечения наиболее эффективного и адаптивного подхода к решению проблем.

Таким образом, история ЖКХ в период войны является важным уроком для регионов, подверженных военным действиям, и указывает на необходимость разработки стратегических планов и мероприятий по восстановлению жилищно-коммунального хозяйства в постконфликтный период. Реализация инновационных подходов и приоритетных мер позволит эффективно преодолеть последствия военных конфликтов и обеспечить стабильное функционирование сферы ЖКХ в условиях возможного восстановления после войны.

Вызовы и проблемы ЖКХ в условиях конфликта

В условиях вооруженного конфликта трансформация жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) становится особенно сложным и актуальным вопросом. Когда страна оказывается в состоянии войны или послеконфликтного восстановления, инфраструктура ЖКХ часто страдает напрямую от разрушений, военных действий, нарушений поставок ресурсов, падения экономики и других негативных последствий конфликта. Это создает целый ряд вызовов и проблем, с которыми сталкиваются как жители, так и власти, стремящиеся обеспечить нормальное функционирование жилищной сферы.

Одним из ключевых вызовов ЖКХ в условиях конфликта является нехватка ресурсов и финансирования. Военные действия могут повлечь за собой разрушение инфраструктуры, потерю рабочей силы, сокращение доходов населения, что приводит к обнищанию местных бюджетов и усложняет финансирование жилищно-коммунального сектора. В таких условиях обеспечение жителей жильем, горячей водой, электроэнергией и другими услугами становится сложной задачей.

Следующим важным аспектом является техническое состояние жилищного фонда в зоне конфликта. Разрушения, дефицит ресурсов и отсутствие надлежащего обслуживания приводят к срыву графиков технического обслуживания, росту аварийности и генеральному ухудшению качества предоставляемых услуг. Это может увеличить негативное воздействие на жизнь населения, ставя под угрозу их комфорт и безопасность.

Необходимо также учитывать социальные аспекты преобразования ЖКХ в условиях конфликта. Нередко военные действия создают массовые потоки вынужденных переселенцев, что ставит перед властями задачу обеспечения их жильем и коммунальными услугами. При этом часто возникают проблемы с оформлением документов, доступом к жилищным льготам, интеграцией переселенцев в новую среду обитания.

Еще одним значимым вызовом для ЖКХ в условиях конфликта является восстановление потерянной инфраструктуры. После завершения военных действий необходимо провести комплексную реконструкцию и восстановление жилого фонда, коммунальной инфраструктуры, систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения и электроснабжения. Это требует значительных финансовых вложений, профессиональной координации и мониторинга состояния вновь введенных объектов.

Кроме того, в условиях послеконфликтного восстановления возникают проблемы в переориентации и модернизации жилищно-коммунального сектора. Необходимо пересматривать старые методы управления и обслуживания инфраструктуры, внедрять новые технологии, повышать квалификацию работников ЖКХ, улучшать систему контроля качества предоставляемых услуг. Это требует не только

усилий самих властей, но и активного вовлечения общественности, экспертов и международных организаций.

Вышеупомянутые проблемы и вызовы ЖКХ в условиях конфликта требуют системного подхода со стороны государства, местных органов власти, общественных структур и международного сообщества. Необходимо разрабатывать комплексные программы восстановления жилищной сферы, обеспечивать стабильное финансирование, проводить реформы и модернизацию инфраструктуры, а также уделять внимание социальным аспектам и вовлечению всех заинтересованных сторон в процесс преобразования. Только такой подход позволит успешно решать сложные проблемы ЖКХ в условиях конфликта и обеспечивать населению достойные условия жизни даже в трудные периоды и постконфликтные времена.

Стратегии восстановления инфраструктуры ЖКХ после конфликта

В условиях военных конфликтов и послеконфликтного восстановления важным аспектом является восстановление инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Этот процесс требует разработки эффективных стратегий восстановления, чтобы вернуть жителям пострадавших районов комфортные условия проживания и обеспечить их доступ к необходимым ресурсам.

Одной из ключевых стратегий восстановления инфраструктуры ЖКХ после конфликта является создание планов действий на основе тщательного анализа ущерба, который был нанесен системе жилищно-коммунального хозяйства. Необходимо выявить приоритетные объекты для восстановления, оценить объем необходимых ресурсов и определить шаги, которые необходимо предпринять для восстановления функциональности системы ЖКХ.

Кроме того, важно обеспечить координацию усилий между различными организациями, государственными учреждениями и международными структурами для эффективного восстановления инфраструктуры ЖКХ. Важно, чтобы все стороны работали в едином стратегическом направлении и совместно решали возникающие проблемы.

Еще одной стратегией восстановления является привлечение инвестиций и финансирования. Для успешного восстановления необходимо привлечение как государственных, так и частных инвестиций, которые позволят обеспечить не только текущее восстановление, но и долгосрочную устойчивость и развитие инфраструктуры.

Для эффективной стратегии восстановления инфраструктуры ЖКХ после конфликта также важно учитывать социальные аспекты. Необходимо обеспечить вовлечение местного населения в процесс принятия решений и восстановления инфраструктуры, чтобы учитывать их потребности и предпочтения. Кроме того, важно обеспечить социальную поддержку жителям пострадавших районов, чтобы помочь им выйти из кризисной ситуации и вернуться к обычной жизни.

Таким образом, эффективные стратегии восстановления инфраструктуры ЖКХ после конфликта требуют комплексного подхода, включающего анализ ущерба, координацию усилий различных структур, привлечение инвестиций, учет социальных аспектов и вовлечение местного населения. Только при таком подходе можно обеспечить успешное восстановление инфраструктуры ЖКХ и улучшение условий жизни жителей пострадавших районов.

Вовлечение местного населения в процесс трансформации ЖКХ

Вовлечение местного населения в процесс трансформации ЖКХ играет ключевую роль в обеспечении устойчивости и эффективности изменений, особенно в

условиях войны и постконфликтного восстановления. Сотрудничество с жителями районов, где проводятся реформы, помогает не только повысить поддержку со стороны общественности, но и обеспечить адаптацию изменений к реальным потребностям и условиям жизни местных жителей.

Одной из ключевых стратегий вовлечения населения в процесс трансформации ЖКХ является участие общественных организаций, коммунальных служб и активных граждан в разработке и мониторинге новых политик и программ. Проведение общественных слушаний, консультаций и форумов позволяет учитывать мнения и предложения жителей при принятии решений, что способствует более эффективному использованию ресурсов и повышению качества услуг.

Кроме того, важно активно информировать население о целях и преимуществах проводимых реформ в сфере ЖКХ. Своевременная и доступная информация позволяет повысить уровень осведомленности населения, снизить уровень недоверия и сопротивления к изменениям, а также сформировать понимание необходимости совместных усилий для улучшения общественного сектора.

Важным аспектом является также создание механизмов обратной связи с населением, которые позволяют оценивать эффективность внедренных изменений и вносить коррективы в случае необходимости. Регулярное взаимодействие с жителями, прослушивание их мнений и предложений способствует созданию доверительных отношений между властью и населением, что является основой успешного процесса трансформации ЖКХ.

Постконфликтные инновации и перспективы развития ЖКХ

Постконфликтные инновации и перспективы развития ЖКХ после завершения военных конфликтов и восстановления мирной жизни в стране оказываются одной из отраслей, требующих особого внимания и инновационного подхода для эффективного функционирования. Постконфликтные инновации становятся необходимыми для трансформации и развития жилищно-коммунального хозяйства, создания устойчивой инфраструктуры и обеспечения жителей качественными услугами.

Одной из ключевых перспектив развития ЖКХ после конфликта является внедрение современных технологий и цифровизация процессов управления. Это включает в себя автоматизацию управления ресурсами, внедрение «умных» систем контроля и мониторинга, использование цифровых платформ для связи с жителями и оперативного реагирования на проблемы. Такие инновации позволят существенно улучшить качество предоставляемых услуг, повысить эффективность работы ЖКХ и обеспечить прозрачность и ответственность в управлении жилищным фондом.

Еще одной важной сферой развития ЖКХ после конфликта является экологическая устойчивость и энергоэффективность. Внедрение новых экологически чистых технологий в сфере ЖКХ поможет сократить негативное воздействие на окружающую среду, снизить энергопотребление и обеспечить экономию ресурсов. Создание "зеленых" жилых комплексов, использование возобновляемых источников энергии, а также внедрение систем утилизации и переработки отходов способствуют формированию экологически устойчивой жилищной среды и улучшают качество жизни граждан.

Помимо технологических и экологических инноваций, важным направлением развития ЖКХ после конфликта является социальная адаптация жителей и создание комфортных условий проживания. Вовлечение граждан в процесс управления и принятия решений, проведение общественных консультаций и формирование партнерских отношений между жителями и управляющими компаниями способствуют

улучшению доверия и эффективности взаимодействия. Такой подход помогает создать благоприятную среду для жизни и развития граждан, способствует социальной интеграции и укреплению общественной солидарности.

В целом, постконфликтные инновации и перспективы развития ЖКХ играют важную роль в процессе восстановления после военных конфликтов и создании устойчивой жилищно-коммунальной инфраструктуры. Путем внедрения современных технологий, обеспечения экологической устойчивости и социальной адаптации жителей можно добиться повышения качества предоставляемых услуг, обеспечения комфортных условий проживания и улучшения общественной жизни в стране.

Заключение

В условиях войны и постконфликтного восстановления трансформация жилищно-коммунального хозяйства представляет собой сложную и многогранный процесс, который требует скоординированных усилий с различных сторон. Основные проблемы, с которыми сталкиваются города и общины после военных действий, включают разрушение инфраструктуры, отсутствие финансирования, утрата управленческого потенциала, ухудшение жизненного уровня населения и др.

Одним из ключевых аспектов трансформации ЖКХ в подобных условиях является восстановление жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры. Это включает в себя восстановление разрушенных домов, ремонт и обновление коммунальных сетей, создание жилых микрорайонов с соответствующей инфраструктурой, а также обеспечение доступа к коммунальным услугам для всех жителей.

Для успешной трансформации ЖКХ в условиях военного конфликта и последующего восстановления необходимо уделить особое внимание механизмам финансирования. Государство должно разработать эффективные механизмы финансирования восстановительных работ, а также обеспечить доступность жилищно-коммунальных услуг для всех слоев населения. Кроме того, важно создать механизмы контроля за использованием средств и продвижения прозрачности в управлении ЖКХ.

Главной задачей в процессе трансформации ЖКХ в условиях военного конфликта и постконфликтного восстановления является повышение уровня квалификации специалистов в сфере жилищно-коммунального хозяйства. На их плечи ложится ответственность за эффективное управление восстановительными процессами, обеспечение качественных услуг и мобилизацию ресурсов для решения возникающих проблем.

В заключение, можно сказать, что трансформация ЖКХ в условиях войны и постконфликтного восстановления является сложным, но важным процессом, требующим скоординированных действий со стороны государства, местных органов власти, общественных организаций и международного сообщества. Повышение качества жилищно-коммунальных услуг, обеспечение доступности и устойчивости инфраструктуры, а также развитие квалификации специалистов – вот основные направления, по которым следует двигаться для успешной трансформации ЖКХ в подобных условиях.

Литература

1. Алябушева А.В., Ширяева Г.Ф. Особенности управления финансами предприятий в отрасли жилищно-коммунального хозяйства // Экономика и социум. 2019. № 4 (59). С. 164-170. EDN: UHHQLP.
2. Веселков А.Н. К определению дефиниции «жилищно-коммунальное хозяйство» // Фундаментальные и прикладные проблемы эффективности научных исследований и пути их решения: сборник статей по итогам Междунар. науч.-практич. конф., Волгоград, 28 января 2020 г. Том Часть 1. Волгоград, 2020. С. 66-69. EDN: JWAKYQ.

3. Жилищное хозяйство в России / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13234>. (10.05.25).
4. Концепция улучшения инвестиционного климата в жилищно-коммунальном хозяйстве Российской Федерации на 2018–2025 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://council.gov.ru/media/files/P7E7RRlnm6JVjOTuAY56eoSp2AAv9FL5.pdf>. (10.05.25).
5. Небогина К. / ЖКХ в условиях СВО [Электронный ресурс] URL: <https://top68.ru/news/society/2024-01-11/zhkh-v-usloviyah-svo-kak-tambovskie-kommunalschiki-vosstanavlivayut-razrushennuyu-infrastrukturu-luganskoy-narodnoy-respubliki-217904> (10.05.25).
6. Соколов И.А., Филиппова И.Н. Оценка эффективности бюджетных расходов на жилищно-коммунальное хозяйство в регионах России // Проблемы прогнозирования. 2022. № 4. С. 147-158. DOI: 10.47711/0868-6351-193-147-158 EDN: RLQEWA.
7. Фархутдинова А.У. Результативность сферы ЖКХ и инструменты ее повышения // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 1. С. 37-44. DOI: 10.34773/EU.2024.1.7 EDN: GLVUSI.
8. Фесуненко А.А. Повышение эффективности жилищно-коммунального хозяйства на основе современных управленческих решений // Молодой ученый. 2023. № 46 (493). С. 136-139. EDN: WYHARI.