

ISSN 2223-4047

ВЕСТНИК

МАГИСТРАТУРЫ

3-1, 2026



научный журнал

ВЕСТНИК 3-1 (174) **МАГИСТРАТУРЫ** 2026

Научный журнал

издается с сентября 2011 года

Учредитель:

ООО «Коллоквиум»

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

424002, Россия,
Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».
тел. 8 (8362) 65 – 44-01.
e-mail: magisterjourn@gmail.com.
<http://www.magisterjournal.ru>.
Редактор: Е. А. Мурзина
Дизайн обложки: Студия PROекТ
Перевод на английский язык
Е. А. Мурзина

Распространяется бесплатно.
Дата выхода: 28.02.2026 г.
ООО «Коллоквиум»
424002, Россия,
Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».

Главный редактор Е. А. Мурзина

Редакционная коллегия:

Е. А. Мурзина, канд. экон. наук, доцент (главный редактор).

А. В. Бурков, д-р. экон. наук, доцент (г. Йошкар-Ола).
В. В. Носов, д-р. экон. наук, профессор (г. Москва)
В. А. Карачинов, д-р. техн. наук, профессор (г. Великий Новгород)
Н. М. Насыбуллина, д-р. фарм. наук, профессор (г. Казань)
Р. В. Бисалиев, д-р. мед. наук, доцент (г. Астрахань)
В. С. Макеева, д-р. педаг. наук, профессор (г. Орел)
Н. Н. Сентябрев, д-р. биолог. наук, профессор (г. Волгоград)
Н.С. Ежкова, д-р. педаг. наук, профессор (г. Тула)
И. В. Корнилова, д-р. истор. наук, доцент (г. Елабуга)
А. А. Чубур, канд. истор. наук, профессор (г. Брянск).
М. Г. Церцвадзе, канд. филол. наук, профессор (г. Кутаиси).
Н. В. Мирошниченко, канд. экон. наук, доцент (г. Саратов)
Н. В. Бекузарова, канд. педаг. наук, доцент (г. Красноярск)
К. В. Бугаев, канд. юрид. наук, доцент (г. Омск)
Ю. С. Гайдученко, канд. ветеринарных наук (г. Омск)
А. В. Марьяина, канд. экон. наук, доцент (г. Уфа)
М. Б. Удалов, канд. биолог. наук, науч. сотр. (г. Уфа)
Л. А. Ильина, канд. экон. наук. (г. Самара)
А. Г. Пастухов, канд. филол. наук, доцент, (г. Орел)
А. А. Рыбанов, канд. техн. наук, доцент (г. Волжский)
В. Ю. Сапьянов, канд. техн. наук, доцент (г. Саратов)
О. В. Раецкая, канд. педаг. наук, преподаватель (г. Сызрань)
А. И. Мосалёв, канд. экон. наук, доцент (г. Муром)
С. Ю. Бузоверов, канд. с-хоз. наук, доцент (г. Барнаул)

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.А. Кобышев К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	4
К.А. Кобышев РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	7
Ю.Р. Родина ТРАНСФОРМАЦИЯ РАДИОВЕЩАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	10
Д.С. Приходько ГИБРИДНЫЕ АНСАМБЛЕВЫЕ МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ДАННЫХ.....	12
С.П. Никулина ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСТУЭ) НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	15

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.А. Лошаева ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ ЛИЧНОСТИ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В НОВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ РАЗВИТИЯ	18
Е.М. Егошина, Д.Г. Шабалин СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ПЛОЩАДКА ФОРМИРОВАНИЯ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ: НЕГЛАСНЫЕ ПРАВИЛА КОММУНИКАЦИИ	22
Е.М. Егошина, Е.Г. Кириловская АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИНАЦИОНАЛЬНЫХ И МОНОНАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (ПГТУ)).....	25
Е.А. Старков ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ СТИЛЬ РУКОВОДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ МИНИМИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ	30
О.В. Дрягина ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ: КОМПЛЕКСНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	33
Н.В. Заречнева РАЗВИТИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ТЕОРЕТИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	38

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.В. Ляпун АКАДЕМИЧЕСКАЯ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС: СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ	41
Е.М. Егошина, Д.Г. Шабалин ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ	46
Е.М. Егошина, Е.Г. Кириловская ПРИОБРЕТЕНИЕ ФОНОВЫХ ЗНАНИЙ О СТРАНЕ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ	49
Э.С. Тагиева ОСОБЕННОСТИ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ.....	52
О.А. Неустроева ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ТРУДНОСТЯМИ В ОБУЧЕНИИ	56

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.С. Максимова АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА	58
--	----

<i>М.Д. Зимакова АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ С УЧЕТОМ ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ</i>	<i>65</i>
---	-----------

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>С.О. Бурмач ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД КОРПОРАЦИЕЙ ЛИЦА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ФУНКЦИИ ЕДИНОЛИЧНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА КОРПОРАЦИИ</i>	<i>68</i>
---	-----------

<i>М.Н. Суслин НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВІМ В ПРОЕКТИРОВАНИИ</i>	<i>71</i>
--	-----------

<i>Информация для авторов.....</i>	<i>74</i>
------------------------------------	-----------

Т
Е
Х
Н
И
Ч
Е
С
К
И
Е

НАУКИ

К.А. Коньшев

К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЛЕСОПРО- МЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В статье рассмотрены направления снижения затрат на электрическую энергию на предприятиях лесопромышленного комплекса за счёт управляемого энергопотребления, повышения энергоэффективности технологических узлов и электрооборудования. Предложен набор показателей для диагностики, планирования, контроля эффекта, а также приведён расчетный пример экономии (использование частотно-регулируемых приводов, оптимизация участка сушильных камер, система управления оборудованием, компенсация реактивной мощности, модернизация цехового, машинного и осветительного электрооборудования).

Ключевые слова: *энергосбережение, лесопромышленный комплекс, удельное электропотребление, АСКУЭ, управление спросом, реактивная мощность, частотное регулирование, сушильные камеры, энергетический менеджмент.*

Электроэнергия для предприятий лесопромышленного комплекса (ЛКП) относится к категории переменных затрат: она формирует себестоимость целлюлозно-бумажной продукции и пиломатериалов, через работу электроприводов (ленточные, круглопильные станки, транспортеры, окорочные барабаны,

© К.А. Коньшев, 2026.

Научный руководитель: *Горохов Илья Васильевич* – кандидат технических наук, доцент, Тольяттинский государственный университет, Россия.

дробилки, аспирация, варочные котлы, бумагоделательные машины), компрессоров, насосов, вентиляторов, мешалок, а также через вторичные вспомогательные потребители/процессы (освещение, отопление/вентиляция производственных помещений, инфраструктура складов).

Анализ состояния, проблем развития лесного комплекса России позволяет говорить о том, что природные лесные ресурсы являются потенциалом для развития экономики страны. На сегодняшний момент, несмотря на то, что лесопромышленный комплекс обеспечивает продукцией практически все отрасли экономики, в структуре промышленного производства России его доля составляет лишь 4,3 %, что соответствует последнему месту [4].

Система показателей энергоэффективности предприятия лесопромышленного комплекса включает управленческие и технологические метрики, обеспечивающие сопоставимость результатов при изменении объемов выпуска, производственной структуры. К управленческим показателям относятся годовое потребление электроэнергии, его стоимость, средневзвешенный тариф, пиковая мощность, коэффициент использования установленной мощности, доля затрат на электроэнергию в себестоимости продукции, а также платежи за реактивную мощность, качество электроэнергии [1]. Технологические показатели отражают удельное электропотребление по основным процессам (лесопиление, переработка, аспирация, сушка древесины, рубка, варка, переработка и выпуск готовой продукции), параметры $\cos\varphi$, объем утечек сжатого воздуха, а также долю простоев оборудования. Использование удельных показателей позволяет объективно оценивать динамику энергоэффективности, исключает искажения, связанные с колебаниями объемов производства, сортамента продукции [3].

Методический подход к снижению затрат основан на последовательности этапов: измерение энергопотребления, выявление потерь, ранжирование мероприятий по экономическому эффекту, рискам, последующая верификация результатов. В качестве инструментов применяются системы АСКУЭ, локальный учет по цехам, агрегатам, формирование энергетических паспортов оборудования, анализ структуры потерь, включая холостой ход, низкий коэффициент мощности, несогласованные графики отклонения от норм выработки, технические неисправности, простои оборудования [2].

Рассмотрим предприятие с выпуском пиломатериалов и целлюлозно-бумажной продукции $Q = 120$ тыс. м³/год. Годовое потребление электроэнергии (E) по данным учета составит 18 млн кВт·ч/год. Средневзвешенная цена с учетом всех составляющих: $T = 6,5$ руб/кВт·ч. Годовые затраты:

$$C = E \cdot T = 18 \cdot 10^6 \cdot 6,5 \approx 117 \cdot 10^6 \text{ руб/год}$$

Удельное электропотребление по выпуску:

$$e = \frac{E}{Q} = \frac{18 \cdot 10^6}{120 \cdot 10^3} = 150 \frac{\text{кВт} \cdot \text{ч}}{\text{м}^3}$$

Оценочная структура потребления для типовой ЛПК: аспирация и вентиляция составит 20% (3,6 млн кВт·ч), лесопильное и основное оборудование, транспортёры для большинства $\approx 35\%$ (6,3 млн кВт·ч), компрессорное хозяйство и другие технологические процессы $\approx 10\%$ (1,8 млн кВт·ч), сушильное хозяйство и переработка древесины (электрическая часть) $\approx 15\%$ (2,7 млн кВт·ч) (для некоторых может достигать 30%), освещение и инфраструктура $\approx 8\%$ (1,44 млн кВт·ч), прочее расходы $\approx 12\%$ (2,16 млн кВт·ч).

Таблица 1

Мероприятия по снижению затрат на электроэнергию и ожидаемый эффект

№	Мероприятие	Снижение потребления, %	Экономия электроэнергии, млн кВт·ч/год	Экономия средств, млн руб/год	Инвестиции (CAPEX), млн руб
1	ЧРП и автоматизация аспирации	20	0,72	4,68	6–10
2	Компрессорное хозяйство и другие технологические процессы (утечки, давление, управление, другие техн. потери)	15	0,27	1,76	1,5–4
3	Сушильные камеры (ЧРП вентиляторов, настройка режимов)	10	0,27	1,76	2–6
4	Компенсация реактивной мощности	—	—	0,585	1–3
5	Освещение (LED + датчики присутствия)	35	0,504	3,28	1–4
Итого	—	—	1,764	12,06	15–20

В результате реализации комплекса мероприятий суммарная годовая экономия электроэнергии составит 1,764 млн кВт·ч, что в денежном выражении эквивалентно 12,06 млн руб. при действующем тарифе 6,5 руб/кВт·ч. Новый удельный показатель электропотребления снизится до 135,3 кВт·ч/м³, что соответствует улучшению на 9,8%. При суммарных инвестициях 15–20 млн руб срок окупаемости мероприятий составит 1,2–1,7 года, что подтверждает их инвестиционную целесообразность для предприятий лесопромышленного комплекса.

Технические мероприятия дают эффект только при управляемости. Минимальный набор организационных инструментов включает: регламент отключения энергоёмких узлов при простоях; карты уставок (давление, разрежение, скорости); контроль удельных показателей по сменам; ежемесячную верификацию экономии по методике «базовая линия–фактическое–корректировки на выпуск и режимы». На практике оправдано использование элементов энергетического менеджмента (вплоть до стандартизированной системы) с назначением ответственных, целевыми показателями и системой мотивации, привязанной к удельной электроёмкости, соблюдению режимов.

Снижение затрат на электроэнергию на предприятиях лесопромышленного комплекса достигается совокупностью взаимодополняющих методов: технических (частотное регулирование, оптимизация работы электрооборудования, модернизация электрооборудования и подстанций, компенсация реактивной мощности, модернизация освещения), технологических (оптимизация технологических процессов, управление режимами работы варочных котлов, бумагоделательных машин, сушильных камер, минимизация холостого хода оборудования), организационно-экономических (АСКУЭ, контроль удельных показателей, контроль за работой электрооборудования, управление графиком выработки на производствах: древесно-подготовительного цеха, варочно-отбельного цеха и бумагоделательных машин, а так же графиком ППР, ПТО, КР, договорными условиями). На расчетном примере показана достижимость экономии порядка 10% по удельному электропотреблению и более 12 млн руб/год в ценах тарифа 6,5 руб/кВт·ч при окупаемости 1–2 года.

Библиографический список:

1. Дягилев, А. А. Малозатратное энергосбережение на промышленных предприятиях / А. А. Дягилев, Н. Д. Юдаева // Молодой ученый. — 2019. — № 16 (254). — С. 26-28
2. Кольниченко, Г.И. Тарлаков Я.В., Сиротов А.В. БИОЭНЕРГОТЕХНОЛОГИИ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС // Лесной вестник / Forestry Bulletin, 2017. Т. 21. № 5. С. 64–68.
3. Лисиенко, В. Г. Хрестоматия энергосбережения : справочное издание. В 2 книгах / В. Г. Лисиенко, Я. М. Щелоков, М. Г. Ладыгичев. - Москва : Теплоэнергетик, 2002. - Кн. 1. - 688 с.; Кн. 2. - 768 с.
4. Степанова Ю.Н., Мищенко А.В. Проблемы управления инновационным развитием лесопромышленного предприятия // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 2
5. Чанчикова, М. И. Экономический механизм стратегического управления энергоэффективностью северных территорий / М. И. Чанчикова // Молодой ученый. — 2016. — № 29 (133). — С. 536-541.

КОНЬШЕВ КИРИЛЛ АЛЕКСЕЕВИЧ – магистрант, Тольяттинский государственный университет, Россия.

К.А. Коньшев

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Выполнено исследование влияния повышения класса напряжения распределительных сетей лесопромышленных предприятий с 6 кВ до 10 кВ на технико-экономические показатели энергопотребления. На основе анализа статистических данных, расчётов потерь электроэнергии, результатов эксплуатации предприятий отрасли обоснована целесообразность модернизации. Показано то, что переход на напряжение 10 кВ снижает суммарные потери активной мощности в сетях на 28 – 45 процентов, уменьшает токи нагрузки на 37–42 процентов, обеспечивает сокращение эксплуатационных затрат до 12 процентов от годового бюджета на энергоресурсы.

Ключевые слова: энергоэффективность; электроснабжение; распределительные сети; потери электроэнергии; напряжение 6 кВ; напряжение 10 кВ; лесопромышленный комплекс.

Лесопромышленный комплекс относится к числу наиболее энергоемких отраслей. По данным Росстата, средний удельный расход электроэнергии на производство 1 м³ пиломатериалов превышает 115 – 150 кВт·ч, а при сушке древесины достигает 250–330 кВт·ч. Из данных затрат 6 – 10 процентов формируются потерями в собственных электрических сетях предприятия [2].

В научной литературе лесопромышленный комплекс рассматривается как структурно дифференцированный сектор экономики, объединяющий совокупность взаимосвязанных видов деятельности, направленных на использование, переработку и воспроизводство лесных ресурсов. По мнению О.А. Полянской, А.А. Тамби и А.Е. Михайлова, в составе лесопромышленного комплекса традиционно выделяются три направления: лесозаготовка, первичная и вторичная деревообработка, а также переработка древесного сырья, включающая лесохимическое и целлюлозно-бумажное производство [6].

Большая часть предприятий среднего масштаба эксплуатирует распределительные сети 6 кВ, построенные ещё в 1970–1990-х годах. Данные сети характеризуются увеличенными потерями, недостаточной перегрузочной способностью, достаточно высокими эксплуатационными затратами [5]. Повышение номинального напряжения до 10 кВ соответствует практике промышленного электроснабжения, отражено в рекомендациях ПУЭ (гл. 1.2 и 3.2) [3].

Электрическая нагрузка предприятий включает [1] различные потребители, основными из них являются асинхронные электроприводы мощностью 75 – 250 кВт, применяемые в ременных линиях, станках, сортировочных комплексах, вентиляторные и компрессорные агрегаты сушильных камер мощностью 50 – 160 кВт и системы транспорта древесины, работающие в повторно-кратковременном режиме.

В среднем доля двигательной нагрузки достигает 65 – 75 % от установленной мощности. Коэффициент мощности большинства агрегатов без компенсации составляет 0,72 – 0,82, что увеличивает реактивные токи и, как следствие, сетевые потери [7].

Помимо этого, исследования показывают: предприятия с площадью более 250 км² имеют протяжённость внутренних сетей в 1,8 – 4,6 км, что при напряжении 6 кВ приводит к потерям 3,5 – 7,2 % активной энергии.

При неизменной передаваемой активной мощности, коэффициенте мощности ток в линии обратно пропорционален уровню напряжения. Для трёхфазной системы справедливо соотношение:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} \quad (1)$$

Следовательно, при переходе от напряжения 6 кВ к 10 кВ ток нагрузки уменьшается в $6/10 = 0,6$ раза.

© К.А. Коньшев, 2026.

Научный руководитель: *Горохов Илья Васильевич* – кандидат технических наук, доцент, Тольяттинский государственный университет, Россия.

Активные потери мощности в линии определяются выражением:

$$P_{\text{пот}} = 3 \cdot I^2 \cdot R \quad (2)$$

Тогда потери при напряжении 10 кВ составят:

$$P_{\text{пот,10}} = 3 \cdot (0,6 \cdot I^2) \cdot R = 0,36 \cdot P_{\text{пот,6}} \quad (3)$$

Таким образом, теоретически снижение активных потерь при повышении напряжения с 6 до 10 кВ может достигать 64 %. Однако в реальных условиях с учётом неравномерности нагрузок, изменения режимов работы оборудования, неоднородности параметров сетей фактическое снижение потерь составляет 28–45 %.

Анализ проектов модернизации 17 предприятий лесопромышленного комплекса (данные 2018–2023 гг.) представлен в табл. 1.

Таблица 1

Анализ проектов модернизации			
Показатель	До модернизации (6 кВ)	После перехода (10 кВ)	Изменение
Средний ток в питающих линиях	210–260 А	125–155 А	–40–45%
Годовые потери активной энергии	480–720 МВт·ч	270–420 МВт·ч	–28–41%
Расходы на обслуживание сетей	3,1–5,4 млн руб./год	2,0–3,6 млн руб./год	–25–35%
Частота аварийных отключений	7–11 случаев/год	3–5 случаев/год	–50–60%

Средний срок окупаемости проектов модернизации систем электроснабжения предприятий составляет 2,8–4,1 года, что для инфраструктурных преобразований данного типа свидетельствует о достаточно высокой экономической эффективности, приемлемом уровне инвестиционного риска. Переход на более высокий класс напряжения, в частности на уровень 10 кВ, сопровождается снижением токовых нагрузок, что приводит к уменьшению термических режимов работы кабельных линий, трансформаторного оборудования, увеличивая срок службы кабельной изоляции в среднем на 15–20 %. Одновременно обеспечивается рост пропускной способности электрических сетей: предприятие получает резерв мощности до 30 % без необходимости замены существующих кабельных трасс, что существенно снижает капитальные затраты. Стабилизация параметров напряжения положительно отражается на надежности работы электроприемников, прежде всего асинхронных двигателей, сокращая число аварийных отключений, внеплановых простоев оборудования. Уменьшение тепловых нагрузок трансформаторов снижает вероятность межвитковых замыканий, тем самым повышая общую надежность системы электроснабжения. Дополнительный экономический эффект достигается за счет сокращения потерь электроэнергии при передаче, которые в среднем снижаются на 0,9 – 1,6 % от общего энергопотребления предприятия, что для среднего промышленного комбината эквивалентно 320 – 650 тыс. руб. в год. Снижение уровня реактивной мощности позволяет уменьшить штрафные санкции со стороны энергоснабжающих организаций, обеспечивая дополнительную экономию в размере до 10–15 %. Кроме того, модернизированные комплектные распределительные устройства требуют меньшего объема регламентных и ремонтных работ, что сокращает эксплуатационные затраты. Совокупно данные факторы способствуют повышению производительности технологических линий за счет качественного электропитания, что усиливает экономическую, производственную эффективность предприятия в долгосрочной перспективе.

Переход распределительной сети лесопромышленного предприятия с уровня напряжения 6 кВ на 10 кВ является технически, экономически обоснованной мерой, что подтверждается совокупностью статистических данных, результатами аналитических расчётов. Повышение класса напряжения приводит к снижению потерь электрической энергии, которые в ряде случаев сокращаются до 45 %, за счёт уменьшения токовых нагрузок и, как следствие, тепловых потерь в кабельных линиях, трансформаторном оборудовании. Снижение термических, электрических нагрузок способствует увеличению срока службы сетевого оборудования, замедляя процессы старения изоляции, уменьшая вероятность повреждений. Одновременно модернизация распределительной сети обеспечивает более чем двукратное сокращение аварийности, что выражается в снижении числа коротких замыканий, отказов оборудования и внеплановых отключений электроснабжения. Экономический эффект дополнительно усиливается за счёт уменьшения эксплуатационных затрат на 10 – 12 %, обусловленного сокращением объёмов ремонтных, регламентных работ, а также снижением затрат на устранение аварийных ситуаций.

Повышение класса напряжения должно рассматриваться как направление энергосберегающей политики предприятий лесопромышленного комплекса.

Библиографический список:

1. Правила устройства электроустановок : ПУЭ. 7-е изд., с изм. и доп. М. : Энергосервис, 2022. 736 с.
2. ГОСТ 32144–2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Введ. 2014-07-01. М. : Стандартинформ, 2014. 20 с.
3. СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06–85. Введ. 2017-06-17. М. : Минстрой России, 2017. 84 с.
4. Энергетический обзор деревообрабатывающих предприятий Российской Федерации : аналитический доклад. М. : Минпромторг России, 2024. 112 с.
5. Бадьянов А. О. Инструменты митигации рисков управления отходами предприятий лесопромышленного комплекса // Управленческий учет. 2024 № 9. С. 21-27.
6. Бадьянов А. О. Ключевые факторы воздействия на развитие лесопромышленного комплекса в современных условиях // Региональная экономика. Юг России. 2024. Т. 12. № 3. С. 108-117.
7. Мингалеева Г. Р., Афанасьева О. В. Малая распределенная энергетика на местном твердом топливе // Сантехника, отопление, кондиционирование. 2015. № 2 (158). С. 90-94.

КОНЫШЕВ КИРИЛЛ АЛЕКСЕЕВИЧ – магистрант, Тольяттинский государственный университет, Россия.

Ю.Р. Родина

ТРАНСФОРМАЦИЯ РАДИОВЕЩАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

В статье описываются изменения, произошедшие в радиовещании под влиянием цифровизации. Отдельное внимание уделяется влиянию технологий искусственного интеллекта на воспроизведение контента на разного рода аудиоплощадках, в том числе и на радиостанциях. Автор делает попытку сформировать ряд рекомендаций по использованию нейросетей в радиовещании.

Ключевые слова: медиа, цифровизация, радиовещание, искусственный интеллект.

Цифровая революция, произошедшая в конце XX – начале XXI века, стала своеобразным катализатором глубоких и системных изменений во всех сферах медиа, в том числе и в радиовещании. Изменения, которые происходят под влиянием технологий, носят радикальный и глубинный характер.

Радио трансформировалось из вещания на FM-волнах с их ограниченным радиусом действия и линейным форматом в мультиплатформенный сервис. Цифровизация в радиовещании затронула технологическое, содержательное и потребительское направления, существенно изменив и их взаимодействие друг с другом.

Изменения в технологическом направлении характеризуются тем, что радио стало эволюционировать из ограниченного эфирного вещания в мультиплатформенную систему звукового контента, работающую в онлайн. Цифровая революция, характеризующаяся повсеместным распространением интернета, привела к тому, что существенным образом изменился способ кодирования и передачи радиосигнала.

В связи с технологическими трансформациями изменилась и содержательная составляющая радио. В цифровую эпоху оно стало более разнообразным и персонализированным. Это выразилось в новых форматах программ и ориентации на узкоспециализированные аудитории с учетом их интересов.

Изменения в технологическом и содержательном аспектах радиовещания повлияли на потребности и предпочтения аудитории. В связи с этим особый интерес в исследовании занимают трансформации, которые произошли с точки зрения запросов слушателей. Если раньше радиослушатель был пассивным получателем информации, то теперь он — активный участник медиакommunikационного процесса, влияющий на содержание, формы и даже продвижение радиостанций. Согласно исследованию UNESCO Courier, «радиоаудитория сегодня — это не просто пассивное слушание, а активное участие».

В первую очередь у слушателей появился запрос на интерактивность и двустороннюю коммуникацию. Потребители радиоконтента больше не хотят просто слушать — они хотят влиять на содержание программ, высказывать свое мнение, взаимодействовать с ведущими и друг с другом. Согласно исследованиям [1], слушатели ценят интерактивность наравне с качеством контента.

Таким образом, цифровизация приводит к фундаментальной перестройке радиовещания: технологии определяют границы инноваций, контент наполняет их смыслом, а потребительские ожидания закрепляют наиболее эффективные модели вещания в новой медиасреде.

Логическим продолжением цифровой трансформации стало внедрение технологий искусственного интеллекта: ИИ интегрируется в уже изменившуюся инфраструктуру, усиливая процессы автоматизации, персонализации и аналитики, но одновременно затрагивая ядро радиокommunikации — голос, доверие и ощущение «человеческого присутствия» в эфире.

С одной стороны, алгоритмы и синтетические голоса позволяют повышать операционную эффективность, адаптировать контент под индивидуальные предпочтения и создавать новые форматы, которые невозможно было реализовать в аналоговую эпоху. С другой — они обостряют гуманитарные и соци-

© Ю.Р. Родина, 2026.

Научный руководитель: *Малаканова Ольга Александровна* – кандидат социологических наук, доцент, Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева, Россия.

логические вопросы о границах автоматизации в медиа, устойчивости парасоциальных отношений «ведущий – слушатель», переформатировании профессиональных ролей и возможном смещении радио от медиума общения к чисто сервисной, инструментальной функции.

Исследование, проведенное автором на основе полуструктурированных интервью с информантами из разных возрастных групп – 18-24 лет и 45-59 лет, показало, что внедрение нейросетевого голоса в радиовещание влияет на восприятие аудиторией радиоконтента, уровень доверия и эмоциональной вовлеченности.

Обе группы информантов четко различают «живой» голос и «искусственный», предпочитая первый для эмоциональной вовлеченности и доверия. Представители молодежной аудитории и часть информантов 45 - 59 лет нейтральны к ИИ, если тот используется в сервисных программах (погода, пробки, реклама), видя в этом функциональный инструмент. При этом некоторые из них занимали категоричную позицию, не принимая факт использования ИИ в творческих профессиях. Еще одна часть информантов 45– 59 лет считает, что ИИ допустим только в фоновом режиме.

Степень принятия искусственного голоса в большей степени определяется не возрастом респондентов, а частотой обращения к цифровым аудиоплатформам и прагматичным, ориентированным на решение задач подходом к аудиоматериалам. Информанты из обеих возрастных групп демонстрировали активное потребление аудиоконтента и проявляли противоречивое отношение к сгенерированному звуковому материалу.

Предупреждения (дисклеймеры) об использовании нейросетевого голоса в радиовещании необходимы аудитории, они могут снизить недоверие слушателей. Использование ИИ в работе радиостанций возможно только в гибридном формате при взаимодействии нейросети и человека, это позволит обеспечить баланс, который необходим аудитории.

Функциональное разделение ролей ИИ и человека, обязательная маркировка, возрастная дифференциация, регулярный мониторинг аудитории – все это важно учитывать при использовании ИИ в радиовещании.

Для дальнейшего развития исследовательского направления представляется целесообразным систематическое проведение социологических исследований с целью изучения долгосрочного влияния искусственного интеллекта на уровень лояльности аудитории радиостанций, либо же промежуточных опросов в социальных сетях или на сайтах радиостанций. Согласно открытой информации, в России в 2026 году на законодательном уровне не предвидится регулирования работы искусственного интеллекта. По мнению парламентариев, на данном этапе интенсивного развития технологий это является преждевременной мерой. Однако такой расклад в свою очередь может повлечь за собой злоупотребления со стороны активных пользователей и разработчиков ИИ. В связи с этим, радиостанциям, использующим в работе нейросети, важно периодически «общаться» с аудиторией и самостоятельно выявлять ее потребности и желания относительно производимого контента. Такой подход позволит глубже понять, как меняется восприятие «искусственной» речи, уровень доверия к эфиру и модели потребления аудиоконтента в связи с растущим внедрением ИИ в радиопроизводство, дистрибуцию и персонализацию.

Библиографический список:

1. Интерактивность как новая медиасвязь: от пассивного потребления к активному диалогу // Ведомости – 2025. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/10/02/interaktivnost-kak-novaya-mediasvyaz-ot-passivnogo-potrebleniya-k-aktivnomu-dialogum

РОДИНА ЮЛИЯ РОМАНОВНА – магистрант, Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева, Россия.

Д.С. Приходько

ГИБРИДНЫЕ АНСАМБЛЕВЫЕ МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ДАННЫХ

В статье предложены гибридные ансамблевые модели машинного обучения для раннего прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) с использованием мультимодальных данных, включая клинические показатели, генетическую информацию и данные носимых устройств. Разработанные модели сочетают градиентный бустинг с нейронными сетями, достигая точности прогнозирования до 95 % на тестовых выборках. Полученные результаты демонстрируют превосходство гибридных подходов над традиционными методами и позволяют реализовать превентивные меры в кардиологии.

Ключевые слова: гибридные ансамблевые модели, машинное обучение, большие данные, сердечно-сосудистые заболевания, мультимодальные данные, раннее прогнозирование.

Раннее и точное прогнозирование сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) остается критически важной задачей современного здравоохранения. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) и машинное обучение (МО) открывают новые возможности для выявления сложных, нелинейных взаимосвязей в многомерных медицинских данных, что превосходит возможности традиционных статистических методов. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) традиционно ассоциируются с пожилым возрастом, однако в последние десятилетия наблюдается «омоложение» патологии, что обуславливает потребность в ранней стратификации риска среди лиц молодого возраста (18-45 лет). В этих условиях актуальным представляется разработка гибридных ансамблевых моделей машинного обучения для раннего прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний на основе мультимодальных данных [3]

Целью работы является разработка и исследование гибридных ансамблевых моделей машинного обучения, интегрирующих методы интеллектуального анализа данных для повышения точности прогнозирования ССЗ. Задачи включают анализ мультимодальных источников, синтез гибридных архитектур и оценку их эффективности на реальных датасетах.

Прогнозирование сердечно-сосудистых заболеваний базируется на интеграции мультимодальных данных – гетерогенных источников, синтез которых позволяет сформировать комплексный цифровой профиль пациента и оптимизировать прогностическую способность моделей. В состав мультимодальных наборов входят: табличные клинические переменные (демографические и биохимические показатели), визуальные данные (ультразвуковые изображения сердца) и последовательности во времени (показатели сердечного ритма и двигательной активности, регистрируемые фитнес-трекерами). Предварительная обработка таких данных осуществляется с помощью методов анализа больших данных, таких как кластерный анализ и алгоритмы понижения размерности (главные компоненты, t-SNE).

В качестве основы для формирования прогностической модели были использованы предикторы, включённые в шкалу SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) – наиболее широко применяемый в европейской клинической практике инструмент оценки риска сердечно-сосудистых заболеваний, являющийся также стандартом стратификации риска в Российской Федерации.

Помимо параметров, входящих в шкалу SCORE, в модель были дополнительно включены два клинически значимых фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний – индекс массы тела (ИМТ) и частота сердечных сокращений (ЧСС). Их включение обосновано доказанной прогностической ценностью для оценки сердечно-сосудистого риска, а также высокой воспроизводимостью измерений, что обеспечивает практическую применимость модели в рутинной клинической практике.

Среди широкого спектра методов интеллектуального анализа данных для решения задач бинарной и многоклассовой классификации при прогнозировании ССЗ можно выделить несколько наиболее распространенных и эффективных подходов.

Логистическая регрессия сохраняет статус базового и широко используемого метода, часто рассматриваемого в качестве «золотого стандарта» для сравнительного анализа. Её продолжающееся применение в клинических исследованиях обусловлено не столько высокой прогностической мощностью, сколько исключительной интерпретируемостью результатов. Коэффициенты модели допускают прямую клиническую трактовку в терминах отношения шансов, что согласуется с принципами доказательной медицины [2]. В современных конвейерах обработки данных логистическая регрессия часто выполняет роль надежного базового классификатора или интегрируется в качестве финального слоя в более сложные архитектуры.

Эволюция методов, основанных на деревьях решений, привела к доминированию ансамблевых алгоритмов, которые компенсируют свойственный одиночным деревьям недостаток – высокую склонность к переобучению. Случайный лес (Random Forest), реализующий парадигму бэггинга, демонстрирует высокую робастность к шуму и выбросам в данных, характерным для медицинских наборов. Важным преимуществом данной модели является встроенный механизм оценки важности признаков, что предоставляет исследователю дополнительную информацию о значимости клинических и лабораторных параметров [6].

Наиболее высокие показатели точности на структурированных клинических данных стабильно показывают алгоритмы, основанные на методологии градиентного бустинга (Gradient Boosting), такие как XGBoost, LightGBM и CatBoost. Эти алгоритмы стали фактическим стандартом в соревновательных задачах (Kaggle) и активно внедряются в исследовательскую практику. Их сила заключается в способности эффективно аппроксимировать сложные нелинейные взаимосвязи и взаимодействия между признаками без их явного задания исследователем. Многочисленные исследования подтверждают, что модели на основе градиентного бустинга достигают показателей точности, соответствующих современному уровню развития науки в задачах предсказания конкретных сердечно-сосудистых событий, таких как острый инфаркт миокарда, декомпенсация хронической сердечной недостаточности и возникновение фибрилляции предсердий [5, 8].

Выборка собрана из базы данных Амурского кардиологического центра (2022-2025 гг., n=5000 записей) и открытых датасетов (Framingham Youth Cohort, NHANES Youth Subset). Критерии включения: возраст 18-30 лет, ИМТ ≥ 30 кг/м², отсутствие диагностированных ССЗ на момент обследования.

Сравнительный анализ эффективности построенных моделей (Таблица 1) выявил статистически значимое превосходство алгоритма XGBoost над базовыми методами. Показатель AUC-ROC на тестовой выборке для XGBoost составил 0.94, что существенно превышает результаты Случайного леса (0.89) и логистической регрессии (0.85). По другим метрикам классификации модель XGBoost также продемонстрировала сбалансированную и высокую эффективность: точность (precision) – 0.91, полнота (recall) – 0.89, F1-мера – 0.90. Полученные данные подтверждают целесообразность применения алгоритмов градиентного бустинга для прогностических задач в кардиологии.

Таблица 1

Сравнительные метрики качества моделей машинного обучения для прогнозирования риска ССЗ у молодежи

Модель	AUC-ROC (тест)	Precision	Recall	F1-score
Логистическая регрессия	0.85	0.82	0.84	0.83
Случайный лес	0.89	0.87	0.88	0.87
XGBoost	0.94	0.91	0.89	0.90

Для объяснения предсказаний XGBoost применён метод SHAP (SHapley Additive exPlanations) [4], обеспечивающий количественную оценку вклада каждого предиктора в индивидуальный прогноз с учётом взаимодействий признаков. SHAP-анализ выявил топ-5 предикторов:

- окружность талии (вклад 28 %): риск растёт при >102 см у мужчин, >88 см у женщин;
- систолическое АД (>130 мм рт.ст., 22 %);
- холестерин ЛПНП (>3.5 ммоль/л, 18 %).
- ИМТ (>35 кг/м², 15 %);
- курение (да/нет, 12 %).

Разработка и валидация прогностических моделей для настоящего исследования осуществлялись в программной среде Python, что соответствует современным стандартам воспроизводимости научных вычислений. Рабочий процесс был организован в интерактивной среде Jupyter Notebook, обеспечивающей поэтапное выполнение кода, визуализацию промежуточных результатов и документирование методики.

Полученные результаты подтверждают возможность точной стратификации сердечно-сосудистого риска у молодежи на основе минимального набора клинических параметров. Преимущество градиентного бустинга над традиционной логистической регрессией ($\Delta AUC = +0,053$) объясняется способностью улавливать нелинейные зависимости и взаимодействия факторов риска, что критично для молодой популяции с низкой базовой заболеваемостью.

Высокая прогностическая значимость ЧСС согласуется с данными исследования CARDIA, где тахикардия в покое ассоциировалась с риском ССЗ у лиц <40 лет независимо от других факторов [7]. Включение ИМТ в модель оправдано: в молодой когорте ожирение часто сочетается с инсулинорезистентностью и дислипидемией, формируя «метаболический фенотип» высокого риска [1]. Интересно, что общий холестерин оказался наименее значимым предиктором, что может отражать особенности липидного профиля у молодых людей (преобладание ЛПНП-частиц большого размера с меньшей атерогенностью).

Ограничения исследования: ретроспективный дизайн, возможное наличие неучтенных конфаундеров (физическая активность, питание), этническая гомогенность выборки (преобладание европеоидной расы). Перспективы – валидация модели на независимых когортах, включение генетических маркеров (полигенный риск), интеграция в цифровые платформы первичного звена.

Библиографический список:

1. Гаврилов Д.В., Серова Л.М., Корсаков И.Н. и др. Предсказание сердечно-сосудистых событий при помощи комплексной оценки факторов риска с использованием методов машинного обучения. // Врач. – 2020. – 31 (5) С.41-46.
2. Горбунова Е.В., Шабалиевский М.Г. Модель логистической регрессии для прогнозирования летальности в отделении интенсивной терапии: проблемы и решения // Клиническая информатика и телемедицина. – 2022. – № 3. – С. 1-12.
3. Калинина К.Ю. Методы и алгоритмы машинного обучения для прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2023. – № 62. – С. 5-17.
4. Кашапов Л.Р. Успехи технологий больших данных (BIG DATA) в профилактике и лечении нарушений ритма сердца. Актуальные проблемы и пути их решения / Л.Р. Кашапов, А.И. Абдрахманова, Ю.В. Ослопова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 9 (147).
5. Кузьмина О.А., Смирнов В.В. Применение методов машинного обучения при прогнозировании эффективности лечения гипертензии: сравнение XGBoost, LightGBM и CatBoost // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. 2024. № 3 (871). С. 1-12.
6. Шадрин Д.А., Шадрина Е.А. Ансамблевые алгоритмы машинного обучения в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний: роль Random Forest в оценке важности клинических признаков // Сибирский научный медицинский журнал. 2023. Т. 43, № 2. С. 45-56.
7. Шадрин Д.А. Частота сердечных сокращений как предиктор ССЗ у лиц молодого возраста (CARDIA Study) // Сибирский медицинский журнал. 2024. Т. 39, № 1. С. 78-85.
8. Швец Д.А., Поветкин С.В. Сравнительный обзор использования методов машинного обучения для прогнозирования сердечно-сосудистого риска // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2020. – №5.

ПРИХОДЬКО ДАНИЛ СЕРГЕЕВИЧ – магистрант, Московский политехнический университет, Россия.

С.П. Никулина

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСТУЭ) НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Статья посвящена вопросам повышения энергетической эффективности электрохозяйства промышленных объектов через внедрение автоматизированных систем технического учёта электрической энергии. Рассмотрено использование данной системы для улучшения управления электропотреблением и обеспечения энергосбережения.

Ключевые слова: электроэнергия, учёт, энергосбережение, электроснабжение, оборудование, энергоэффективность.

Энергосбережение на предприятиях – комплекс мер и технологий, направленных на снижение потребления энергии при сохранении или повышении производительности. Это экономически выгодно, уменьшает затраты, снижает экологическую нагрузку и повышает конкурентоспособность. Основные цели энергосбережения включают снижение затрат за счёт уменьшения потребления электроэнергии, топлива и тепла; выполнение нормативных требований; повышение энергетической безопасности и снижение зависимости от внешних поставок. Реализация энергосбережения начинается с энергетического аудита – комплексной оценки потребления энергии, выявления «точек утечек» и неэффективных процессов, после чего разрабатывается план мероприятий с расчётом окупаемости. В числе ключевых технических мер – модернизация оборудования: замена устаревших электродвигателей и силовых трансформаторов на энергоэффективные (классы IE3/IE4), установка частотных преобразователей для регулирования скорости электродвигателей, внедрение энергоэффективных систем освещения (LED, датчики движения). На современном предприятии эффективное энергосбережение невозможно без автоматизированной системы технического учета электроэнергии (АСТУЭ).

Технический учет электроэнергии (ТУЭ) на предприятии обеспечивается комплексом технических и организационных решений, направленных на получение достоверной информации по электропотреблению всех основных промышленных электроприемников (станки, производственные линии, нагревательные установки и т.д.), а также мощного электрооборудования, расположенного в бытовых и административных зданиях (электроприводы вентиляции, насосов и т.д.). Сегодня как никогда остро стоит вопрос о максимальном сбережении энергии в электрических сетях самых разных объектов. Промышленным предприятиям важно внедрять систему технического учета потребления электричества непосредственно в крупных производственных подразделениях, где задействовано большое количество энергопотребляющих установок. Это становится важнейшим инструментом повышения энергоэффективности базовых производственных циклов.

Эффективная организация ТУЭ обладает рядом значимых достоинств:

Повышается стабильность и безопасность функционирования электросети;

Рациональнее используется электроэнергия, снижаются расходы на её потребление;

Увеличивается энергоэффективность производственных процессов;

Предупреждаются случаи перегрузок оборудования и возникновения аварийных происшествий.

Следовательно, внедрение системы технического учёта способствует обеспечению стабильной и экономичной эксплуатации электрических сетей, сокращению издержек на энергоресурсы предприятиями и организациями.

Сегодня, благодаря прогрессу в области микроэлектроники и современных компьютерных технологий, оптимальным решением для организации ТУЭ является внедрение комплексной автоматической системы – АСТУЭ [2]. Данная система непрерывно контролирует потребление электричества всеми основными энергопотребляющими устройствами и их группами, а также фиксирует показатели источника энергоснабжения (например, трансформаторной подстанции либо распределительного пункта). Одно-

© С.П. Никулина, 2026.

Научный руководитель: *Горохов Илья Васильевич* – кандидат технических наук, доцент, Тольятинский государственный университет, Россия.

временно осуществляется сбор данных и контроль рабочих режимов производственного электрооборудования, что даёт возможность максимально точно настроить общий уровень потребления энергии на предприятии таким образом, чтобы наилучшим образом синхронизироваться с графиком поставок электроэнергии от энергетической компании, включая специальные выгодные тарифы и прочие условия поставки электроэнергии. Это решение помогает существенно снизить нагрузку на электрические сети, уменьшить потери электроэнергии и повысить эффективность её использования, обеспечивая дополнительную экономию ресурсов. Итоговый результат внедрения АСТУЭ выражается в значительном экономическом эффекте за счёт уменьшения производственных затрат и увеличения рентабельности бизнеса. Дополнительно повышается надёжность и безопасность снабжения электроэнергией и всего производства в целом, поскольку отклонения от нормативных значений и потенциально аварийные ситуации оперативно выявляются системой и устраняются до наступления серьёзных последствий.

В настоящее время многие производители предлагают к покупке современное оборудование и программное обеспечение (ПО) для эффективной реализации АСТУЭ на самых разных промышленных объектах. В качестве примера рассматривается предлагаемая АО «Концерн Энергомера» система АСТУЭ с передачей данных по силовым линиям электроснабжения. Данное техническое решение является оптимальным для промышленных объектов, поскольку позволяет значительно сократить общую протяженность линий связи между точками учета электропотребления и устройствами сбора и передачи данных (УСПД) [1].

Основное оборудование АСТУЭ показано на рис. 1.

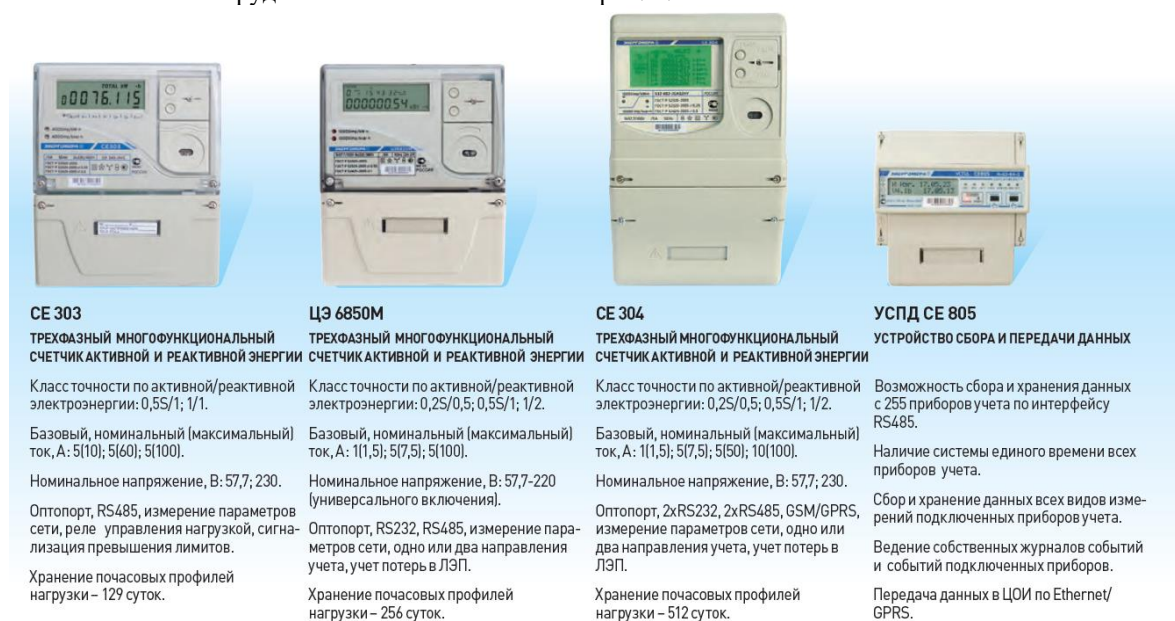


Рис. 1. Основное оборудование АСТУЭ

«Интеллектуальные» электронные электросчетчики монтируются во всех узлах учета электрической энергии – в начале линий питания отдельных потребителей и их групп. В случаях, когда прямое подключение невозможно из-за высоких значений номинальных токов и напряжений, счетчики подключают через специальные измерительные трансформаторы тока и напряжения. УСПД обрабатывают полученную информацию и отправляют её на центральный сервер предприятия для дальнейшей обработки и хранения.

ПО автоматизированной системы технического учета электроэнергии представляет собой эффективный инструмент для автоматического контроля энергопотребления и улучшения энергоэффективности промышленных объектов. АСТУЭ помогает сократить расходы труда на снятие и обработку показаний счетчиков, повышает точность измерений, осуществляет глубокий анализ расхода электричества и определяет наиболее рациональные схемы энергопотребления. Структура системы включает несколько уровней: непосредственно сами учетные приборы, аппаратуру сбора и накопления данных, линии связи и основной сервер с установленным программным обеспечением. Здесь осуществляется комплексная обработка поступающих сведений и данных, формируются отчетные документы и графики, доступные операторам на рабочих местах [3].

Программный пакет АСТУЭ от АО «Концерн Энергомера» представлен ПО «сEnergо 4.7» [1]. Это ПО используется для настройки, управления и поддержания работоспособности базы данных и файловых структур, обеспечивающих корректную работу всей системы АСТУЭ. Инструмент для анализа энергетического баланса между выработкой и потреблением электроэнергии наглядно демонстрирует отклонения и сбои в работе оборудования. Пример такого окна показан на рис. 2, где зафиксирован существенный дисбаланс показателей выработки и потребления энергии.

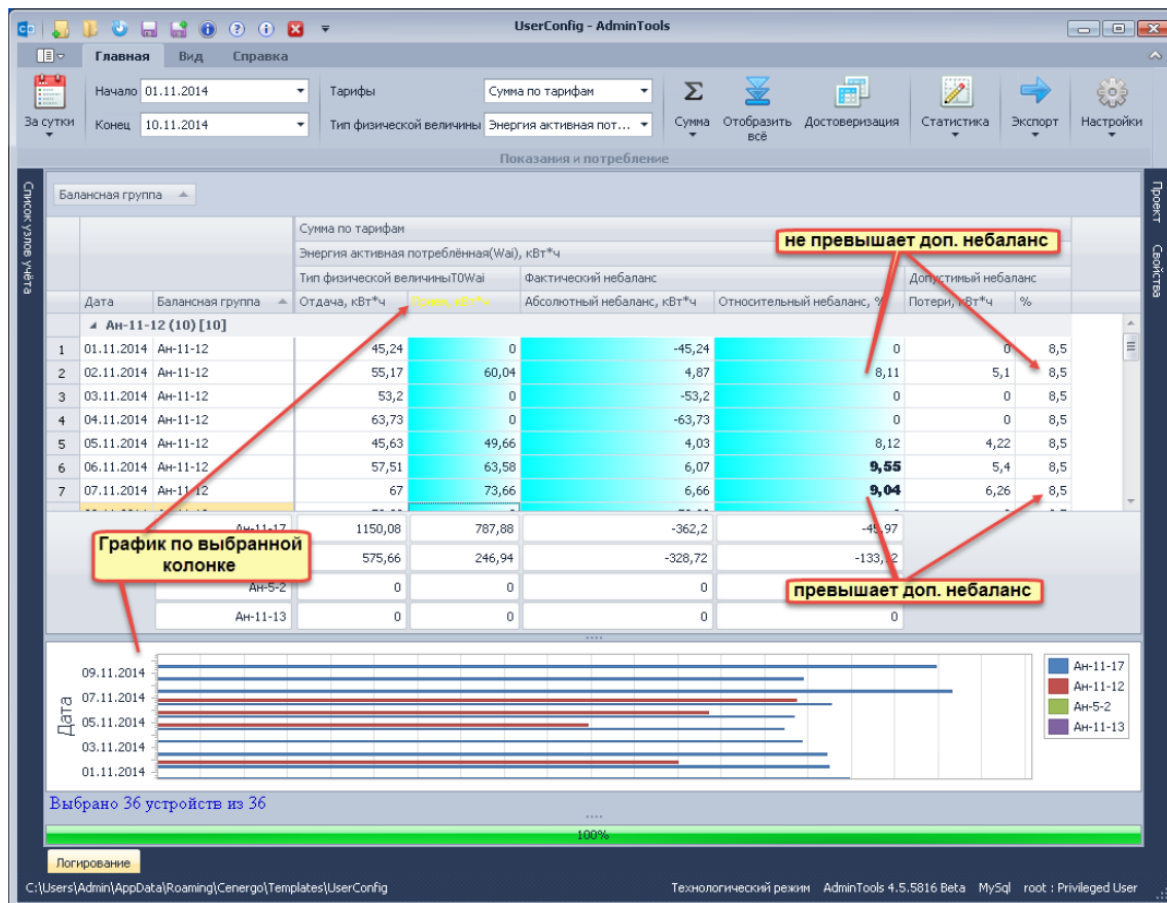


Рис. 2. Окно анализа баланса отдачи электроэнергии и электропотребления

Среди преимуществ ПО автоматизированной системы технического учета электроэнергии выделяются возможность постоянного мониторинга ключевых параметров сети, надежное хранение архива данных, гибкое управление доступом пользователей и автоматизация отчетности. Благодаря этому предприятия получают точные сведения о потреблении ресурсов, снижают издержки производства и повышают эффективность энергосбережения.

Таким образом, применение автоматизированной системы технического учета электроэнергии на предприятиях, при ее правильной технической реализации, может обеспечить существенное энергосбережение. Также повысится безопасность и надежность эксплуатации системы электроснабжения.

Библиографический список:

1. АО «Концерн Энергомера». Официальный сайт [Электронный ресурс]. – <http://www.energomera.ru> / (дата обращения: 04.02.2026).
2. Голов Р. С. Управление энергосбережением на промышленном предприятии : монография / Р. С. Голов. – М. : Дашков и К, 2023. – 458 с.
3. Любарский Ю. Я. Интеллектуальные электрические сети: компьютерная поддержка диспетчерских решений : учебное пособие / Ю. Я. Любарский. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 160 с.

НИКУЛИНА САУЛЕ ПОЛЖАНОВНА – магистрант, Тольяттинский государственный университет, Россия.

П
С
И
Х
О
Л
О
Г
И
Ч
Е
С
К
И
Е

НАУКИ

Т.А. Лошаева

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ ЛИЧНОСТИ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В НОВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ РАЗВИТИЯ

В статье рассматривается проблема школьной дезадаптации учащихся при переходе в среднее звено через призму концепции психологических границ личности. Обосновывается тезис о том, что сформированность гибких и здоровых психологических границ является ключевым внутренним ресурсом, позволяющим младшему подростку эффективно справляться с вызовами новой социальной ситуации развития. Анализируются функции границ в контексте кризиса перехода, описываются типы граничных нарушений как предикторы дезадаптации и предлагаются практические ориентиры для их диагностики и развития в рамках психолого-педагогического сопровождения.

Ключевые слова: психологические границы, младшие подростки, школьная адаптация, дезадаптация, переход в среднюю школу,

© Т.А. Лошаева, 2026.

Научный руководитель: *Батина Елена Владимировна* – кандидат педагогических наук, доцент, Челябинский государственный университет, Россия.

социальная ситуация развития, саморегуляция, межличностные отношения, психологическая профилактика, кризис развития.

Переход из начальной в среднюю школу (в 5-й класс) представляет собой не просто смену образовательной ступени, а качественное преобразование всей социальной ситуации развития ребёнка [1]. Младший подросток оказывается в точке пересечения множества системных изменений: радикально усложняется учебная деятельность (многопредметность, кабинетная система, разные педагогические стили), трансформируется социальная структура (новый или обновлённый коллектив сверстников, множественность значимых взрослых), а также активизируются внутренние процессы, связанные с кризисом предподросткового возраста (рост самосознания, потребность в автономии, чувствительность к оценке).

Традиционно профилактика дезадаптации в этот период фокусируется на развитии учебных навыков и когнитивных функций, а также на социально-психологическом сплочении класса. Однако зачастую упускается из виду фундаментальный личностный ресурс, от которого напрямую зависит способность ребёнка интегрировать эти внешние изменения, — психологические границы личности.

Психологические границы — это динамическая, гибкая система внутренних представлений, правил и установок, определяющих, где заканчивается «Я» и начинается «Другой». Они регулируют степень эмоциональной, когнитивной и физической близости, позволяют отличать свои мысли и чувства от чужих, защищать своё психологическое пространство и вступать в здоровые, контактные отношения [2, 3].

Цель данной статьи — теоретически обосновать и раскрыть роль сформированности психологических границ как ключевого фактора успешной адаптации младших подростков в период перехода в среднее звено школы, а также наметить практические пути их диагностики и развития в рамках психологической профилактики.

Теоретический базис: границы личности в контексте возрастного кризиса и новой социальной ситуации

С позиций культурно-исторической психологии Л.С. Выготского, социальная ситуация развития представляет собой «совершенно своеобразное, специфическое для данного возраста, исключительное, единственное и неповторимое отношение между ребёнком и окружающей его действительностью, прежде всего социальной» [1, с. 258]. Переход в 5-й класс ломает старую, привычную ситуацию развития, в которой доминировал один учитель как центральная фигура, и создаёт новую, характеризующуюся множественностью и рассогласованностью требований.

В этой новой ситуации перед ребёнком встают две взаимосвязанные задачи:

1. Интеграция и дифференциация требований. Необходимо научиться воспринимать школу как целостную систему, но при этом гибко переключаться между различными нормами и стилями общения множества учителей.

2. Утверждение себя в новом социальном пространстве. Требуется занять новую позицию в коллективе сверстников, часто сформированном из нескольких классов, и выстроить отношения с разными педагогами, сохраняя при этом чувство самости и внутренней опоры.

Именно здесь на первый план выходит сформированность психологических границ, которые выполняют две ключевые функции:

Протективная (защитная) функция. Здоровые границы позволяют ребёнку фильтровать чрезмерное психологическое давление, эмоциональный «шум», завышенные или противоречивые требования, не разрушаясь под их напором. Они выступают как буфер против тревоги, невротизации и эмоционального выгорания.

Коммуникативная (контактная) функция. Границы не являются стеной. Напротив, они делают возможным истинный контакт, так как для обмена ресурсами, поддержкой, знаниями и эмоциями необходимо иметь представление о своих пределах и уважать пределы другого [3]. Они позволяют подростку быть открытым для нового опыта, сотрудничества и помощи, не растворяясь в других.

Таким образом, успешная адаптация — это не пассивное приспособление, а активный процесс селективной интеграции, требующий способности к различению («что моё, а что навязано?», «что я принимаю, а от чего защищаюсь?») и гибкому реагированию. Эта способность и обеспечивается развитыми психологическими границами.

В психологической практике и исследованиях [4, 5] можно выделить три основных типа нарушенных границ, которые становятся устойчивыми предикторами дезадаптации в средней школе.

1. Диффузные (размытые, слабые) границы.

Подросток с такими границами плохо ощущает, где заканчиваются его собственные потребности, эмоции и ответственность, и начинаются чужие. Он легко «впитывает» тревогу окружения, берёт на себя вину за конфликты, не может отказать.

Проявления в школе: ребёнок пытается угодить всем учителям одновременно, что приводит к перегрузке; тяжело переносит критику, воспринимая её как оценку своей личности в целом; легко поддаётся негативному влиянию сверстников; демонстрирует высокий уровень ситуативной тревожности.

Риски: эмоциональное истощение, соматизация тревоги (частые болезни), резкое падение успеваемости из-за неспособности расставить приоритеты, формирование роли «жертвы» или «козла отпущения» в классе.

2. Жёсткие (ригидные, непроницаемые) границы.

Границы представляют собой «крепостную стену». Подросток изолируется, не допускает сближения, демонстрирует недоверие, часто в агрессивной форме.

Проявления в школе: отказ от помощи учителей и одноклассников («я сам»), восприятие любых требований как посягательств на свободу, протестное поведение, негативизм, трудности в групповой работе.

Риски: социальная депривация и изоляция, хронические конфликты с педагогами, отказ от учебной деятельности как формы протеста, формирование социально отвергаемой позиции.

3. Хаотичные (непоследовательные) границы.

Наиболее дезадаптивный тип, характеризующийся отсутствием единой стратегии. Сегодня подросток может быть открытым и доверчивым, завтра — агрессивно отгороженным. Это часто следствие нестабильной или травмирующей среды в прошлом.

Проявления в школе: непредсказуемые эмоциональные реакции, резкие перепады в мотивации и успеваемости, сложности в установлении стабильных отношений (дружбы), склонность попадать в конфликтные ситуации.

Риски: получение стигмы «трудного», «неуправляемого» ребёнка; формирование девиантных паттернов поведения; высокий риск развития невротических и поведенческих расстройств.

Эти типы не являются чистыми. Однако доминирование одного из них в структуре личности создаёт специфический профиль уязвимости в период перехода.

Система психолого-педагогического сопровождения перехода в 5-й класс должна целенаправленно включать модуль, ориентированный на диагностику и развитие психологических границ.

Диагностический блок:

1. Проективные методики: «Рисунок человека» (анализ символов защиты, изоляции, агрессии), «Несуществующее животное» (темы безопасности и контакта), методика «Кинетический рисунок семьи» (позволяет увидеть границы в семейной системе, которые проецируются на школьную среду).

2. Стандартизированные опросники: методики диагностики уровня субъективного контроля (УСК), позволяющие оценить, насколько ребёнок склонен приписывать ответственность за события внешним силам или себе; опросники школьной тревожности (Филлипса) с качественным анализом ответов по шкалам «страх не соответствовать ожиданиям» и «проблемы в отношениях с учителями».

3. Наблюдение в естественных и модельных ситуациях: особенно ценны наблюдения за поведением ребёнка в групповой дискуссии, в ситуации учебного конфликта, при взаимодействии с незнакомым взрослым (новым учителем). Ключевые маркеры: способность аргументированно отстаивать мнение, просить о помощи, регулировать дистанцию.

Работа должна вестись параллельно по трём векторам: с самим подростком, с родителями и с педагогами.

1. Работа с подростками (индивидуальная и групповая):

Тренинги асертивности. Обучение техникам вежливого, но твёрдого отказа («Я-сообщения»: «Я понимаю, что ты хочешь списать, но я не могу тебе дать тетрадь, потому что считаю это нечестным»). Проигрывание ситуаций давления со стороны сверстников («давай прогуляем», «дай списать») и учителей («почему ты не сделал, как все?»).

Развитие эмоционального интеллекта и рефлексии. Упражнения на распознавание и называние своих эмоций, отделение своих чувств от чувств других («Это моя злость или я «поймал» её от одноклассника?»). Техника «Внутренний наблюдатель».

Арт-терапевтические методы. Создание «карты своих границ» (коллаж, рисунок), где символически изображаются зоны комфорта, дискомфорта, защиты и открытости. Методики лепки и создания мандал как способа ощущения собственного центра и целостности.

Социально-психологические тренинги. Упражнения на доверие и поддержку с чётким обсуждением границ дозволенного («Слепой и поводырь», «Падение на руки»).

2. Работа с родителями (просвещение и консультирование):

Ключевая задача — помочь родителям перестроить отношения с взрослеющим ребёнком, уважая его автономию.

Обучение эффективной коммуникации: переход с директивных указаний («садись за уроки!») на «Я-высказывания» и договорённости.

Обсуждение важности права ребёнка на личное пространство (физическое и психологическое), на собственное мнение и ошибки.

Помощь в отказе от практик, грубо нарушающих границы: публичное сравнение с другими, чтение личных дневников без спроса, тотальный контроль.

3. Работа с педагогами (психологическое просвещение и методическая поддержка):

Информирование о феномене психологических границ и их значении для адаптации.

Обучение стратегиям взаимодействия с разными типами граничных нарушений: как поддержать ребёнка с диффузными границами, не возвращая зависимость; как установить контакт с «ригидным» подростком, не вступая в конфронтацию.

Разработка и внедрение в учебный процесс заданий, развивающих саморегуляцию и осознанность: ведение личного учебного плана, рефлексивные дневники, выбор заданий по интересам и сложности.

Выводы

Переход из начальной в среднюю школу создаёт для младшего подростка принципиально новую социальную ситуацию развития, главным вызовом которой является необходимость одновременной дифференциации и интеграции множественных, часто противоречивых требований и социальных ролей. Успешное разрешение этого вызова напрямую зависит от сформированности психологических границ личности как внутреннего регуляторного механизма.

Психопрофилактика дезадаптации при переходе в среднее звено должна быть переориентирована с экстенсивного развития учебных навыков на целенаправленное качественное развитие личности, центральным элементом которого является формирование гибких, здоровых и осознанных психологических границ. Это требует системной работы в триаде «подросток – родители – педагоги», направленной на создание принимающей и уважающей среды, которая, в свою очередь, культивирует у ребёнка внутреннюю опору для преодоления возрастного и ситуационного кризиса.

Библиографический список:

1. Выготский Л.С. Проблема возраста // Собрание сочинений: В 6 т. Т. 4. Детская психология. — М.: Педагогика, 1984. — С. 244–268.
2. Братусь Б.С. Аномалии личности. — М.: Мысль, 1988. — 304 с.
3. Cloud H., Townsend J. Boundaries: When to Say Yes, How to Say No to Take Control of Your Life. — Grand Rapids: Zondervan, 1992. — 320 p.
4. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2000. — 304 с.
5. Соколова Е.Т., Николаева В.В. Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях. — М.: SvR-Аргус, 1995. — 359 с.
6. Цукерман Г.А., Поливанова К.Н. Введение в школьную жизнь: Программа адаптации детей к школьной жизни. — М.: Генезис, 2003. — 128 с.
7. Гиппенрейтер Ю.Б. Общаться с ребёнком. Как? — М.: АСТ, 2016. — 240с.
8. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. — М.: Флинта, 2006. — 352 с.

ЛОШАЕВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА – магистрант, Челябинский государственный университет, Россия.

Е.М. Егошина, Д.Г. Шабалин

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ПЛОЩАДКА ФОРМИРОВАНИЯ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ: НЕГЛАСНЫЕ ПРАВИЛА КОММУНИКАЦИИ

В статье систематизируются ключевые негласные правила цифрового этикета, которые составляют основу эффективной и профессиональной коммуникации в глобальной профессиональной деловой среде. Рассматриваются ключевые принципы профессионального общения, вербальные и невербальные средства цифровой коммуникации. Анализируются лингвистические и экстралингвистические факторы успешной профессиональной коммуникации.

Ключевые слова: профессиональное общение, правила речевого этикета, профессиональная коммуникативная компетенция, нормы профессионального общения, цифровизация коммуникации.

В условиях повсеместной цифровизации и роста удаленной работы компетенции в области цифрового общения становятся особенно востребованными для профессионального роста современного специалиста. Актуальность исследования обусловлена необходимостью систематизации внегласных норм профессиональной коммуникации с коллегами, потенциальными клиентами и партнерами по всему миру. Следование правилам осуществления коммуникации способствует быстрому и продуктивному решению конфликтов, недопонимания в процессе диалога; знание правил позволяет выстраивать доверительные и продуктивные отношения

Цифровой этикет – это система правил и норм речевого поведения, регулирующих профессиональное общение в цифровом пространстве. Формы реализации цифрового общения сегодня достаточно широки: общение по электронной почте, в мессенджерах, во время видеоконференций и в социальных сетях. В отличие от официальных способов общения (деловая беседа, деловое совещание, конференция, презентация делового проекта), эти правила часто носят негласный характер и усваиваются профессионалами через практический опыт, ориентированный на достижение профессиональных целей.

Рассмотрим основные характеристики способов цифрового общения. Одним из наиболее используемых в настоящее время способов онлайн –коммуникации является электронная почта и мессенджеры (мгновенные сообщения), ключевыми принципами которых являются ясность, лаконичность и уважение к времени собеседника.

Рекомендуется использовать четкие и информативные темы (заголовки) писем, которые сразу дают понять их содержание. Текст сообщения должен быть лаконичным, структурированным и содержать призыв к действию, лаконичное информирование о новостях и задачах. Профессионалы избегают отправки сообщений в нерабочее время, если это не обусловлено срочностью, которую следует указать в теме письма. Использование эмодзи и разговорных выражений допустимо, но должно быть дозированным и соответствовать корпоративной культуре и контексту беседы. Эмодзи называют паралингвистическое средство письменной коммуникации, которое не является средством речевой коммуникации, но уточняет семантическую коннотацию отправляемого сообщения.

Эмодзи отличаются международным, универсальным средством коммуникации, при этом не имеют какого-либо грамматического характера. Тем не менее в условиях цифрового общения эмодзи выполняет ряд ключевых задач: установка и налаживание контакта с собеседником; точное, не двойственное выражение эмоционального состояния в зависимости от содержимого контекста; иногда дополнение к высказанному; уточнение семантической и эмоциональной экспрессии и интонационной окраски.

Видеоконференции сегодня являются востребованным средством цифрового взаимодействия, обеспечивающее двустороннее, а иногда и многопользовательское общение в режиме реальной аудио- и видеосвязи между участниками в территориально отдаленных локациях.

Видеозвонки требуют демонстрации фокусированного участия. Общепринятой нормой является пунктуальность, предварительная проверка работоспособности оборудования и выбор нейтрального или опрятного фона. Микрофон следует отключать, когда вы не говорите, чтобы исключить фоновые шумы.

Внешний вид и язык тела должны оставаться профессиональными, как при очной встрече. Многозадачность во время совещания считается признаком неуважения к докладчику и другим участникам.

Согласно основным характеристикам этикета проведения видеоконференций этот способ цифровой коммуникации сегодня считается необходимым. Среди спецификаций можно отметить: синхронность; мультимодальность – использование аудио- и видеосопровождения, географическая распределенность, нахождение участников в разных городах, странах, часовых поясах); интерактивность – возможность демонстрации презентаций, ответ, вопросы, дискуссии, обмен файлами; зависимость от наличия соответствующих цифрового программного обеспечения и аппаратного обеспечения.

Видеоконференции максимально приближены по своим характеристикам к очному деловому взаимодействию. Участники видеоконференций имеют возможность видеть экстралингвистические сигналы (миимику, жесты, эмоции), что повышает точность понимания и степень доверия. Масштабы видеоконференций могут варьироваться от диалога до многотысячной аудитории участников. Таким образом, видеоконференция – это высокотехнологичное средство синхронной коммуникации, сочетающее аудио- и видеоканалы для эффективного взаимодействия удаленных участников коммуникации для достижения профессионального контакта в сфере образования, медицины, бизнеса, информационных технологий.

Социальные сети и общедоступное цифровое пространство (открытое онлайн пространство) доступны для всех без ограничения для входа.

Профессионалы осознают, что граница между личным и публичным в интернете не всегда отличается четкостью, она размыта. Любой контент, размещенный в социальных сетях, может повлиять на профессиональную репутацию. Негласное правило звучит так: «Не размещайте в сети ничего, что вы не хотели бы увидеть на первой полосе газеты». Также важно уважать конфиденциальность других, не размещая их фотографии или личную информацию без согласия [1].

Размытость границ профессионального и личного общения в социальных сетях могут нанести репутационные риски для деловой коммуникации. Ключевыми факторами риска снижения эффективности профессионального общения и репутационной позиции профессионала являются замена официально-делового стиля общения на разговорный (использование сленга, просторечных слов эмодзи). Спонтанность как отличительное свойство общения в социальных сетях может спровоцировать необдуманную реакцию и высказывание, некорректную эмоциональность, публичную критику.

Отсутствие невербальных сигналов может спровоцировать неправильное понимание настроения, эмоций партнера в деловом общении. Происходит искажение интонационной нагрузки на высказывание. Публичность и открытость общения в социальных сетях могут спровоцировать дискредитирующее отношение к работнику, которое на долгое время будет наносить удар по его репутации.

Кросс-культурный аспект цифрового общения в международной коммуникации особую важность приобретает учет культурных особенностей. Профессионалы учитывают разницу в восприятии времени (монохронные и полихронные культуры), прямолинейности в общении (высоко- и низкоконтекстные культуры) и формальности обращений.

Знание правил цифрового общения напрямую влияет на карьеру и эффективность командной работы, на профессиональную репутацию. Специалисты, демонстрирующий высокий уровень развития профессиональной цифровой укоммуникативной компетенции воспринимаются в профессиональной среде как более компетентные и надежные.

К психологическим аспектам цифрового общения относят отсутствие невербальных сигналов (языка тела, интонации) в цифровой коммуникации, что приводит к эффекту «неприятия атрибуции» – склонности интерпретировать чужие сообщения в негативном ключе. Профессионалы компенсируют это использованием четких формулировок, видеосвязью для важных обсуждений и проверкой взаимопонимания.

Цифровая среда постоянно развивается, появляются новые инструменты и технологии для общения. Например, широкое распространение получают виртуальные ассистенты, чат-боты и голосовые помощники. Важно учитывать особенности общения с этими технологиями и понимать их ограничения. Например, четкость формулировок запросов, терпеливость при ожидании отклика, вежливость даже в общении с машиной способствуют улучшению опыта взаимодействия.

Постоянный поток уведомлений и сообщений может вызывать стресс и перегрузку информацией. Специалисты рекомендуют практиковать управление уведомлениями, регулярное отключение гаджетов и создание специальных периодов тишины («цифровой детокс»). Это помогает поддерживать концентрацию внимания и избежать выгорания.

Несмотря на преимущества цифровых коммуникаций, личные встречи остаются важным элементом построения доверия и сотрудничества. Рекомендуется совмещать онлайн-взаимодействие с периодическими физическими контактами, особенно при установлении новых партнёрских связей или принятии ключевых решений.

Подводя итог, формирование компетенций в области digital decorum становится обязательным условием успешной профессиональной деятельности в эпоху глобализации и удалённой работы. Исследования показывают, что овладение нормами цифрового этикета положительно сказывается на профессиональном росте, эффективности командной работы и психологическом благополучии сотрудников. Для компаний внедрение корпоративных стандартов digital decorum способно повысить производительность труда, снизить риски конфликтов и создать благоприятную рабочую атмосферу.

Речевой этикет в онлайн-сообществах представляет собой сложную систему вербальных и невербальных ресурсов, использование которых в диалогическом общении позволяет участникам поддерживать комфортное вовлечение в коммуникацию. Установленные правила направлены на создание эмоционального комфорта, обеспечение удобной навигации, нейтрализацию агрессивности и предотвращение речевых нарушений. Комфорт в онлайн-общении создается с помощью сигналов, индексов и символов, среди которых особую роль играют эмодзи, изображения и другие невербальные компоненты.

Адекватная коммуникативная дистанция поддерживается использованием в речи понятной лишь участникам группы аббревиации, созданием баланса возвышенных и сниженных стилистических средств, приемами создания комического эффекта. Соблюдение правил речевого этикета поддерживается своеобразной санацией коммуникации, которую осуществляют как администратор группы, так и сами участники через механизмы общественного контроля. Выявленные механизмы саморегуляции онлайн-сообществ представляют ценность для администраторов платформ и создателей контента, позволяя более эффективно управлять коммуникативными процессами и предотвращать конфликтные ситуации.

Соблюдение правил digital decorum является не просто признаком хорошего тона, а важным профессиональным навыком в XXI веке. Оно способствует предотвращению недопонимания, укрепляет доверие и повышает общую эффективность командной работы в глобальном масштабе. Освоение этих негласных норм позволяет профессионалам уверенно коммуницировать в международной среде, укрепляя свою личную репутацию и репутацию компании, которую они представляют.

Библиографический список:

1. McDaniel B. T., Coyne S. M. "Technoference": The Interference of Technology in Couple Relationships and Implications for Women's Personal and Relational Well-Being // *Psychology of Popular Media Culture*. – 2016. – Vol. 5(1). – P. 85–98. – URL: <https://psycnet.apa.org/record/2015-57093-001>

2. Carr C. T. The Role of Digital Etiquette in Modern Business Communication // *Journal of Business and Technical Communication*. – 2022. – Vol. 36(2). – P. 145-168. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10506519211051123>

ЕГОШИНА ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА – доцент кафедры иностранных языков и лингвистики, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

ШАБАЛИН ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ – доцент кафедры философии, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

Е.М. Егошина, Е.Г. Кириловская

АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ В КОНТЕКСТЕ ПОЛИНАЦИОНАЛЬНЫХ И МОНОНАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (ПГТУ))

Статья посвящена особенностям адаптации иностранных учащихся и методике преподавания русского языка как иностранного (РКИ) в зависимости от национального состава учебных групп. Авторы подчёркивают, что подходы к организации учебного процесса в мононациональных и полинациональных группах имеют принципиальные различия, обусловленные объективными причинами. Осознание этих факторов позволяет преподавателю выстроить методически обоснованную и максимально эффективную работу. Рассматриваются два разных подхода к обучению иностранных студентов в русскоязычной среде в контексте полинациональных и мононациональных групп на примере опыта работы со студентами, обучающимися на подготовительном отделении Поволжского государственного политехнического университета (ПГТУ). В качестве предпочтительного варианта анализируется полинациональная группа, где межкультурное взаимодействие студентов способствует не только более глубокому погружению в языковую среду, но и взаимному обогащению культурным опытом, что служит дополнительным фактором повышения учебной мотивации.

Ключевые слова: адаптация иностранных студентов, преподавание русского языка как иностранного, национальный состав групп, мононациональные группы, полинациональные группы, межкультурная коммуникация.

Подготовка иностранных студентов в качестве высококвалифицированных специалистов является одной из перспективных задач системы высшего образования. Поступая в российский вуз, иностранные студенты оказываются в принципиально новой среде, в иных социокультурных, национальных и языковых условиях. Перед ними встает острая необходимость оперативно приспособиться к этим реалиям. На начальном этапе обучения иностранных студентов критически важна их адаптация к новой среде. Адаптация – это универсальный процесс способности человека менять свое поведение и установки в ответ на относительно стабильные изменения внешних условий. Адаптация студентов в высшей школе – это сложный, многоуровневый процесс, затрагивающий социальный аспект, психологический компонент, физиологические механизмы. Ключевая задача образовательного учреждения – грамотно выстроить образовательный процесс. Это становится важнейшим инструментом в решении проблемы адаптации иностранных учащихся.

Иностранные студенты приносят с собой разнообразие культур и идей, что создает более динамичную образовательную среду. Это способствует развитию межкультурной компетенции как у студентов, так и у преподавателей. Однако с этим процессом также связаны определенные вызовы, которые необходимо учитывать для успешной адаптации иностранных студентов. Иностранные учащиеся, проходящие обучение в России, сталкиваются с необходимостью освоения множества непривычных аспектов жизни: особенностями организации учебного процесса в российском вузе; местными климатическими условиями; бытом в студенческом общежитии; межкультурным взаимодействием с представителями разных национальностей; жизнью вдали от семьи и близких; повседневным коммуникативным взаимодействием на неродном языке.

Одним из основных вызовов для иностранных студентов является языковой барьер. Недостаточное владение языком обучения может затруднить процесс усвоения материала и внедрения в учебный процесс. Основой успешной межкультурной адаптации в русскоязычной среде является эффективный процесс изучения иностранными студентами русского языка.

Способность свободно общаться на русском языке, сокращение числа ошибок в речи, достаточное знание культурных особенностей России зависят непосредственно от успешности адаптации иностранных студентов к условиям российского образования и быта уже на начальном этапе изучения языка. Процесс овладения русским языком требует от преподавателей курсов РКИ значительного запаса знаний в сфере социально-педагогической психологии, а также значительных эмоциональных вложений.

Адаптация иностранных студентов в русскоязычной среде, особенно в контексте полинациональных и мононациональных групп играет ключевую роль. Подходы к проведению занятий по русскому языку как иностранному существенно отличаются в группах с однородным и разнонациональным составом учащихся. Эти расхождения возникают неслучайно, у них есть ряд объективных причин. Если преподаватель РКИ, работающий с мононациональными и полинациональными группами, осознает и учитывает эти факторы, он сможет выстроить учебный процесс максимально продуктивно и методически обоснованно.

Спорным является вопрос формирования групп по национальному признаку. Из опыта работы можно сравнить две группы студентов, обучающихся на подготовительном отделении Поволжского государственного политехнического университета (ПГТУ). В полинациональной группе учатся студенты из Камеруна, Судана, Мали, Конго, Алжира, Шри-Ланки, Пакистана, Индии, Кот-д'Ивуара, Бангладеш. Мононациональная группа представлена студентами из Туркменистана. Процесс обучения в каждой группе имеет свои особенности, которые преподаватель, способствуя адаптации студентов, должен учитывать. Рассмотрим некоторые из них. Мононациональная группа кажется менее проблемной. К преимуществам мононациональной группы можно отнести единый культурный контекст: студенты из одной страны могут легче понимать друг друга и делиться общими культурными особенностями, что может облегчить процесс обучения. Мононациональные группы могут создать более комфортную атмосферу для студентов, минимизировать их тревогу из-за языкового барьера. К особенностям туркменских студентов, обучающихся в одной группе, можно отнести проблемы с адаптацией к учебной среде, низкий уровень подготовки по русскому языку вследствие ситуации с русским языком в Туркменистане, потребность одновременно учиться и работать. Преобладающая закономерность заключается в том, что многие студенты ранее изучали русский язык дома, однако часто не могли применять его на практике, и их знания недостаточно развиты для профессионального общения на русском языке. В большинстве школ Туркменистана уменьшили число русскоязычных классов и часы изучения русского языка, который теперь официально считается иностранным языком. [1] Студенты из Туркменистана, как правило, приветливы и вежливы. Они изначально стремятся создать в учебном коллективе атмосферу взаимовыручки и доброжелательной поддержки среди своих земляков, активно участвующих в образовательном процессе. Этим студентам, объединённым общей территорией проживания, культурой, вероисповеданием и бытом, легче поддерживать на занятиях открытое и непротиворечивое взаимодействие. Важно внимательно выслушивать их, поощряя желание рассказывать о себе и своей стране, так как многие из студентов Туркменистана имеют сильную потребность высказаться, с удовольствием дискутируют на различные темы; с интересом рассказывают о своей стране, об обычаях и традициях Туркменистана. Студенты испытывают минимальное внутреннее напряжение, вызванное страхом быть неправильно понятыми или подвергнутыми критике со стороны окружающих.

Но наряду с этим возникает ряд проблем при обучении в мононациональной группе. Обучение туркменских студентов в такой группе, имеет свою специфику и вызывает ряд трудностей, обусловленных в первую очередь тем, что в отличие от студентов, обучающихся в полинациональной группе, студенты могут не получать достаточного культурного обмена, что может ограничить их понимание русской культуры. Проявляются сложности с интеграцией: после завершения обучения студенты могут столкнуться с трудностями при взаимодействии с носителями языка, так как они не имели возможности практиковать язык в многонациональной среде. Перед преподавателем стоит сложная задача по преодолению психологического дискомфорта студентов в коммуникации и снижению уровня тревоги относительно владения языком. Адаптационные трудности у туркменских студентов возникают в следствии их недисциплинированности, систематических пропусков занятий, нерегулярных выполнений домашних заданий. Очевидно, что преподавателю необходимо установить четкий контроль за посещаемостью и выполнением домашних заданий.

Преподаватель, работая в мононациональной группе, должен иметь представление об особенностях и закономерностях функционирования грамматической системы родного языка обучаемого. Часто лингвистический портрет обучаемого может послужить объяснением многих ошибок студентов. Так, в туркменском языке, как известно, не существует грамматической категории рода, поэтому даже при начальном овладении русской лексикой туркменским студентам довольно трудно правильно сочетать слова в предложении: по-русски мы говорим «студент - студентка», а на туркменском это звучит одинаково. Русский язык и туркменский - две разные языковые культуры, которые на протяжении истории влияли друг на друга, формируя общие черты в структуре и лексике. Грамматика русского языка имеет

сложную систему склонений и спряжений с богатым набором времен и наклонений; в туркменском языке более простая грамматика, меньше форм, но глагольные времена и наклонения присутствуют, хоть и в меньшем объёме. Значительная часть грамматических ошибок вызвана употреблением студентами преимущественно форм мужского рода. Ошибки в согласовании возникают из-за неизменяемости в туркменском языке прилагательного, порядкового числительного, притяжательных и указательных местоимений. Часто на занятии студенты произносят: «родной страна», «девятый общежитие», «мой комнаты», «этот студент». В фонетике русского языка богатая система фонем и сложные правила произнесения; в туркменском – ограниченный набор звуков и простые правила, хотя оба языка разделяют некоторые общие звуковые черты. В синтаксисе русского языка глагол ставится в центр предложения; туркменский язык допускает более свободный порядок слов и акцентирует значения через формы. В процессе обучения выявляются ключевые различия и сходства двух языков, а также исторические и культурные связи. Оба языка обладают уникальными особенностями и играют важную роль в своих культурах.

Многие преподаватели считают наиболее удачным вариантом полинациональную группу. Студенты из разных стран могут обмениваться опытом и культурными традициями, что способствует более глубокому пониманию языка и культуры. Наличие студентов из разных стран может повысить мотивацию к изучению языка, так как каждый из них стремится интегрироваться в новую среду. Преподаватель русского языка как иностранного должен обладать высочайшим уровнем квалификации и мастерства при обучении многонациональных групп студентов. Это связано с особенностями обучения в группах с разнородным национальным составом, которые требуют учёта национальных, культурных и педагогических традиций обучающихся, а также использования определённых методов и технологий.

«Две национальные культуры никогда не совпадают полностью, - это следует из того, что каждая состоит из национальных и интернациональных элементов. Совокупности совпадающих (интернациональных) и расходящихся (национальных) единиц для каждой пары сопоставляемых культур будут различными <...> Поэтому неудивительно, что приходится расходовать время и энергию на усвоение не только плана выражения некоторого языкового явления, но и плана содержания, т. е. надо вырабатывать в сознании обучающихся понятия о новых предметах и явлениях, не находящихся аналогии ни в их родной культуре, ни в их родном языке.»[2] Преподаватель русского языка, работающий с многонациональной аудиторией, должен ставить перед собой цель не только научить студентов определённым правилам русской грамматики, чтению и письму, но и подготовить их к полноценному участию в межкультурной коммуникации, обеспечить комфортное ощущение в любых ситуациях общения с носителями русского языка. По мере освоения языка облегчается процесс адаптации, ускоряется процесс приобретения новых знаний, что является важным аспектом образовательного процесса.

От преподавателя требуется максимум компетенции и профессионализма, однако именно в такой группе процесс обучения будет более эффективным и интересным. Студент, попадая полинациональную группу, испытывает языковые трудности, потому что он не имеет возможности общаться на родном языке (в группе студентов, обучающихся на подготовительном отделении ПГТУ только по одному или два представителя той или иной нации). Если студенты из Индии, Шри-Ланки, Бангладеш и пакистанцы, например, владеют английским языком, то, студенты из Африки чаще всего говорят по-французски. В полинациональных учебных группах язык-посредник становится ненужным. Однако такая ситуация имеет очевидное преимущество: педагог сразу приступает к организации уроков исключительно на русском языке, обеспечивая полное погружение учеников в среду иноязычной коммуникации. Учащиеся вынуждены активизировать свои внутренние резервы, чтобы уметь высказывать свои пожелания, цели и мнения исключительно на русском языке, поскольку любое отклонение от этого правила грозит недопониманием как со стороны однокурсников иной национальности, так и самого преподавателя. Начиная с первого занятия, преподаватель вовлекает студентов разных стран вступать в активное участие в беседах, разыгрывать сценарии и вести дискуссии совместно с другими студентами-иностранцами. Подобный подход позволит наглядно наблюдать функционирование русского языка в реальной устной речи.

В полинациональной группе студенты работают по-разному: африканцы активны, арабы сдержанны, шриланкийцы застенчивы. Африканцам свойственны искренность, доброжелательность, приветливость и открытость. Африканцы относятся к коммуникативному типу. Они общительны, эмоциональны и восприимчивы. Африканцев характеризует серьёзное отношение к религии. Эти студенты рано взрослеют, даже если родились в благополучной семье, и, приехав в Россию, начинают искать работу. Африканские студенты отличаются также непунктуальностью и отсутствием дисциплины. При работе с ними необходима четкая инструкция по выполнению любого задания и систематический жесткий контроль, а также отдавать приоритет развитию письменных навыков и умений. В западноафриканской культуре большое значение уделяется коллективизму, семье и взаимопомощи, что отражается на подходе студентов к изучению русского языка: они часто бывают более склонны к коллективному обучению и общению, чем к индивидуальной работе. [3] К трудностям при изучении русского языка у африканских

студентов можно отнести сложности с усвоением русской фонетики. Вопрос формирования фонетических навыков у африканских студентов затрагивается многими специалистами. [4] Для них характерно смешение глухих и звонких согласных; неразличение мягкости и твёрдости; пропуск согласных или гласных; вставка дополнительных звуков. [5] Формирование менталитета студентов из Шри-Ланки обусловлено комплексом факторов, включающих этнокультурные характеристики, исторические условия и религиозные верования, характерные для данной местности. Эти факторы оказывают значительное влияние на коммуникативные стратегии, отношение к образовательному процессу и общий образ жизни, включая процессы социальной адаптации в новых культурных средах, таких как российские университеты. Основные черты менталитета шриланкийских студентов включают застенчивость, вежливость и стремление избегать конфликтов, выражающееся в деликатности и непрямойности в процессе общения. Они предпочитают пассивную роль в учебной деятельности, демонстрируя высокую степень уважения к преподавательскому персоналу. Традиционная система образования в Шри-Ланке, ориентированная на глубокое изучение каждой дисциплины с акцентом на теорию и письменную речь, формирует высокий уровень академической подготовки студентов, но они редко проявляют активность. В полинациональной группе шриланкийские студенты предпочитают самостоятельные письменные задания, подчёркнуто, как правило, у них красивый и аккуратный. Участвуя в диалоге, они обособляются от других студентов-иностранцев. Поэтому среди основных рекомендаций для работы с учащимися из Шри-Ланки российские преподаватели отмечают следующие: акцент на «развитии навыков устного общения»; использование «диалоговых форм общения»; привлечение студентов к внеаудиторной работе. [6] Принимая во внимание все особенности поликультурной группы, процесс обучения должен строиться на тесной взаимосвязи национальных культур, предоставлении всем студентам равных возможностей для раскрытия их коммуникативного потенциала.

Необходимо организовать учебный процесс так, чтобы на занятиях все могли раскрыться, повести в свои силы, работать на равных. Важное значение в процессе адаптации студентов-иностранцев имеет понимание культурных коннотаций, при помощи которых может быть успешно осуществлён диалог между студентами и преподавателем. Для раскрытия коммуникативного потенциала студентов им предлагаются творческие задания: студентам нравится выступать с презентациями о своей родной стране, рассказывать о культуре и традициях. При прохождении разговорных тем, студентам даются индивидуальные задания, с которыми они охотно выступают на уроках русского языка. Так, изучая тему «Здоровье», студенты из Шри-Ланки и Индии демонстрируют презентации «Нетрадиционная медицина в странах Южной Азии», «Аюверда - система альтернативной медицины». С традициями и культурой родной страны неразрывно связаны гастрономические пристрастия иностранцев. Всем студентам без исключения нравится обсуждать тему «Еда», с радостью делятся особенностями национальной кухни своей страны, приносят и угощают своих одногруппников. Тема «Одежда» вызывает неподдельный интерес, когда студенты приходят на урок в национальных костюмах и демонстрируют фото национальной одежды своей страны. В процессе изучения темы «Музыка вокруг нас» нет равных африканским студентам с их мелодичностью и артистизмом. Присутствие в группе представителей разных национальностей предполагает уважительное отношение к чужой культуре, традициям, религиозным интересам. Во время свободного общения создаются хорошие условия для взаимодействия студентов из разных народов. Они учатся понимать и уважать культуры друг друга. У студентов появляется больше интереса к изучению других национальных культур, истории, обычаев и традиций. Такое общение помогает развивать творческие способности. Учёт таких факторов как культурный бэкграунд (сложившиеся традиции, религиозные убеждения, социальные нормы) и их личные характеристики (модели поведения, возраст, темперамент) значительно сокращает и облегчает адаптационный период, помогая учащимся быстрее освоить требуемые компетенции. Следовательно, адаптация в интернациональной среде - это в значительной степени процесс взаимного изучения и принятия культурных особенностей других людей. Роль преподавателя здесь ключевая: он должен выстраивать образовательный процесс с оглядкой на специфику адаптации и уникальные черты каждого представителя многонациональной студенческой группы.

Подводя итог, можно сказать, что в мононациональной группе адаптация студента, в первую очередь связана с преодолением бытовых, академических и социально-психологических трудностей (ностальгия, новый режим, повышенная учебная нагрузка). Культурный код, базовые ценности и невербальные сигналы в целом остаются общими и понятными.

В интернациональной группе к этим же вызовам добавляется глубокий культурно-коммуникативный барьер. Студенту необходимо не просто привыкнуть к новой жизни, но и научиться интерпретировать поведение, нормы общения и учебные ожидания, сформированные в иной культурной среде. Это требует постоянного межкультурного диалога и рефлексии.

Таким образом, если в мононациональном коллективе адаптация носит более линейный и внутренний характер (студент приспосабливается к системе), то в полинациональном - это непрерывный процесс двусторонней коммуникации, где студент и группа взаимно влияют друг на друга, создавая новую

гибридную среду для обучения. Преподаватель в такой ситуации выступает не только как источник знаний, но и как координатор межкультурного взаимопонимания.

Библиографический список:

1. Ильина Н. О., Ляпидовская М. Е. Этнолингвистический фактор в выборе эффективных стратегий обучения туркменских студентов // Вопросы методики преподавания в вузе. 2024. Т. 13. № 3. С. 78–97.
2. Верещагин, Евгений Михайлович. Язык и культура Лингвострановедение в преподавании рус. яз. как иностранного: Метод. руководство / Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Рус. яз., 1990. — С. 30.
3. Гапонова Ж.К., Серогодская А.А. Обучение студентов-африканцев русскому языку как иностранному в Центре открытого образования в республике Кот-д’Ивуар // Педагогика и просвещение. 2023. № 4. С. 136-151.
4. Сатретдинова А. Х. Специфика обучения русскому произношению иностранных студентов из стран Африки // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2020. № 4. С. 98-106.
5. Багана, Ж. Общая характеристика произношения африканских франкофонов / Ж. Багана // Вопросы языкознания. - 2006. - №6. -С. 76-81.
6. Шевелева С. И. Учет национальных особенностей студентов из стран Азиатско-Тихоокеанского региона при обучении русскому языку как иностранному // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2010. № 12. С. 115-118

ЕГОШИНА ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА – доцент кафедры иностранных языков и лингвистики, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

КИРИЛОВСКАЯ ЕЛЕНА ГАБДУЛЬНУРОВНА – старший преподаватель кафедры иностранных языков и лингвистики, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

Е.А. Старков

ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ СТИЛЬ РУКОВОДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ МИНИМИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

В статье исследуется трансформационный стиль руководства как действенный инструмент профилактики и снижения профессионального выгорания сотрудников. Рассмотрены теоретические основы феномена выгорания и ключевые элементы трансформационного лидерства: идеализированное влияние, вдохновляющая мотивация, интеллектуальная стимуляция и индивидуализированное внимание. Показаны механизмы воздействия трансформационного руководства на снижение выгорания через укрепление организационных и личностных ресурсов, формирование поддерживающего рабочего климата и повышение вовлечённости персонала.

Ключевые слова: трансформационный стиль руководства; профессиональное выгорание; организационный климат; вовлечённость персонала; лидерские компетенции; профилактика стрессов; управление персоналом.

Профессиональное выгорание — одна из наиболее острых проблем, с которой сталкиваются современные организации. Сочетание высоких требований, недостаточной поддержки, неопределённости и перегрузки ведёт к снижению продуктивности, росту текучести кадров, ухудшению психофизиологического состояния работников [2, с.23]. Руководство в этих условиях играет ключевую роль. Особенно перспективным считается трансформационный стиль руководства, способствующий не только успеху организации, но и сохранению здоровья и мотивации сотрудников.

Цель статьи — проанализировать, каким образом и через какие механизмы трансформационный стиль руководства может служить инструментом снижения уровня профессионального выгорания, а также предложить рекомендации для руководителей и организаций.

Профессиональное выгорание (burnout) — это комплекс симптомов, включающих эмоциональное истощение, деперсонализацию и снижение личной эффективности. Это явление впервые описано К. Маслач и другими исследователями в 1970–80-е годы, и с тех пор множество эмпирических исследований подтверждают его негативное влияние на работоспособность, психическое здоровье и организационные результаты [4, с.228].

Трансформационный стиль руководства (transformational leadership) — понятие, разработанное Дж. М. Бёрнсом, позднее развитое Бернардом Басом и Брюсом Аволио. Основные компоненты представлены на рисунке 1:

Идеализированное влияние (Idealized Influence)	Вдохновляющая мотивация (Inspirational Motivation)	Интеллектуальная стимуляция (Intellectual Stimulation)	Индивидуализированное внимание (Individualized Consideration)
лидер выступает образцом, вызывает доверие, готов брать на себя ответственность, демонстрирует ценности.	лидер задаёт высокие, но достижимые цели, формулирует и коммуницирует видение, побуждает к высокому уровню вовлечения.	поощрение творчества, инноваций, критического мышления, предоставление права на ошибку, стимулирование поиска новых подходов.	признание уникальности сотрудников, поддержка личного роста, забота о потребностях человека как личности.

Рис. 1. Основные компоненты трансформационного стиля руководства

Представление компоненты в рисунке 1, в совокупности способствуют росту мотивации, усилению организационной идентификации, ощущению смысла работы.

Механизм влияния трансформационного лидерства на снижение профессионального выгорания основан на усилении ресурсов сотрудников и создании поддерживающей рабочей среды. Такой стиль руководства формирует атмосферу доверия, справедливости и открытого взаимодействия, что уменьшает восприятие рабочих стрессоров и укрепляет чувство принадлежности к организации. Лидеры, вдохновляющие на общие цели и предлагающие перспективное видение, усиливают внутреннюю мотивацию работников и помогают им видеть смысл своей деятельности, что снижает риск эмоционального истощения. Индивидуальное внимание к потребностям каждого сотрудника и стимулирование их профессионального развития способствуют чувству контроля над ситуацией и уверенности в собственных силах. В совокупности это повышает вовлечённость, активизирует процессы восстановления после нагрузок и формирует устойчивость к хроническому стрессу, что в конечном итоге препятствует развитию выгорания.

Для примера приведём, что в исследовании Кабалиной В.И. (2023) «Организационный климат и выгорание сотрудников» выявлено: трансформационный стиль руководства выступает доминантным фактором организационного климата, который статистически значимо связан со всеми тремя компонентами выгорания — эмоциональным истощением, деперсонализацией и снижением чувства личных достижений [4, с.228].

Также исследование Марчук Л.А. (2025) показало, что среди аспирантов автономный и структурирующий стили научного руководства — те, что близки к трансформационному — связаны с меньшим уровнем истощения и цинизма, тогда как контролирующие и хаотические стили — с более высоким уровнем выгорания через посредство качества мотивации [5, с. 100].

Ещё один пример — Деминская В.Э. (2020) — в IT-компаниях была обнаружена прямая связь между трансформационным лидерством и позитивными установками сотрудников (удовлетворённостью работой, доверием и вовлечённостью), которые, по мнению автора, прямо или косвенно уменьшают риск профессионального выгорания [3, с.141].

Несмотря на очевидные преимущества трансформационного стиля руководства, его использование не лишено ограничений.

Во-первых, эффективность подхода в значительной степени зависит от организационного контекста. В условиях дефицита ресурсов, хронической перегрузки персонала или жёстко регламентированной структуры даже харизматичный лидер не способен компенсировать системные проблемы, что снижает профилактический эффект в отношении выгорания.

Во-вторых, излишняя идеализация руководителя и чрезмерно высокие ожидания могут приводить к обратному результату — росту напряжения и разочарования у сотрудников, если провозглашённые цели оказываются недостижимыми или не обеспечены реальными возможностями для их реализации.

Кроме того, значительная часть имеющихся исследований носит кросс-секционный характер и основывается на самоотчётах работников, что затрудняет установление причинно-следственных связей и создаёт риск искажения данных из-за субъективной оценки собственного состояния. Наконец, культурные и отраслевые различия также накладывают ограничения: стиль, хорошо работающий в инновационных или креативных организациях, может быть менее эффективным в сферах с жёсткой иерархией и стандартизированными процессами.

Для успешного применения трансформационного стиля руководства в целях минимизации профессионального выгорания необходимо системное сочетание лидерских компетенций с управленческими и организационными мерами. Руководителям следует последовательно развивать навыки формирования долгосрочного видения, мотивирующего персонал, и уметь превращать стратегические цели в конкретные, реалистичные задачи, доступные для восприятия каждым сотрудником.

Важным направлением является внедрение программ поддержки психологического благополучия: гибкие режимы труда, возможности для восстановления, корпоративные практики осознанности и профилактики стресса. Не менее значимым остаётся создание прозрачного и справедливого организационного климата, где поощряются открытость и участие в принятии решений, а система оценки и вознаграждения понятна и непротиворечива.

Для поддержания индивидуального подхода рекомендуется регулярная обратная связь, наставничество и персонализированное планирование профессионального развития. Организациям стоит предусматривать мониторинг уровня выгорания с использованием валидизированных инструментов и интегрировать результаты в стратегическое планирование работы с персоналом. Реализация этих мер позволит не только снизить риск профессионального истощения, но и повысить вовлечённость сотрудников, их готовность к инновациям и долгосрочную устойчивость всей организации.

Библиографический список:

1. Аксенова Т.В. Стили руководства. оптимизация управленческой деятельности / Т.В. Аксенова, А.Р. Снигур, А.А. Назаров. StudNet.2021 – № 1. – С. 20 -21.
2. Водопьянова, Н., Старченкова, Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2017. — 336 с.
3. Деминская В.Э. Связь трансформационного лидерства с позитивными установками российских сотрудников ИТ-компаний / В.Э. Деминская // Организационная психология. – 2020. – Т.10. - №1. – С. 141-165
4. Кабалина В.И., Джокич, А., Чеглатова Л.М. Организационный климат и выгорание сотрудников промышленной компании / В.И. Кабалина и др // Российский журнал менеджмента. 2023 - № 21 (2). – С.228-254
5. Марчук Л.А. Стилль научного руководства как предиктор мотивации и выгорания аспирантов / Л.А. Марчук // Психологическая наука и образование. – 2025. - №30(3) – С.100-110
6. Полиэктова Ю.А. Влияние стиля руководства на психологический климат в организации / Ю.А. Полиэктова. Вестник науки. – 2025. – № 3 (84). – С. 512-519.

СТАРКОВ ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ – магистрант, ТГУ, Россия.

О.В. Дрягина

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ: КОМПЛЕКСНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

В статье представлены результаты комплексного психологического обследования 64 детей с неврологическими расстройствами (эпилепсия, расстройства вегетативной нервной системы) и 64 детей контрольной группы. Использовался батарея методик: SF-36 (качество жизни), SCL-90 (психопатологическая симптоматика), Мини-мульти (личностные характеристики), TAS-26 (алекситимия), RSAS (социальная ангедония).

Статистический анализ (t-критерий Стьюдента, величина эффекта Коэна d) выявил достоверные ($p < 0.001$) и клинически значимые различия по всем шкалам. У детей основной группы выявлен комплекс взаимосвязанных синдромов: сомато-ипохондрический, депрессивно-тревожный и эмоционально-социальный дефицит. Величины эффекта находятся в большом диапазоне ($d = 1.16 - 1.75$), что подтверждает высокую клиническую значимость результатов.

На основании данных предложены практические рекомендации по интеграции психологической диагностики и психотерапии в мультидисциплинарную реабилитационную модель.

Ключевые слова: дети, неврологические расстройства, качество жизни, психологическая диагностика, тревожность, депрессия, алекситимия, социальная ангедония, статистический анализ, эффект Коэна.

Введение. Актуальность исследования психологического статуса детей с неврологическими расстройствами обусловлена необходимостью холистического подхода к лечению и реабилитации. Зачастую фокус внимания клиницистов ограничивается неврологической симптоматикой, в то время как сопутствующие психоэмоциональные и личностные нарушения остаются без должного внимания. Эти нарушения, включая снижение качества жизни, повышенную тревожность, депрессивную симптоматику и дефицит социального функционирования, могут существенно ограничивать адаптационные возможности пациентов, усугубляя течение основного заболевания [1, 2]. Целью настоящего исследования явилось комплексное сравнение психологического профиля и качества жизни детей с неврологическими расстройствами и условно здоровых сверстников с использованием валидного психодиагностического инструментария и современных методов статистического анализа.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 128 детей в возрасте 10-16 лет, разделенных на две группы: основная (экспериментальная) группа ($n=64$) с диагностированными неврологическими расстройствами (эпилепсия, расстройства вегетативной нервной системы) и контрольная группа ($n=64$), сопоставимая по полу и возрасту, без неврологической и психиатрической патологии.

Методический инструментарий:

1. Опросник качества жизни SF-36 (анализировались шкалы: Физическое функционирование, Психическое здоровье, Общее состояние здоровья).
2. Опросник симптоматических жалоб SCL-90 (шкалы: Тревожность, Депрессия, Соматизация).
3. Сокращенный многофакторный опросник для исследования личности (Мини-мульти) на основе MMPI (шкалы: Ипохондрия (Hs), Депрессия (D)).
4. Торонтская алекситимическая шкала (TAS-26).
5. Шкала социальной ангедонии (RSAS).

Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics 26. Для сравнения средних значений между группами применялся t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Оценка величины эффекта проводилась с использованием коэффициента Cohen's d. Уровень статистической значимости принят за $p < 0.05$. Для визуализации данных использовались таблицы и графики (столбчатые диаграммы, диаграммы рассеяния, boxplot), подготовленные в Microsoft Excel.

Результаты. 1. Качество жизни (SF-36). Дети экспериментальной группы достоверно ниже оценивали все аспекты качества жизни (Таблица 1). Наибольшая разница выявлена по шкале «Общее состояние здоровья» (-40.1%, $d=1.75$). Показатели физического и психического функционирования были ниже на 27.6% ($d=1.50$) и 27.2% ($d=1.35$) соответственно ($p<0.001$ для всех сравнений).

Таблица 1

Сравнение показателей качества жизни (SF-36) между группами

Показатель	Эксп. группа (M±SD)	Контр. группа (M±SD)	t-критерий	p-уровень	Cohen'sd
Физическое функционирование	40.23 ± 10.61	55.61 ± 9.91	8.76	<0.001	1.50
Психическое здоровье	38.45 ± 9.87	52.83 ± 8.92	7.92	<0.001	1.35
Общее состояние здоровья	35.18 ± 11.23	58.74 ± 10.45	10.25	<0.001	1.75

Шкала	Категория	Группа	Среднее	SD	Cohen_d	Разница %
Физическое функционирование	SF-36	Экспериментальная	40.23	10.61	1.5	-27.6
Физическое функционирование	SF-36	Контрольная	55.61	9.91	1.5	-27.6
Психическое здоровье	SF-36	Экспериментальная	38.45	9.87	1.35	-27.2
Психическое здоровье	SF-36	Контрольная	52.83	8.92	1.35	-27.2
Общее состояние здоровья	SF-36	Экспериментальная	35.18	11.23	1.75	-40.1
Общее состояние здоровья	SF-36	Контрольная	58.74	10.45	1.75	-40.1
Тревожность	SCL-90	Экспериментальная	25.34	7.89	1.68	190.0
Тревожность	SCL-90	Контрольная	8.72	3.45	1.68	190.0
Депрессия	SCL-90	Экспериментальная	28.45	8.34	1.44	190.0
Депрессия	SCL-90	Контрольная	9.83	4.12	1.44	190.0
Соматизация	SCL-90	Экспериментальная	22.67	8.12	1.35	229.0
Соматизация	SCL-90	Контрольная	6.89	3.78	1.35	229.0
Ипохондрия (Hs)	MMPI	Экспериментальная	18.23	6.89	1.16	92.9
Ипохондрия (Hs)	MMPI	Контрольная	9.45	4.23	1.16	92.9
Депрессия (D)	MMPI	Экспериментальная	21.34	7.23	1.27	82.9
Депрессия (D)	MMPI	Контрольная	11.67	5.12	1.27	82.9
Алекситимия	TAS-26	Экспериментальная	68.45	9.12	1.39	26.2
Алекситимия	TAS-26	Контрольная	54.23	7.89	1.39	26.2
Социальная ангедония	RSAS	Экспериментальная	22.34	8.45	1.58	105.0
Социальная ангедония	RSAS	Контрольная	10.89	4.67	1.58	105.0

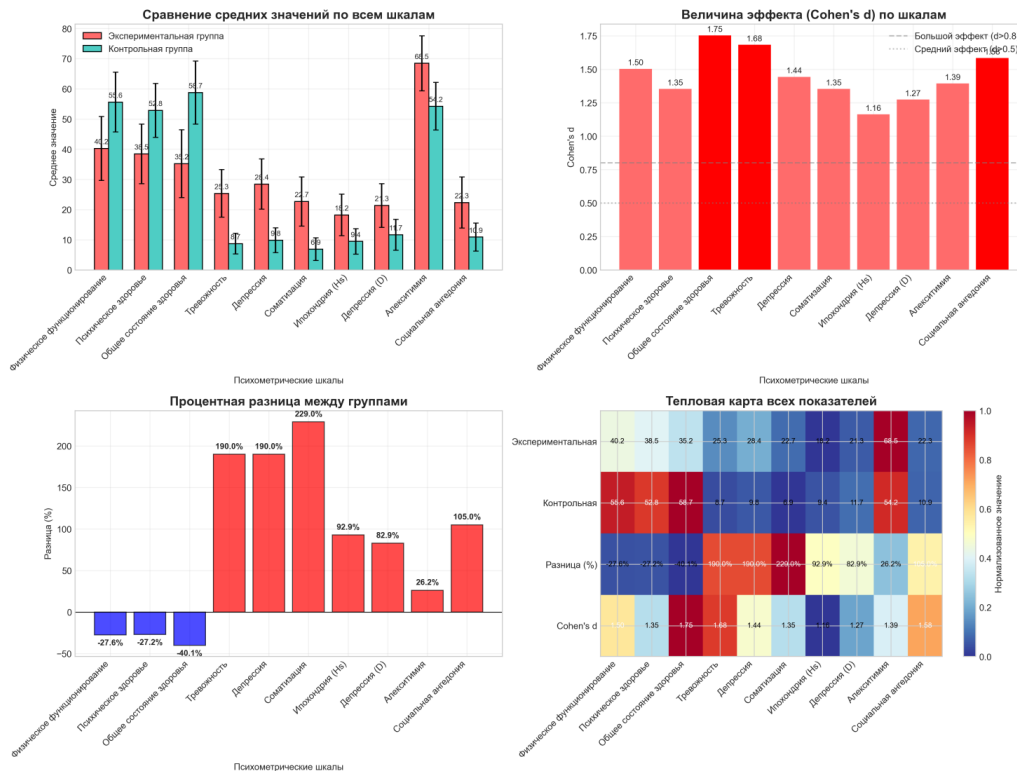


Рис. 1. Сравнение средних значений по ключевым шкалам.
Примечание: на графике визуализированы средние значения по всем шкалам для экспериментальной и контрольной групп.

2. Психопатологическая симптоматика (SCL-90). В экспериментальной группе зафиксирован многократно более высокий уровень психопатологических симптомов (Таблица 2). Уровень тревожности и депрессии был выше в 2.9 раза ($d=1.68$ и $d=1.44$), соматизации — в 3.3 раза ($d=1.35$). Пороговые клинические значения по шкале тревожности превышали 68% детей основной группы.

Таблица 2

Сравнение психопатологической симптоматики (SCL-90) между группами

Показатель	Эксп. группа (M±SD)	Контр. группа (M±SD)	t-критерий	p-уровень	Cohen's d
Тревожность	25.34 ± 7.89	8.72 ± 3.45	9.83	<0.001	1.68
Депрессия	28.45 ± 8.34	9.83 ± 4.12	8.45	<0.001	1.44
Соматизация	22.67 ± 8.12	6.89 ± 3.78	7.92	<0.001	1.35

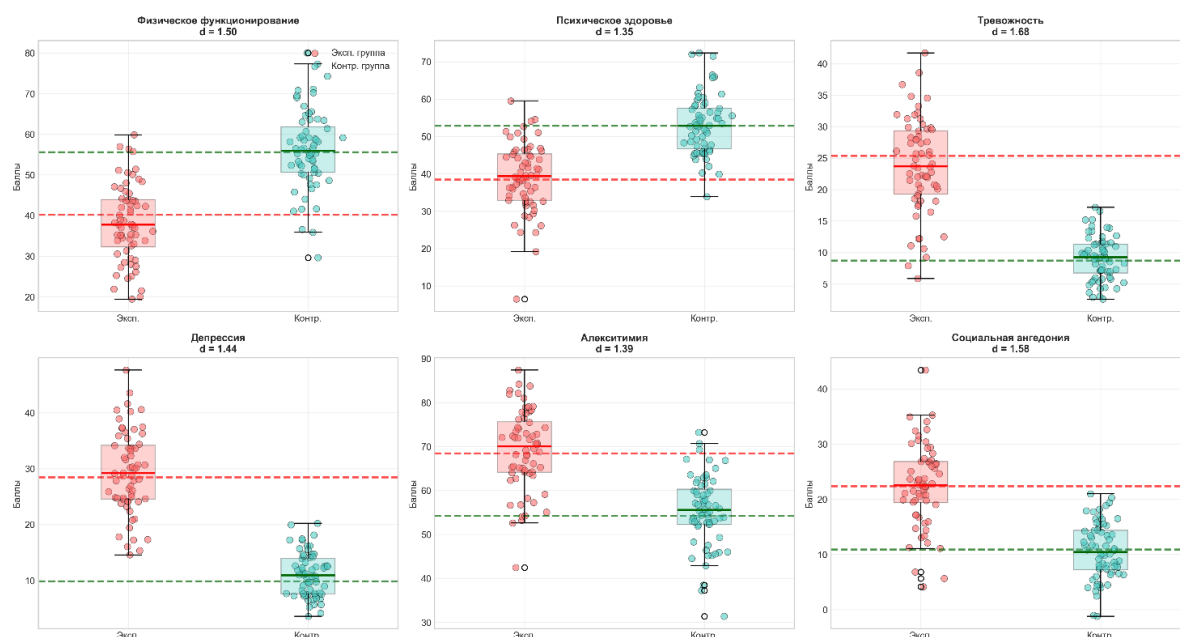


Рис. 2. Диаграммы рассеяния для показательных шкал

Примечание: Представлены диаграммы рассеяния и boxplot для физического функционирования, депрессии, психического здоровья, алекситимии и социальной ангедонии.

3. Личностные характеристики (Мини-мульти). У детей с неврологическими расстройствами были выражены ипохондрические (+92.9%, $d=1.16$) и депрессивные (+82.9%, $d=1.27$) личностные радикалы. Распределение по уровням выраженности депрессивных черт (шкала D) показало, что в экспериментальной группе в 6 раз больше детей с высоким уровнем (37.5% против 6.3% в контроле).

4. Алекситимия (TAS-26) и социальная ангедония (RSAS). Уровень алекситимии был достоверно выше в основной группе (+26.2%, $d=1.39$). Явная алекситимия была выявлена у 21.9% детей экспериментальной группы против 3.1% в контроле. Социальная ангедония была выражена у 87.5% детей основной группы против 40.6% в контрольной (разница +105%, $d=1.58$).

Таблица 3

Сводная таблица эффектов (разница в %, величина эффекта Cohen's d)

Сфера	Разница, %	Cohen's d	Клиническая значимость
Физическое функционирование	-27.6	1.50	Высокая
Психическое здоровье	-27.2	1.35	Высокая
Тревожность	+190	1.68	Очень высокая
Депрессия (SCL-90)	+190	1.44	Очень высокая
Алекситимия	+26.2	1.39	Средне-высокая
Социальная ангедония	+105	1.58	Высокая

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Сравнительный анализ по 5 методикам: SF-36, SCL-90, MMPI, TAS-26, RSAS

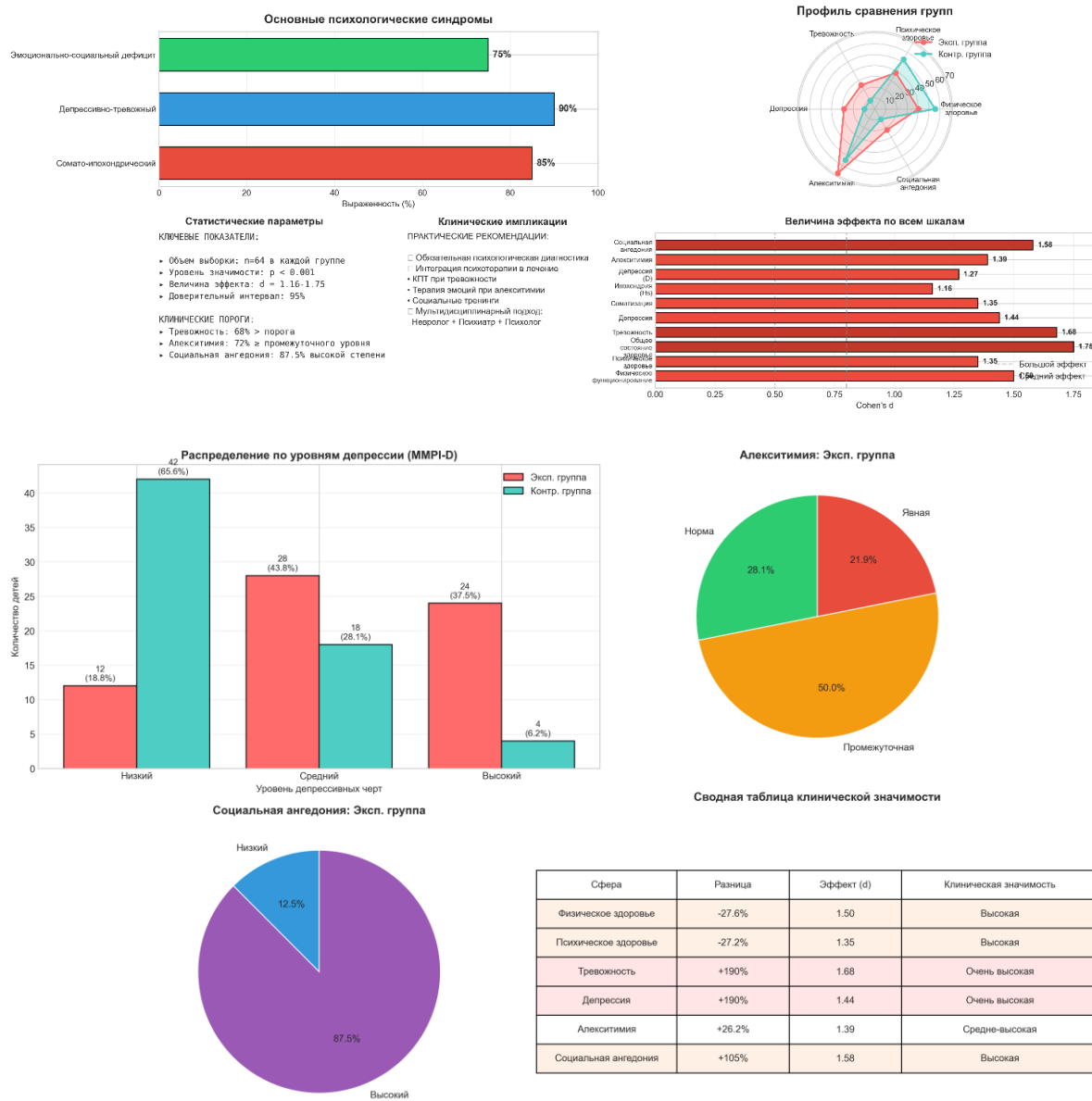


Рис. 3. Инфографика: психологический профиль и клинические импликации.

Примечание: Инфографика отражает основные психологические синдромы, статистические параметры, клинические пороги и практические рекомендации.

Обсуждение. Результаты исследования свидетельствуют о наличии у детей с неврологическими расстройствами целостного психологического неблагополучия, структурирующегося в три взаимосвязанных синдрома:

1. Сомато-ипохондрический синдром: сочетание высокой соматизации (SCL-90), ипохондрических личностных черт (MMPI) и низкой субъективной оценки физического здоровья (SF-36).
2. Депрессивно-тревожный синдром: коморбидное проявление выраженной тревоги и депрессии (SCL-90), депрессивного личностного радикала (MMPI) и сниженного психического благополучия (SF-36).
3. Эмоционально-социальный дефицит: сочетание алекситимии (TAS-26), социальной ангедонии (RSAS) и нарушений социального функционирования (SF-36).

Выявленные различия не только статистически высоко значимы ($p < 0.001$), но и обладают большой величиной эффекта (Cohen's $d > 1.16$), что подтверждает их клиническую, а не только статистическую, релевантность [3]. Консистентность результатов, полученных разными методиками, усиливает валидность выводов.

Полученные данные согласуются с современным взглядом на необходимость мультидисциплинарного подхода в неврологии [4]. Фокус исключительно на медикаментозном контроле неврологической симптоматики является недостаточным для обеспечения полноценного качества жизни и социальной адаптации пациентов.

Практические рекомендации, вытекающие из исследования:

1. Для диагностики: Введение обязательного скринингового психологического обследования для детей с неврологическими расстройствами с использованием комплексного набора методик.

2. Для терапии: Интеграция в лечебный процесс evidence-based психотерапевтических методов:

- Когнитивно-поведенческая терапия для коррекции тревожных и депрессивных расстройств.

- Терапия, сфокусированная на развитии эмоционального интеллекта и регуляции, для работы с алекситимией.

- Социально-психологические тренинги для преодоления ангедонии и улучшения коммуникативных навыков.

3. Для организации помощи: Формирование мультидисциплинарных команд (невролог, психиатр, клинический психолог, психотерапевт) для разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ, направленных на улучшение качества жизни и социальной адаптации.

Заключение. Проведенное исследование доказывает, что дети с неврологическими расстройствами (эпилепсия, расстройства ВНС) обладают специфическим психологическим профилем, характеризующимся значительным снижением качества жизни, выраженной психопатологической симптоматикой, специфическими личностными особенностями и эмоционально-социальным дефицитом.

Полученные результаты обосновывают необходимость системного пересмотра подходов к лечению данной категории пациентов, где психологическая помощь должна быть не факультативным, а обязательным компонентом комплексной терапии. Дальнейшие исследования целесообразно направить на оценку эффективности предложенных психотерапевтических интервенций в рамках контролируемых клинических испытаний.

Библиографический список:

1. Haniwka L.D., Wirrell E.C. Comorbidities in pediatric epilepsy: Beyond "just" treating the seizures // J Child Neurol. – 2009. – Vol. 24(6). – P. 734-742.

2. Baxendale S., Heaney D., Thompson P.J., Duncan J.S. Cognitive consequences of childhood-onset temporal lobe epilepsy across the adult lifespan // Neurology. – 2010. – Vol. 75(8). – P. 705-711.

3. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. – 2nd ed. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. – 567 p.

4. Kerr M., Guidelines I.L.A.E. A clinical guideline for the diagnosis and management of epilepsy in children // Epilepsia. – 2017. – Vol. 58(4). – P. 531-542.

ДРЯГИНА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА – магистрант, Челябинский государственный университет, Россия.

СУХАРНИКОВ ЛЕОНИД ВЯЧЕСЛАВОВИЧ – магистрант, Челябинский государственный университет, Россия.

ФРИШ ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА – магистрант, Челябинский государственный университет, Россия.

Н.В. Заречнева

РАЗВИТИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ТЕОРЕТИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

В статье представлены результаты исследования, посвященного развитию учебной мотивации младших школьников. Актуальность темы связана с необходимостью формирования внутренних познавательных мотивов в соответствии с требованиями ФГОС НОО. Целью работы была экспериментальная проверка эффективности педагогических условий: внедрения проектных заданий на уроках математики и программы внеурочной экспериментальной деятельности «Наука в действии». Использовались методы анкетирования (методики Н.Г. Лускановой и А.М. Прихожан), педагогический эксперимент и статистический анализ (Т-критерий Вилкоксона). Результаты подтвердили гипотезу, показав статистически значимый рост уровня внутренней учебной мотивации у учащихся 3-го класса.

***Ключевые слова:** учебная мотивация, младшие школьники, познавательный интерес, проектная деятельность, экспериментирование, педагогические условия.*

Формирование устойчивой учебной мотивации является одной из центральных задач современного образования. Младший школьный возраст признается сензитивным периодом для развития познавательного интереса и внутреннего отношения к учению. Однако на практике у многих обучающихся преобладают внешние мотивы (получение оценки, одобрение), что снижает эффективность учебной деятельности. Противоречие между необходимостью формирования внутренней мотивации и её недостаточной развитостью определяет актуальность исследования.

Цель исследования – экспериментально проверить эффективность педагогических условий развития учебной мотивации младших школьников.

Задачи:

1. Раскрыть сущность учебной мотивации в младшем школьном возрасте.
2. Обосновать комплекс педагогических условий.
3. Проверить их эффективность в ходе формирующего эксперимента.
4. Разработать методические рекомендации.

Гипотеза: развитие учебной мотивации будет более эффективным при реализации: 1) проектных заданий на уроках математики; 2) внеурочной экспериментальной деятельности по программе «Наука в действии».

Учебная мотивация понимается как система побуждений, обеспечивающих активность и направленность учебной деятельности. В младшем школьном возрасте для нее характерны пластичность, преобладание внешних мотивов на старте обучения, высокая эмоциональность и зависимость от оценки учителя. В основе исследования лежат деятельностный (А.Н. Леонтьев) и личностно-ориентированный подходы, а также теория развивающего обучения (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов). Ключевым для формирования внутренней мотивации является создание условий для самостоятельного поиска, открытия и осмысления знаний.

Исследование проводилось в 2024/25 учебном году на базе КГУ «Качарская общеобразовательная школа №1» (г. Рудный). В эксперименте участвовали учащиеся 3-го класса (n=30, возраст 8-9 лет). Использовалась схема формирующего эксперимента с диагностикой до и после педагогического воздействия.

Методы:

- **Диагностические:** анкета Н.Г. Лускановой, методика А.М. Прихожан.
- **Эмпирические:** педагогический эксперимент, наблюдение.
- **Статистические:** Т-критерий Вилкоксона для связанных выборок.

Содержание формирующего этапа:

1. **Проектные задания на уроках математики** («Математика вокруг нас», «Проект школьного бюджета»), направленные на развитие практико-ориентированного мышления и самостоятельности.

2. **Программа внеурочной деятельности «Наука в действии»** (занятия 1 раз в неделю), включающая простые естественнонаучные эксперименты для стимуляции любознательности и исследовательской активности.

На констатирующем этапе был выявлен недостаточный уровень мотивации (Таблица 1).

Таблица 1

Уровни учебной мотивации на констатирующем этапе (n=30)

Уровень мотивации	Количество человек	%
Высокий	6	20
Средний	15	50
Низкий	9	30

Данные показывают преобладание среднего уровня с ориентацией на внешние стимулы и наличие значительной группы (30%) с низкой мотивацией.

После реализации формирующей программы зафиксирована положительная динамика (Таблица 2, Рисунок 1).

Таблица 2

Уровни учебной мотивации на контрольном этапе (n=30)

Уровень мотивации	Количество человек	%
Высокий	14	47
Средний	12	40
Низкий	4	13

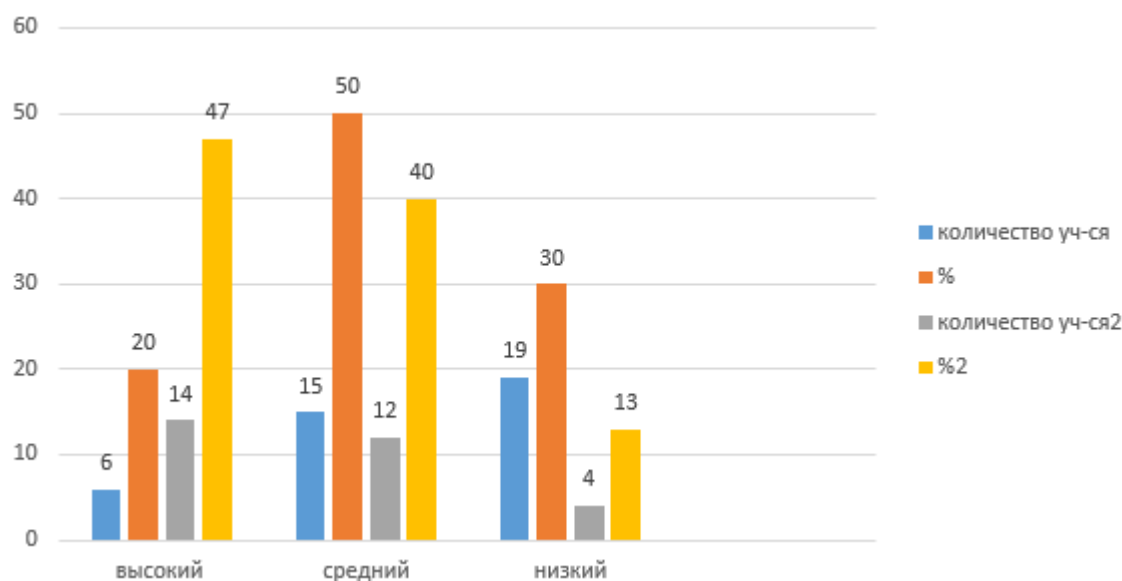


Рис. 1. Динамика уровней учебной мотивации

Доля учащихся с высоким уровнем мотивации возросла с 20% до 47%, а с низким – сократилась с 30% до 13%. Качественный анализ показал рост инициативности и познавательной активности.

Статистическая проверка с использованием Т-критерия Вилкоксона подтвердила достоверность сдвига ($T_{\text{эмп}} = 62$, $T_{\text{кр}} = 89$ при $p \leq 0.05$), что свидетельствует о значимых изменениях, обусловленных реализованными условиями.

Выводы

1. Теоретически обоснован и экспериментально проверен комплекс педагогических условий для развития учебной мотивации младших школьников.

2. Реализация проектной деятельности на уроках математики и программы внеурочного экспериментирования обеспечила статистически значимый рост внутренней учебной мотивации.

3. Эффективность условий связана с созданием ситуаций личностно значимого открытия знаний, поддержкой самостоятельности и положительного эмоционального фона.

4. Разработанный методический инструментарий может быть использован в практике начальной школы для целенаправленного формирования познавательных мотивов учения.

Библиографический список:

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2019. – 398 с.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2020. – 352 с.
3. Лусканова Н.Г. Методы исследования детей с трудностями в обучении. – М.: Флинта, 2020. – 120 с.
4. Маркова А.К. и др. Формирование мотивации учения. – М.: Просвещение, 2021. – 192 с.
5. Прихожан А.М. Психология тревожности. – СПб.: Питер, 2021. – 192 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/> (дата обращения: 10.03.2024).
7. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. – М.: Педагогика, 2020. – 560 с.
8. Deci E.L., Ryan R.M. Self-Determination Theory. – N.Y.: The Guilford Press, 2020. – 756 p.

ЗАРЕЧНЕВА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА - магистрант, Челябинский государственный университет, Россия.

Ю.В. Ляпун

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС: СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ

В данной статье актуализируется проблема вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗов, дается авторское определение понятия «академическая вовлеченность» и его структура. В процессе проведения эмпирического исследования выявлены особенности развития всех компонентов академической вовлеченности обучающихся (мотивационного, поведенческого, когнитивного и эмоционального). Делается вывод о необходимости повышения вовлеченности студентов в учебный процесс ВУЗов.

Ключевые слова: *вовлеченность, академическая вовлеченность, структура вовлеченности, учебный процесс ВУЗа, мотивация, эмоциональное отношение, поведенческая микродевиация.*

Научный интерес к феномену вовлеченности обучающихся в образовательный процесс начал активно формироваться относительно недавно – в период второй половины XX века. Фундаментальные основы для понимания вовлеченности были заложены значительно раньше. В частности, речь идет о разработках А. Смита в области социальных установок, революционных идеях А. Бандуры о самоэффективности личности, а также новаторских исследованиях Э. Деси, посвященные мотивационным механизмам. Сущность и особенности вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗов были рассмотрены

рены в работах российских ученых Е.В. Бережновой, Е.С. Бессмельцевой, А.А. Ермаковой, Е.С. Казанцевой, И.В. Карасёвой, Н.Г. Князевой, Е.Г. Костенко, В.В. Краевского, В.Б. Мандрикова, А.Б. Панькина, Е.В. Родиной, И.Н. Соколовской, Г.Г. Сорокина, Е.Н. Фокиной, Т.Н. Хомутовой, С.А. Якшина и др.

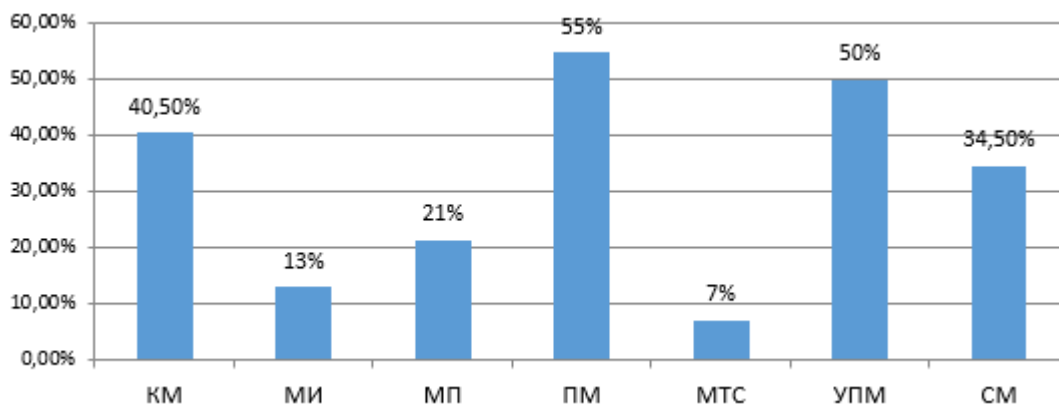
Современные исследования в области социологии, психологии и педагогики уделяют значительное внимание проблеме вовлеченности обучающихся в академическую среду высших учебных заведений и образовательную деятельность. Данное явление трактуется исследователями многогранно: как критерий результативности образовательной стратегии университетов [6], как механизм привлечения будущих слушателей к системе непрерывного образования [5], как обязательная предпосылка для достижения целей учебных программ [4]. Отсутствие единого научного подхода к пониманию границ данного феномена подтверждается многообразием толкований термина «вовлеченность» и его структуры в научной литературе.

Полагаем, вовлеченность в учебный процесс ВУЗа может рассматриваться как феномен, возникающий в ходе профессионального становления человека и отражающий целенаправленную активность обучающегося в освоении знаний на протяжении всей профессиональной деятельности. На наш взгляд, академическая вовлеченность в рамках профессионального образования - многомерный социально-психологический феномен, включающий в себя совокупность представлений, установок, переживаний, мотивов и смыслов относительно как самого образования, его содержания, формы, качества и эффективности, так и относительно собственного профессионального пути. В структуре подавляющего большинства современных моделей вовлеченности в обучение выделяются такие компоненты, как поведенческий, когнитивный, мотивационный, эмоциональный, социальный, или коммуникативный. Полагаем, что ключевыми компонентами вовлеченности являются когнитивный, эмоциональный, мотивационный и поведенческий.

В процессе эмпирического исследования определены особенности развития всех компонентов вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗа (мотивационный, поведенческий, когнитивный и эмоциональный). В исследовании приняли участие 84 человека – слушатели Подготовительного факультета ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в возрасте 18-19 лет.

Исходя из позиции, что концепт вовлеченности в обучение включает в себя такие ключевые компоненты, как мотивационный, когнитивный, поведенческий и эмоциональный, были подобраны и реализованы следующие психодиагностические методики: 1) исследование психологических особенностей мотивационного компонента вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗа с помощью методики «Диагностика мотивации учения студентов» Н.Ц. Бадмаевой [1]; 2) исследование психологических особенностей когнитивного компонента вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗа с помощью методики «Методика 360 градусов» Н.В. Гарашкиной [3]; 3) исследование психологических особенностей поведенческого компонента вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗа с помощью «Методики поведенческой вовлеченности в учебный процесс» и «Методики включенности в учебные занятия» [7]; 4) исследование психологических особенностей эмоционального компонента вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗа с помощью методика «Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению» (модификация методики А.Д. Андреевой) [2].

В процессе исследования типов учебной мотивации у обучающихся ВУЗа по методике Н.Ц. Бадмаевой были выявлены особенности их развития (рис. 1).

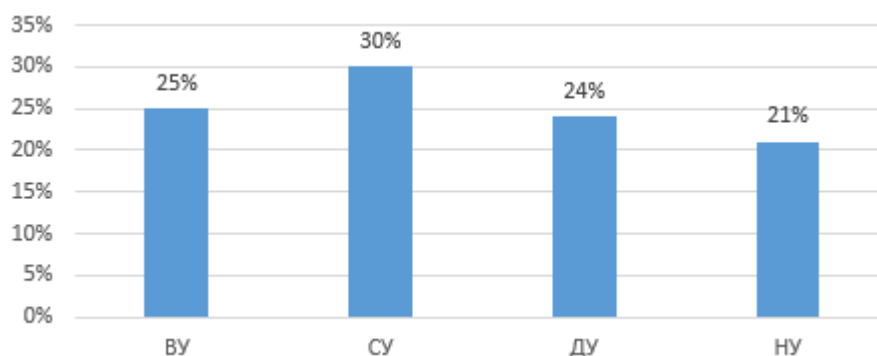


Примечание: Коммуникативные мотивы (KM), Мотивы избегания (MI), Мотивы престижа (MP), Профессиональные мотивы (PM), Мотивы творческой самореализации (MTC), Учебно-познавательные мотивы (UPM), Социальные мотивы (SM).

Рис. 1. Процентное соотношение типов учебных мотивов у обучающихся ВУЗа, %

В целом, следует констатировать, что в общей выборке исследуемых обучающихся в большей степени преобладают профессиональные мотивы (ПМ) в 54,8% случаев, а также учебно-профессиональные (УПМ) в половине случаев. Однако, следует отметить, что более 40% слушателей не имеют преобладающих профессиональных и учебно-познавательных мотивов, посещение учебных занятий для этих обучающихся в большей степени сводится к коммуникации и взаимодействию с одногруппниками.

В процессе исследования когнитивной вовлеченности у обучающихся ВУЗа по методике Н.В. Гарашкиной были выявлены уровень и особенности его развития (рис. 2).



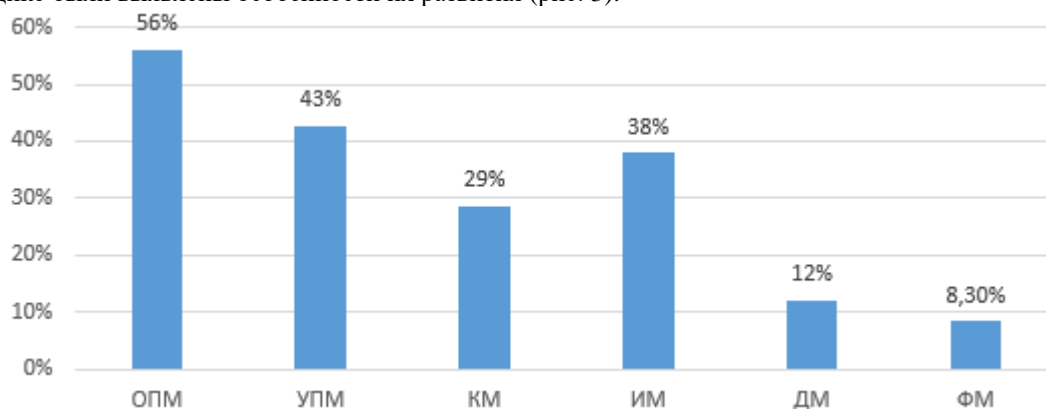
Примечание: ВУ-высокий уровень, СУ-средний уровень, ДУ-достаточный уровень, НУ-низкий уровень

Рис. 2. Процентное соотношение развития когнитивного компонента вовлеченности в учебный процесс у обучающихся ВУЗа, %

По мнению Н.В. Гарашкиной, обучающимся с высоким уровнем когнитивной вовлеченности свойственна конструктивная стратегия освоения учебного материала - студент генерирует новые знания, комбинируя содержание в новых способах выражения, которые не давались на занятиях (например, синтезирование, прогнозирование) [3].

В целом, следует констатировать, что в общей выборке исследуемых обучающихся 55% имеют высокий и выше среднего уровень когнитивной вовлеченности в учебный процесс ВУЗа, а низкий уровень выявлен у 21% студентов. При этом, если студенты с высоким и средним уровнем когнитивного компонента вовлеченности в учебный процесс обладают эффективной конструктивной и активной стратегией освоения учебного материала, что обучающиеся с низким уровнем – пассивную стратегию, что обуславливает и низкий уровень усвоения профессиональных знаний и освоения профессиональных компетенций.

В процессе исследования типов поведенческих микродевиаций у обучающихся ВУЗа по авторской методике были выявлены особенности их развития (рис. 3).



Примечание: относительно продуктивные микродевиации (ОПМ), условно продуктивные микродевиации (УПМ), Коммуникативные микродевиации (КМ), Информационные микродевиации (ИМ), Досуговые микродевиации (ДМ), Физиологические микродевиации (ФМ).

Рис. 3. Процентное соотношение микродевиаций у обучающихся на учебных занятиях, %

Согласно полученным данным, можно сделать вывод, что преобладающими микродевиациями поведения на учебных занятиях среди испытуемых, прежде всего, являются «Относительно продуктивные девиации», которые выявлены у 56% слушателей, и «Условно продуктивные микродевиации», которые обнаружены у 43% слушателей. Если в первом случае такие обучающиеся на протяжении всего учебного

занятия усилием воли заставляют себя включаться в учебный процесс, конспектируют наиболее важную информацию, то при преобладании условно продуктивных девиаций обучающиеся могут параллельно решать профессионально-важные задачи удаленно, подрабатывать, изучать учебную литературу, не относящуюся к изучаемой дисциплине или выполнять домашние задания по другим предметам. В 38% случаев обнаружены информационные девиации. Такие слушатели во время занятий погружены в онлайн-среду, читают новостную ленту, изучают последние новости. То есть, данный вид поведенческой микродевиации никаким образом не связан с учебным процессом. Досуговые и физиологические микродевиации обучающимся ВУЗа свойственны в меньшей степени. Во время учебных занятий только 12% слушателей могут просматривать сериалы/фильмы, слушать музыку и 8% - спать или перекусывать. Но данные виды поведенческой девиаций обучающимся ВУЗа не свойственны.

Применив «Методику включенности в учебные занятия» И.А. Щегловой, был сделан вывод, что при изучении академических дисциплин на лекционных занятиях включенность обучающихся оценена на 5 баллов – 41-50%, а на практических занятиях – 7 баллов (61-70%). Другими словами, почти половина обучающихся не включены в учебный процесс по изучаемым предметам на лекциях и более 30% - на семинарских и практических занятиях (рис.4).

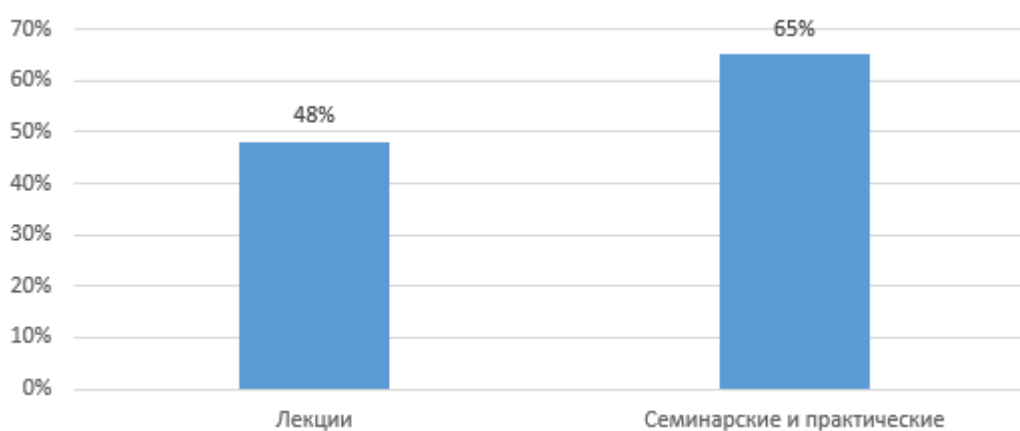


Рис. 4. Процентное соотношение включенности обучающихся в учебный процесс, %

Таким образом, изучая особенности поведенческого компонента вовлеченности обучающихся в учебный процесс ВУЗа, было установлено, что из общей выборки только 48% активно включены на лекционных занятиях и 65% – на семинарских и практических. Более 40% обучающихся не включены в учебный процесс ВУЗа. При этом наиболее частыми микродевиациями на учебных занятиях являются «Относительно продуктивные микродевиации» и «Условно продуктивные микродевиации». Данные микродевиации проявляются в периодической включенности в учебный процесс, связаны с решением профессионально-важных задач.

В процессе исследования уровня развития мотивации и эмоционального отношения к учению у обучающихся ВУЗа по методике А.Д. Андреевой были выявлены особенности их развития.

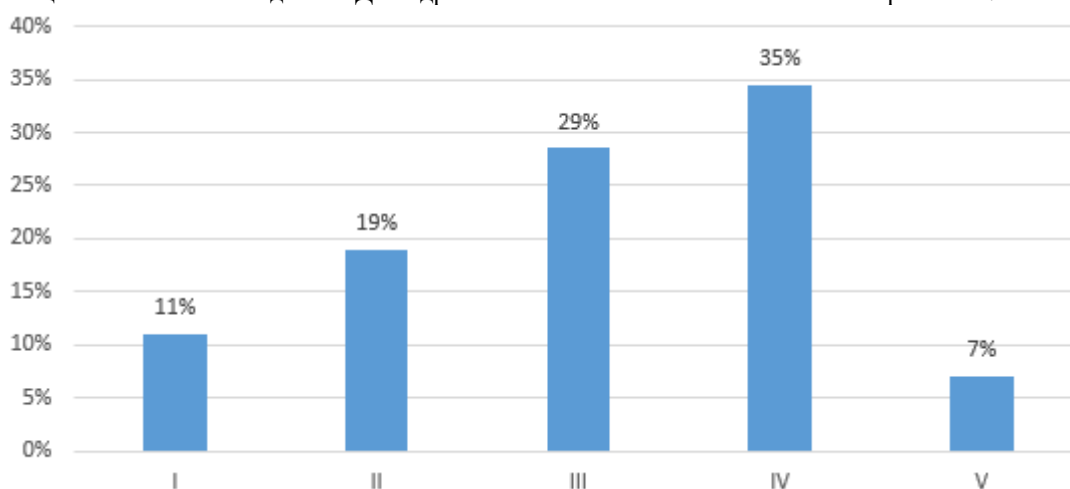


Рис.5. Уровни развития мотивации и эмоционального отношения к учебному процессу в ВУЗе, %

Согласно полученным данным, можно сделать вывод, что познавательная активность развита более, чем у 50% студентов, 64% обучающихся имеют высокий и средний уровни развития положительного отношения к обучению. Однако, порядка 36% имеют низкий уровень познавательной активности, обуславливающий отрицательное отношение к учебному процессу. При этом в 52% случаев у студентов выявлены высокий и средний уровни тревожности, а 26% обучающихся испытывают высокий уровень тревоги во время лекционных и практических занятий, что негативно сказывается на отношении к обучению.

Суммируя результаты по вышеперечисленным шкалам, нами были выделены следующие уровни мотивации и эмоционального отношения к обучению в ВУЗе (рис.5).

Исходя из полученных данных, следует заключить, что I уровень (продуктивная мотивация с выраженным преобладанием познавательной мотивации учения и положительным эмоциональным отношением к нему) выявлен у 11% обучающихся, что является критически малым показателем; II уровень (продуктивная мотивация, позитивное отношение к учению, соответствие социальному нормативу) выявлен у 19% студентов; III уровень (средний уровень с несколько сниженной познавательной мотивацией и эмоциональным отношением к учению) выявлен у 28,5% обучающихся. В общей выборке самое большое количество обучающихся 34,5% имеет IV уровень - сниженная мотивация, переживание скуки, отрицательное эмоциональное отношение к учению. V уровень (резко отрицательное отношение к учению) выявлен только в 7% случаев. В целом, следует заключить, что 59% обучающихся (суммируя первые три уровня) обладают высоким и достаточным уровнем мотивации и эмоционального отношения к учебному процессу в ВУЗе, что позволяет им качественно осваивать учебный материал. Однако, порядка 42 % обучающихся характеризуются сниженной учебной мотивацией и отрицательным отношением к обучению. Такие студенты часто переживают состояние тревоги, скуки, фрустрации во время учебных занятий. В целом, полученные данные позволяют сделать вывод о том, что необходима целенаправленная психолого-педагогическая работа и использование новых методических инструментов для повышения всех компонентов академической вовлеченности студентов. Только в таком случае можно говорить о качественном усвоении учебных дисциплин в процессе профессионального становления и развития будущего специалиста.

Библиографический список:

- 1.Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: монография. - Улан-Удэ: изд-во ВСГТУ, 2004.
- 2.Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов. - СПб.: Питер, 2002.
- 3.Гарашкина Н.В. Когнитивная вовлечённость как основа проектирования учебного процесса в подготовке студентов педагогических направлений/ Н.В. Гарашкина, А.А. Дружинина // Высшее образование в России. - 2023. - Т. 32. №1.
- 4.Киселева Н.В. Вовлеченность обучающихся в непрерывное образование на разных этапах образовательного процесса // Психология и Психотехника. - 2017. - № 4.
- 5.Литвинова Е.Ю., Киселева Н.В. Структурная модель вовлеченности обучающихся в непрерывное образование // Социальная психология и общество. - 2016. - Т. 7, № 3.
- 6.Малошонов Н.Г. Студенческая вовлеченность: почему важно изучать процесс обучения, а не только его результат? // Профессиональные обзоры / рефераты, 2011.
- 7.Щеглова И.А. Взаимосвязь студенческой вовлеченности и образовательных результатов студентов российских университетов: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Щеглова Ирина Александровна; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»]. - М., 2021.

ЛЯПУН ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА – магистрант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия.

Е.М. Егошина, Д.Г. Шабалин

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Статья посвящена проблеме формирования рационального мышления в условиях сокращения учебных часов по дисциплинам социогуманитарного блока в технических вузах. Рассматривается смысл понятия “рациональное мышление”, дается характеристика интеллектуальных свойств личности в контексте рационального мышления.

Ключевые слова: *рациональное мышление, компетенции, подготовка специалистов, образование, анализ, аргументация, гуманитарные дисциплины.*

Практически любой вид профессиональной деятельности предполагает наличие у субъекта сформированных способностей определять цели, формулировать задачи, выдвигать гипотезы, применять методологию и обосновывать результаты. Такого рода знания и умения относятся и к категории рационального мышления, формирование которого в высших учебных заведениях нашей страны должно стать одной из приоритетных задач в реализации программ подготовки специалистов всех уровней. Проблемы образования крайне обострились за последние десятилетия как в нашей стране, так и во всём мире. Это обусловлено высокой скоростью изменений социальных процессов, а также постоянно возникающими новыми вызовами научно-технического прогресса. Складывающаяся в системе образования кризисная ситуация вызывает необходимость поиска новых подходов к подготовке специалистов-выпускников технических вузов. В современных условиях перед Россией ставятся задачи скорейшей оптимизации экономики и внедрения механизма её эффективного развития. Выполнение этих задач становится возможным только в условиях опережающего развития всех сфер общества, в том числе образования, науки и подготовки квалифицированных кадров, способных обеспечить дальнейшее устойчивое развитие страны. Современные технические вузы стремятся формировать в большей мере профессиональные компетенции и ориентируются на узкую профессиональную специализацию. Но всё же университетское образование призвано готовить не только высококвалифицированных специалистов, но и воспитывать личность с разносторонними знаниями, широким кругозором и развитым рациональным мышлением. Выпускник технического вуза должен обладать общекультурными компетенциями, способностями к абстрактному мышлению и стремлением к саморазвитию. В условиях современного научно-технического прогресса крайне важно осуществлять подготовку специалистов, отличающихся творческим мышлением, развитой интуицией, способностями выдвигать уникальные идеи и эффективно реализовывать их на практике. Актуальность обозначенной проблемы связана также и с тем, что в настоящее время в технических вузах прослеживается явная тенденция резкого сокращения часов на изучение гуманитарных дисциплин в целом, в том числе и философии. Цель доклада – охарактеризовать основные аспекты феномена рационального мышления, обосновать необходимость создания условий для развития рационального мышления у будущих специалистов, а также определить роль философии как учебной дисциплины в его формировании.

В научной литературе существует несколько подходов к определению рационального мышления. Среди таких зарубежных исследователей, как Ж.Пиаже, К. Таврис, Д. Брунер, больше распространено понятие “critical thinking” – “критическое мышление”. Так, Д. Халпнер в своей работе “Психология критического мышления” определяет этот феномен как “использование когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого конечного результата” [1, с.57]. Такой подход не вполне отражает сущность рационального мышления, главное внимание уделяется механизмам его формирования.

Мышление представляется одним из главных вопросов философствования, появляясь с момента возникновения философии как таковой, а его проблематика часто оказывается в центре философских дискуссий представителей различных школ и подходов, особенно в периоды смены философских и научных парадигм. В философской традиции, изначально разделяющей познание на чувственное и рациональное (логическое), мышление противопоставляется чувственному познанию как опосредованное отражение реальности непосредственному [2].

Сегодня, отмечает Л.А. Микешина, «идет переоценка ценностей-осознание неединственности и неполноты классического рационализма науки, переосмысление культурно-исторического статуса последней. Одновременно в рамках философско-антропологической проблематики разворачивается критика научного разума как неполного, частичного, неадекватного целостному бытию и в связи с этим нуждающегося в дополнении философским, моральным, религиозным сознанием» [3, с. 84].

Среди отечественных исследователей проблемы рационального мышления можно обнаружить сближение понимания этого феномена с так называемым критическим мышлением. Например, В.Н. Брюшинкин понимает под критическим мышлением “последовательность умственных действий, направленных на проверку высказываний или систем высказываний, с целью выяснения их несоответствия принимаемым фактом или ценностям” [4, с.30]. Исследователь отмечает, что критическое мышление означает постоянную готовность к поиску новых фактов, норм и ценностей, которые могут отличаться от фактической сложностью, логической необоснованностью или неприемлемостью. Несмотря на различия подходов к определению понятия критического мышления, становится ясно, что оно обозначает “такой способ мышления, который ориентирован на выявление структурных особенностей рассуждений, проверку соответствия между тезисами и аргументами, определение противоречий между ними” [5, с.1197].

Рациональное мышление предполагает постоянный анализ и рефлекссию относительно как собственной мыслительной деятельности субъекта, используемых им понятий и умозаключений, так и мыслительной деятельности других. Поэтому, прежде всего, это рефлексивное, оценочное мышление. Кроме этого, рациональное мышление предполагает ассоциативный тип мышления, который выражается не только компетенциями в узкой профессиональной сфере, а умением применять полученные знания, определяется способностью понимать проблемы, анализировать их, оперировать понятиями, устанавливать их сущностное содержание, выбирать наиболее эффективный метод исследования. Такой тип мышления может обеспечить творчество, новизну и значимость деятельности в условиях научно-технического прогресса.

Рациональное мышление позволяет субъекту обосновывать и доказывать собственную позицию, выявлять и аргументировать ошибочность рассуждения оппонента. Оно опирается на способность аргументировать и доказывать справедливость собственной позиции. Аргументация в качестве инструмента может применяться как в рациональном, так и догматическом мышлении. Если догматическое мышление, по мысли К. Поппера, связано с необходимостью во всем обнаруживать регулярности, то рациональное ориентировано на модификацию принятых утверждений, подвергая свои утверждения сомнению и проверке. Рациональное мышление реализуется при наличии у субъекта определенных интеллектуальных ресурсов, среди которых можно выделить базовые знания, рациональные понятия, модели рационального мышления, стратегии логики. Необходимые условия для возможности рационального мышления—это владение стратегиями теории критического анализа и аргументации.

Увеличение интеллектуального потенциала будущих выпускников технических вузов возможно лишь через усиление гуманитарной составляющей в процессе подготовки специалистов, в первую очередь через изучение таких дисциплин, как философия, логика, теория аргументации, риторика, культура речи. Изучение философии и философской методологии дает возможность обучающимся сформировать умения анализировать проблемы, определять цели и задачи, выделять объект и предмет исследовательской деятельности, выбирать эффективную методологию исследования. Понимание специфики философской методологии-системного, деятельностного, структурно-функционального, диалектического и других подходов- обеспечивает эффективность работы с информацией, позволяет находить, критически оценивать и творчески использовать информацию из различных источников, что крайне необходимо для решения исследовательских и профессиональных задач. Существенное сокращение часов на изучение философии в современных технических вузах нередко обусловлено недальновидной позицией, согласно которой гуманитарные дисциплины и философия в частности не являются значительным и важным компонентом в “матрице профессиональных компетенций”. Очевидно, что продолжение бюрократической “модернизации” российской системы высшего образования в виде бесконечной отчетности и создания искусственно выведенных, а зачастую бездумно скопированных параметров оценки профессиональных компетенций ведет к усугублению проблем качества образования, дискредитации российской высшей школы, невосполнимой утрате эффективных методик преподавания, снижению привлекательности научно-исследовательской и преподавательской деятельности в обществе. Сокращение социально-гуманитарной составляющей предсказуемо может губительно отразиться на культурном и духовно-нравственном развитии российского общества в целом.

Узкопрофильное профессиональное образование в какой-то мере еще будет в состоянии решать конъюнктурные социально-экономические проблемы страны. Но все же долгосрочные, перспективные задачи развития общества должны реализовываться через динамичные и структурированные модели образования, основывающиеся на принципах целостности, преемственности и системности. Для этого

необходимо последовательно внедрять дисциплины гуманитарного цикла на всех этапах подготовки специалистов, реализовывать в учебной практике непрерывную модель гуманитарного образования с изучением философии, логики, теории аргументации, истории, риторики и культуры речи, усилить формирование методологических умений и навыков, основ рационального мышления.

Библиографический список:

1. Халперн, Дайана. Психология критического мышления : пер. с англ. 4-го междунар. изд. / Д. Халперн. – Москва : Питер, 2000. – 504 с. : ил. – (Мастера психологии).
2. М.К. Мамардашвили. Эстетика мышления. Беседы. - М., 2000. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. - 10.03.2012. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/5061>
3. Микешина Л.А. Философия науки. М., 2005.
4. Брюшинкин В.Н. Критическое мышление и аргументация // Критическое мышление, логика, аргументация: сборник статей.- Калининград. Изд-во КГУ, 2003.
5. Мазурова М.Р. Критическое мышление и формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций ФГОС ВО // Профессиональное образование в современном мире. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 1196–1200.

ЕГОШИНА ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА – доцент кафедры иностранных языков и лингвистики, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

ШАБАЛИН ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ – доцент кафедры философии, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

Е.М. Егошина, Е.Г. Кириловская

ПРИБРЕТЕНИЕ ФОНОВЫХ ЗНАНИЙ О СТРАНЕ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

В статье рассматриваются ключевые аспекты введения лингвострановедческого материала в программу изучения русского языка как иностранного на подготовительном факультете. Подходы, системность включения в преподаваемый материал знаний о России, истории, культурных традициях. Обосновывается необходимость включения знаний в программу подготовительного отделения, содержательные аспекты, практические механизмы. Представлена система упражнений для работы на занятиях по русскому языку как иностранному с тематическим наполнением страноведческого характера.

***Ключевые слова:** русский язык как иностранный, подготовительное отделение, коммуникативная компетентность, лингвострановедение, система упражнений, фоновые знания.*

Подготовительное отделение для иностранных граждан играет ключевую роль в формировании языковой базы будущих студентов российских вузов. При начальном изучении русского языка как иностранного, лингвострановедения, культурологии формируются адаптационные процессы, определяющие успешность дальнейшей интеграции студентов в стране.

Функция включения лингвострановедческого материала можно назвать структурообразующей, потому что абстрактные знания студентов о языке, его грамматические особенности переходят на уровень практического применения знаний в реальных коммуникативных ситуациях.

Введение лингвистических и страноведческих знаний, базирующиеся на важных принципах коммуникативной направленности, диалога культур, аутентичности.

Лексика, грамматические конструкции согласно принципу коммуникативной осваиваются не изолировано, а в контексте типичных коммуникативных ситуаций. Диапазон речевых решений в жизни студента широкий: ситуации в университете, в городе, в буфете, в аптеке, в транспорте, в городе, в общении и другие.

Дисциплина русский язык как иностранный на этапе довузовской подготовки очень продуктивна и динамична в силу возможностей расширения, углубления тематического наполнения. Эффективному формированию лингвострановедческой компетенции способствует обучение, раскрывающее особенности культуры страны, историю, обычаи и традиции родной страны и страны изучаемого языка. Родная культура осваивается наиболее глубоко благодаря взаимодействию со схожими и различными способами восприятия и обстоятельствами в иной культуре и при взаимодействии с ними [1]

Принципы интеграции лингвострановедческого аспекта заключается в систематизации знаний о российской культуре, в ведении знаний о нормах речевого этикета в межкультурной коммуникации.

Содержание русского языка как иностранного и его педагогическая ценность обуславливают формирование устойчивой мотивации к изучению языка. Подготовительный факультет является фундаментом для последующего обучения иностранных граждан в российском вузе.

Лингвострановедческая компетенция иностранных граждан – это сложный многоаспектный концепт, включающий способность будущих студентов к успешной коммуникации в аутентичных условиях, осознанность использования языковых средств в речи и соотношении знаний с реальными повседневными ситуациями, владение нормами коммуникативного поведения.

Помимо знаний лексического состава изучаемого языка, грамматических норм, важно понимание смысла фраз в контексте реальных ситуаций. Глубокие знания особенностей в области лингвострановедения дают возможность расшифровать смысл ситуаций, поскольку язык – это не просто система знаний о грамматике и большой лексический запас, а еще и отражение культуры, традиций и образа жизни народа в стране обучения.

В успешной адаптации студентов России многое зависит от ответа на вопрос «Как здесь все устроено?». В этом практическая ориентированность иностранных студентов. Тем самым повышается мотивация к изучению русского языка как иностранного и воспитательно-педагогический процесс становится живым, простым, понятным и неабстрактным. Лексико-грамматический материал принимает живое воплощение в реальных социальных, бытовых, академических и личных ситуациях.

Многие тексты в учебно-методических комплексах по русскому языку как иностранному содержат отсылки к культурным и историческим реалиям. Это относится и к адаптированным текстам на элементарном уровне владения РКИ, и к аутентичным в большей степени. Без понимания культурных реминисценций студент не может понять смысл прочитанного и изученного материала. Студент вынужден обращаться к источникам информации, чтобы в полной степени проверить понимание изученного материала.

Будущим инженерам, социологам, программистам, работникам сферы туризма владение лингвострановедческой компетенцией поможет легче влиться в учебный коллектив и понять логику преподавания и, что самое главное, адаптироваться в новых жизненных обстоятельствах. Изучение межкультурных и межпредметных связей помогает погрузиться в исторический и культурный контекст России и освоиться в процессе коммуникации с носителями языка.

Количество часов согласно программе подготовительного отделения, для иностранных граждан ограничено, поэтому принцип минимизации обязывает сократить отбор страноведческого материала, что предполагает включение знаний о стране исключительно на основании практической значимости для повседневной и академической жизни студента. Изучение и познание происходит в сравнении и сопоставлении с опытом обучающихся.

В связи с этим в учебный процесс включаются аутентичные материалы, которые студент познает в своей повседневной жизни (местные СМИ, вывески, объявления, материалы официального сайта вуза и администрации). Сферы миграционной адаптации студентов на этапе подготовки к обучению в российском вузе можно сузить, выделив 3 ключевых: историко-культурная сфера, социально-бытовая и академическая.

Содержательный компонент лингвострановедческого материала, в том числе знаний о регионе проживания, включает соответствующее лексическое поле (названия улиц, имена известных исторических и культурных деятелей. Наполнение курса подготовки должно включать краткую историю города, региона; ключевые исторические события (год образования, политические развитие); знакомство с музеями, театрами и традициями (культурное наследие России и региона). Историко-культурные знания помогают обучающимся узнать больше о народе региона, об особенностях общения.

Уже на начальном этапе обучения иностранным гражданам приходится сталкиваться с необходимостью изучения и погружения в социально-бытовые условия, связанные с изучением условий медицинского обслуживания в регионе, условиями студенческого быта в общежитии. История и культура нашего государства способствует вовлечению в культурную жизнь, празднование важных государственных дат в жизни российского населения.

Успешная адаптация требует знаний о системе транспорта, о климатических условиях региона, экологических преимуществах или недостатках, географической характеристике города проживания. Узнавание в текстах топонимов окружающей действительности облегчает процесс смыслового восприятия и повышает вовлеченность иностранных обучающихся в учебный процесс.

Лингвострановедческая компетенция представляет значительные возможности для изучения ключевых грамматических тем: предложно-падежная система, временная парадигма глагола, категория вида, согласование имен прилагательных и существительных, глаголы движения, порядок слов в предложении. Возможности наполнения грамматических тем лингвострановедческим лексико-семантическим материалом безграничны. В процессе работы на подготовительном факультете для иностранных граждан на базе ПГТУ важно придерживаться общепринятых подходов и рекомендаций на занятиях по русскому языку как иностранному.

Основным видом ведущей деятельности иностранных обучающихся на подготовительном отделении является безусловно академическая адаптация. Студенту приходится знакомиться со структурой и традициями определённого вуза, а иногда с несколькими высшими учебными заведениями. Образовательный адаптационный компонент включает знакомство с правилами внутреннего распорядка, с особенностями учебного процесса, с ресурсами, которые им предлагаются для развития коммуникативной компетентности.

Практические механизмы реализации внедрения и интеграции лингвострановедческого компонента в учебный процесс возможны через ряд форм педагогической работы с применением множества подходов. Представим ряд возможных вариантов включения лингвострановедческого материала в контекст уроков русского языка как иностранного. Продуктивным видится изучение грамматического материала на региональном материале, который воодушевляет студентов и мотивирует к освоению грамматики русского языка. Например, изучение темы «Предложный падеж» для обсуждения объектов локации в городе. Я живу в общежитии номер 9 на улице Панфилова. Национальный музей Тимофея Евсева находится на улице Советская. Главный корпус Волгатека на площади Ленина.

Сложная тема «Глаголы движения» усваивается с легкостью, когда строятся реальные маршруты от общежития к университету, от университета до магазина. Можно включить в методическую работу знакомство и обсуждение карты города, расписание общественного транспорта. Аутентичный материал, с которым обучающиеся сталкиваются ежедневно включает чтение информации на сайте университета,

изучение меню в столовой, просмотр местных телепередач, повседневные реальные ситуации в социально-бытовой сфере иностранцев. Знания, полученные на занятии в упрощенном варианте, помогают легче преодолевать трудности адаптации в реальных условиях.

В процессе интеграции языковых и речевых знаний возможна подготовка к выполнению более сложных коммуникативных заданий, например, презентации проектов. Тематическое разнообразие зависит от уровня подготовки студентов. «Мои любимые маршруты Йошкар-Олы», «Экскурсии по городу», «История развития Волгатеха», «Набережная Брюгге как объект туристического внимания». Особенно привлекательными для студентов становятся мероприятия вовлечения в праздники и традиции России. Участие в мероприятиях-праздниках города и университета (Масленица, Новый год, День Победы, Студенческая весна, Осенний цыпленок) вовлекает и погружает студентов в коммуникативную деятельность.

Совершенно обосновано стремление иностранных обучающихся на уроках русского языка как иностранного получить ответы на вопросы: почему 8 марта и 23 февраля являются важными праздниками? Что принято дарить на праздники? Педагогу посредством дисциплины русский язык как иностранный необходимо решать ряд задач, в том числе на основе языкового материала научить иностранных обучающихся понимать и чтить традиции России.

Отбор аутентичного материала должен основываться на ряде значимых критериев: высокую культурную значимость, адекватность речевому и когнитивному уровню обучающихся, возрастные характеристики контингента, соответствие языковой подготовки (доступность грамматических структур и лексического наполнения). Наиболее продуктивными и активными методами обучения, соответствующими указанным критериям, являются проблемное обучение, вопросно-ответные формы, проектная деятельность, ролевые игры, внеаудиторные мероприятия (конкурсы, олимпиады, викторины), совместные занятия с носителями языка, средства наглядности.

Для того чтобы текст стал реальной и продуктивной основой обучения всем видам речевой деятельности, необходимо научить иностранных студентов различным операциям с материалами текста: навыкам и умениям дифференциации, реконструирования, конструирования языковых единиц в решении определенной учебной задачи. В этой связи представляется целесообразным обучение различным приемам оперирования текстом на притекстовом, послетекстовом этапах. Знание таких приемов позволяет учащимся овладеть навыками и умениями самостоятельной работы с текстом и подготовки речевых высказываний различного типа.

Целенаправленная интеграция лингвострановедческого регионального компонента в содержание курса русского языка как иностранного на подготовительном факультете трансформируется из сухого лингвистического в культурно-ориентированный и лично-значимый. Основная цель создания прочной основы не только преодоления языкового барьера, но и для успешной академической интеграции и комфортной социо-культурной адаптации иностранных граждан в условиях неродного государства.

Тематическое наполнение курса русского языка как иностранного способствует формированию целостного образа России в единстве всех народов страны, позитивному отношению к стране и региону обучения, в частности.

Успешное окончание подготовительного отделения для иностранных граждан предполагает обучение в вузах России, не только в крупных городах, но и в небольших региональных вузах страны. Владение лингвострановедческой компетенцией способствует межкультурному взаимодействию и соотношению собственно-личностных концептов с многоаспектностью и поликультурой страны. Обмен знаниями, межкультурный диалог, двусторонняя заинтересованность педагога и студентов в обмене знаниями о культурных ценностях России превращает изучение русского языка как иностранного из сухой академической дисциплины в живой, увлекательный и чрезвычайно практикоориентированный процесс интеграции в новую языковую и культурную среду.

Библиографический список:

1. Акимова, О.С. Формирование лингвострановедческой компетенции старших школьников / О.С. Акимова. – Молодой ученый. – 2016. - № 8 (112). – С. 896-898.

ЕГОШИНА ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА – доцент кафедры иностранных языков и лингвистики, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

КИРИЛОВСКАЯ ЕЛЕНА ГАБДУЛЬНУРОВНА – старший преподаватель кафедры иностранных языков и лингвистики, Поволжский государственный технологический университет, Россия.

Э.С. Тагиева

ОСОБЕННОСТИ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

В данной статье актуализируется проблема изучения и развития фонематических процессов у обучающихся начальной школы с общим недоразвитием речи. Проведение диагностического исследования позволило выявить особенности развития всех процессов фонематической стороны речи у младших школьников с ОНР. Полученные данные позволяют в дальнейшем эффективно организовать и разработать коррекционно-педагогическую работу по устранению нарушений в развитии фонематических процессов младших школьников с ОНР.

Ключевые слова: фонематические процессы, фонематический слух, фонематическое восприятие, фонематический анализ, синтез, фонематические представления, младший школьный возраст.

В последнее время нарушения фонетико-фонематического развития речи, включающие в себя нарушения в звукопроизношении, в восприятии звуков, в фонематическом слухе, в фонематическом восприятии, в анализе и синтезе фонем фиксируются у значительного количества детей, поступающих в школу [2]. Фонетико-фонематические процессы как важнейшее функциональное звено речевой системы оказываются несформированными у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (далее – ОНР), что препятствует овладению ими всеми сторонами речи и освоению программы начального образования. Искажения фонематических процессов признаны ведущими и стойкими проявлениями в структуре системного речевого нарушения, относящимися к основному диагностическому показателю, который и определяет не только наличие недоразвития речи, но и степень его выраженности (Р. Е. Левина, О. К. Маркова, Л. Ф. Спирина, Т. Б. Филичева, Г. В. Чиркина и др.). К старшему дошкольному возрасту проблема ОНР должна быть решена, но всё чаще встречаются дети, у которых даже в младшем школьном возрасте наблюдаются недостатки звукопроизношения, обусловленные нарушением фонематического слуха и восприятия, у них ограничен словарный запас, имеется недоразвитие грамматической стороны речи, трудности в продуцировании связного высказывания [3].

Для младших школьников, имеющих общее недоразвитие речи, вопросы формирования фонематических процессов приобретают особую актуальность. Это с одной стороны связано с тем, что уровень сформированности фонематических процессов играет значительную роль для успешности обучения в школе, а с другой стороны, особенности развития речи и психики детей с общим недоразвитием речи ограничивают возможность развития этих процессов без специального обучения.

Согласно ФГОС начального общего образования от 31 мая 2021 года детям должны обеспечить «равные возможности получения качественного начального общего образования для всех детей, поступающих в школу. В стандарте указывается на обязательный учет индивидуальных возрастных, психологических, физиологических особенностей детей». Поэтому важным условием успешного обучения детей с ОНР является изучение фонематических процессов обучающихся и эффективная организация коррекционно-педагогической работы [1].

Таким образом, развитие фонематических процессов у младших школьников с ОНР является важным условием системного развития устной и письменной речи и определяет её дальнейшее формирование и коррекцию. В связи с вышесказанным можно говорить об актуальности развития фонематических процессов у детей с ОНР.

В процессе исследования изучили уровень и особенности фонематических процессов у обучающихся 2 класса с ОНР III уровня (фонематический слух, фонематическое восприятие, фонематический анализ, синтез и фонематические представления).

Респондентами стали 64 ребенка младшего школьного возраста (8,5-9 лет) – обучающиеся 2-х классов общеобразовательной школы. Из 64 младших школьников 32 ребенка с ОНР III уровня и 32 ребенка с нормальным речевым развитием.

При проведении процедуры обследования мы опирались на учебно-методическое пособие «Структура и содержание речевой карты» Н. М. Трубниковой. Выбор данной методики объясняется полнотой и качеством изучения речевых отклонений в развитии детей при наличии доступности в использовании.

На основе определённой нами программы обследования был проведён констатирующий эксперимент, целью которого являлось выявление уровня и особенностей сформированности фонематических процессов у обучающихся 2-го класса с ОНР III уровня.

Данные, полученные в результате обследования фонематического слуха обучающихся 2-го классов с ОНР III уровня представлены в таблице 1.

Таблица 1

Процентное соотношение уровней развития фонематического слуха у обучающихся 2-го классов, %

Уровни	Выделение заданного звука из ряда звуков		Выделение звука из ряда слогов		Выделение звука среди слогов	
	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма
Высокий	6,5	75	25	93,5	68	100
Средний	81	25	75	6,5	32	-
Ниже среднего	12,5	-	-	-	-	-
Низкий	-	-	-	-	-	-

Полученные данные указывают на относительную сформированность фонематического слуха у большинства обследованных младших школьников с третьим уровнем речевого недоразвития.

При выполнении задания на идентификацию заданного звука в звуковом ряду положительные результаты продемонстрировали приблизительно 81% детей, имеющих третий уровень ОНР. Характерной особенностью выполнения задания стало то, что большинство детей допускали не более одной ошибки в процессе работы, при этом лишь один ребенок справился с заданием полностью безошибочно. Что касается более сложной диагностической пробы, связанной с вычленением заданного звука из слоговых цепочек, то здесь средний уровень сформированности навыка был выявлен у 75% обследуемых детей с ОНР. Эта диагностическая задача оказалась несколько более трудной для выполнения по сравнению с предыдущей.

Таким образом, способность различать фонемы является базовым компонентом речевого развития и напрямую влияет на успешность освоения грамоты. Исследование показало, что дети с ОНР третьего уровня демонстрируют относительно сохранные способности к фонематическому различению, что соответствует среднему диапазону нормативных показателей. При этом основной причиной возникающих затруднений выступает недостаточная концентрация и устойчивость слухового внимания, а не грубые нарушения самой функции звукоразличения. Это свидетельствует о необходимости целенаправленной работы над развитием произвольности слухового восприятия у данной группы детей.

Данные, полученные в результате обследования фонематического восприятия представлены в таблице 2.

Таблица 2

Процентное соотношение уровней развития фонематического восприятия у обучающихся 2-го классов, %

Уровни	Повтор слоговых рядов, слов		Соотнесение картинки и правильно названного слова		Соотнесение картинки со звучащим словом		Раскладывание картинок в порядке звучащих слов	
	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма
Высокий	-	43	-	81	-	75	-	87,5
Средний	-	57	68	19	37,5	25	75	12,5
Ниже среднего	37,5	-	32	-	62,5	-	25	-
Низкий	62,5	-	-	-	-	-	-	-

Изучение фонематического восприятия показало, что все дети испытывали трудности при выполнении предложенных заданий.

Наибольшие трудности вызвала проба на воспроизведение последовательностей слогов и словесных единиц. Среди младших школьников с третьим уровнем ОНР низкие показатели этого умения продемонстрировали 62,5% испытуемых, а показатели ниже среднего выявлены у 37,5% детей. Школьники с ОНР допускали ошибки при различении противопоставленных фонем, часто воспроизводили многократное повторение одного и того же слога, к примеру, произносили ва-ва-ва при необходимости сказать ва-фа-ва. Большинство детей допустили ошибки в основной массе предложенных упражнений. В процессе артикуляции фиксировались дефекты звукопроизношения: искажённое произношение и субституции звуков (преимущественно замена шипящих на свистящие).

При выполнении упражнения на сопоставление изображений с корректно произнесёнными словами результаты распределились следующим образом: большинство детей с третьим уровнем ОНР (68%) показали средние результаты, остальные 32% продемонстрировали низкие показатели. Хотя данное упражнение оказалось несколько проще предыдущего, обучающиеся регулярно совершали одну или две неточности. Таким образом можно сделать вывод о том, что фонематическое восприятие у обучающихся с ОНР имеет ниже среднего уровень развития, и может страдать вторично из-за нарушений произношения.

Данные, полученные в результате обследования фонематического анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3

Процентное соотношение уровней развития фонематического анализа у обучающихся 2-го классов, %

Пробы	1		2		3		4		5		6		7	
	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма
Высокий	-	100	-	87,5	-	100	-	-	-	75	-	75	-	75
Средний	-	-	-	12,5	-	-	-	-	-	25	-	25	-	25
Ниже среднего	32	-	-	-	-	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-
Низкий	68	-	57	-	62,5	-	81	-	62,5	-	62,5	-	57	-

Изучение фонематического анализа показало, что все обучающиеся с ОНР испытывали трудности во всех заданиях.

Все без исключения испытуемые столкнулись с трудностями при идентификации последнего звука. 43% школьников с ОНР испытывали сложности с распознаванием срединных звуков – например, в слове «комар» один ученик услышал звук «р» сразу после «м». Треть обследованных детей (37,5%) не могли правильно выделить начальные гласные и согласные звуки, а также испытывали проблемы с определением звуков в срединной и финальной позициях слова. Особенно сложными оказались пробы на установление позиции звука и звуковой последовательности в словах – учащиеся систематически игнорировали гласные звуки, не вычлняя их из звукового состава слова. Значительные сложности у детей возникли при выполнении проб, требующих установить позицию фонем относительно друг друга в словесной структуре. Суть задачи оставалась непонятной для большей части участников эксперимента. Характерный пример: когда ребёнка спросили, что он слышит в слове «бык» следом за фонемой [ы], последовал ответ: «Ничего».

На основании вышесказанного, мы можем сделать вывод о том, что у обучающихся с ОНР III уровня как простые формы фонематического анализа, так и сложные являются несформированными и имеют низкий уровень развития.

Данные, полученные в результате обследования фонематического синтеза представлены в таблице 4.

Таблица 4

Процентное соотношение уровней развития фонематического синтеза у обучающихся 2-го классов, %

Уровни	Составление слова из заданного количества звуков		Составление слова из звуков, данных в нарушенной последовательности	
	ОНР	Норма	ОНР	Норма
Высокий	-	75	-	43
Средний	-	25	-	57
Ниже среднего	19	-	-	-
Низкий	68	-	25	-

Большинство участников исследования продемонстрировали возможность создания слов максимум из трёх фонем. При увеличении количества звуков в слове дети с ОНР испытывали значительные затруднения. На основе данных обследования мы можем сказать, что навык фонематического синтеза у обучающихся с ОНР не сформирован и имеет низкий уровень развития.

Данные, полученные в результате обследования фонематических представлений представлены в таблице 5.

Таблица 5

Процентное соотношение уровней развития фонематических представлений
у обучающихся 2-го классов, %

Уровни	Называние слов с заданным звуком		Называние слов с определённым количеством звуков		Отбор картинок с заданным количеством звуков	
	ОНР	Норма	ОНР	Норма	ОНР	Норма
Высокий	-	75	-	93,5	-	100
Средний	-	25	-	6,5	-	-
Ниже среднего	25	-	-	-	-	-
Низкий	75	-	57	-	50	-

Анализ сформированности фонематических процессов выявил следующие результаты: лишь при наличии дополнительной помощи педагога 25% детей с ОНР смогли привести примеры слов, начинающихся с определённого звука. Половина учащихся начальных классов, имеющих ОНР, оказалась не способна справиться с заданием по подбору слов, содержащих конкретное число звуков. Часть обучающихся предпринимала попытки выполнения, в то время как остальные либо демонстрировали непонимание инструкции, либо полностью отказывались от работы. Подбор изображений по звуковому критерию также представил значительные трудности: половина младших школьников с общим недоразвитием речи справилась лишь с фрагментом задания, сумев отобрать только картинки, названия которых состоят из трёх звуков.

Результаты исследования показывают недостаточную сформированность фонематических представлений у учащихся начальных классов, имеющих третий уровень ОНР.

В целом, полученные данные позволяют наглядно представить основные нарушения в развитии фонематических процессов у обучающихся 2-го класса с ОНР III уровня. Фонематический слух у данной категории детей практически сохранен и имеет уровень развития чуть ниже среднего, ошибки в выполнении некоторых заданий обусловлены неустойчивостью слухового внимания, быстрой истощаемостью и отвлекаемостью. Нарушения отмечаются на уровне фонематического восприятия, показатели которого находятся на низком уровне развития: вследствие фонетических недостатков, способность к дифференциации акустически близких фонем не формируется; навыки фонематического анализа, синтеза и представлений, базирующиеся на этом процессе, остаются неразвитыми. У всех обучающихся с ОНР присутствовало нарушение звукопроизношения. Нарушения звукопроизношения в большей степени проявлялись в заменах, смешении звуков. Самыми распространенными нарушениями фонетических групп звуков, являются группы шипящих, свистящих и сонорных звуков.

Библиографический список:

1. Российская Федерация. Законы. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64100). – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 18.01.2026).
2. Антохина В.А. Особенности коррекции фонетико-фонематических нарушений речи у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 2. – С.27 – 30.
3. Лазарева Г. Н. Особенности коррекции фонематических процессов у детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи / Г. Н. Лазарева // Молодой ученый. – 2023. – № 14 (304). – С. 21-24.
4. Солдатов Д. В. Фонетико-фонематическое недоразвитие речи: учебник для вузов / Д. В. Солдатов, Л. Н. Роденкова; под редакцией Д. В. Солдатов. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 78 с.

ТАГИЕВА ЭЛЛАДА САРДАРОВНА – учитель-логопед МОБУ «Кудровская средняя общеобразовательная школа № 3» (Кудрово, Ленинградская область), Россия

О.А. Неустроева

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ТРУДНОСТЯМИ В ОБУЧЕНИИ

В статье представлены результаты опытно-экспериментального исследования, направленного на оценку эффективности комплексной программы психолого-педагогического сопровождения адаптации детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении. В исследовании приняли участие 50 первоклассников, разделённых на экспериментальную и контрольную группы. В экспериментальной группе была реализована авторская программа «Помогатор для первоклассника», включающая создание предметно-пространственной среды, организацию адаптивной образовательной среды и проведение коррекционно-развивающих занятий. Результаты показали статистически значимое улучшение показателей адаптации в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Доля детей с высоким уровнем адаптации увеличилась с 20% до 48%, а количество детей с низким уровнем адаптации сократилось с 40% до 8%. Полученные данные подтверждают эффективность предложенной модели сопровождения и возможность её внедрения в образовательную практику.

Ключевые слова: адаптация к школе, трудности в обучении, младшие школьники, психолого-педагогическое сопровождение, программа «Помогатор для первоклассника», экспериментальное исследование.

Адаптация к школе является критическим периодом в жизни ребёнка, особенно для тех, кто испытывает трудности в обучении. Неуспешная адаптация может привести к устойчивой школьной дезадаптации, снижению учебной мотивации и эмоциональному неблагополучию. В связи с этим актуальной задачей современного образования является разработка и внедрение эффективных психолого-педагогических условий, способствующих успешной интеграции таких детей в образовательную среду. Целью данного исследования стала экспериментальная проверка комплекса условий, направленных на оптимизацию адаптации первоклассников с трудностями в обучении.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе КГУ «Качарская общеобразовательная школа №1» (Костанайская область, п. Качар). В нём участвовали 50 детей 6–7 лет, разделённых на экспериментальную (ЭГ, 25 человек) и контрольную (КГ, 25 человек) группы. Экспериментальная работа состояла из трёх этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. На формирующем этапе в ЭГ была реализована программа «Помогатор для первоклассника», включающая:

1. Создание предметно-пространственной среды с элементами сенсорной разгрузки и визуальной поддержки.

2. Организацию адаптивной образовательной среды на основе индивидуальных маршрутов и позитивной коммуникации.

3. Проведение коррекционно-развивающих занятий по модулям: «Эмоциональный навигатор», «Фабрика внимания и воли», «Когнитивный конструктор». Программа реализовывалась в течение 12 недель. В КГ обучение проходило по традиционной модели.

Для диагностики использовались методики: анкета «Мое отношение к школе» (Н.Г. Лусканова), методика «Лесенка» (В.Г. Щур), анкета для родителей «Адаптация ребенка в школе» (М.Р. Битянова), социометрический срез «Мой класс» (А.А. Лескова). Обработка данных проводилась с использованием ϕ^* -критерия Фишера.

Результаты и их обсуждение. Результаты контрольного этапа показали значительные положительные изменения в ЭГ. Количество детей с высоким уровнем адаптации увеличилось с 20% до 48%, а с низким уровнем сократилось с 40% до 8%. В КГ динамика была незначительной: высокий уровень адаптации вырос с 24% до 28%, низкий снизился с 32% до 24%.

Качественный анализ данных выявил:

© О.А. Неустроева, 2026.

Научный руководитель: *Фабрика Ирина Геннадьевна* – кандидат педагогических наук, доцент, Челябинский государственный университет, Россия.

- Улучшение эмоционального отношения к школе в ЭГ (позитивное отношение выросло с 36% до 68%).
- Повышение адекватной самооценки (с 32% до 64%).
- Улучшение социального статуса в коллективе (количество принятых детей увеличилось с 56% до 76%).
- Снижение уровня школьной тревожности по оценкам родителей.

Статистическая проверка с использованием *φ-критерия Фишера* подтвердила достоверность различий между группами ($F_{эмп} = 2,54, p \leq 0,01$). Это позволяет сделать вывод о том, что положительная динамика в ЭГ обусловлена реализацией программы психолого-педагогического сопровождения.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило эффективность комплексной программы психолого-педагогического сопровождения адаптации первоклассников с трудностями в обучении. Реализация условий, включающих предметно-пространственную организацию, адаптивную образовательную среду и целенаправленную коррекционно-развивающую работу, способствует значительному улучшению адаптационных процессов. Разработанная программа «Помогатор для первоклассника» может быть рекомендована для внедрения в практику работы начальной школы, а также для использования в системе повышения квалификации педагогов и психологов.

Библиографический список:

1. Лусканова Н.Г. Методы изучения мотивации учебной деятельности и адаптации к школе у младших школьников // Психологическая диагностика. – 2002. – № 3. – С. 52–57.
2. Щур В.Г. Методика изучения самооценки школьников // Вопросы психологии. – 1986. – № 3. – С. 124–127.
3. Битянова М.Р. Адаптация ребёнка в школе: диагностика, коррекция, педагогическая поддержка. – М.: Образовательный центр «Педагогический поиск», 1997. – 112 с.
4. Лескова А.А. Социометрические методы в изучении детского коллектива. – СПб.: Речь, 2005. – 78 с.
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 536 с.
6. Эльконин Д.Б. Психология обучения младшего школьника. – М.: Знание, 1974. – 64 с.
7. Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты: Иллюстрированное руководство. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 160 с.
8. Карабанова О.А. Социальная ситуация развития ребёнка: структура, динамика, принципы коррекции. – М.: МГУ, 2002. – 212 с.

НЕУСТРОЕВА ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА – магистрант, Челябинский государственный университет, Россия.

*Ю.С. Максимова***АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА**

В современных условиях действующие российские предприятия (особенно машиностроительной отрасли) функционируют в режиме строгой экономии ресурсов. Заторможенное управление предприятием без учета изменений рыночной конъюнктуры может привести к банкротству. Для предотвращения этого должна быть налажена система тщательного анализа финансового состояния предприятия, по результатам которого могут быть приняты меры по стабилизации финансовых результатов, повышению эффективности управления денежными потоками и обеспечению бесперебойного производственного процесса и сбыта продукции, т. е. анализа финансовой устойчивости.

В статье показана значимость владения методикой экономического анализа форм бухгалтерской отчетности предприятия для оценки её финансовой устойчивости, которая позволит регулировать структуру имущества и источников, управлять ими с целью их оптимизации. На основе анализа абсолютных показателей финансовой устойчивости АО «Кыштымский медеэлектролитный завод» выявлены основные проблемы производственно-финансовой деятельности предприятия и определены пути их скорейшего преодоления.

Ключевые слова: предприятие, финансовая устойчивость, финансовые ресурсы, запасы, затраты, собственный капитал, внеоборотные активы.

© Ю.С. Максимова, 2026.

Научный руководитель: *Данилов Илья Андреевич* – кандидат экономических наук, доцент, Челябинский государственный университет, Россия.

Финансовая устойчивость предприятия является одной из ключевых характеристик финансового состояния, отражающей степень безопасности вложения средств в это предприятие.

Управление финансовой устойчивостью необходимо на всем протяжении существования предприятия с целью обеспечения его независимости от внешних и внутренних негативных воздействий и снижения тем самым возможного риска банкротства.

Степень финансовой устойчивости предприятия привлекает внимание инвесторов и кредиторов, так как на основе её оценки они выносят решения о вложении средств в соответствующее предприятие. Таким образом, если предприятие финансово устойчиво, то оно имеет ряд привилегий перед другими предприятиями того же профиля для получения кредитов, привлечения инвестиций, в выборе поставщиков и в подборе квалифицированных кадров. Очевидно, если организация финансово состоятельна, то у нее и не будет противоречий с государством и обществом, так как будут выплачиваться в надлежащее время: налоги – в бюджет, взносы – в социальные фонды, заработная плата – рабочим и служащим, дивиденды – акционерам, а банкам будет обеспечен возврат кредитов и уплата процентов по ним.

Теоретико-методологические и организационно-методические проблемы, связанные с оценкой финансовой устойчивости организации, являются объектом внимания многих ученых-экономистов. Свой посильный вклад в решение этих проблем внесли такие исследователи, как В.И. Бариленко [3], М.А. Вахрушина [2], В.В. Ковалев [8], Н.П. Любушин [10], Е.В. Никифорова [12], Г.В. Савицкая [13], П.В. Смекалов [15], А. Д. Шеремет [18], Н.Г. Гаджиев [6], А.М. Юсуфов [19] и др.

В научных трудах некоторая часть российских ученых-экономистов устойчивость организации описывает как способность к продолжительному осуществлению своей уставной деятельности в сегменте рынка.

Есть и другое мнение среди авторитетных ученых, например мнение Е. Н. Выборовой [5], что финансовая устойчивость определяется платежеспособной, ликвидной и кредитоспособной устойчивостью организации.

Во всех исследованных случаях предполагается, что оценку финансовой устойчивости целесообразно начинать с изучения абсолютных её составляющих показателей. Они являются доступными, наиболее ощутимыми и в динамике сопоставимыми. Некоторые абсолютные финансовые показатели при росте или уменьшении могут свидетельствовать о явных достижениях или о наступающих трудностях в финансово-хозяйственной деятельности. Поэтому прежде всего целесообразно рассмотреть, какую оценку можно дать финансовой устойчивости с помощью абсолютных финансовых показателей.

В качестве таковых можно предложить:

- валюту баланса и её изменение;
- собственные оборотные средства и их размеры;
- собственный капитал и его составляющие;
- разницу между денежными активами и обязательствами;
- величину долгосрочных и краткосрочных обязательств;
- разницу между собственным и заемным капиталом и др.

Применяемые в процессе изучения абсолютные показатели представляют собой основной набор инструментов для финансовой устойчивости, поскольку на их базе формируют относительные показатели. Их изучение позволяет получить общее первоначальное представление о финансовом положении. Достаточно иметь размеры отклонений, чтобы войти в ситуацию, в которой оказалось предприятие (таблица 1).

Таблица 1

Анализ абсолютных показателей оценки устойчивости АО «Кыштымский
медэлектrolитный завод» (тыс. руб.)

Абсолютные показатели финансовой устойчивости	Годы		
	2022	2023	2024
Отклонение валюты баланса на конец года	+1126738	+2416486	-2185931
Увеличение (+), уменьшение (-) величины внеоборотных активов	+2926333	+957480	-1122111
Увеличение (+), уменьшение (-) величины оборотных активов	-1799595	+1459006	-1063820
Отклонение величины собственного капитала	+1450046	-93765	-193972
Наличие собственных оборотных средств	-15524191	-16575436	-15647297
Недостаток (-), излишек (+) собственных оборотных средств	-17303918	-19032188	-20643882
Разница между денежными активами и краткосрочными обязательствами (+, -)	-13615703	-17382794	-16808966
Разница между дебиторской и кредиторской задолженностью (+, -)	157686	1941410	-2580184
Величина между валютой баланса и собственным капиталом	20520173	23030424	21038465

Как видно из данных табл. 1, активы предприятия АО «Кыштымский медеэлектролитный завод» за 2022-2024 годы увеличиваются, это происходит по внеоборотным и оборотным активам, что связано с увеличением объемов производства и продажи продукции, расширением деятельности и ростом технической и материальной базы основной деятельности.

Однако, в 2024 году активы в целом, в том числе внеоборотные и оборотные уменьшились, следовательно, происходит уменьшение объемов производства и продажи продукции, снижением технической и материальной базы основной деятельности.

Оценка целесообразности выбранной производственной и хозяйственной политики является одной из первоочередных проблем анализа финансового состояния. Обращая внимание на собственный капитал, приходим к заключению, что его снижение за последние два года свидетельствует о том, что объемы финансирования из собственных источников сокращаются. Разница между валютой баланса и собственным капиталом имеет тенденцию к снижению, следовательно, происходит уменьшение доли обязательств и формирование возможностей улучшения финансового состояния.

В деятельности хозяйствующих субъектов сложно давать оценку финансовой устойчивости по одному лишь её типу. Например, если брать процесс формирования и использования оборотного капитала, то их недостаток в 2024 году составляет более 20640 млн. рублей, что соответствует финансовой устойчивости кризисного состояния. В то же время величина собственных оборотных средств в 2024 году подсказывает об их росте на 928,1 млн рублей. Поэтому финансовая устойчивость должна характеризоваться разными типами по показателям формирования оборотных средств:

1. абсолютная устойчивость финансового состояния означает, что у предприятия формируются затраты и запасы, полностью покрываемые за счет собственных источников;

2. нормально устойчивое финансовое состояние требует, чтобы запасы и затраты обеспечивались суммой собственных оборотных средств, т. е. потребность в оборотных средствах и их наличие в обороте являются сбалансированными [11];

3. неустойчивое финансовое состояние предполагает недостаточность собственных средств для покрытия запасов и затрат, но сохраняются ещё условия перехода в устойчивое финансовое состояние с привлечением кредитов и займов;

4. кризисное финансовое состояние характеризуется хроническим недостатком собственных оборотных средств, непокрываемых и заемными источниками [16].

Итак, общая методика анализа финансовой устойчивости включает расчет абсолютных и относительных показателей.

Абсолютные показатели финансовой устойчивости разделены так, что одни из них характеризуют изменения основного капитала, в то время как другие относятся к показателям оборотного капитала и обязательств. Их взаимосвязь как самостоятельных частей потенциала предприятия проявляется в 3 случаях:

- при определении абсолютных показателей по активам;
- если определяют их по пассивам;
- при определении абсолютных показателей во взаимосвязи активов и пассивов.

Модели расчета некоторых абсолютных показателей рассмотрим ниже.

1. Установление наличия собственных оборотных средств (СОС). Этот показатель необходим, чтобы выяснить размеры оборотных активов, созданные за счет собственных источников организации. В целях рационального использования финансовых ресурсов, анализа и планирования процесса распределения денежных средств на приобретение материальных ценностей важно знать, какова величина оборотных активов, подлежащая формированию за счет собственных источников. Далее определяется потребность в заемных и привлеченных средствах, необходимых для их формирования по оставшейся части.

Показатель наличия собственных оборотных средств определяют как разницу между собственным капиталом (итог III раздела баланса) и внеоборотными активами (итог I раздела баланса).

Модель расчета при этом принимает вид, формула (1):

$$\text{СОС} = \text{СК} - \text{ВА}, \quad (1)$$

где СОС – собственные оборотные средства;

СК – собственный капитал;

ВА – внеоборотные активы.

2. Установление наличия собственных оборотных средств с привлечением средств краткосрочных обязательств (СОСко). Этот показатель имеет своё особое значение. Дело в том, что приобретение оборотных средств в виде материалов, запасных частей, топлива и других предметов, необходимых производству, при нехватке собственных источников производится за счет краткосрочных кредитов, займов и задолженностей. В большинстве случаев на практике сумма оборотных средств и сроки их использования являются известными заранее, что облегчает определение суммы привлеченных источников.

В связи с этим величину собственных оборотных средств, образуемых с привлечением краткосрочных кредитов, займов и задолженностей, определяют как разницу между итоговой суммой собственного капитала с краткосрочными обязательствами (КО) и внеоборотными активами. Тот же самый результат получается при присоединении к собственным оборотным средствам, рассчитанным первым вариантом, суммы краткосрочных обязательств.

Модели данного способа их расчета получают следующий вид, формула (2):

$$\begin{aligned} \text{а) } \text{СОСко} &= \text{СК} + \text{КО} - \text{ВА}; \\ \text{б) } \text{СОСко} &= \text{СОС}_1 + \text{КО}. \end{aligned} \quad (2)$$

Преимущество данного метода расчета наличия собственных оборотных средств состоит в том, что это более практичный и в первую очередь применяемый способ определения источников для их формирования после общеизвестного первого варианта. Для производственной деятельности высвобождение какого-то времени и средств на обеспечение оборотными средствами должно составлять правило, а применение кредитов - исключение, ибо получение кредита означает приобретение ещё одного капитала для роста платежей и образования кредиторской задолженности.

3. Определение наличия собственных оборотных средств с привлечением всех источников формирования запасов и затрат производится как разница между суммой собственного капитала, краткосрочных и долгосрочных обязательств и внеоборотными активами. Для расчета следует пользоваться моделью, формула (3):

$$\begin{aligned} \text{а) } \text{СОСо} &= (\text{СК} + \text{КО} + \text{ДО}) - \text{ВА}; \\ \text{б) } \text{СОСо} &= \text{СОС}_1 + \text{КО} + \text{ДО}. \end{aligned} \quad (3)$$

Следует отметить существующие различия между этими абсолютными показателями. Первый способ является для хозяйствующих субъектов наиболее важным, так как изменение наличия оборотных средств происходит только за счет собственного капитала.

Что касается второго варианта, то такой способ имеет много положительного, поскольку кредиторская задолженность в первую очередь и краткосрочные кредиты затем используются практически всегда для формирования запасов и затрат. От уровня их вовлечения в этот процесс во многом зависит финансовая устойчивость предприятия.

Тип финансовой устойчивости определяется по модели, представленной в табл. 2, в качестве излишка или недостатка по каждому из трех показателей.

Таблица 2

Типы финансовой устойчивости предприятия

Тип финансового состояния	СОС	СОСко	СОСо
1 тип - абсолютная финансовая устойчивость	+	+	+
2 тип - нормальная финансовая устойчивость	-	+	+
3 тип - неустойчивое финансовое состояние	-	-	+
4 тип - кризисное финансовое состояние	-	-	-

Чтобы определить излишек (или недостаток), необходимо от каждого из трех показателей отнять запасы (II раздел актива баланса). Если по соответствующему показателю получается положительный результат, то формируется излишек (показатель со знаком «+»). Если же по соответствующему показателю получается отрицательный результат, то формируется недостаток (показатель со знаком «-»). Отнесение финансового состояния действующего предприятия к тому или иному типу позволяет судить о степени его привлекательности для потенциальных инвесторов [10].

Исходя из содержания табл. 2 охарактеризуем типы финансовой устойчивости предприятия более подробно.

Первый тип характеризуется абсолютной финансовой устойчивостью и показывает, что все запасы предприятия покрываются за счет собственных источников их формирования. Этот тип встречается редко и не всегда может быть признан идеальным, так как по его результатам можно сделать вывод, что предприятие, возможно, не использует внешние источники для осуществления своей деятельности.

Второй тип считается нормальным для финансовой устойчивости. Это означает, что запасы хозяйства покрыты не только с собственного оборотного капитала, но и за счет заемных средств (в большей степени долгосрочных кредитов). Функционирующее таким образом предприятие является учитывающим возможности их формирования как собственных, так и внешних источников.

Третий тип характеризуется как неустойчивое финансовое состояние. Он свидетельствует о том, что ликвидность, платежеспособность и кредитоспособность предприятия глубоко нарушены.

Четвертый тип – это кризисное финансовое состояние, при котором предприятие находится на грани банкротства и его денежные средства не позволяют покрыть даже кредиторскую задолженность.

Эффективность проведения оценки и анализа финансовой устойчивости предприятия зависит от

качества ее информационной базы. Информационной базой для оценки финансовой устойчивости являются активы и пассивы бухгалтерского баланса, показатели финансового и управленческого учета и учетной политики предприятия [17]. Во всех проводимых исследованиях предполагаются использование этой базы и выход на реальный уровень финансовой устойчивости, формируемой в процессе ее производственно-хозяйственной деятельности. Анализ финансовой устойчивости предприятия на основе абсолютных показателей проводится на определенную дату за прошедший период. Это позволяет определить, насколько грамотно на предприятии за анализируемый период времени управляли финансовыми ресурсами в процессе их формирования, распределения и применения [19].

Пример методики определения финансовой устойчивости предприятия, сложившейся фактически в условиях осуществления производственно-хозяйственной деятельности, представлен по данным АО «Кыштымский медэлектrolитный завод» (табл. 3).

Таблица 3

Показатели бухгалтерского баланса АО «Кыштымский медэлектrolитный завод» для определения уровня финансовой устойчивости

Статьи баланса	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Актив			
1. Внеоборотные активы, всего	23505048	24462528	23340417
Основные средства	23181467	23810462	22331277
Финансовые вложения	195648	195648	195648
2. Оборотные активы, всего	4995982	6454988	5391168
Запасы	175005	2437830	4786922
Дебиторская задолженность	1105901	3985606	393605
Денежные средства и денежные эквиваленты	428	3458	978
Баланс	28501030	30917516	28731585
Пассив			
3. Капиталы и резервы, всего	7980857	7887092	7693120
Уставный капитал	595163	595163	595163
Добавочный капитал	0	0	0
Резервный капитал	29758	29758	29758
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	7170474	7262171	7068656
4. Долгосрочные обязательства, всего	6904042	5644172	4228521
Прочие обязательства	133450	12511	11971
5. Краткосрочные обязательства, всего	13616131	17386252	16809944
Заемные средства	12601449	15252019	13735646
Кредиторская задолженность	948215	2044196	2973789
Доходы будущих периодов	0	0	0
Баланс	28501030	30917516	28731585

Так как по данным баланса в АО «Кыштымский медэлектrolитный завод» в силу специфики производственной деятельности в составе активов преобладают суммы остатков дебиторской задолженности, причем их значения увеличиваются, то для определения финансовой устойчивости будет важно найти абсолютные показатели ее состояния, то есть те показатели, которые характеризуют ликвидность предприятия, а также состояние запасов и обеспеченность их источниками формирования.

Эту необходимость выясним по рекомендуемой методике, используя материалы анализируемого предприятия АО «Кыштымский медэлектrolитный завод»:

1. Наличие собственных оборотных средств (СОС):

СОС 2022 г. $7980857 - 23505048 + 1105901 = -14418290$ тыс. руб.;

2023 г. $7887092 - 24462528 + 3985606 = -12589830$ тыс. руб.;

2024 г. $7693120 - 23340417 + 393605 = -15253692$ тыс. руб.

2. Наличие собственных оборотных средств и краткосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (СОС_{ко}):

СОС_{ко} 2022 г. $-14418290 + 13616131 + 0 = -802159$ тыс. руб.;

2023 г. $-12589830 + 17386252 + 0 = +4796422$ тыс. руб.

2024 г. $-15253692 + 16809944 + 0 = +1556252$ тыс. руб.

3. Наличие собственных оборотных средств с привлечением всех источников формирования запасов и затрат (СОС_о):

СОС_о 2022 г. $-802159 + 133450 = -668709$ тыс. руб.;

2023 г. $+4796422 + 12511 = +4808933$ тыс. руб.

2024 г. $+1556252 + 11971 = +1568223$ тыс. руб.

За отчетный период с 2022 по 2024 г. в АО «Кыштымский медеэлектролитный завод» по расчетным данным выявлены следующие результаты:

- недостаток собственных оборотных средств, размер которых составил:

в 2022 г. $\Delta\text{СОС} = -14418290 - 175005 = -14593295$ тыс. руб.;

в 2023 г. $\Delta\text{СОС} = -12589830 - 2437830 = -15027660$ тыс. руб.;

1. в 2024 г. $\Delta\text{СОС} = -15253692 - 4786922 = -20040614$ тыс. руб.

2. излишек собственных и краткосрочных заемных источников формирования запасов и затрат в размере:

в 2022 г. $\Delta\text{СОС}_{\text{КО}} = -802159 - 175005 = -977164$ тыс. руб.;

в 2023 г. $\Delta\text{СОС}_{\text{КО}} = +4796422 - 2437830 = +2358592$ тыс. руб.;

в 2024 г. $\Delta\text{СОС}_{\text{КО}} = +1556252 - 4786922 = -3230670$ тыс. руб.

- излишек общей величины основных источников формирования запасов и затрат в размере:

в 2022 г. $\Delta\text{СОС}_{\text{О}} = -668709 - 175005 = -843714$ тыс. руб.;

в 2023 г. $\Delta\text{СОС}_{\text{О}} = +4808933 - 2437830 = +2371103$ тыс. руб.;

в 2024 г. $\Delta\text{СОС}_{\text{О}} = +1568223 - 4786922 = -3218699$ тыс. руб.

Абсолютные значения, характеризующие источники формирования оборотных активов анализируемого предприятия, представлены следующим образом:

в 2022 г. СОС (-); СОС_{КО} (-); СОС_О (+)

в 2023 г. СОС (-); СОС_{КО} (+); СОС_О (+).

в 2024 г. СОС (-); СОС_{КО} (-); СОС_О (-).

Приняв во внимание соотношение источников формирования оборотных активов для определения типа финансовой устойчивости по табл. 3, можно сделать вывод о том, что содержание финансовой устойчивости в 2023 году характеризуется эффективным формированием и использованием денежных ресурсов, необходимых для нормальной производственно-коммерческой деятельности АО «Кыштымский медеэлектролитный завод», 2024 год характеризуется кризисным финансовым состоянием, при котором предприятие находится на грани банкротства и его денежные средства не позволяют покрыть даже кредиторскую задолженность.

Таким образом, оценка динамики выше представленных показателей, соблюдения последовательности осуществления расчетов и направлений принятия решений по изменениям является необходимым условием анализа финансовой устойчивости коммерческого предприятия.

По результатам такого анализа вырабатываются стратегия и тактика развития предприятий, обосновываются планы и принимаются решения по управлению производственным потенциалом, объявляются показатели финансовой устойчивости внешним пользователям информации, специалистам по финансовому управлению и анализу, а также выявляются резервы улучшения финансового состояния [7].

Библиографический список:

1. Абанин С.Л. Финансовая устойчивость и финансовая гибкость как важнейшие характеристики финансового состояния компании // Финансы, деньги, инвестиции / С.Л. Абанин, Д.А. Рязанцев. – 2024. – № 4. – С. 13-17.
2. Анализ финансовой отчетности: учебник / под ред. Вахрушиной М.А., Пласковой Н.С. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 432 с.
3. Бариленко В.И. Анализ финансовой устойчивости // КноРус / В.И. Бариленко. – 2024. – № 5. – С. 12-18.
4. Бочаров В.В. Комплексный финансовый анализ / В.В. Бочаров. – М.; СПб.: Питер, 2023. – 432 с.
5. Выборова Е.Н. Методические особенности оценки финансового инвестирования // Финансовый бизнес / Е.Н. Выборова. – 2025. – № 3. – С. 6-16.
6. Гаджиев Н.Г. Консолидированная финансовая отчетность в системе управленческой информации // Вестник Дагестанского государственного университета / Н.Г. Гаджиев, И.А. Шанавазов. – 2023. – Вып. 5. – С. 4-11.
7. Друцкая М.В. Аналитические возможности консолидированной отчетности для характеристики финансовой устойчивости // Международный бухгалтерский учет / М.В. Друцкая, Н.А. Карпова. – 2024. – № 23-24.
8. Ковалев В.В. Финансовый анализ / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2023. – 432 с.
9. Крылов С.И. Рейтинговая оценка финансового состояния коммерческой организации экспертно-балльным методом // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет / С.И. Крылов. – 2024. – № 6.
10. Любушин Н.П. Экономический анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Финансы и кредит». – 3-е изд., перераб. и доп. / Н.П. Любушкин. – М.: Юнити-дана, 2023.
11. Негашев Е.В. Логические проблемы построения теории анализа финансовой устойчивости компании // Аудит и финансовый анализ / Е.В. Негашев. – 2024. – № 1. – С. 228-240.
12. Никифорова Е.В. Методические подходы к подготовке отчетности об устойчивом развитии хозяйствующего субъекта // Учет. Анализ. Аудит / Е.В. Никифорова. – 2025. – № 4. – С. 75-78.
13. Савицкая Г.В. Проблемные аспекты определения эффекта финансового рычага // Экономический анализ: теория и практика / Г.В. Савицкая. – 2024. – № 5 (452). – С. 99-111.

-
14. Сизых Н.В. Особенности и преимущества применения наглядных балансовых моделей для анализа финансового состояния компании // Международный бухгалтерский учет / Н.В. Сизых, Д.С. Сизых. – 2023. – № 25.
 15. Смекалов П.В. Анализ финансовой отчетности предприятия: учебное пособие. – 2-е изд., стер. / П.В. Смекалов, Д.Г. Бадмаева, С.В. Смолянинов. – СПб.: Проспект науки, 2023. – 472 с.
 16. Швецова О. Оценка финансовой, инвестиционной и трудовой деятельности сельскохозяйственных производственных кооперативов // Агробизнес: экономика – оборудование – технологии / О. Швецова. – 2025. – № 2.
 17. Шегурова В.П. Направления совершенствования методики анализа финансовой устойчивости агропромышленного кластера // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева / В.П. Шегурова, Е.В. Бояркина. – 2024. – Т. 1, № 1.
 18. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. – М.: ИНФРА-М, 23. – 176 с.
 19. Юсуфов А.М. Финансовое состояние организации: проблемы и методы определения; учебное пособие для студентов, аспирантов, преподавателей / А.М. Юсуфов, С.Г. Ханмагомедов, В.К. Гаврилова. – Махачкала, 2023. – 178 с.
-

МАКСИМОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА – специалист-бухгалтер отдела бухгалтерии, АО «Кыштымский медэлектrolитный завод» (г. Кыштым Челябинской области), Россия.

М.Д. Зимакова

АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ С УЧЕТОМ ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

В работе раскрывается сущность понятий «ликвидность» и «платежеспособность», рассматривается система абсолютных и относительных показателей (коэффициенты текущей, срочной и абсолютной ликвидности). Основное внимание уделяется критическому анализу существующих нормативных значений коэффициентов и доказательству их условности.

Ключевые слова: Анализ ликвидности, платежеспособность, финансовая устойчивость, коэффициенты ликвидности, отраслевые особенности, оборотный капитал, финансовый анализ, управление денежными потоками, отраслевые нормативы.

Финансовая устойчивость компании определяется ее способностью своевременно и в полном объеме выполнять свои обязательства, то есть ликвидностью и платежеспособностью. Для предприятий, работающих в сфере производства пластмассовых изделий для упаковки, характерны специфические черты: значительная зависимость от стоимости сырья (полимеров), сезонность спроса со стороны потребительского сектора, высокая конкуренция и, как следствие, необходимость жесткого контроля над издержками. Данный анализ рассматривает финансовое состояние ООО «СПГ» в 2023-2024 гг. через призму отраслевых нормативов, чтобы выявить не только абсолютные значения показателей, но и их соответствие реалиям конкретного рынка.

По данным отчетности, ООО «СПГ» демонстрирует высокие темпы роста. Выручка в 2024 году увеличилась на 52% (с 69 198 до 105 419 тыс. руб.). Прибыль от продаж выросла в 4,9 раза (с 1 230 до 6 023 тыс. руб.), что свидетельствует об улучшении операционной эффективности. Чистая прибыль также увеличилась с 151 до 977 тыс. руб.

Однако структура прибыли вызывает вопросы. Компания имеет значительные прочие доходы и расходы (около 20-30 тыс. руб.), которые многократно превышают проценты к уплате и существенно влияют на финансовый результат. Это указывает на наличие существенных внереализационных операций, что может быть признаком финансовых рисков.

В балансе наблюдается рост активов на 23,3%, в основном за счет увеличения оборотных средств. Особенно резко (+75%) выросли запасы (с 13 005 до 22 758 тыс. руб.), что может говорить как о наращивании производственных мощностей и подготовке к росту продаж, так и о проблемах со сбытом или закупочной политикой. Дебиторская задолженность немного снизилась, но остается на высоком уровне. Критичным является резкое сокращение денежных средств (с 257 до 12 тыс. руб.).

В пассиве обращает на себя внимание значительный объем заемных средств (долгосрочные и краткосрочные займы суммарно около 40% пассивов) и резкий рост кредиторской задолженности (с 11 812 до 20 404 тыс. руб., или на 73%). Собственный капитал увеличился незначительно и остается скромным (8 190 тыс. руб.). [5]

Рассчитаем ключевые коэффициенты за 2024 год и сопоставим их с отраслевыми медианными значениями за 2023 год.

1. Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал) = (Денежные средства + Кратк. фин. вложения) / Кратк. обязательства

2024: $(12 + 41) / 22\,580 = 0,002$ (фактически 0)

Отраслевая медиана (2023): 0,17

Вывод: Положение катастрофическое. Компания практически не имеет свободных денег для покрытия срочных платежей. Даже по сравнению с низкой медианой по отрасли (0,17) показатель близок к нулю. Это главный риск платежеспособности.

2. Коэффициент быстрой (промежуточной) ликвидности (Кбл) = (Оборотные активы – Запасы) / Кратк. обязательства

2024: $(45\,052 - 22\,758) / 22\,580 = 0,99$

Отраслевая медиана (2023): 1,25

Вывод: Показатель ниже медианного по отрасли. Без учета наименее ликвидной части запасов компания едва может покрыть свои краткосрочные долги. В 2023 году значение (1,76) было существенно лучше, наблюдается резкое ухудшение.

3. Коэффициент текущей ликвидности (Ктл) = Оборотные активы / Кратк. обязательства

2024: $45\,052 / 22\,580 = 1,99$

Отраслевая медиана (2023): 1,77

Вывод: Формально значение соответствует медианному по отрасли и превышает минимально рекомендуемое (1,5-2,0). Однако его «нормальность» обеспечивается огромным объемом запасов, ликвидность которых под вопросом.

4. Коэффициент автономии (Ка) = Собственный капитал / Активы

2024: $8\,190 / 48\,006 = 0,17$

Отраслевая медиана (2023): 0,37

Вывод: Показатель существенно хуже отраслевой медианы и ниже критического порога (0,2-0,3). Компания крайне зависима от заемных и привлеченных средств, что повышает финансовые риски.

Отраслевая специфика: Для производителей упаковки, работающих с крупными сетевыми клиентами, характерны длительные отсрочки платежа (дебиторская задолженность) и необходимость держать сырье для оперативного выполнения заказов (запасы). Это объясняет относительно невысокие медианные значения быстрой и текущей ликвидности по отрасли. Однако у ООО «СПГ» ситуация хуже типичной: доля запасов в активах аномально высока (47%), а денег нет совсем.

Также проведем анализ оборачиваемости и рентабельности

1. Оборачиваемость запасов (в днях) = (Запасы ср. * 365) / Себестоимость.

2024: $((22\,758 + 13\,005) / 2 * 365) / 87\,895 \approx 74$ дня.

Сравнение: Это значительно лучше, чем 132 дня медианных по отрасли, что говорит об эффективном управлении запасами или их росте «впрок».

2. Оборачиваемость дебиторской задолженности (в днях):

2024: $((22\,072 + 23\,902) / 2 * 365) / 105\,419 \approx 79$ дней.

Сравнение: Хуже медианных 60 дней по отрасли. Компания предоставляет покупателям более долгие отсрочки, чем в среднем по рынку, что «замораживает» денежные средства.

3. Рентабельность продаж (ROS):

2024 (Чистая): $977 / 105\,419 = 0,93\%$.

2024 (Операционная): $6\,023 / 105\,419 = 5,71\%$.

Сравнение: Норма чистой прибыли (0,93%) все еще ниже медианной (3,15%), но операционная рентабельность (5,71%) уже превысила медиану (4,71%). Это подтверждает, что основная деятельность стала эффективнее, но высокие проценты по кредитам и прочие расходы «съедают» итоговый результат.

Прогноз на 2025 год строится на противоречивых трендах:

Позитивный сценарий: Рост выручки и операционной прибыльности может продолжиться. Если компании удастся договориться об увеличении отсрочек с поставщиками (что уже видно по росту кредиторской задолженности) и оптимизировать структуру запасов, может высвободиться часть оборотного капитала.

Негативный (более вероятный) сценарий: Критическая нехватка денежных средств является «горящей» проблемой. При росте процентных ставок или требований кредиторов о досрочном погашении, а также при малейшем сбое в поступлении платежей от дебиторов, компания столкнется с техническим дефолтом. Рост кредиторской задолженности на 73% — это «красный флаг», сигнализирующий об использовании средств поставщиков для финансирования своей деятельности, что неустойчиво.

ООО «СПГ» демонстрирует хорошие операционные результаты и потенциал роста. Однако финансовая политика компании является крайне агрессивной и рискованной. Высокая зависимость от заемных средств, критический недостаток ликвидных активов и стремительный рост кредиторской задолженности формируют значительные риски платежеспособности в краткосрочной перспективе. По большинству ключевых коэффициентов (автономия, абсолютная и быстрая ликвидность) компания существенно отстает от средних показателей по отрасли производства пластмассовой упаковки. Без немедленных мер по укреплению финансовой дисциплины и балансировке структуры активов и пассивов устойчивый рост компании находится под угрозой.

Библиографический список:

1. Айназаров Н., Бабышева Е. Современные методы анализа финансового состояния предприятия // Символ науки. 2024. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-analiza-finansovogo-sostoyaniya-predpriyatiya> (дата обращения: 10.04.2025).

2.Чернявская С.А, Туркова У.С., Лысенко И.С Анализ ликвидности и платежеспособности предприятий нефтегазовой отрасли//. Индустриальная экономика 2024. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-likvidnosti-i-platezhesposobnosti-predpriyatij-neftegazovoy-otrasli> (дата обращения (10.09.2025)

3.Глаголев С.Н., Курбатов В.Л., Бухонова С.М.. Система экономических показателей в стратегическом анализе для целей стратегического планирования и прогнозирования предпринимательской деятельности// Региональные проблемы преобразования экономики. 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-ekonomicheskikh-pokazateley-v-strategicheskom-analize-dlya-tseley-strategicheskogo-planirovaniya-i-prognozirovaniya> (дата обращения: 20.09.2025).

4.Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/58235>

5.ООО "СПГ": бухгалтерская отчетность и финансовый анализ [Электронный ресурс]/ Режим доступа: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5043067792_ooo-spg

ЗИМАКОВА МАРИЯ ДЕНИСОВНА – магистрант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Тульский филиал, Россия.

Ю
Р
И
Д
И
Ч
Е
С
К
И
Е

НАУКИ

С.О. Бурмач

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД КОРПОРАЦИЕЙ ЛИЦА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ФУНКЦИИ ЕДИНОЛИЧНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ОРГАНА КОРПОРАЦИИ

В данной статье автор рассматривает комплексный институт гражданско-правовой ответственности лица, осуществляющего функции единоличного исполнительного органа (ЕИО) корпорации. На основе анализа норм Гражданского кодекса РФ, федерального законодательства об акционерных обществах и обществах с ограниченной ответственностью, а также современной судебной практики исследуются юридическая природа, основания, условия применения и специфические черты данного вида ответственности.

***Ключевые слова:** корпоративное управление, единоличный исполнительный орган, генеральный директор, ответственность руководителя, убытки, недобросовестность, разумность, предпринимательский риск, субсидиарная ответственность, банкротство.*

Юридическая природа ответственности ЕИО перед корпорацией определяется как гражданско-правовая деликтная ответственность за причинение убытков. Несмотря на наличие особых корпоративных отношений между обществом и его органом, эта ответственность регулируется общими нормами о возмещении вреда (гл. 59 ГК РФ) и возмещении убытков (ст. 15, 53.1 ГК РФ), что подчеркивается в п. 2 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.06.2015 № 25. Специальное регулирование содержится в п. 3 ст. 53.1 ГК РФ, ст. 44 Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» и ст. 71 Федерального закона «Об акционерных обществах». Данная ответственность носит имущественный, компенсационный характер и направлена на восстановление нарушенного имущественного положения юридического лица.

Центральным элементом правового статуса ЕИО является обязанность действовать в интересах юридического лица добросовестно и разумно (п. 3 ст. 53 ГК РФ, п. 1 ст. 53.1 ГК РФ). Добросовестность (лояльность) предполагает приоритет интересов корпорации над личными интересами руководителя, исключение конфликтов интересов, раскрытие значимой информации. Разумность (заботливость) означает обязанность принимать управленческие решения с той степенью осмотрительности и заботливости, которая требовалась от руководителя исходя из объема его полномочий, условий оборота и специфики деятельности общества (аналогичные критерии приводит Банк России в своем рекомендательном письме от 28.02.2019 № ИН-06-28/18).

Основанием ответственности выступает нарушение ЕИО своей обязанности действовать добросовестно и/или разумно, повлекшее причинение убытков корпорации. Для удовлетворения иска о возмещении убытков с руководителя необходимо доказать совокупность условий, предусмотренных п. 2 ст. 15 ГК РФ и детализированных в Постановлении Пленума ВАС РФ от 30.07.2013 № 62:

1. Наличие убытков (реальный ущерб и/или упущенная выгода). Убытки должны быть исчислены и подтверждены с разумной степенью достоверности.

2. Противоправность поведения (действий или бездействия) ЕИО. Противоправность выражается в отступлении от стандартов добросовестности и разумности. Критически важно, что сама по себе невыгодность или ошибочность управленческого решения, повлекшая негативные последствия, не является безусловным доказательством противоправности. Суды не вправе подменять собственной оценкой экономическую целесообразность решений, принятых в рамках обычного предпринимательского риска (п. 2 Постановления Пленума ВАС РФ № 62).

3. Причинно-следственная связь между противоправным поведением руководителя и наступившими убытками. Истец должен доказать, что убытки наступили именно вследствие конкретных недобросовестных или неразумных действий, а не иных рыночных факторов.

4. Вина ЕИО. В соответствии с п. 5 ст. 10 ГК РФ вина руководителя презюмируется. Однако это не освобождает истца от первоначального бремени доказывания самого факта недобросовестного или неразумного поведения. Руководитель, в свою очередь, вправе представлять доказательства, опровергающие его вину, например, обосновывая принятое решение достаточной информацией, анализом рисков или соответствием интересам компании в долгосрочной перспективе.

Основная сложность и источник судебных споров заключается в доказывании недобросовестности или неразумности. Судебная практика выработала ряд типичных ситуаций, в которых поведение ЕИО признается нарушающим установленные стандарты:

- Совершение сделок с заведомо неспособным контрагентом без проведения элементарной проверки. Как отмечено в одном из судебных решений (Дело № А53-39143/2022), ответственность наступает не за само неисполнение договора контрагентом, а за системное бездействие директора по выстраиванию внутренних процедур контроля и проверки.

- Вывод активов по заведомо заниженной цене без какой-либо разумной хозяйственной цели для общества. При этом, если сделка является частью единого коммерческого проекта, суды оценивают ее экономический эффект в совокупности со всеми взаимосвязанными сделками (аналогично ситуации, описанной в материале по делу о продаже недвижимости и дизайн-проекта).

- Бездействие по уменьшению убытков после возникновения явной угрозы их причинения (например, непринятие мер по взысканию задолженности).

- Грубое нарушение внутренних процедур, утвержденных в самом обществе (уставом, положением об одобрении сделок), если такое нарушение привело к убыткам.

Отдельный, более строгий режим ответственности ЕИО установлен Федеральным законом «О несостоятельности (банкротстве)». Статья 61.11 данного закона предусматривает возможность привлечения контролирующих должника лиц, к которым в первую очередь относится ЕИО, к субсидиарной ответственности по обязательствам обанкротившейся корпорации. Основания здесь иные: необходимо доказать, что действия (бездействие) руководителя существенно затруднили или сделали невозможным удовлетворение требований кредиторов.

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 01.02.2026) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1994 г. , N 32 , ст. 3301.
2. Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» (ред. от 01.02.2026) // Собрание законодательства РФ.
3. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (ред. от 01.01.2026) // Собрание законодательства РФ.
4. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 01.01.2026) // Собрание законодательства РФ.

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.06.2015 № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации».

6. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 30.07.2013 № 62 «О некоторых вопросах возмещения убытков лицами, входящими в состав органов юридического лица».

7. Письмо Банка России от 28.02.2019 № ИН-06-28/18 «О рекомендациях для членов советов директоров».

8. Айвар, Л.К. Ответственность органов юридического лица по российскому гражданскому праву: дис. ... д-ра юрид. наук. – М., 2018.

9. Бевзенко, Р.С. Стандарты поведения директора: добросовестность и разумность // Закон. – 2020. – № 7. – С. 85-97.

10. Курбатов, А.Я. Соотношение вины и неразумности в ответственности руководителя юридического лица // Вестник гражданского права. – 2021. – № 6. – С. 45-68.

БУРМАЧ СЕРГЕЙ ОЛЕГОВИЧ – магистрант, Частное учреждение высшего образования «Московская Академия предпринимательства» (филиал в г. Симферополь), Россия.

М.Н. Суслин

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ BIM В ПРОЕКТИРОВАНИИ

В статье рассматриваются ключевые нормативно-правовые и институциональные проблемы внедрения BIM-технологий в проектировании в России. Основное внимание уделяется отсутствию законодательного признания цифровой модели в качестве полноценного результата проектирования, проблемам стандартизации данных и разрыву между цифровым моделированием и существующей системой сметного нормирования. Также анализируется институциональная неготовность государственных органов и экспертных институтов к работе с BIM.

Ключевые слова: BIM, BIM, BIM-технологии, цифровизация, моделирование, ЦИМ

Правовой статус BIM-модели. Ключевой проблемой является отсутствие законодательного закрепления цифровой информационной модели в качестве первичного и самостоятельного результата проектирования, равного по юридической силе традиционному пакету проектной и рабочей документации [1].

Доминирование бумажной/PDF-парадигмы. Несмотря на создание комплексной BIM-модели, для прохождения государственной экспертизы и получения разрешения на строительство в РФ по-прежнему требуется предоставление комплекта чертежей и текстовых документов в формате PDF (на бумажном носителе или с электронной подписью) [2]. Модель выполняет вспомогательную, а не ключевую роль в официальных процедурах, что приводит к дублированию работы.

Консерватизм экспертных институтов. Органы экспертизы в большинстве случаев не обладают техническими и методическими возможностями для проверки корректности и полноты непосредственно информационной модели. Их мандат ориентирован на проверку производных документов — статических чертежей и расчетов [3].

Проблема электронной подписи (ЭЦП) для динамического объекта. Действующая практика применения усиленной квалифицированной электронной подписи (УКЭП) к «замороженным» файлам (PDF) неприменима к «живой» параметрической модели, которая может постоянно развиваться и уточняться. Это создает правовую неопределенность [4].

Размывание ответственности. В BIM-среде ошибка может быть заложена на уровне шаблона (стандарта), параметрических связей или некорректных данных, импортированных из смежной дисциплины. Распределение профессиональной и юридической ответственности между автором модели, BIM-менеджером, руководителем проекта и генпроектировщиком требует новой правовой базы [5].

Проблема стандартизации. Существующие национальные стандарты носят рамочный, рекомендательный характер и не обеспечивают детальной, единой и обязательной для всех участников «дорожной карты» обмена данными [6].

Недостаточная детализация ГОСТ и СП. Действующие ГОСТ Р 57311-2016 [7] и СП 333.1325800.2017 [8] задают общие принципы и терминологию, но не дают ответов на практические вопросы исполнителя:

Структура и именование файлов. Отсутствие единого обязательного протокола ведет к хаосу в совместной работе над проектом [9].

Единые классификаторы. Нет четкого понимания какую систему кодирования элементов использовать: российский КПС, международный Uniclass 2015, OmniClass, ведомственные классификаторы. Разнобой делает невозможной автоматическую консолидацию данных от разных подрядчиков и интеграцию в общеотраслевые системы [10].

Детализированные требования к информации (LOI – Level of Information). Что конкретно должно содержаться в паспорте элемента «насос» на стадии проектной документации, а что — на стадии рабочей документации.

Отсутствие национальных спецификаций LOD (Level of Development – Уровень Разработки). Без четких, легитимных таблиц, определяющих, что означает, например, LOD 350 для железобетонной колонны (геометрия, точные размеры, армирование, закладные детали), возникают конфликты между ожиданиями заказчика и трактовкой проектировщика. Это прямой путь к финансовым спорам [11].

Ведомственная и региональная разобщенность. Крупные государственные корпорации («РЖД», «Росатом», «Газпром») и некоторые регионы разрабатывают собственные BIM-стандарты, зачастую несовместимые друг с другом. Проектировщик, работающий на нескольких рынках, вынужден тратить огромные ресурсы на перенастройку рабочих процессов под каждого заказчика, что повышает издержки [12].

Сметное нормирование и ценообразование: разрыв цифрового и стоимостного контуров. Существующая система ценообразования, основанная на единичных и ресурсных расценках, не интегрирована с возможностями автоматического извлечения данных из BIM-модели [13].

Нерациональный перенос объемов. Модель может с высокой точностью выдать кубатуру бетона или площадь опалубки. Однако смета формируется не из объемов материалов, а на основе единичных расценок (ЕР), которые описывают комплекс технологических операций. Необходим интеллектуальный мост, позволяющий сопоставить элемент модели (например, «фундаментная плита») с соответствующими расценками на работы по ее устройству [14].

Неопределенность в оценке стоимости BIM-услуг. В традиционной схеме проектирование оценивается по количеству листов чертежной документации. В BIM-проектировании основная стоимость создается на этапе построения и координации информационной модели, а чертежи становятся ее побочным продуктом. Отрасль не имеет устоявшейся методики расчета стоимости создания и управления BIM-моделью, что приводит к ценовому диспаритету и недопониманию с заказчиком [15].

Отсутствие автоматической связи «модель–смета». В идеале любое изменение в модели должно автоматически актуализировать смету. На практике это требует сложной настройки параметрических связей и зачастую дублируется вручную, что нивелирует ключевое преимущество BIM – оперативность и согласованность данных [16].

Институциональная неготовность и бюрократические барьеры. Государственные институты, регулирующие и контролирующие строительную отрасль, не адаптировали свои процедуры под прием и обработку цифровых информационных моделей [17].

Ключевые аспекты проблемы:

1) Неадаптированная государственная экспертиза. У экспертных организаций отсутствуют утвержденные регламенты проверки информационных моделей, программное обеспечение и, главное, компетенции для такой проверки. Их функционал по-прежнему ограничен бумажными/электронными документами [3].

2) Формальные тендерные требования. В технических заданиях на госзакупки часто содержится расплывчатая формулировка «использовать BIM-технологии» без конкретизации требуемых уровней LOD/LOI, форматов данных (например, обязательный IFC), структуры выходной информации. Это порождает «фиктивное» BIM-моделирование минимальными усилиями [18].

3) Отсутствие национальной системы классификации (НСИ), интегрированной с BIM. Для формирования единого цифрового пространства отрасли необходим общегосударственный классификатор строительных ресурсов, материалов и работ (аналоги британского NBS), напрямую связанный с библиотеками BIM-элементов [19].

Нормативно-правовой вакуум вокруг BIM — это не техническая помеха, а системный барьер на пути цифровизации всей строительной отрасли. До тех пор, пока не будет создана целостная цифровая экосистема, в которой информационная модель станет центральным, легитимным и передаваемым носителем данных на всех этапах жизненного цикла объекта, BIM рискует остаться инструментом локальной оптимизации, а не драйвером глобальной трансформации. Синхронная работа законодателей, регуляторов, заказчиков и исполнителей по созданию этой экосистемы является ключевым вызовом ближайшего десятилетия.

Библиографический список:

1. Соколова, А.А. (2020). Правовые аспекты использования информационного моделирования в строительстве. Вестник гражданского права, 20(2), 123-145.
2. Приказ Минстроя России от 29.12.2021 № 991/пр «Об утверждении формы проектной документации...».
3. Отчет ФАУ «Главгосэкспертиза России» (2022). О практике рассмотрения проектной документации, подготовленной с применением BIM-технологий.
4. Kochetkova, N. (2019). Digital Signature for BIM: Legal Challenges. International Journal of BIM and Engineering Design, 1(1), 45–58.

5. American Institute of Architects (AIA). (2013). AIA Document E203™ – 2013, Building Information Modeling and Digital Data Exhibit.
6. buildingSMART International. (2021). International BIM Standards Report.
7. ГОСТ Р 57311-2016. Информационное моделирование в строительстве. Требования к организации и проведению работ. М.: Стандартинформ, 2016.
8. СП 333.1325800.2017. Система информационного моделирования в строительстве. Правила формирования... М.: Минстрой России, 2017.
9. Borrmann, A., König, M., Koch, C., & Beetz, J. (2018). Building Information Modeling: Technology Foundations and Industry Practice. Springer.
10. Государственный сметный стандарт (проект). Классификатор строительных ресурсов (КСР) для применения в BIM. М., 2023.
11. BIM Forum. (2021). Level of Development (LOD) Specification Part I & Commentary. USA.
12. Ведомственный стандарт ПАО «РЖД» СТО РЖД 01.013-2021. Информационное моделирование...
13. Rüteli, A., & Juzénaitė, Z. (2018). Integration of BIM and Cost Estimation: Challenges and Opportunities. *Procedia Engineering*, 213, 132–139.
14. Sattineni, A., & Bradford, R. (2011). Estimating With BIM: A Survey of US Construction Companies. *Proceedings of the 28th ISARC*.
15. Bryde, D., Broquetas, M., & Volm, J. M. (2013). The Project Benefits of Building Information Modeling (BIM). *International Journal of Project Management*, 31(7), 971–980.
16. Zhou, Y., & Luo, H. (2018). BIM-based Automated Quantity Take-off for Linear Infrastructure Projects. *Journal of Computing in Civil Engineering*, 32(5).
17. Eadie, R., Browne, M., Odeyinka, H., McKeown, C., & McNiff, S. (2013). BIM Implementation Throughout the UK Construction Project Lifecycle: An Analysis. *Automation in Construction*, 36, 145–151.
18. Анализ тендерной документации на портале госзакупок РФ (2020-2023 гг.) по запросу «BIM».
19. National Building Specification (NBS). (2022). NBS BIM Report: The Definitive Update on BIM in the UK.

СУСЛИН МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ – магистрант, Оренбургский государственный университет, Россия.

Информация для авторов

Журнал «Вестник магистратуры» выходит ежемесячно.

К публикации принимаются статьи студентов и магистрантов, которые желают опубликовать результаты своего исследования и представить их своим коллегам.

В редакцию журнала предоставляются **в отдельных файлах** по электронной почте следующие материалы:

1. Авторский оригинал статьи (на русском языке) в формате Word (версия 1997–2007).

Текст набирается шрифтом Times New Roman Cyr, кеглем 14 pt, с полуторным междустрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 0, 7 см, абзацы четко обозначены. Поля (в см): слева и сверху – 2, справа и снизу – 1, 5.

Структура текста:

- **Сведения об авторе/авторах:** имя, отчество, фамилия.
- **Название статьи.**
- **Аннотация** статьи (3-5 строчек).
- **Ключевые слова** по содержанию статьи (6-8 слов) размещаются после аннотации.
- **Основной текст статьи.**

Страницы **не нумеруются!**

Объем статьи – не ограничивается.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И. В.статья.**

Статья может содержать **любое количество иллюстративного материала**. Рисунки предоставляются в тексте статьи и обязательно в отдельном файле в формате TIFF/JPG разрешением не менее 300 dpi.

Под каждым рисунком обязательно должно быть название.

Весь иллюстративный материал выполняется оттенками **черного и серого цветов.**

Формулы выполняются во встроенном редакторе формул Microsoft Word.

2. Сведения об авторе (авторах) (заполняются на каждого из авторов и высылаются **в одном файле**):

- имя, отчество, фамилия (полностью),
- место работы (учебы), занимаемая должность,
- сфера научных интересов,
- адрес (с почтовым индексом), на который можно выслать авторский экземпляр журнала,
- адрес электронной почты,
- контактный телефон,
- название рубрики, в которую необходимо включить публикацию,
- необходимое количество экземпляров журнала.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И.В. сведения.**

Адрес для направления статей и сведений об авторе: magisterjourn@gmail.com

Мы ждем Ваших статей! Удачи!