

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Всероссийский фестиваль науки НАУКА 0+
Сурский молодежный инновационный форум - 2024

МОЛОДЕЖНЫЕ ИННОВАЦИИ

**Сборник докладов всероссийской научно–практической
конференции**

23 октября 2024г.

Пенза 2024

УДК001
ББК72ф
М75

Оргкомитет: **Болдырев С.А.** – ректор; **Сафьянов А.Н.** – проректор по научной работе; **Толушов С.А.** – проректор по учебной работе; **Рылякин Е.Г.** – проректор по молодежной политике и воспитательной деятельности; **Кочергин А.С.** – декан института инженерной экологии; **Тарасов Р.В.** – декан технологического факультета; **Ещина Е. В.** – декан архитектурного факультета; **Королева Л.А.** – декан института цифрового управления; **Тараканов О.В.** – декан факультета «Управление территориями»; **Родионов Ю.В.** – декан автомобильно-дорожного института; **Артюшин Д.В.** – декан инженерно-строительного института; **Акимова М.С.** – доцент кафедры «Кадастр недвижимости и право», помощник проректора по научной работе; **Гришин А. В.** – директор отдела маркетинга и непрерывного образования; **Цапина А.А.** – специалист отдела маркетинга и непрерывного образования; **Протопопова А.О.** - председатель студенческого научного общества.

Молодежные инновации: материалы всероссийской
М75 науч.–практ. конф. в рамках всероссийской фестиваля Nauka 0+ -
Сурского молодежного инновационного форума - 2024, Пенза /
[редкол.: М.С. Акимова и др.]. – Пенза: ПГУАС, 2024. – 92с.

В сборник включены лучшие доклады, отобранные экспертными советами секций по вопросам современных научных достижений в различных областях народного хозяйства.

Публикуемые материалы предназначены для научных работников, аспирантов и студентов вузов.

Сборник публикуется в рамках мероприятия проводимого в рамках субсидии из федерального бюджета образовательным учреждениям высшего образования на реализацию мероприятий, направленных на поддержку студенческих научных сообществ

©Пензенский государственный
университет архитектуры и
строительства, 2024

ИПОТЕЧНОЕ ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В РОССИИ: ДИНАМИКА, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Агишева А.А., Чудайкина Т.Н.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Строительная отрасль играет одну из ключевых ролей в развитии российской экономики и активно получает поддержку со стороны государства, включая наличие льготных ипотечных программ.

Среди отечественных и зарубежных авторов существует обширное множество определений понятия "ипотека". Так, ипотека — это не совсем простой экономический и правовой инструмент, это залог недвижимости, остающейся во владении должника, но с запрещением права свободного распоряжения этим имуществом [1].

Важно отметить, что ипотека охватывает два основных аспекта - экономический и правовой. В экономическом смысле ипотека - рыночный механизм, который нужен для защиты прав собственности на недвижимость, а в правовом аспекте ипотека представляет основу недвижимой собственности, целью которой служит получение ипотечного займа, в то время как имущество продолжает оставаться во владении заемщика. С учетом многоаспектности ипотеки можно считать, что кредитование ипотеки - одно из самых трудных видов кредитования [3].

На ипотеку ставка ЦБ влияет так же, как и на любой другой кредит (рис.1). Понижение ставки ЦБ приводит к снижению и розничных ставок, что делает займы более доступными и оживляет рынок. Ипотечный бум 2020–2021 гг. был тесно связан с рекордно низкой процентной ставкой, установленной на тот период и составлявшей 4,25%. С другой стороны, повышение ключевой ставки приводит к росту стоимости жилищных кредитов. Иллюстрацией этому служит повышение ставки до 20% в феврале 2022 года.

Обычно в основе принятия решений о приобретении жилья лежит именно финансовый аспект, связанный с возможностью получить ипотечный кредит с выгодными условиями. И именно ключевая ставка Центрального банка Российской Федерации оказывает значительное влияние на величину процентных ставок по данным кредитам.



Рисунок 1 - Влияние ключевой ставки ЦБ РФ на величину процентных ставок по ипотечным кредитам в 2019–2024 гг. Составлено авторами на основе данных Банка России

Во-первых, следует отметить, что ключевая ставка ЦБ определяет базовый уровень процентных ставок в экономике. Повышение или снижение данной ставки влечет за собой соответствующее изменение процентной политики коммерческих банков. Таким образом, при повышении ключевой ставки ЦБ РФ процентные ставки по ипотечным кредитам в банках также возрастают, что делает их менее доступными для потенциальных заёмщиков. В свою очередь, снижение ключевой ставки способствует снижению процентных ставок по ипотечным кредитам, что может стимулировать рост активности на рынке недвижимости.

Во-вторых, денежно-кредитная политика ЦБ РФ, связанная с изменением ключевой ставки, влияет на общий уровень инфляции в стране. Высокая инфляция, вызванная чрезмерным ростом денежной массы, может привести к росту процентных ставок, в том числе и по ипотечным кредитам. Снижение ключевой ставки, напротив, может способствовать снижению инфляции и, следовательно, процентных ставок.

Необходимо также учитывать, что влияние ключевой ставки ЦБ РФ на величину процентных ставок по ипотечным кредитам не является единственным фактором. Активность на рынке жилья, состояние экономики в целом, состояние рынка труда, доверие кредиторов и заёмщиков - все эти факторы также оказывают влияние на формирование процентных ставок. Однако ключевая ставка ЦБ РФ, будучи основой макроэкономической политики, играет решающую роль в данном процессе.

В числе всех факторов на коммерческую доступность жилья оказывает влияние соотношение уровня цен на жилую недвижимость и уровня доходов населения (рис. 2).

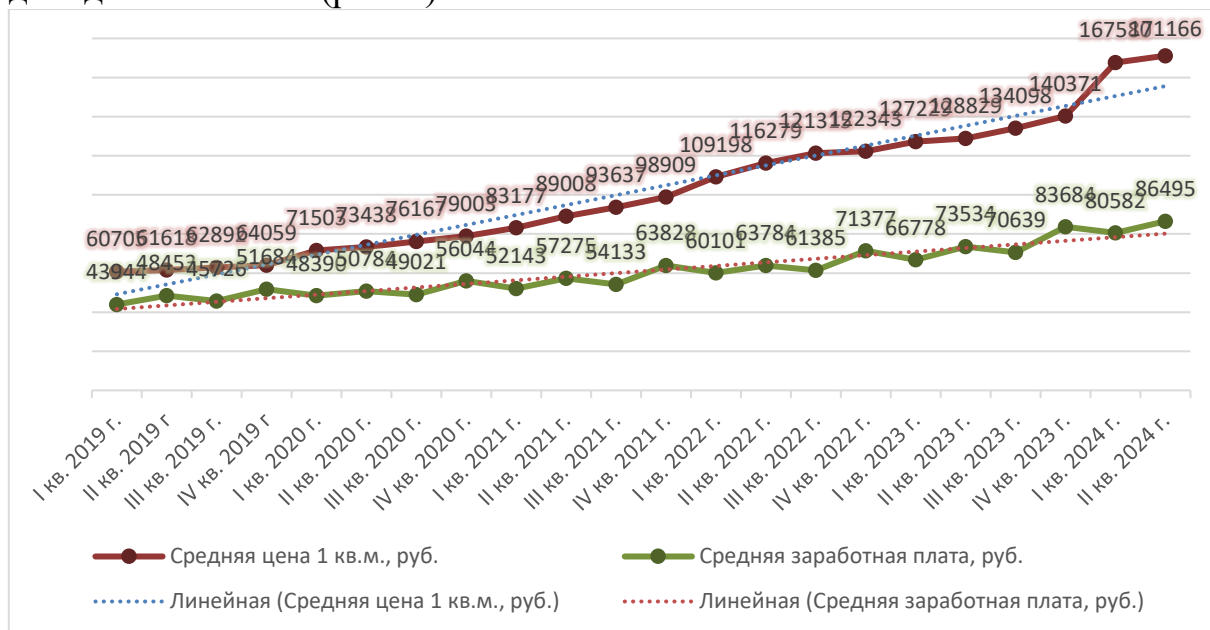


Рисунок 2. Динамика средних цен 1 кв.м. жилья и средней заработной платы в России в 2019–2024 гг. Составлено авторами на основе данных Банка России и Росстата

Соотношение стоимости 1 м жилой недвижимости и заработной платы является основным показателем доступности жилья. Данные о размере заработной платы инвестора необходимы для оценки возможности привлечения ипотечного кредита для финансирования покупки жилья. Рассматривая возможность предоставления ипотечного кредита, банки накладывают определенные ограничения на размер заработной платы заемщика: размер ежемесячных платежей не должен быть больше 40–50 % от размера средней зарплаты за последний год [4].

Основной целью ипотечного жилищного кредитования является оказание социальной поддержки населения и этот вид кредитования является одним из приоритетных направлений правительственной политики в Российской Федерации. В связи с этим, ведется активная разработка разнообразных мер, направленных на расширение доступности данного вида кредитования.

Согласно данным Банка России в июне 2024 года наблюдался заметный рост объемов выданных ИЖК в преддверии завершения безадресной программы «Льготная ипотека». Кредитными организациями было предоставлено 202,4 тыс. рублевых ИЖК на сумму 788,5 млрд рублей, что превысило показатели мая на 37,9% по количеству и на 44,5% по объему. Большая часть (85%) общего объема ИЖК приходилось на льготное кредитование: выдачи по программам господдержки увеличились до 681,1 млрд рублей (+61,1% к маю), что стало рекордным показателем за весь период реализации данных программ.

Ожидаемо в июле активность на рынке ИЖК снизилась после всплеска в июне. Было предоставлено вдвое меньше ИЖК, по сравнению с июлем Объем выдачи снизился на 54,9%, что составило снижение на 432,5 млрд. рублей.

После завершения безадресной «Льготной ипотеки» и вступления в силу изменений условий «Семейной ипотеки», направленных на сужение круга лиц, которые могут претендовать на пониженную ставку, выдачи ИЖК по программам господдержки в июле сократились за месяц на 72,9%. В то же время предоставление ИЖК на рыночных условиях в июле увеличилось на 59,7%, до 171,4 млрд рублей.

В августе 2024 года также сохранились невысокие объемы выдачи ИЖК. Наибольший прирост пришелся на программу «Семейная ипотека»: после низких результатов июля выдачи в августе увеличились в 2,2 раза.

Несмотря на продление семейной ипотеки в июле 2024 года. В конце сентября 2024 года крупные банки объявили о приостановке выдачи льготной ипотеки под 6% годовых. Так произошло из-за высокого спроса на семейную ипотеку, лимит денег, выделенный банкам на выдачу семейной ипотеки, заканчивается.

Существенным фактором, влияющим на уровень процентных ставок является инфляция. В условиях ожиданий инфляции коммерческие банки сталкиваются с необходимостью защищать себя от возможного роста темпов инфляции, что приводит к повышению процентных ставок по кредитам. Таким образом, между уровнем инфляции и процентными ставками существует непосредственная связь.

Увеличение процентной ставки связано с тем, что дешевая ипотека создает повышенную нагрузку на государственный бюджет: заемщикам невыгодно досрочное погашение — государству приходится дольше субсидировать льготную ставку [2]. Ожидается, что строительные компании намерены поддерживать цены на одном уровне, увеличивая интерес покупателей при помощи акций и специальных предложений.

На снижение или рост ставок по ипотеке влияют не только ключевая ставка и ситуация на рынке, но и политические и другие решения государства.

Дальнейшее развитие ситуации в российской экономике зависит от ряда внутренних и внешних условий. Банк России рассматривает возможные варианты развития ситуации в базовом сценарии и трех альтернативных (рис. 3).

По прогнозу Банка России, в базовом сценарии в 2024 году средняя ключевая ставка будет находиться в диапазоне 16,9–17,4% годовых, в 2025 году — 14,0–16,0% годовых, в 2026 году — 10,0–11,0% годовых. В 2027 году она вернется в долгосрочный нейтральный диапазон 7,5–8,5% годовых.

Дезинфляционный сценарий предполагает, что в 2025 году средняя ключевая ставка будет находиться в диапазоне 12,0–14,0% годовых, в 2026

году — 9,0–10,0% годовых. В 2027 году, как и в базовом сценарии, она вернется в долгосрочный нейтральный диапазон 7,5–8,5% годовых.

В проинфляционном сценарии средняя ключевая ставка в 2025 году будет находиться в диапазоне 16,0–18,0% годовых, в 2026 году — 11,5–12,5% годовых, в 2027 году — 8,5–9,5% годовых.

В рисковом сценарии ключевая ставка в среднем в 2025 году составит 20,0–22,0% годовых. В 2026 году для ограничения инфляционных рисков и обеспечения возвращения инфляции к цели Банк России будет также проводить более жесткую ДКП, чем в базовом сценарии. Инфляция приблизится к цели только в конце прогнозного горизонта [6].

		Спрос		
		Ниже	Базовый	Выше
Предложение/потенциал	Выше		“Дезинфляционный (Выше потенциал)” Изменения к базовому: * Существенное расширение предложения за счет роста инвестиций и совокупной факторной производительности	
	Базовый		Базовый	“Проинфляционный (Выше спрос)” Изменения к базовому: * Существенное выше внутреннего спрос * Более высокая доля расходов бюджета на льготные программы * Меры протекционистского характера
	Ниже	“Рисковый (Глобальный кризис)” Изменения к базовому: * Финансовый кризис * Усиление процессов деглобализации * Усиление санкций		

Рисунок 3 - Прогнозные сценарии развития Российской экономики на 2024–2027 гг.
Источник: Банк России

В целом ипотека способствует повышению благосостояния населения в результате улучшения жилищных условий, мотивирует граждан на поддержание высоких доходов за счет вступления в долгосрочные кредитные отношения, стимулирует трудовую миграцию [5]. Однако, необходимо осторожно подходить к увеличению объемов кредитования во избежание возможных проблем.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16.07.1998 №102-ФЗ (ред. от 20.10.2022) [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс. — [URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19396/]
2. Грудинина, Е. Банки вновь ужесточат требования к выдаче ипотеки [Электронный ресурс] // Т—Ж. — [URL: <https://journal.tinkoff.ru/news/ipoteka-pozhestche/>]

3. Даллакян, А. Р. Ипотечное жилищное кредитование в банке / А. Р. Даллакян, В. К. Крутиков // Вестник науки. — 2023. — №2 (59). — [URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ipotechnoe-zhilischnoe-kreditovanie-v-banke>]

4. Бедин, Б. М. Влияние развития системы ипотечного кредитования на доступность жилой недвижимости / Б. М. Бедин, Н. Ю. Ковалевская // Известия БГУ. — 2020. — №2. — [URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razvitiya-sistemy-ipotechnogo-kreditovaniya-na-dostupnost-zhiloy-nedvizhimosti>]

5. Зубов, С. А. Ипотечное кредитование в 2022 г. // Экономическое развитие России. — 2023. — №4. — [URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ipotechnoe-kreditovanie-v-2022-g>]

6. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2025 год и период 2026 и 2027 годов [Электронный ресурс] // Банк России. — [URL: http://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2025_2027]

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Барсегян К.В., Романенко М.И.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Экономическая эффективность деятельности предприятия является индикатором реализации стратегических целей, позволяющих предприятию выполнять принятые обязательства перед акционерами, работниками и другими заинтересованными сторонами. Существует множество точек зрения на то, как оценить успешность компании. Среди экономистов до сих пор нет единого подхода к этой проблеме. Чтобы понять, как должно быть устроено «идеальное предприятие», какие шаги нужно предпринять и какие инструменты использовать, необходимо разобраться в определении «эффективность» и понять, что оно в себя включает.

Начнем с того, что термин «эффективность» сегодня широко применяется во всех областях, но особенно часто в экономике. Анализ теоретического материала по данной теме позволил выделить большое разнообразие подходов к определению данного понятия, что обусловлено как сложностью и многогранностью самого определения, так и различием взглядов авторов [6].

В данной статье будем придерживаться определения, которое дают в своей статье Парушина Н.В. и Дёминова С.В.: «Экономическая эффективность – это соотношение показателей результата и затрат, используемых для его достижения» [2].

Томилов Р.В. в своей статье отмечает, что «для оценки экономической эффективности применяют определенные группы показателей: показатели

производительности труда, использования основных фондов и оборотных средств, а также рентабельности» [5].

Характеризуя любую деятельность, важно знать не только, каков результат этой деятельности, но и каким образом он был достигнут: какие для этого были использованы ресурсы и насколько эффективно. Поэтому, в общем смысле, «эффективность – это соотношение между результатом и затратами или ресурсами, которые этот результат вызвали» [1]. Суть понятия «эффективность предприятия» можно выразить через рациональное использование ограниченных ресурсов. Это означает, что компания достигает максимальных результатов при минимальных затратах факторов производства.

С.Н. Яшин и Е.Н. Пузов выделяют несколько показателей, которые позволяют оценить эффективность деятельности предприятия:

эффективность как относительную величину, которая может быть целевой или ресурсной и включает в себя различные виды рентабельности;

эффективность, которая рассчитывается на основе абсолютных показателей, таких как точка безубыточности проекта, методы дисконтированных денежных потоков, капитализации доходов и срока окупаемости;

эффективность, которая определяется доходными методами, но выражается в относительных показателях, таких как индекс доходности и рентабельности проекта, а также внутренняя норма доходности.;

эффективность как индивидуальный набор финансовых и нефинансовых характеристик компании, который можно оценить с помощью сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard) [3].

Для того, чтобы лучше понимать понятие экономической эффективности рассмотрим деятельность конкретного предприятия. Проведем краткий, поверхностный анализ экономической эффективности деятельности акционерного общества «Пигмент», которое расположено в г. Тамбове и основной вид деятельности которого – производство красителей и пигментов.

Ключевыми факторами повышения эффективности АО «Пигмент» являются управление доходностью и рентабельностью, инициативы по увеличению акционерной стоимости. Управленческие действия 2023 года были направлены на повышение экономической эффективности и ориентации бизнес-модели предприятия на устойчивое развитие и создание стоимости в долгосрочной перспективе.

По результатам анализа финансовой отчетности рост чистой прибыли в 2023 году составил 69,7% по сравнению со значением предыдущего отчетного периода. Еще одна цель заключалась в достижении роста объема производства к уровню предыдущего отчетного периода, не менее 3%. При этом объем производства предприятия увеличился на 16,6% в сравнении с данными 2022 года. Достижение поставленных целей руководством предприятия позволило увеличить объем продаж и соответственно объем чистой прибыли (рисунок 1).

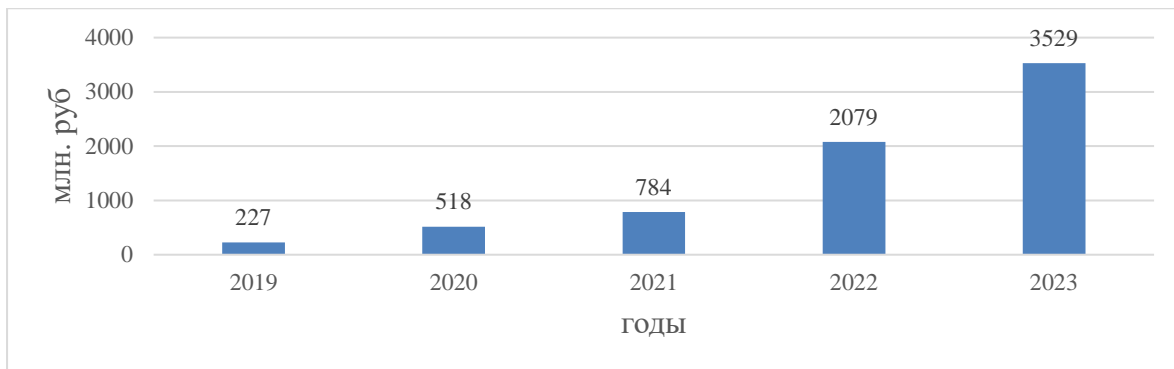


Рисунок 1 – Динамика роста чистой прибыли АО «Пигмент» за период 2019-2023 гг.

Рост получаемой прибыли также можно объяснить модернизацией оборудования, применением новых технологий на производстве, повышением квалификации сотрудников, что в совокупность позволяет повысить эффективность деятельности. Помимо определения чистой прибыли предлагаем определить EBITDA, который представляет собой объёму прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации. Рассматривать данный показатель также следует в динамике (рисунок 2).

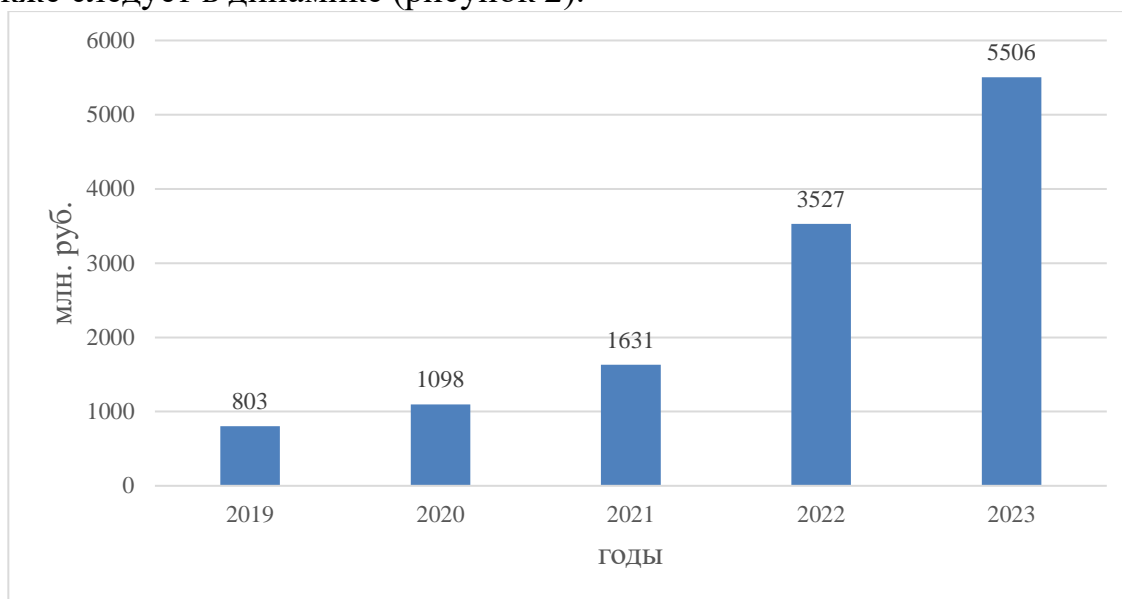


Рисунок 2 – Динамика роста EBITDA АО «Пигмент» 2019-2023 годы

Положительная динамика основных экономических показателей в 2023 году обусловлена разработкой инновационных продуктов под требования потребителей, предоставлением конкурентных цен, за счёт чего удалось минимизировать снижение объёмов продаж и перевыполнить выпуск продукции по тоннажу в сравнении с предыдущим отчётным периодом.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что для дальнейшего повышения экономической эффективности деятельности предприятия целесообразно применять инновационные методики оценки эффективности, которые подразумевают проведение анализа требуемого объема производства, расчет допустимых объемов издержек и оценку

уровня прибыли при этом. Кроме того, необходим постоянный мониторинг деятельности фирм-конкурентов для поддержания выгодных цен на продукцию, расширения ассортимента, то есть необходимо проводить работу по удержанию текущих клиентов и привлечению новых. Целесообразно по-возможности расширять рынки сбыта продукции не только внутри страны, но и за ее пределами. Стоит уделять внимание оценке конкурентоспособности продукции с учетом её качества, а также проводить оценку инвестиционной привлекательности предприятия.

Вопрос об эффективности работы современных предприятий становится всё более значимым. Периодическая оценка экономической эффективности необходима для мониторинга состояния предприятия. Она позволяет выявить сильные стороны, которые не требуют изменений, и слабые, которые нужно улучшить. Грамотно выстроенная работа в данном направлении поможет устранить недостатки и повысить качество работы предприятия.

Список литературы

1. Кустова И.Н. Повышение эффективности деятельности предприятия //Евразийский Союз Ученых. – 2018. – № 11 (56). – С. 43 – 47
2. Парушина Н.В., Дёминова С.В. Теория и практика оценки эффективности деятельности организаций в системе комплексного экономического анализа // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – №19. – С. 52-56.
3. Пузов Е.Н., Яшин С.Н. Подходы к оценке и анализу эффективности бизнеса в рамках процессно-ориентированного управления. Экономический анализ: теория и практика. 2007. №16. с.8-16.
4. Романенко М.И. Современные тенденции экономического развития регионов страны // Московский экономический журнал. 2024. Т. 9. № 7. С. 369-380.
5. Томилов Р.В. Критерии оценки экономической эффективности в системе комплексного экономического анализа деятельности организации // Теория и практика современной науки. 2017. №12 (30).
6. Якунина Е.В. Понятие эффективности деятельности организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №11-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-effektivnosti-deyatelnosti-organizatsii>

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО РЫНКА НА ОСНОВЕ СТАНДАРТОВ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Березнева М.Э.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия.**

Актуальность данной темы обусловлена мировым трендом применения концепции устойчивости. В этой связи особую актуальность приобретает научно-практическая деятельность активного применения в инвестиционно-строительной сфере зеленого строительства и экологического девелопмента

Цель исследования являлся комплексный анализ отечественного рынка жилищной недвижимости и определение перспектив его устойчивого развития на основе концепции экодевелопмента с учетом обобщения зарубежного опыта в этой области и апробацией методики конкурсного отбора проектов для финансирования на основе стоимости эколого-ориентированных жизненных циклов объектов капитального строительства по стандартам GREEN ZOOM.

На первом этапе «Анализ развития жилищного рынка РФ и перспективы его устойчивого развития на основе концепции экодевелопмента» рассмотрено понятие устойчивого развития. Подтверждением значимости данного направления является анализ развития жилищного рынка Российской Федерации и Пензенской области. В результате анализа объемов ввода жилья выявлено, что доля малоэтажной жилой застройки значительна, причем в РФ она превышает долю многоэтажной застройки, в Пензенской области она имеет тенденцию к росту. Анализ показал, что в Пензенской области отсутствуют малоэтажные здания и сооружения, получившие экосертификацию.

На втором этапе выполнен обзор зарубежного опыта зеленого строительства и экодевелопмента.

Самыми известными и распространёнными в мире являются стандарт BREEAM и LEED, германский DGNB.

Система BREEAM оценивает устойчивость здания по девяти категориям, каждая из которой включает в себя около пятнадцати критериев.

LEED – руководство в энергетическом и экологическом проектировании. Эта система была разработана в 1998 году как «зеленый» строительный стандарт измерения энергоэффективности, экологичности и устойчивости зданий.

Опыт зарубежных стран свидетельствует об инвестиционной привлекательности экостроительства, так как в сочетании с

государственной поддержкой позволяет разрабатывать и производить инновационную, экологически ориентированную продукцию.

Третья глава посвящена анализу практики применения ЗС в РФ.

Среди существующих российских стандартов самый популярный и востребованный Грин Зум, разработанный в 2014 г. Стоит отметить, что в России на данный момент существует более 15 экостандартов и все носят рекомендательный характер.

Четвертая глава – практика применения стандартов зеленого строительства Green Zoom и устойчивого развития территорий при комплексной застройке в г. Пенза при конкурсном отборе проектов для финансирования.

Объектом исследования является район «Новая Заря» в г. Пенза.

Территория района «Новая заря» подходит под создание эко-района по таким благоприятным факторам как: наличие леса; наличие пруда; высокий процент озеленения; удаленность от больших производственных объектов.

Были разработаны два проекта микрорайона «Новая заря», один проект типовой с применением существующих типовых решений, а второй – с использованием зеленых стандартов. При этом были рассчитаны баллы в программе Грин Зум для типового и оптимизационного проектов.

Укрупненный расчет по стандарту GREENZOOM произведен на третью очередь строительства в рамках малоэтажного жилого строительства в структуре жилого района «Новая Заря» в г. Пензе. По укрупненному расчету, из 90 баллов 26 баллов занимает базовый вариант проекта.

Для повышения рейтинга проекта, разработан оптимизационный вариант проекта, с применением энергоэффективных и экологоориентированных мероприятий.

В результате оптимизационный вариант проекта набрал 47 баллов, что соответствует бронзовому сертификату.

Далее проведена сравнительная оценка стоимости эколого-ориентированных жизненных циклов объектов комплексной застройки и даны рекомендации по конкурсному отбору проектов для финансирования.

При разработке района обычным методом 90% затрат отводится на эксплуатационный период и 10% на периодический. В свою очередь в оптимизационном варианте 80% на эксплуатацию, а 20% приходится на периодические затраты.

Конкурсный отбор проектов комплексной жилой застройки для финансирования осуществляется по минимальной стоимости затрат жизненного цикла зданий.

В таблице 1,2 представлен расчет стоимости жизненного цикла комплексной жилой застройки по базовому и оптимизационному варианту.

В оптимизационном проекте за счет повышения энергоэффективности и зелени происходит удорожание строительства на 20 %, при этом прогнозируется снижение расходов на эксплуатацию за счет снижения

расходов на потребление коммунальных ресурсов (ориентировочно на 4 % в год).

Таблица 1.

Показатели стоимости жизненного цикла комплекса жилой застройки средней этажности и индивидуальной застройки по базовому проекту

№ п/п	Показатель	СЖЦЗ, в тыс. руб. объект/ застройка	Соотношение СЖЦ в тыс. руб. на объект, в расчете на 50 лет		Расчет на территорию комплексной застройки, в тыс. руб	%
Коэффициент энергоэффективности (Ек) класс С =1.15, коэффициент зелености Gk = 1, коэффициент инфраструктурности Ik = 0.55						
1	Комплекс жилой застройки средней этажности	2 648 697,2/ 31 784 366,7	Проектирование	12 710,0	152 520, 0	0,5
			Строительство	254 766,6	3 057 199, 2	9,6
			Эксплуатация	2 379 713, 6	28 556 563, 5	89,8
			Утилизация	1 507, 0	18 084, 0	0,1
			Итого	2 648 697,2	31 784 366, 7	100
2	Комплекс индивидуальной жилой застройки	208 115,9/ 29 760 582,3	Проектирование	447,5	64 042, 5	0,2
			Строительство	8 957, 0	1 280 851, 0	4,1
			Эксплуатация	198 339, 1	28 362 492, 7	95,3
			Утилизация	372,0	53 196, 0	0,17
			Итого	208 115, 9	29 760 582, 3	100
	Итого	2 856 813,9/ 62 943 038,5	Зед Зпер	288 537,3 2 578 052, 7	4 625 892, 7 58 317 145, 8	10 90

Таблица 2.

Показатели стоимости жизненного цикла комплекса жилой застройки средней этажности и индивидуальной застройки по оптимизационному проекту

№ п/п	Показатель	СЖЦЗ, в тыс. руб. объект/ застройка	Соотношение СЖЦ на объект в тыс.руб., в расчете на 50 лет		Расчет на территорию комплексной застройки, в тыс.руб	%
Коэффициент энергоэффективности (Ек) класс С =0,7, коэффициент зелености Gk = 0,7, коэффициент инфраструктурности Ik = 0.55						
1	Комплекс жилой застройки средней этажности	1 533 062,2/ 18 414 830,7	Проектирование	15 252,0	183 024,0	1,0
			Строительство	303 064,6	3 636 775, 2	19,7
			Эксплуатация	1 214 745,6	14 576 947,5	79,2
			Утилизация	1 507,0	18 084,0	0,1
			Итого	1 534 569, 2	18 414 830,7	100
2	Комплекс индивидуальной жилой застройки	129 339,1/ 18 495 492,7	Проектирование	892, 5	127 627,5	0,7
			Строительство	19 957,0	2 853 851,0	15,4
			Эксплуатация	108 117, 6	15 460 818,2	83,6
			Утилизация	372, 0	53 196,0	0,3
			Итого	129 339,1	18 495 492,7	100
	Итого	1 663 908,3/ 36 910 323,4	Зед Зпер	341 045,1 1 322 863, 2	6 872 557,7 30 037 765,7	20 80

Произведя расчеты и проанализировав полученные результаты, можно сделать следующие выводы:

1. Внедрение коэффициентов «энергоэффективности» и «зелености» повышают стоимость строительства, но в последующей стадии, стадии эксплуатации снижают объем затрат. Данные расчеты обуславливают приоритетность отбора проекта для финансирования.
2. Повышение уровня сертификации объектов комплексного жилого и гражданского строительства обеспечивают снижение стоимости эксплуатации для конечного потребителя.
3. Рекомендуется для дальнейшего финансирования оптимизационный проект, который дороже в среднем на 20 %, но эксплуатационные затраты на 50 лет постепенно снижаются.

Из проведенного выше расчета можно сделать вывод об экономической, экологической выгоде применения «зеленых» стандартов при строительстве индивидуального домостроения, многоэтажного жилья и устойчивого развития территорий.

Список литературы

1. Пышноград, А. П. Сравнительный анализ стоимости недвижимости на первичном рынке в Краснодарском крае и российской Федерации / А. П. Пышноград, М. В. Ляцева // Экономика устойчивого развития. – 2018. – № 3(35). – С. 90-97. – EDN VGLPJT.
2. Жилищное строительство. Дом РФ. [Электронный ресурс] URL: <https://xn--80az8a.xn--d1aqf.xn--p1ai/>. (Дата обращения 01.10.2024)
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Строительство в России. 2016: Стат. сб./ Росстат. - М., С863 2023. – 111 с.
4. ООО «Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг». Рейтинг регионов по доступности приобретения жилья - 2023. [Электронный ресурс] URL : <http://riarating.ru/regions/20180703/630098998.html> (дата обращения 01.10.2024).

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ОТХОДОВ АПК

Дудина О.П.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Интерес к альтернативным видам топлива возрастает по ряду объективных причин: во-первых, растущая нехватка ископаемого органического топлива; во-вторых, увеличение выбросов парниковых газов в атмосферу, в-третьих, требования нормативных документов по энергосбережению. Для предприятий агропромышленного комплекса

повышение энергоэффективности технологических процессов за счет переработки отходов весьма актуально.

Рациональным путем утилизации отходов животноводческих ферм является получение биогаза и его эффективное использование на нужды сельхозпредприятия с выработкой тепла и электроэнергии в когенерационных установках.

Биогаз является высококачественным и полноценным носителем энергии и может многосторонне использоваться как топливо в домашнем хозяйстве, в среднем и мелком предпринимательстве для приготовления пищи, производства электроэнергии, отопления жилых и производственных помещений, кипячения, сушки и охлаждения.

Использование биогазовых установок имеет огромные экологические выгоды: уменьшение выброса в атмосферу метана (парниковый газ); уменьшение количества сжигаемого угля, дров или топлива для выработки электроэнергии, и как следствие уменьшение образуемого углекислого газа (парниковый газ) и вредных продуктов сгорания; уменьшение сброса в окружающую среду загрязненных вод; очищение загрязненных вод от органических веществ и микроорганизмов; сохранение леса от вырубки; уменьшение необходимости в химических удобрениях; очищение воздуха в доме и селе от продуктов сгорания угля; уменьшение загрязнения воздуха азотистыми соединениями, дезодорирование воздуха.

В какой степени биогаз может заменить традиционное топливо, зависит от объема и эффективности установки. Опыт других стран в использовании БГУ показывает, что установка объемом 8 куб. м., работающая на свином навозе может полностью заменить газ пропан, используемый для приготовления пищи в семье из пяти человек. БГУ объемом 60 куб.м может использоваться для отопления жилого помещения площадью 200 кв.м и производственного помещения размером 400 кв.м.

В настоящее время наиболее привлекательным комплексом по утилизации отходов животноводства является комплекс анаэробного сбраживания (т. е. без доступа кислорода) с целью получения биогаза.

В основу работы биогазовой установки (БГУ) заложены биологические процессы сбраживания и разложения органических веществ под воздействием метанобразующих бактерий в анаэробных условиях (характерных отсутствием свободного кислорода), высокой влажности и температурной среды: 15–20°C – для психрофильных, 30–40°C – для мезофильных, 50–70°C – для термофильных бактерий.

Следует отметить, что мезофильный режим требует меньших затрат тепла, но распад органических веществ при такой температуре происходит медленнее и не в полном объеме. Термофильный режим переработки сырья требует больших затрат тепла, имеет более высокую скорость распада, более высокий выход биогаза и наименее вреден для окружающей среды.

Однако этот режим более сложен для реализации и контроля. В процессе сбраживания происходит выделение биогаза, содержащего 40–

70% метана, 30–60% углекислого газа, около 1% сероводорода и небольшие количества азота и водорода. Объемная теплота сгорания биогаза составляет около 22 МДж/м³. Количество образующегося биогаза для нормально текущего процесса при температуре 35–37°C и среднем времени удержания сырья в реакторе, равном 10 дням, колеблется в пределах 30–70 м³ биогаза на 1 т сырья в сутки.

Таблица 1.

Состав биогаза

Газ	Химическая формула	Объем
Метан	CH ₄	40 -70%
Углекислый газ	CO ₂	30 -60%
Другие газы:		1 -5%
Водород	H ₂	0 -1%
Сероводород	H ₂ S	0 -3%

Применение технологии анаэробного сбраживания биоотходов позволяет решить следующие задачи:

- внедрение комплексных природоохранных мероприятий по сокращению токсичных выбросов в атмосферу, почвенную и водную среду;

- получение сельскохозяйственным предприятием прибыли за счет использования биогаза для выработки электрической и тепловой энергии, реализации органических удобрений со стабильными свойствами (отсутствие запаха и повторного загнивания), причем 1 л жидкого концентрированного удобрения эквивалентен 100 кг навоза;

- повышение надежности и безопасности в энергосбережении животноводческих ферм и птицефабрик путем использования собственного возобновляемого источника энергии;

- повышение плодородия почв и урожаев с кормовых площадей сельскохозяйственных предприятий за счет внесения своих удобрений, являющихся источником не только биогенных элементов, но и гуминовых веществ.

Кроме того, происходит очистка отходов. Размеры отстойников и лагун огромны, а площадь биогазовой установки меньше площади лагун в несколько раз. В отходах, поступающих в лагуны, вода связана коллоидными соединениями и мало испаряется. После биогазовой установки масса переброджена, вода отсепарирована и процесс испарения ускоряется.

Переброженную массу можно сразу разливать на поля как удобрение, а не ждать при этом три года.

Количество выхода биогаза из различных видов биоотходов соответствует приведенным далее значениям:

Таблица 2.

Тип сырья	Выход газа, м ³ на 1 т сырья
Навоз коровий	38–52
Навоз КРС, смешанный с соломой	70,0
Навоз свиной	52–88
Свиной навоз, смешанный с навозом КРС	180
Помет птичий	75–150
Ботва от свеклы	75,0
Отходы свеклольного производства	88,0
Отходы от уборки ржи	165,0
Кукурузный силос	250,0
Травяной силос	300,0
Отходы бойни	350,0

Теплотворная способность одного кубометра биогаза составляет в зависимости от содержания метана, 20-25 МДж/м³, что эквивалентно стогарию 0,6 – 0,8 литра бензина; 1,3 - 1,7 кг дров или использованию 5 - 7 кВт электроэнергии

Примерная схема разрабатываемого энергокомплекса по выработке и использованию биогаза представлена на рис. 1.

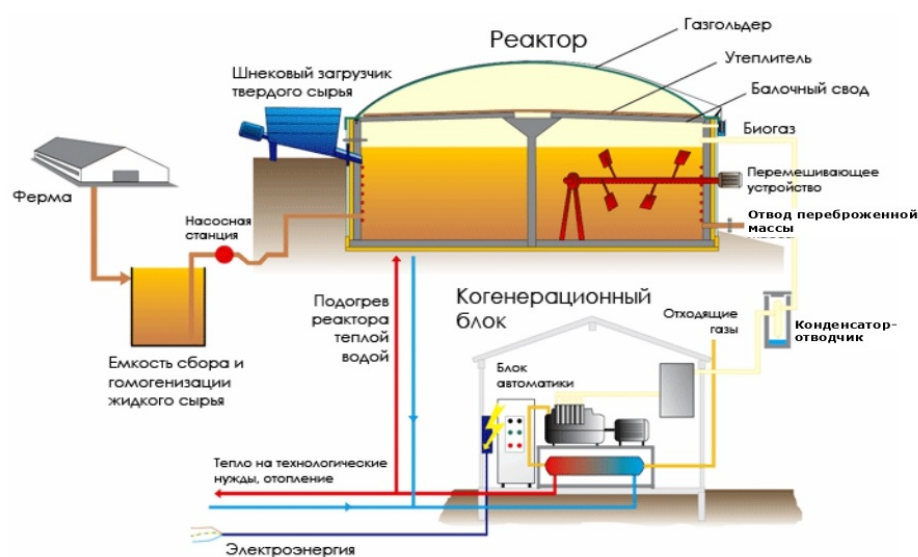


Рисунок 1 - Примерная схема разрабатываемого энергокомплекса

В энергокомплекс входят следующие составные части:

1. Реактор, который служит емкостью для сырья и в котором под действием метанобразующих бактерий происходит брожение сырья. В результате этого происходит выделение биогаза. Реактор состоит из газгольдера, служащего в качестве емкости для хранения вырабатываемого биогаза; утеплителя для уменьшения потерь тепла в окружающую среду; балочного свода для придания прочности конструкции реактора; перемешивающего устройства, предназначенного для перемешивания

сырья в реакторе в целях интенсификации процесса брожения; шнекового загрузчика для загрузки твердого сырья в реактор; системы отвода перебродившей массы.

2. Насосная станция, предназначенная для подачи жидкого сырья в реактор.

3. Когенерационный модуль, состоящий из газопоршневого двигателя, работающего на биогазе, для выработки электрической и тепловой энергии, а также теплообменные аппараты для утилизации тепловой энергии отработавших газов и охлаждающей воды на выходе из двигателя.

Когенерация обеспечивает огромный выигрыш в энергетическом КПД. Это происходит за счет утилизации тепла выхлопных газов, а также утилизации тепла в водяной рубашке охлаждения, теплообменнике охлаждения масла и промежуточном охладителе топливной смеси. Когенерация, используя первичное топливо, в два-три раза эффективнее, чем традиционная энергетика, снижает выбросы загрязняющих веществ (оксида азота, двуокиси серы и летучих органических соединений).

Биоудобрение содержит ряд органических веществ, которые вносят вклад в увеличение проницаемости и гигроскопичности почвы, в то же время, предотвращая эрозию и улучшая общие почвенные условия. Органические вещества также являются базой для развития микроорганизмов, которые переводят питательные вещества в форму, которая легко может быть усвоена растениями.

Практика показывает, что урожайность растений при применении биоудобрений значительно повышается, при переработке навоза в биогазовых

установках уничтожаются семена сорняков и патогенная микрофлора.

Полевые опыты показывают высокую эффективность применения биоудобрений для повышения урожайности всех сельскохозяйственных культур. В среднем, увеличение урожайности, в зависимости от выращиваемой культуры, колеблется от 15% до 300%.

Выгоды применения биогазовых технологий

- Хорошо функционирующая биогазовая установка приносит ряд преимуществ ее владельцу, обществу и окружающей среде в целом:

- Снижает затраты на топливо и электрическую энергию;
- Снижает затраты на минеральные удобрения;
- Повышает урожайность и качество сельскохозяйственных культур;
- Поддерживает животноводство;
- Улучшает санитарные условия животноводческих хозяйств;
- Снижает загрязнение воздуха азотистыми соединениями, имеющими неприятный запах;
- Снижает загрязнение водных ресурсов навозными стоками;
- Восстанавливает деградированную почву;
- Снижает темпы обезлесения;
- Снижает выбросы парниковых газов;

Экономия времени и женского труда на сбор, транспортировку, сушку топлива; на процесс приготовления пищи; и на процесс мытья посуды; на прополку сорняков, вносимых с обычным навозом;

Технология предполагает отсутствие дыма и сажи, снижая, особенно для женщин, риск респираторных и глазных заболеваний за счет очистки воздуха в результате сокращения объемов сжигаемых и складированных органических отходов;

Биогазовая технологии показывают самую быструю окупаемость среди возобновляемых источников энергии – установки окупаются в среднем за 2-3 года эксплуатации.

Таким образом, биотехнология получения биогаза и сопутствующих продуктов перспективна прежде всего с экологической точки зрения. Это на сегодняшний день особенно актуально для Российской Федерации, где отходы сельского хозяйства практически не утилизируют, а по большей части складывают вблизи животноводческих ферм, загрязняя почву, грунтовые воды и воздух. В связи с этим, учитывая опыт зарубежных стран, необходимо определить параметры и разработать технологию производства биогаза с высоким выходом метана для фермерских хозяйств в российских регионах с холодным климатом.

Список литературы

1. Баадер, В. Биогаз: теория и практика / В.Баадер, Е.Доне, М.Бренндерфер. - М.: Колос, 1982.

2. Комина, Г.П. Получение и использование биогаза в решении задач энергосбережения и экологической безопасности: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.П. Комина, А.В. Сауц. – СПб.: СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет. – 2017. – 96 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80737.html>

3. Эдер, Б., Биогазовые установки. Практическое пособие. Основы планирования. Строительство. Типы установок. Экономическая обоснованность. / Б. Эдер, Ш. Хайнц. – 2006, – 218 с.

4. URL: Биогаз - новый путь в будущее! (rosbiogas.ru)

5. ГОСТ Р 53790-2010 Нетрадиционные технологии. Энергетика биоотходов. Общие технические требования к биогазовым установкам.

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКО-СРЕДЫ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ

Зубова А.З., Артемова Д.И.

Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия

Модель развития цифровой эко-среды судебной системы, выстраивается в соответствии с реализуемой Концепцией информационной политики судебной системы на 2020-2030 годы [1].

Данная модель имеет следующие базовые вектора развития правосудия: распространение информационно-образовательных материалов («Электронное правосудие», «Гражданские права в суде», «Я – присяжный», и др.); фиксирование хода судебного заседания путем аудиопотоколирования, приобщение к материалам дела дисков, флеш-карт и иных доказательств в цифровой форме, и обеспечение их облачного хранения; предоставление права доступа участникам процесса к ознакомлению с материалами дела в облачном хранилище; развитие электронной идентификации и других средств обеспечения безопасности и достоверности электронных судебных процедур [2]. При создании модели цифровизации был учтен позитивный опыт арбитражных судов, которые уже несколько лет применяют систему «Мой арбитр» для ознакомления с движением дела и принятыми по нему судебными актами.

На рис. 1 представлено авторское видение модели развития цифровой эко-среды судебной системы, где показаны уже действующие элементы информатизации правосудия. Однако, проведенный анализ позволяет предположить, что скоро будут встроены в представленную модель следующие технологические новации: облачная вычислительная архитектура, обеспечивающая автоматизацию судебного и общего делопроизводства; мобильные приложения для доступа к информационным ресурсам, программным комплексам и базам данных судов; создание специального пассажирского микроавтобуса с применением видео-конференц-связи для проведения выездных заседаний в географически удаленных населенных пунктах страны; интеграция судебных информационных платформ с информационными системами органов государственной власти; создание в судах специализированных правовых электронных библиотек и пр. Кроме того, предполагается создание 25 супер сервисов на одной технической платформе, что позволит быстрее и легче взаимодействовать в рамках осуществления судопроизводства [2, 3].

Например, Верховным Судом РФ продолжается разработка «Правосудие-онлайн», который обеспечит возможность подачи процессуальных документов через «Госуслуги», а также предлагается переводить в цифровую форму все поступающие в суды документы, а также формировать по каждому спору «электронное дело». Важной составляющей здесь является взаимодействие судов с многофункциональными центрами (МФЦ) для обеспечения выдачи копий судебных решений и подачи исковых заявлений. В настоящее время в этом направлении функционируют пилотные зоны по организации взаимодействия между федеральными судами общей юрисдикции и системой МФЦ в Республике Татарстан, Краснодарском крае, Астраханской, Вологодской, Кемеровской, Нижегородской и Ростовской областях [2, 3].

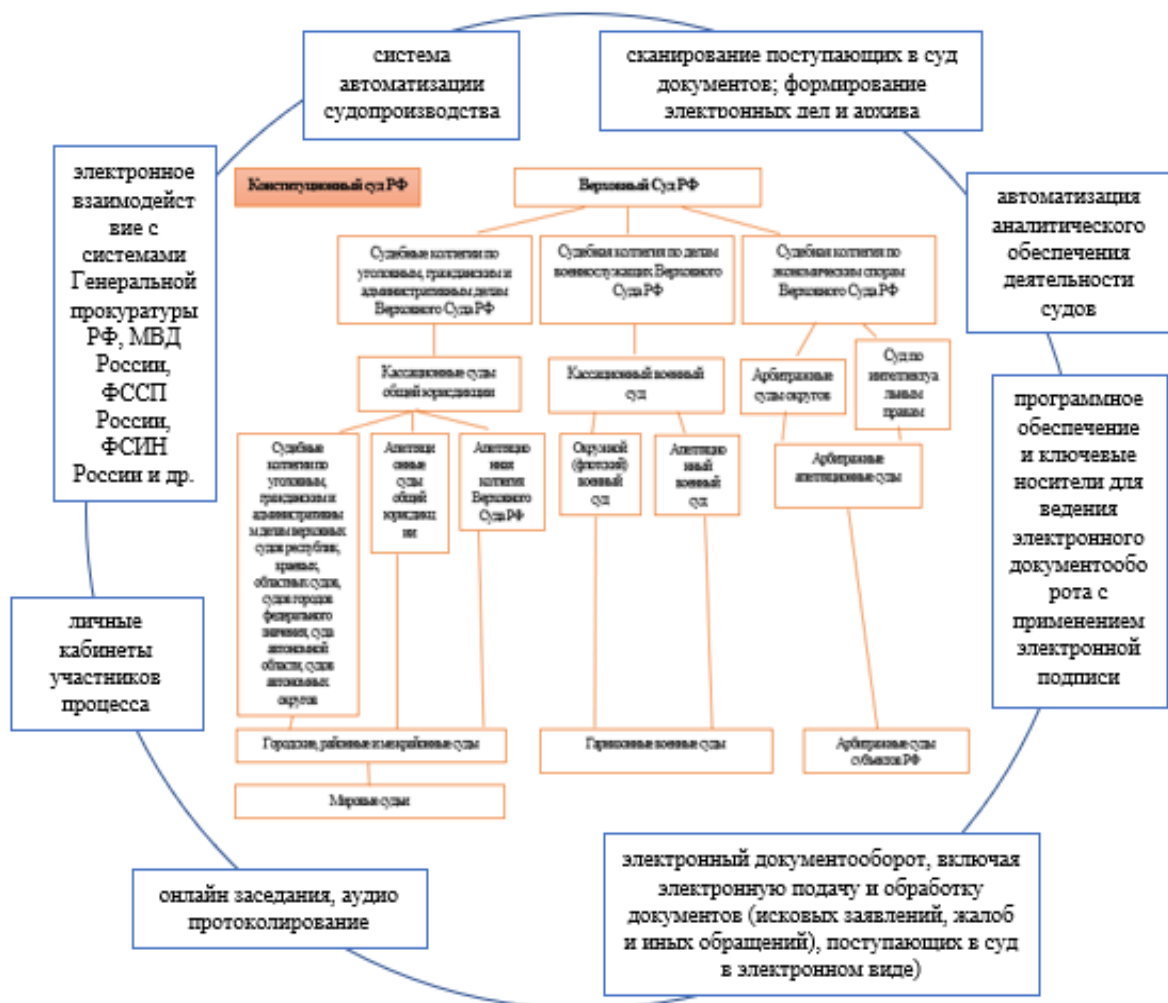


Рисунок 1 - Модель цифровой эко-среды судебной системы (составлено автором)

В перспективе развитие цифровой эко-среды должно привести к объединению всех судов и других структур правосудия, а также МФЦ, нотариат, Росреестр и пр. государственных ведомств в единую сеть.

Список литературы

1. Концепция информационной политики судебной системы на 2020 - 2030 годы, одобрена Советом судей РФ 05.12.2019 // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 06.10.2024).
2. Белякова А.В. "Цифровое" правосудие в России 2.0 // Вестник Московского университета. Серия 11: Право. 2022. № 5. С. 124-142.
3. Развитие российского правосудия: информатизация и технологизация / Право.ru [Электронный ресурс] – URL: <https://pravo.ru/story/223787/?ysclid=m1yi9z50si748709505> (дата обращения: 09.09.2024).

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА

Илюшин А.О., Литвинская О.С.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г.Пенза, Россия**

С ростом числа обучающихся в вузах возрастает потребность в эффективных системах учета, чтобы управлять размещением и обеспечивать комфортные условия проживания. Современные вызовы, такие как обеспечение безопасности и контроль доступа, требуют надежных систем учета для предотвращения несанкционированного входа. Эффективная система учета позволяет соблюдать нормативы и отчетности, связанные с учетом и управлением жильем, более рационально распределять ресурсы, такие как коммунальные услуги, услуги уборки и безопасности. Улучшение управления общежитиями способствует повышению качества жизни студентов, что влияет на их учебный процесс и общее удовлетворение. Подобными факторами обуславливается актуальность исследования системы учета проживающих в общежитии вуза.

Цель работы – исследовать систему учета жилищного фонда вуза.

Объектом исследования является система учета проживающих в общежитиях ПГУАС.

Предметом исследования является оптимальность существующей системы учета, возможность оперативного получения актуальных сведений по объектам жилищного фонда посредством кроссплатформенного приложения.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- оптимизация процесса заселения в общежития;
- снижение трудозатрат на заселение в общежития;
- оперативное получение актуальных сведений об обучающихся;
- предоставление проживающему сервиса контроля взаиморасчетов;
- гибкая настройка доступа к объектам размещения.

В процессе исследования использовались следующие методы:

1. Опросы. Были проведены опросы среди коменданта и представителей профкома для выявления текущих методов и проблем, связанных с учетом студентов.

2. Анализ данных. Анализ существующих форм представления данных о проживающих студентах позволил определить основные требования к функционалу приложения.

3. Моделирование процессов. Модель системы массового обслуживания представляет работу следующих составляющих: службы регистрации студентов при заселении и выселении, поступление клиентов,

т.е. студентов в течении всего календарного года, наличие очередей по обслуживанию, состояние системы. Выявленные в ходе опросов процессы обмена и обработки информации, позволило определить оптимальную архитектуру приложения.

В ходе проведения анализа было выявлено, что процессы поиска и обновления информации о студентах в общежитии часто связаны с значительными временными затратами и неудобствами. Необходимость ручного поиска нужного студента и переноса информации на компьютер при проведении проверок в комнатах, а также отсутствие мобильного доступа к актуальным данным о студентах создают неэффективность в управлении жилым фондом общежития. Для устранения недостатков и оптимизации существующей системы учета целесообразным является разработка автоматизированной системы учета жилищного фонда вуза в виде мобильного, кроссплатформенного приложения.

Разработка мобильного приложения, обеспечивающего доступ к актуальным данным о студентах на мобильных устройствах в реальном времени, а также разработка десктопной версии приложения для удобного редактирования и обновления информации на компьютере позволит значительно сократить временные затраты на выполнение рутинных операций и повысить эффективность управления общежитием.

Кроссплатформенное приложение позволит расширить аудиторию пользователей за счет обеспечения доступности на платформе Android, iOS и Windows. Такое приложение обеспечит удобство использования на различных устройствах, сохраняя при этом функциональность и простоту интерфейса. Кроме того, возможность работы с файлами Microsoft Excel позволит пользователям легко обмениваться данными и интегрировать приложение в уже существующие рабочие процессы.

Кроссплатформенное решение не только обеспечивает быстрый доступ к данным о студентах в общежитии через мобильное приложение, но также предоставляет удобный инструмент для редактирования и обновления информации. Возможность использовать десктопную версию приложения дает пользователям гибкость выбора: они могут обновлять данные и проводить анализ информации на компьютере, что может быть более удобным при работе с большими объемами данных или при необходимости проведения сложных операций. Таким образом, кроссплатформенное приложение обеспечивает эффективное взаимодействие пользователей с данными независимо от выбранного устройства, повышая удобство и эффективность работы.

Для реализации данного проекта выбрана современная кроссплатформенная технология .NET MAUI (Multi-platform App UI) от Microsoft, предназначенная для разработки мобильных, настольных и веб-приложений.

Обоснование использования .NET MAUI для данного проекта заключается в его кроссплатформенности, богатой экосистеме .NET, использовании языка C#, единой кодовой базе и гибком пользовательском

интерфейсе. Это позволит создать мобильное приложение для учета студентов в общежитии, которое будет работать на различных устройствах и операционных системах, обеспечивая высокое качество и производительность.

В приложении есть десять основных модулей: «Вход в приложение и главное меню», «Комнаты», «Добавить студента», «Комната», «Студент», «Поиск», «Управление данными», «Статистика», «Настройки» и «Настройки пользователя».

На рисунке 1 приведена диаграмма вариантов использования системы в целом, раскрывающая, какие взаимодействия и типы пользователей предусмотрены в приложении.

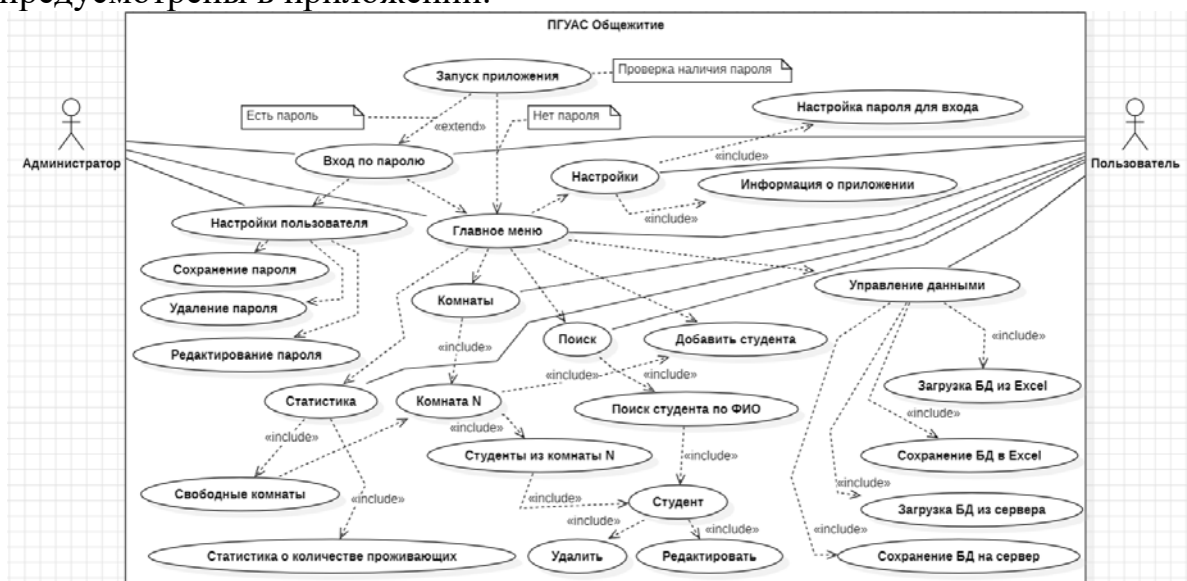


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Для реализации приложения были использованы кроссплатформенный фреймворк .NET MAUI, среда разработки Microsoft Visual Studio, язык программирования C#, СУБД SQLite и облачная платформа Clever Cloud.

Приложение значительно упростит работу коменданта и профкома, обеспечивая доступ к информации о студентах не только за компьютером, но и на мобильных устройствах. Это позволило исключить необходимость ведения рукописных записей и обеспечило удобный доступ к данным в любое время.

Применение разработанного приложения для учета студентов в общежитии университета демонстрирует его практическую значимость. Приложение позволяет автоматизировать процессы учета, сократить время на поиск и обработку информации, а также повысить точность и актуальность данных.

Результаты исследования по оптимизации системы учета жилищного фонда представлены в таблице 1.

Сравнение различных форм использования системы учета

Процессы системы учета жилищного фонда	До автоматизации	После автоматизации
Прием заявление на заселение студента	+	+
Прием документов на заселение	+	+
Ввод данных	+	+
Обмен данными коменданта и профкома	+	-
Заполнение журнала комнат комендантом	+	-
Сбор копий документов комендантом	+	-
Поиск свободных мест	+	-
Сбор комендантом контактных данных о родителях	+	-
Поиск информации о проживающих студентах в комнате	t	t _{min}
Формирование статистики по количеству проживающих, свободных местах	t	t _{min}
Редактирование данных о заселенных студентах	t	t _{min}
Добавление новых студентов	t	t _{min}

Из таблицы видно, что, применяя приложение, сократилась значительная часть операций. На такие процессы как поиск, обновление и формирование отчетности значительно уменьшилось время реализации.

Перспективы дальнейшего исследования включают улучшение работы приложения и добавление нового функционала на основе обратной связи от пользователей. В частности, возможны следующие направления для развития:

- интеграция с другими системами вуза, в частности, интеграция с базой учебной части и приемной комиссии, позволяющая исключить дублирование ввода информации о заселяемом студенте;

- разработка дополнительных модулей для формирования отчётности системы учета по требованию;

- внедрение новых методов защиты данных и повышения безопасности приложения.

Таким образом, проведенное исследование и разработка кроссплатформенного приложения для учета студентов в общежитии показали значительные преимущества в автоматизации процессов и повысили эффективность управления данными. Оптимизирован ввод информации по проживающим, ведется учет загруженности номерного фонда общежития университета в разрезе комнат и проживающих.

Решение поставленных задач позволило оптимизировать цикл бизнес-процессов, связанных с учетом проживающих. В разы сократилось время обработки входной информации и подготовки выходных форм в различных аналитических разрезах.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОТИВАЦИИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кагина А.А., Сазыкина О.А.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г.Пенза, Россия**

Актуальность исследования заключается в том, что в современных условиях нестабильного развития рыночной экономики, при условии «кадрового голода» и постоянной конкурентной борьбы между компаниями, для каждой коммерческой и некоммерческой организации важнейшей задачей является формирование (разработка) и реализация эффективной системы мотивации персонала на разных этапах трудовой деятельности, а также использование современных способов ее улучшения.

Целью исследования является разработка мероприятий, повышающих эффективность системы управления персоналом предприятия на основе современных технологий мотивации трудовой деятельности.

Предмет исследования – система мотивации персонала в Филиале «Пензенский ПАО «Т Плюс», г. Пенза.

Множество точек зрения на понятие мотивации [1-6], обусловлено тем, что исследователи по-разному подходят к описанию природы мотивации в соответствии со своими собственными взглядами, убеждениями и методологиями.

Отталкиваясь от проанализированных понятий, можно сделать вывод, что именно большинство авторов понимают под мотивацией. Мотивация - это процесс стимулирования отдельного работника или группы людей к деятельности, направленной на достижение целей организации, посредством удовлетворения собственных потребностей через трудовую деятельность. Базой здесь является именно потребность, которую можно определить, как осознание отсутствия чего-то необходимого, заставляющее человека действовать.

Определено, что в основе разработки системы мотивации трудовой деятельности выделяют два основных направления стимулирования: материальное и нематериальное. Материальная мотивация представляет собой финансовые поощрения или же наказания. Нематериальная мотивация поддерживает интерес сотрудников к труду с минимальными денежными вложениями

Объектом исследования является персонал в Филиале «Пензенский ПАО «Т Плюс», г. Пенза.

Анализ кадрового состава Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс» показал, что:

– численность персонала предприятия за последние три года снизилось

на 32 человека или на 11,5%;

– по гендерному признаку в кадровом составе преобладают мужчины (60,1%), что обусловлено спецификой деятельности предприятия;

– средний возраст сотрудников предприятия в последние три года достаточно стабилен и составляет 37-38 лет;

– 64,6% сотрудников имеют высшее образование, что свидетельствует о достаточно высоком квалификационном уровне кадрового состава предприятия;

– средний стаж работы сотрудников на предприятии составляет 7,5 лет.

Анализ удовлетворенности сотрудников Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс» системой мотивации их трудовой деятельности показал, что:

– только 28% опрошенных точно могут сказать, что удовлетворены своей работой (рис. 1);

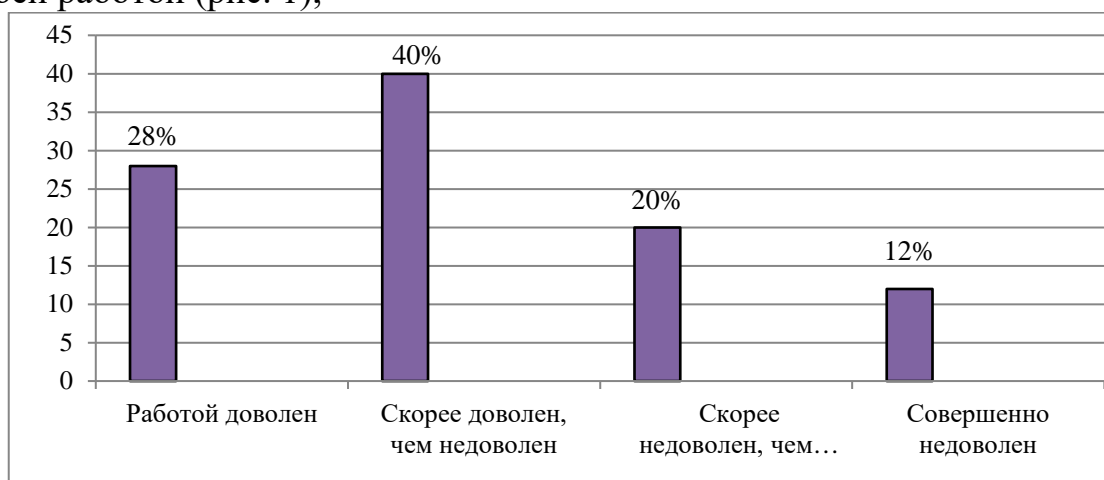


Рисунок 1 - Удовлетворенность сотрудников работой в Филиале «Пензенский», ПАО «Т Плюс», %

– наиболее значимыми мотивирующими факторами для 90% опрошенных является заработная плата, для 85% - благоприятный социально-психологический климат в коллективе, для 70% - хорошие условия труда (рис. 2);

– большинство опрошенных сотрудников (71%) хотели бы повышения заработной платы, при этом очень малый процент опрошенных сотрудников хотели бы частичной оплаты обеда, ДМС, выплаты за повышение квалификации или за рутинность работы (от 1 до 4%) ;

– способы нематериального стимулирования. 34% опрошенных сотрудников хотели бы улучшения социально-психологического климата в коллективе, 12% были бы не против карьерного роста, по 9% высказались за возможность применения творческого подхода и улучшение условий труда;

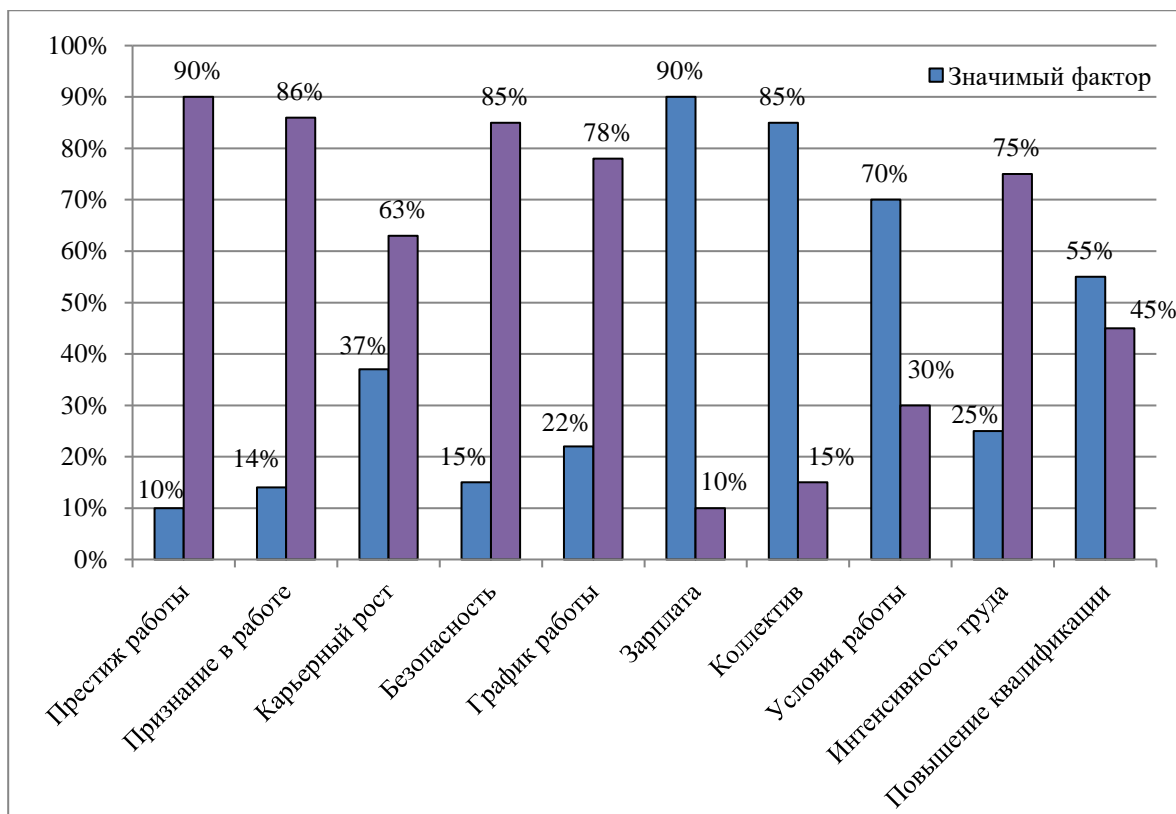


Рисунок 2 - Наиболее значимые и не значимые факторы в работе сотрудников в Филиале «Пензенский», ПАО «Т Плюс», %

– большая часть сотрудников (65%) не пользуется служебным транспортом, а добирается до работы самостоятельно, что связано, во-первых, с тем, что маршрут транспорта единый и не всем работникам по пути, и, во-вторых, не удобное для большинства сотрудников расписание автобуса;

– анализ размера заработной платы сотрудников Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс» свидетельствует о ее достаточно низком уровне: средняя заработная плата составляет 43492 руб., хотя за последние три года наблюдается ее рост в зависимости от роста инфляции. 69% зарплатой недовольны и считают оклад несправедливо низким

В работе предложены мероприятия, направленные на повышение эффективности системы мотивации трудовой деятельности Филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс».

В частности, разработаны мероприятия по развитию материальной мотивации, включающие:

– пересмотр принципов распределения премиального фонда, выделяемого на каждое из подразделений в Филиале «Пензенский» ПАО «Т Плюс»;

– внедрение практики:

а) дополнительного премирования за инновационные идеи;

б) премирования отделов по итогам трудового соревнования между ними;

в) поощрения работника за приобретенные им дополнительные знания

и навыки, способствующие росту профессионализма;

г) премирования наставников

Также предложены мероприятия, направленные на повышение эффективности системы нематериальной мотивации персонала Филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс», а именно:

– организация командных мероприятий; регулярная организация корпоративных мероприятий, спортивных соревнований и других форм тимбилдинга;

– организация зоны отдыха с целью предоставления места и времени для отдыха сотрудников;

– разработка системы конкурсов, которая позволит работникам получать признание со стороны руководства организации, что будет подтверждаться получением бонусов в виде грамот, похвал, наградений и т.п.;

– введение талонной системы по организации питания в количестве 10 бесплатных обедов за определенные заслуги;

– выдача билетов в театр или кинотеатр (на выбор работника) за хорошую работу.

Оценка социально-экономической эффективности предложенных мероприятий показал целесообразность их внедрению в деятельности Филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс», в частности:

– экономический эффект будет заключаться в том, что за счет внедрения мероприятий по совершенствованию системы мотивации труда персонала минимизируются затраты, связанные с потерей рабочего персонала, снижением производительности труда персонала. Экономия при внедрении предложенных мероприятий составит 914 424 руб.

– социальный эффект от проводимых мероприятий будет заключаться в следующих позитивных изменениях:

а) снижение текучести кадров на 30%;

б) обеспечение персоналу надлежащего уровня организации труда (благоприятные условия труда, достойная заработная плата);

в) реализация и развитие индивидуальных способностей работников;

г) благоприятный социально-психологический климат (возможности для коммуникации, информированность, относительная бесконфликтность отношений с руководством и коллегами и пр.).

Список литературы

1. Базарова, Т.Ю. Управление персоналом: учебник. – М.: ЮНИТИ, 2022. – 491 с.

2. Березняковский В. С., Кириллов Ф. А., Цаплина К. А., Юсупова Р. Р. Методологические подходы к построению эффективной системы мотивации персонала на предприятиях в условиях цифровой экономики // Гуманитарный научный журнал. 2022. № 4-1. С. 32-37.

3. Генкин Б. М. Мотивация и организация эффективной работы (теория и практика): монография. –2-е изд., искр. – М.: Норма: ИНФРА-М,

2020. – 352 с.

4. Кибанов А.Я., Баткаева И.А., Митрофанова Е.А., Ловчева М.В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: Учебник / под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 524с.

5. Сазыкина О.А., Разумова Д.С. Мотивация трудовой деятельности сотрудников банка: опыт, проблемы и перспективы // Кадровик. 2019. № 5. С. 74-82.

6. Степанова, С.М., Мальцева, Е.С., Родермель Т.А. О некоторых аспектах создания мотивационного механизма в трудовой деятельности // Экономические науки. 2019. № 2. – С. 87

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОГРАММ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Казакова Е.О.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Актуальность настоящего исследования определяется необходимостью совершенствования методов управления эксплуатацией жилья в соответствии с современными задачами перехода ЖКХ на условия функционирования в системе рыночной экономики.

Цель данного исследования является разработка и обоснование нового теоретико-методического подхода к развитию организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда, обеспечивающего повышение комфортности вторичного жилья.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе модернизации и реконструкции жилищного фонда и факторы, влияющие на повышение комфортности вторичного жилья (включая ветхое).

В связи с этим обозначим ряд задач, необходимых к изучению:

- выполнить анализ теоретических и методологических основ модернизации и реконструкции жилищного фонда;
- изучить спектр проблем реализации проектов эксплуатации и модернизации жилищного фонда в разрезе формирования механизма управления и реновации жилой среды;
- обозначить проблемы и предпосылки повышения комфортности вторичного жилищного фонда на основе модернизации и реконструкции;
- осуществить моделирование процесса эксплуатации жилого фонда на основе управления стоимостью владения имуществом на примере г.Пензы.

В рамках рассмотрения первой задачи исследования отметим, что Жилищно-коммунальное хозяйство - одна из социально значимых

отраслей национального хозяйства страны, основной целью которой является удовлетворение потребностей населения в услугах, обеспечивающих комфортные условия их жизни.

Выделяют следующие отрасли жилищно-коммунального комплекса:

1. Жилищное хозяйство.
2. Инженерное обеспечение поселений
3. Общегородское коммунальное хозяйство

Чаще всего жилищный фонд классифицируют по признакам функционального износа. А также с учетом назначения, этажности, конструктивным элементам, по типам на рынке недвижимости. Большая доля жилищного фонда России сконцентрирована в крупных городах. В таких городах в силу специфики пространственного, исторического и социально-экономического развития в структуре жилищного фонда преобладает вторичное жилье (включая ветхое и аварийное), которое отличается низкой степенью комфортности.

Таким образом, одной из приоритетных целей на достижение, которой в том числе направлено функционирование существующего организационно-экономического механизма, является комфортный и энергоэффективный жилищный фонд, как показало изучение второй задачи исследования. Чтобы четко представлять, что это такое был проведен анализ состава и критериев оценки комфортности жилищного фонда, а также способов ее достижения. основными способами воспроизводства жилищного фонда являются капитальный ремонт, реконструкция, модернизация, реновация. Эти способы направлены на продление жизненного цикла жилищного фонда и повышения комфортности проживания в нем [1].

В целях развития организационно-экономического механизма модернизации и реконструкции жилищного фонда (в том числе ветхого) был изучен опыт зарубежных стран. Для них характерно:

а. преобладание частной или коллективной собственности, доля городского жилищного фонда 10-15%;

б. большая часть населения является собственниками жилья, меньшая - является нанимателями (по данным Евростата собственников жилья больше всего в странах с Австрия 69%, Германия 53,4%, США 65,4%);

в. всю ответственность за содержание, ремонт, выплату налогов, страховых взносов за жилье несут собственники;

г. оплата найма частного фонда покрывает расходы на его содержание, ремонт, восстановление;

д. оплата найма частного фонда покрывает затраты собственника, затраты муниципалитета, прибыль домовладельцев;

е. субсидии на содержание жилья выплачиваются нанимателям с низким достатком;

ж. собственник определяет перечень работ по содержанию, ремонту, реконструкции в соответствии с действующими нормами и правилами данного региона на договорной основе; интересы собственника

представляет управляющая компания;

з. приобретение жилья в основном осуществляется с помощью разных форм кредитования на 10-25 лет;

и. доход большей части населения дает возможность оплачивать наем жилья, сохранять его в собственности, выплачивать первоначальный взнос на строительство, соответствующие проценты.

Модель управления жилищным фондом в зарубежных странах представлена на рисунке 1.

Наименование государства	Способ владения и управления собственностью	Возможность внедрения модели в РФ
Англия и Чили	Полная приватизация объектов жизнеобеспечения. Полную ответственность несут собственники.	В РФ не рассматривается
Германия	Акционерные предприятия, основной пакет принадлежит муниципалитету. Частные благотворительные организации и фонды, управляющие компании, объединение собственников жилья, коммерческие компании.	К условиям России не подходит, так как отсутствует частная система управления из-за риска вложения денежных средств, большого влияния власти
«Французская модель»	Объектами ЖКХ управляет муниципалитет и частный бизнес	Такая модель внедряется в регионах России

Рисунок 1 - Модель управления жилищным фондом в зарубежных странах [2,3]

Учитывая особенности РФ и опыт зарубежных стран в реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда можно тиражировать и в других городах России.

Этот опыт можно применить, если:

- пересмотреть существующую законодательную и нормативную базу;
- уточнить организационную и экономическую составляющую механизма реконструкции и модернизации вторичного жилищного фонда.

В настоящее время в сопоставимых по масштабу городах (Ростов–на–Дону, Астрахань, Самара, Саратов), механизм управления жилищным фондом имеет одну важную особенность - органы государственной власти не активно присваивают статус аварийного жилищного фонда. Основным критерием признания межведомственной комиссией жилого дома аварийным является возможность его обрушения.

В рамках региональной адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Пензенской области в 2019 -

2025 годах» по состоянию на 01.01.2023 расселено 1372 человека (128,2% к плану) из 20 тыс. кв.м. аварийного жилья (104,2%).

Для реализации Программы, используются следующие механизмы:

- строительство многоквартирных домов;
- покупка жилых помещений на первичном и на вторичном рынке жилья;
- выплата возмещения за изымаемое недвижимое имущество;
- предоставление субсидии на приобретение жилого помещения собственникам жилых помещений.

Анализ существующего жилищного фонда показал, что жилые дома, построенные в 50-70 годах, имеющие высокий моральный износ, не отвечающие современным нормам, имеющие высокие энергозатраты и эксплуатационные расходы составляют около 250 млн. м². Многочисленные обследования домов этих годов постройки выявили существенные отклонения от нормальных условий эксплуатации и множественные дефекты: протечку кровель, промерзание стен, разгерметизацию стыков, швов, чрезмерные прогибы перекрытий. Основные несущие и ограждающие элементы зданий имеют значительные повреждения [4,5].

Массовая реновация такого вторичного жилищного фонда, имеющего высокую остаточную стоимость, не целесообразна, так как потребует затрат не только на утилизацию отходов, очистку территории, но и на инвестиции в новое строительство.

В рамках развития организационно-экономического механизма реконструкции и модернизации жилищного фонда при определении способа повышения комфортности (модернизация/ реконструкция) вторичного жилья (включая ветхое) необходимо произвести оценку его пригодности для проживания, которая позволит определить ветхость/аварийность жилищного фонда. Оценка пригодности жилищного фонда, в зависимости от ее особенностей выполняют с помощью показателей оценки жилищного фонда. Коэффициент пригодности проживания определяется как обратная величина показателю физического износа. Эффективность капитального ремонта и реконструкции зданий или объектов должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения [6,7]. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов, а при реконструкции также и увеличении площади, объема предоставляемых услуг, пропускной способности и т.п.

В рамках формирования механизма управления устойчивой эксплуатацией жилого фонда была:

Разработана методика, в основе которой лежит модель линейной регрессии, для повышения достоверности отнесения жилищного фонда к категории ветхое и аварийное, согласно уточненной автором

классификации, позволяющая оценить пригодность жилого дома для проживания с учетом коэффициентов комфортности.

Выявлено, что для управления реконструкцией и модернизацией жилищного фонда на уровне крупного города используются методики, применение которых является затруднительным, не достоверным и длительным по времени, а потому не эффективным. В связи с этим, автором адаптирована традиционная методика критериев отбора мероприятий по повышению комфортности жилищного фонда и новая методика оценки целесообразности реконструкции или модернизации жилищного фонда.

Разработан алгоритм практического внедрения предлагаемой модели организационно-экономического механизма, в рамках которого определены 11 базовых блоков управления модернизацией и реконструкцией вторичного жилищного фонда.

Проведен анализ экономической эффективности энергосберегающих мероприятий, осуществляемых в МКД по ул. Московская/Долгова, 121А/2А и выполнена апробация проекта эффективного управления процессом эксплуатации исходя из расчета жизненного цикла жилого здания на основе управления стоимостью владения имуществом на примере г. Пензы.

В заключении отмечаем, что анализ полученных данных показал: новая методика оценки пригодности вторичного жилищного фонда, применение которой обеспечивает повышение точность измерений его технического состояния и возможность применения полученных технических заключений на этой основе в работе ведомственных комиссий, а также заинтересованными сторонами для выбора и обоснования приоритетной формы повышения комфортности исследуемой категории жилищного фонда.

Список литературы

1. Баронин, С. А. Стоимостной инжиниринг жизненных циклов объектов капитального строительства комплексной жилой застройки / С. А. Баронин, Т. В. Учнина, Н. С. Кочкин // Жилищные стратегии. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 385-402. – DOI 10.18334/zhs.10.4.119522. – EDN PYPUEQ.

2. Моделирование устойчивого развития региональных систем управления ЖКХ на основе энергоэффективных программ / А. В. Лесавина, А. В. Сивунова, П. А. Смирнов, Ю. О. Смирнова // Устойчивость развития территорий в инвестиционно-строительной сфере в условиях турбулентной экономики : Материалы II Международной научно-практической конференции, Пенза, 21–22 ноября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2023. – С. 156-161. – EDN FLPPDV.

3. Устойчивое развитие территорий на основе эколого-ориентированного деvelopeмента жизненных циклов объектов строительства / Ю. С. Артамонова, С. А. Баронин, А. А. Бенуж [и др.]. –

Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2023. – 506 с. – ISBN 978-5-9282-1744-0. – EDN PLVLMJ.

4. Устойчивое развитие жилищных рынков на основе показателей их концентрации в турбулентной экономике / А. В. Лесавина, А. В. Сивунова, С. А. Баронин, Ю. О. Смирнова // Устойчивость развития территорий в инвестиционно-строительной сфере в условиях турбулентной экономики : Материалы II Международной научно-практической конференции, Пенза, 21–22 ноября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2023. – С. 162-167. – EDN WADUTH.

5. Учинина, Т. В. Анализ динамики развития жилищной сферы в регионах / Т. В. Учинина, И. Д. Катышова // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2024. – № 1(50). – С. 77-86. – EDN GAKRCF.

6. Учинина, Т. В. Применение принципов зелёного строительства для обеспечения устойчивости экосистемы / Т. В. Учинина, А. С. Пышная, А. Ю. Ильин // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2024. – № 6. – С. 163-167. – EDN YPKLT.

7. Милюкова, А. Р. Направления и тренды устойчивого развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в условиях инновационного развития окружающей экономической среды / А. Р. Милюкова, Ю. О. Смирнова, Н. М. Стяжкова // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2024. – № 3(52). – С. 54-71. – EDN GOIJW.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ФОРДА – ФАЛКЕРСОНА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ

Клейменов А.А., Кузина В.В.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Минимальный разрез графа находит широкое применение в различных областях, где требуется оптимизация распределения ресурсов или анализ структуры сети. Путем нахождения минимального разреза можно определить наиболее эффективные пути, учитывая различные ограничения и пропускную способность транспортных маршрутов.

Целью создания программы для поиска минимального разреза в сети является повышение эффективности анализа и оптимизации структуры сети. Программа должна обеспечивать быстрое и точное нахождение минимальных разрезов в сетях различного размера и сложности.

Задачи:

- Разработка алгоритмов для эффективного поиска минимального разреза
- Создание библиотеки, обеспечивающего удобное взаимодействие с пользователем и ввод необходимых данных для анализа сети

- Обеспечение высокой точности и надежности результатов
- Гарантирование гибкости и масштабируемости программы для работы с различными типами сетей
- Экономия времени и ресурсов за счет автоматизации поиска минимального разреза

Библиотеки, такие как NetworkX и igraph на Python, уже доказали свою полезность и эффективность в задачах анализа сетей. Однако, они не могут быть непосредственно использованы в приложениях на C#, что создает определенные трудности для разработчиков, предпочитающих экосистему .NET. Внедрение библиотеки на C# откроет новые горизонты для разработчиков, предоставляя им мощный инструмент для решения задач, связанных с анализом графов и сетей.

Алгоритм Форда-Фалкерсона по поиску максимального потока

Задан некоторый граф $G = (V, E)$. Разобьем множество V на два подмножества A и B : $V = A \cup B$, причем A и B должны удовлетворять условиям:

1. Равенства входного и выходного потока. Где j – конечные вершины ребер, исходящих из I , i – начальные вершины ребер, входящих в S .

$$F = \sum_j X_{Ij} = \sum_i X_{iS} = \max$$

2. Величина потока не должна превышать пропускную способность дуги.

$$X_{ij} \leq r_{ij}$$

3. Количество вещества, поступающего в вершину j , равно количеству вещества, из нее вытекающего.

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} = 0 \quad (i \neq I, S)$$

4. Если объем ресурсов передается от вершины i к вершине j , то равный по величине, но противоположный по направлению поток должен быть перенесен от вершины j к вершине i .

$$X_{ij} = -X_{ji}$$

Рассматриваемые случаи позволяют построить следующий алгоритм определения максимального потока.

1. Построить матрицу пропускных способностей R и начальный поток $X^0 = \{x_{ij}^0\}$

2. Составить подмножество A вершин, достижимых из истока I по ненасыщенным ребрам. Если $S \in A$, то построенный поток максимальный, задача решена, переходим к п. 4, иначе – к п. 3.

3. Выделить путь T из истока в сток по ненасыщенным ребрам и увеличить начальный поток x_{ij} по каждому ребру этого пути на величину

$\Delta = \min(r_{ij} - x_{ij})$. Построить новый поток $X^1 = \{x_{ij}^1\}$, перейти к п.2

4. Конец

На каждом шаге, по крайней мере, одно из ненасыщенных ребер становится насыщенным. Следовательно, алгоритм реализуется за конечное число шагов, а значит, обладает свойством определенности.

Структура библиотеки поиска минимального разреза

Библиотека GraphMinCutLibrary.dll, включает четыре класса. Класс *Graph.cs* является ключевым элементом библиотеки, содержащим следующие компоненты:

- Матрица смежности (*R*): инициализируется пользователем при создании экземпляра класса *Graph*.

- Матрица потока (*X_n*): изначально заполнена нулевыми значениями, постепенно заполняется данными по мере выполнения алгоритма.

- Список выполненных операций: используется для сохранения результатов каждого этапа решения и отладки программы.

- *f* «Функция нахождения минимального разреза»: Стартовая точка запуска алгоритма, инициирует работу всех остальных классов.

Класс *RminusX.cs* выполняет операцию вычитания матриц *R* и *X_n*. И записывает результаты вычислений в список операций.

Класс *XplusDelta.cs* включает две основные функции:

- *f* «Функция нахождения Δ »: определяет значение Δ и сохраняет данные

- *f* «Функция $X + \Delta$ »: при Δ , не равном нулю, выполняет *f* «функцию $X + \Delta$ » по найденным вершинам, затем передает обновленную матрицу в класс *RminusX.cs* и сохраняет результаты.

Класс *Multitude.cs* активируется, когда $\Delta = 0$. Его основная *f* «функция построения множества», определяет место разрыва пути из истока в сток, и разделяет список вершин на множества *A* и *B*.

Для определения весов дуг в транспортной сети нами разработана формула (1), которая вычисляет пропускную способность одной полосы дороги в количестве автомобилей в час (авто/ч):

$$N = \frac{3600 \cdot V_{\max} + S_{\max} \sqrt{2S_{\max}/a}}{t \cdot V_{\max} + L}, \quad (1)$$

где *a* – ускорение (~1,99 м/с); *t* – время реакции автомобилиста (~1,31 с); *L* – длина машины (~4,91 м); *V_{max}* – максимальная разрешенная скорость (70 км/ч, 19,4 м/с); *S_{max}* = *V₀T* + *aT²/2* – расстояние, которое проедет машина, ускоряясь до максимальной скорости (м); *T* = (*V_{max}* – *V₀*)/*a* – время разгона до максимальной скорости (~9,72 с);

$$S_{\max} = 0 * 9,72 + \frac{1,99 * 94,47}{2} = 94,05 \text{ м}; \quad (2)$$

$$N_{\text{полосы}} = \frac{70000 + 94,05 - (19,4 * \sqrt{\frac{2 * 94,05}{1,99}})}{(1,31 * 19,4) + 4,91} = 2300,85 \text{ авто/ч.} \quad (3)$$

Таким образом, одна полоса может пропускать до 2300 автомобилей в час. Если дорога имеет две полосы, её пропускная способность будет составлять 4600 автомобилей в час, и аналогично для большего количества полос.

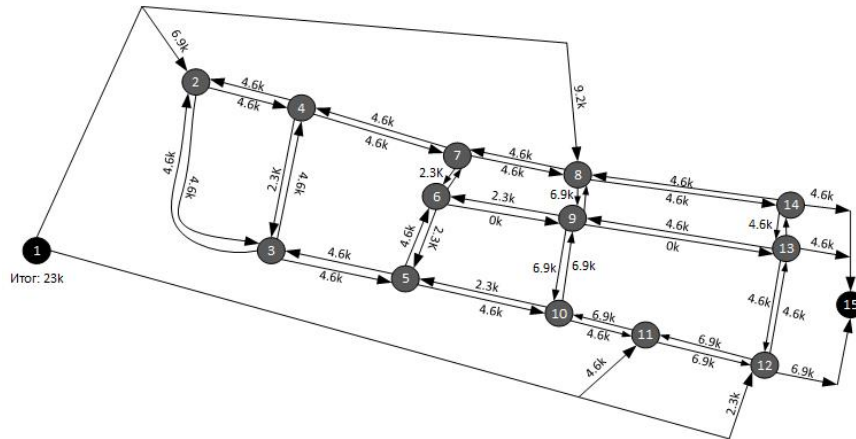


Рисунок 1 – Транспортная сеть с весами ребер

Для тестирования библиотеки нами разработана программа для создания и визуализации графа в Windows Forms на C#. После рисования графа программа преобразует его в матрицу смежности, которая затем используется для создания экземпляра класса Graph библиотеки GraphMinCutLibrary.

Для создания графа необходимо расположить вершины и задать веса ребер, после чего нажать кнопку «Найти минимальный разрез». Программа автоматически определяет ребра, относящиеся к минимальному разрезу, и выделяет их красным цветом (рис. 2).

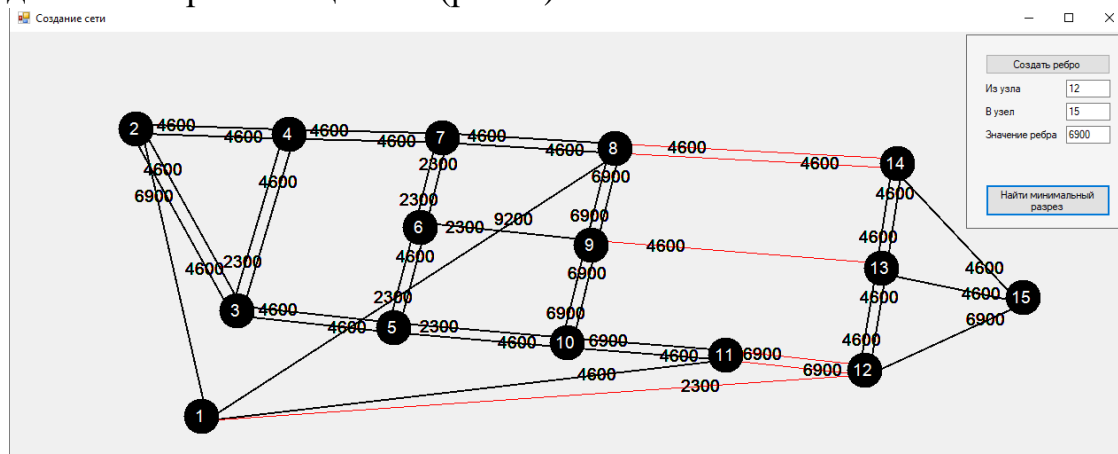


Рисунок 2 – Сеть с выделенным минимальным разрезом

Кроме того, появляется окно со списком выполненных операций, в котором отображается весь процесс вычислений шаг за шагом (рис. 3). Это является одной из функций библиотеки GraphMinCutLibrary, которая позволяет видеть, как выполнялись расчеты.



Рисунок 3 – Результат вычислений

В завершении работы программа определяет множество В, представляющее собой список вершин, из которой выходят ребра, формирующие минимальный разрез сети. Эти ребра выделяются программой как критические для разреза и отображаются для наглядности.

Список литературы

1. Кузина, В.В. Сети и графы в теории информационных систем / В.В. Кузина, А.Н. Кошев. – Пенза: ПГУАС. – 2023. - 109 с.
2. Бейджент С. «Введение в теорию графов»
3. Бертран Мейер «Объектно-ориентированное конструирование программных систем»

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБУЧЕНИЕ

Котельникова Д.С.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №27 г. Пензы, Россия

Современное образование сталкивается с массой вызовов, среди которых индивидуальные потребности учащихся, различия в способностях и подготовке. Вдохновившись игровыми механиками, геймификация становится одним из самых перспективных инструментов, способствующих инклюзивному обучению. Этот подход не только объединяет учащихся с различными способностями, но и превращает образовательный процесс в увлекательное и эффективное приключение [1].

Что же такое геймификация? Геймификация предполагает использование игровых элементов в неигровых контекстах, включает награды, соревнования, уровни и достижения, что помогает поддерживать мотивацию и интерес учащихся [2]. В образовании используются следующие варианты инструментов геймификации:

- Сюжетная линия: можно придумать свою сюжетную линию, которая увлекает пользователей по мере знакомства с ней. Сюжет может продолжаться при переходе от одного раздела к другому или же может быть выстроен по конкретной теме урока.

- Игровые уровни: использование различных уровней, которые открываются по мере выполнения заданий. Здесь можно ввести прохождение головоломок по теме урока для получения дополнительной возможности перехода на новый уровень. Переход на новый уровень невозможен, если не завершен предыдущий. Тем самым у учащихся возникает интерес, им будет интересно: а что дальше, а каков итог у этого уровня?

- Система баллов: начисления баллов происходит за счет выполнения различных заданий от простого к сложному.

- Соревнование: рейтинговая система отлично подходит для создания здоровой конкуренции между учащимися [2].

Главной целью геймификации в инклюзивном образовании является создание адаптивной и мотивирующей образовательной среды, которая учитывает потребности всех учащихся. Исходя из этого, основные задачи включают:

1. Увеличение вовлеченности учащихся: сделать процесс обучения более интересным и разнообразным.

2. Адаптация контента: обеспечить возможность индивидуализации материалов и заданий под уровень подготовки каждого учащегося.

3. Развитие социальных навыков: создание условий для сотрудничества и коммуникации среди учащихся с различными образовательными потребностями.

4. Формирование позитива к обучению: преодоление страха неудачи через игровые элементы, где ошибки воспринимаются как шаги к обучению.

Актуальность геймификации в инклюзивном образовании обусловлена необходимостью создания доступных и равных условий для всех учащихся. Практическая значимость заключается в том, что данный подход помогает учителям эффективно организовать уроки, учитывая разные уровни и стили обучения [1].

Новизна метода состоит в том, что он сочетает в себе элементы психологии, педагогики и дизайна, формируя многоуровневую конструкцию, которая отвечает современным требованиям. Уникальность геймификации заключается в возможности синергетического влияния на

мотивацию и активность учащихся, что в свою очередь способствует более глубокому усвоению материала.

Основная педагогическая идея заключается в том, что удовольствие и развлечения могут быть важной частью образовательного процесса. Реализация геймификации в инклюзивном образовании осуществляется через [3]:

1. Идентификацию потребностей учащихся: понимание уровня готовности и интересов выделенных групп.

2. Создание игровых сценариев: разработка заданий и челленджей, которые могут проходить как индивидуально, так и в командах.

3. Интеграцию в учебные планы: внедрение игровых элементов в существующие программы, что позволит сохранить образовательные стандарты.

Для успешной реализации геймификации в инклюзивном образовании необходимы следующие механизмы и условия:

1. Технологическая поддержка: использование цифровых платформ и ресурсов, которые могут помочь в создании игровых сценариев и оценке достижения учащихся.

2. Создание инклюзивной среды: физическая и психологическая доступность школ, которая позволяет всем учащимся, независимо от их способностей, участвовать в образовательном процессе.

3. Стимулирование активного участия родителей и общества: вовлечение родителей и местных сообществ в образовательный процесс через совместные проекты и мероприятия [2].

Результаты от внедрения геймификации включают:

1. Повышение успеваемости: учащиеся становятся более активными и инициативными, что сказывается на конечных оценках.

2. Улучшение социального взаимодействия: наблюдается рост командной деятельности и взаимоподдержки среди учащихся.

3. Снижение уровня стресса: с системой наград и достижений ученики менее боятся ошибок и неудач, что позитивно влияет на общее восприятие учебного процесса.

Показатели эффективности могут включать отзывы учащихся, результаты тестирования и наблюдения за взаимодействием обучающихся.

Геймификация в инклюзивном образовании имеет значительный социальный эффект [1]. Она способствует:

1. Социальной сплоченности: помогает включению всех учащихся в образовательный процесс, формируя общество, в котором ценятся разнообразие и равенство.

2. Развитию навыков XXI века: геймификация формирует критическое мышление, креативность и навыки сотрудничества, что является важным в современном обществе.

3. Устойчивому развитию образовательной системы: успешные практики могут быть тиражированы в другие учебные заведения, что создает условия для массового внедрения геймификации.

В инклюзивном образовании геймификация имеет ряд весомых преимуществ [2]:

1. Повышение вовлеченности: игровые форматы делают обучение более увлекательным. Учащиеся с различными потребностями становятся более заинтересованными, что способствует лучшему усвоению материала.

2. Индивидуализация процесса: геймификация позволяет адаптировать задания под уровень подготовки и интересы каждого учащегося. Например, более сложные задачи могут быть предложены для продвинутых, в то время как новички могут сосредоточиться на базовых аспектах.

3. Развитие социальных навыков: игры часто требуют взаимодействия с другими учащимися, что способствует укреплению социальных связей и командной работе. Это особенно важно для учащихся с особыми потребностями, которые могут испытывать трудности в коммуникации.

4. Формирование позитивного отношения к обучению: интеграция игровых элементов помогает создать атмосферу, в которой ошибки воспринимаются как часть процесса обучения. Это снижает уровень стресса и страха перед неудачами [1].

5. Разнообразие методов оценки: вместо традиционных тестов и экзаменов, геймификация предлагает новые способы оценки знаний. Ученики могут демонстрировать свои достижения через игровые задания и миссии.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод: геймификация представляет собой мощный инструмент, который может существенно изменить подход к инклюзивному обучению. Используя игровые элементы, педагоги могут создавать обучающие среды, где каждый учащийся имеет возможность развиваться и достигать успеха.

Список литературы

1. Бекшаев, И.А. Игровой подход (геймификация) в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на уроках в основной и старшей школе / И.А. Бекшаев // Материалы V Международной научно-практической конференции «Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика». – Ялта. 2021.

2. Варенина, Л.П. Геймификация в образовании / Л.П. Варенина // Историческая и социально-образовательная мысль. – Том 6. – №6, Ч. 2, 2014.

3. Соболева, Е.В. Применение обучающих программ на игровых платформах для повышения эффективности образования / Е.В. Соболева, А.Н. Соколова, Н.И. Исупова, Т.Н. Суворова // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – Т.7. – №4. – 2017.

ВТОРОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПОТРЕБНОСТЬ В САМОРЕАЛИЗАЦИИ

Маслова С.П., Засухина Е.В., Шестакова П.А.

**ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет
им. Н.И. Разумовского, г. Саратов, Россия**

В современных условиях развития технологий, динамичности рынка, цифровизации остро стоит вопрос и о развитии специалистов в той или иной области, что вынуждает повышать квалификацию или даже получать дополнительное образование. Изменения всех сфер жизни общества требует приобретения и совершенствования новых навыков, что выражается в стремлении специалистов к самореализации.

Путь самореализации индивида зависит от мотивации и причин, обуславливающих желание получить второе высшее образование. [6, с.6] Но независимо от способа самореализации второе высшее образование может быть связано с первым, расширяя и углубляя полученные знания, а может стать дополнением абсолютно другого профиля. Такие специальности выполняют синергическую функцию по отношению друг к другу и могут обеспечивать крайне эффективную профессиональную деятельность, сочетая в себе навыки и способности обоих профилей. Специалисты, имеющие два и более разнопрофильных образования, – *гибридные специалисты*, потребность в которых возрастает в связи появлением междисциплинарных наук и профессий и изменениями рынка труда в целом. [2, с. 173]

Помимо различных сочетаний специальностей, важную роль в выборе второго высшего образования играют и государственные структуры, которые определяют требования к наличию определённых компетенций для той или иной профессии. То есть, специалиста могут не принять на работу, если у него нет определённого образования даже при наличии основного соответствующего направлению профессии образования. Такие требования к определённым профессиям прописаны в основном государственном документе – Трудовом Кодексе Российской Федерации (ТК РФ) от 30.12.2001г на основе ФЗ – 197 (ред. от 08.08.2024г). В статье 195.3 ТК прописан порядок применения профессиональных стандартов, на основе которых разработаны требования к квалификации работников, выполняющих определённые трудовые функции. [1]

Самореализация является довольно важным аспектом жизни социального человека, который, совершенствуясь, обретает гармонию с собой, своим разумом и мыслями, а в дальнейшем обретает гармонию с окружающими его людьми в обществе. От развития каждого индивида зависит функционирование всего общества в целом. То, что вкладывает человек в себя, как в личность, то он и вкладывает в социум, хоть и в меньшем соотношении. В настоящее время все больше специалистов в

процессе работы или же сразу после окончания ВУЗа стремятся или рассматривают возможность получения второго или последующего образования.

Самореализация – развитие потенциала личности, её качеств, талантов, способностей, навыков. [5,с.2,5] В данном случае самореализация предполагает совершенствование профессиональных навыков и компетенций. То есть специалист стремится получить новые знания в своей или новой сфере, приобрести соответствующие навыки и повысить свою квалификацию. С учётом современных тенденций к постоянному развитию профессионального знания во всех областях получить все необходимые навыки крайне сложно, если невозможно, поскольку то, что было актуальным и значимым вчера, завтра может устареть, измениться или даже потерять свою ценность. Поэтому для самореализации каждому специалисту просто необходимо совершенствовать свои навыки, а для этого может быть недостаточно получить образование по одной специальности в определённой области, иногда требуется расширять и углублять уже имеющиеся знания или даже приобретать дополнительные в совершенно других областях.

Для того, чтобы выяснить причины необходимости получения второго и последующих высших образований, было проведено исследование, целью которого выступило изучение роли второго высшего образования в процессе самореализации личности.

Объект исследования – второе и последующее дополнительное образование.

Предмет – факторы и мотивы получения второго высшего образования.

Таким образом, актуальность данной проблемы обусловлена возрастающей потребностью в специалистах, имеющих знания и навыки в нескольких видах деятельности, что, в свою очередь, является следствием развития технологий, динамичностью рынка, цифровизации.

В ходе проведения исследования были поставлены следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ научной литературы, посвященной проблеме второго высшего образования.
2. Выявить условия, влияющие на принятие решения о получении дополнительного высшего образования.
3. Проанализировать особенности процесса самореализации студентов, получающих дополнительное образование.

Литературный обзор. Многие учёные, занимавшиеся исследованием проблемы самореализации человека, трактовали стремление к самосовершенствованию достижением личностной зрелости.

Так, Э. З. Фромм представлял путь к самореализации через осознание человеком своих навыков, способностей и особенностей. Он должен обладать чувством собственного достоинства, и тогда его ждёт успех, конечно же не без приложенных усилий. Человек, не занимающийся самоанализом своей сущности и отчужденный от нее, подчиняется

социальной системе. Такой феномен Э. З. Фромм характеризует как «товар, выставленный на продажу». Самооценка индивида зависит от того насколько хорошо он выполнил свою работу, как преуспел в делах за день, может ли он удачно преподнести себя для продажи. Исходя из этого, Э. З. Фромм подчеркнул главную особенность самореализации – она является гарантией и условием свободы личности. [4, с.1]

К. Р. Роджерс называл самореализацию одной из базисных потребностей личности. Основанием для самореализации он считал, как и Э. З. Фромм, личность и её отношение к самой себе, но также выделял не менее важный аспект – потребность человека к вниманию, одобрению, позитивной реакции от окружающих. Он полагал, что в каждом человеке с рождения заложен необходимый потенциал, который позволит ему сделать всё возможное, чтобы достичь высшей формы своего развития. [4, с.1]

А.Х. Маслоу самореализацию так же считал основной духовной человеческой потребностью. Он полагал, что этот процесс непрерывный и длится всю жизнь человека. [4, с.1-2]

К.Г. Юнг разделял мнение о самореализации, как о динамическом процессе. Учёный считает, что у каждого человека в этом мире есть свой путь, своё предназначение, то, что свойственно именно ему. Поэтому началом пути самореализации является способность осознать и отыскать своё предназначение в жизни. [4, с.2]

Про разные виды самореализации писал Вечорко Г. Ф. в своей статье «Профессиональная самореализация личности: акмеологический взгляд». В зависимости от поставленной перед собой специалистом цели выделяют два способа самореализации: адаптивная самореализация и самореализация самосовершенствования. *Адаптивная самореализация* – это вынужденное развитие навыков и способностей, необходимых для определённой профессиональной деятельности. То есть, специалист адаптируется под требования к своей профессии и повышает свою квалификацию, развивая дополнительные профессиональные навыки. Этот путь самореализации напрямую связан с внешними факторами, такими как развития технологий, научных знаний в определённой области, изменения рынка труда и общественные требования к специальности. *Самореализация самосовершенствования* – внутренне осознанное развитие талантов и способностей, к которому стремится личность исходя из индивидуальных побуждений и потребности к самоактуализации. В этом случае специалист повышает свою квалификацию и развивает желаемые навыки что называется «для себя», для собственного личностного развития, что также заставляет его задуматься о втором образовании. [3, с. 37]

Материалы и метод исследования. Для того чтобы решить поставленные задачи было проведено структурированное интервью. В качестве респондентов были выбраны 8 человек, имеющих на момент проведения исследования как минимум одно законченное высшее образование. Из них шесть женщин и двое мужчин в возрасте от 25 до 45

лет. Все респонденты на данный момент получают еще одно высшее образование. Интервью было составлено таким образом, чтобы выявить основные причины, побудившие людей самореализовываться.

Результаты исследования. У двух респондентов из восьми уже есть два образования, но тем не менее они продолжают обучение. Для них дополнительные навыки призваны помочь совершенствоваться в своей области: «Полученные знания помогут совершенствоваться и лучше разбираться в некоторых ситуациях», – респондент 4, 31 год. Не хватало образования для расширения своей научной деятельности», – респондент 6, 44 года.

Как показал анализ, большинство респондентов выбрали свою первую профессию, исходя из мнения родственников. А второе образование они получали исключительно по своему желанию, и лишь один респондент ответил, что дополнительное образование он стал получать из-за прямого приказа начальника. «Это была необходимость для карьерного роста. Наличие бюджета, и прямое указание начальства», – респондент 7, 36 лет.

Все информанты отметили, что положительным фактом прийти снова в университет было наличие бюджетных мест на выбранных направлениях. Респондент 5, 42-х лет на вопрос о внешнем влиянии на выбор второго высшего образования ответил: «за компанию с женой» – оказалось, что и такой ответ учиться «за компанию» тоже имеет место быть. Только один из опрошенных продолжает получать образование по одному и тому же направлению, но разных уровней: СПО — специалитет — магистратура.

Половина опрошенных назвали главной причиной их действия нехватку определенных знаний и навыков, которые им стали необходимы в процессе трудовой деятельности: «Мне не хватило навыков в работе и понимания некоторых моментов», – респондент 2, 36 лет. Некоторые из них смогли осуществить свою детскую мечту и получить образование того направления, о котором мечтали еще в детстве.

Почти все респонденты не работали по своей приобретенной профессии, только двое из них работают по первому образованию. Косвенно все респонденты упомянули то, что процесс самореализации позволит им не только занять или остаться на хороших должностях, но и получить продвижение по карьерной лестнице. А, соответственно, и улучшение их финансового благосостояния. Например, респондент 2, 36-и лет ответил: «Карьерный рост, больше опыта и как следствие повышение зарплаты».

Направления получаемого дополнительного образования кардинально отличаются от первоначального у шести из восьми респондентов. Какие-то дополнительные навыки, взаимосвязанные уже с полученными, в контексте нового высшего образования планируют получить только два респондента. Но остальные не исключают такой возможности. Все респонденты уверены в том, что новое дополнительное образование позволит им самореализоваться в профессии и положительно скажется на

их будущей работе: «Получить знания, которые помогут в профессиональной деятельности и жизни», – респондент 1, 28 лет. Также все исследуемые единогласно заявили, что планируют работать по полученному новому направлению или же активно применять полученные данные.

Таким образом, постоянное изменение рынка труда и, прежде всего, развитие цифровых технологий и научных знаний определяет особенности процесса самореализации специалистов, получающих дополнительное образование, как в рамках адаптивной самореализации, так и в рамках саморазвития, самосовершенствования личностных и профессиональных навыков и способностей.

Рынок труда заинтересован в умных, способных и быстро адаптирующихся специалистах. Людям, заинтересованным в развитии своих способностей, постоянном обучении, в первую очередь будут приходиться приоритетные предложения, на них будет повышен спрос, и таким личностям трудно остаться незамеченными и без работы. Особенно это предполагает тот вид деятельности, который основан на творческих способностях человека, на воплощении невероятных идей в реальность, и является способом самовыражения.

Список литературы

1. Трудовой кодекс РФ. Статья 195.3. от 30.12.2001 (ред. от 08.08.2024 [Электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 13.10.2024).
2. Качалов В.В. Второе высшее образование как элемент реализации концепции lifelong learning // Психология и педагогика служебной деятельности. 2021. №3. - С. 171-174.
3. Вечорко Г.Ф. Профессиональная самореализация личности: акмеологический взгляд // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2010. №1. - С. 36-41.
4. Фромм Э. З. Человек для себя // АСТ. 2018. - С. 320.
6. Роджерс К. Р. Становление личности. Взгляд на психотерапию // ИОИ, Институт общегуманитарных исследований. Серия: Современная психология: теория и практика. 2017. - С. 226.
7. Маслоу А. Х. Мотивация и личность. // 3-е изд. / пер. с англ. Серия Мастера психологии. СПб.: Питер, 2019. - С. 400.
8. Юнг К. Г. Аналитическая психология. Индивидуация // Московский институт психоанализа. 2023. - С. 164.
9. Котлярова В.В., Шепелев М.Е., Мильцева Е.А. Самореализация личности в обществе // APRIORL. Серия: Гуманитарные науки. 2016. №1. - С. 22 – 24.
10. Кондратьева А.М. Теоретические основы исследования профессиональной самореализации личности в условиях динамичного

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ СНТ «ГУДОК» Г. ПЕНЗА

Першина М.Е., Киселева Н.А.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, Пенза, Россия**

На сегодняшний день в Российской Федерации садоводческие некоммерческие товарищества занимают значительные площади как в пределах города, так и за его чертой. Согласно государственному докладу о состоянии и использовании земель в Российской Федерации с 2000 по 2023 годы количество граждан, занимающихся садоводством, и площади земельных участков, предоставленных для ведения садоводства, практически не изменилось, что свидетельствует о стабильном интересе граждан к садоводству: 14246 тысяч граждан используют 1297,6 тысяч гектар земель, предоставленных для ведения садоводства. [5].

Проблема управления территориями садоводческих некоммерческих товариществ заключается в забрасывании значительного количества садовых участков, а, следовательно, в неэффективном использовании земель, а также в нежелании владельцев садовой недвижимости оформлять права на нее. Помимо частной собственности в пределах СНТ есть земли и имущества общего пользования, которые требуют грамотных управленческих решений. При этом финансирование развития территорий садоводческих некоммерческих товариществ полностью лежит на собственниках садовых участков. Управление в СНТ осуществляется на основе устава товарищества, который принимается на общем собрании членов СНТ и должен соответствовать законодательству Российской Федерации. Эффективность управления территорией СНТ зависит от размера членских и целевых взносов участников товарищества, активности самих участников товарищества (явка на собрания, инициативность), своевременной уплаты взносов всеми участниками товарищества.

На территории Пензенской области насчитывается более 250 садоводческих некоммерческих товариществ. В качестве объекта исследования была выбрана территория садоводческого некоммерческого товарищества "Гудок" г. Пенза. Авторами проведен анализ управления территорией СНТ «Гудок» г. Пенза и разработаны мероприятия по повышению его эффективности. СНТ "Гудок" занимает большую территорию, на которой находятся 7 кварталов, и расположено более 2000 участков, из которых используются 1500.

Новизна проекта заключается в разработке проектных предложений по повышению эффективности управления садоводческими некоммерческими товариществами и качества жизни граждан, проживающих на таких

территориях. Проведение ряда комплекса мер по повышению эффективности управления территориями СНТ поможет оптимизировать использование ресурсов, повысить уровень сервиса и создать благоприятные условия для садоводов. Улучшение инфраструктуры, развитие территорий СНТ способствуют созданию комфортной и безопасной среды для проживания граждан, улучшению качества жизни, стимулированию развивать район, а также укреплять общественные связи.

На основе анализа территории СНТ "Гудок" можно выделить основные его недостатки, а именно отсутствие благоустройства дорог и большие затраты на их содержание, изношенные электрические сети, износ насосных станций и гидротехнических сооружений, более 50% земельных участков с неуточненной площадью. В основе эффективного управления любой территорией садоводческого некоммерческого товарищества лежат документы территориального планирования и социально-экономического развития. Управление территории СНТ «Гудок» г. Пенза основывается на генеральном плане города Пенза и требует разработки программы развития.

Основные мероприятия данной программы по развитию территории СНТ «Гудок» г. Пенза:

1. Анализ использования земельных участков на территории СНТ "Гудок" (составление реестра неиспользуемых садовых участков)

2. Выявление правообладателей заброшенных садовых участков СНТ "Гудок" (анализ количества не поставленных на государственный кадастровый учет садовых участков)

3. Определение количества земельных участков с неуточненными границами.

4. Внедрение новых программ в управление территорией СНТ (1С: Фреш; Садовод).

5. Проведение комплексных кадастровых работ при помощи БПЛА

6. Улучшение инфраструктуры территории СНТ (модернизация систем водоснабжения, линий электропередач, ремонт дорог и улучшение качества их покрытия, сбор и вывоз мусора, благоустройство территории СНТ)

По итогам реализации всех вышеперечисленных мероприятий, можно выделить качественные и количественные показатели проекта:

1. Уточнение границ садовых участков в пределах СНТ до 100%

2. Постановка земельных участков на государственный кадастровый учет – 100%

3. Ввод в оборот брошенных земельных участков на территории СНТ "Гудок" г. Пенза – 100%

4. Привлечение жителей СНТ "Гудок" г Пенза к общественным мероприятиям в количестве 300 человек

Для общества такой проект будет иметь важное значение, поскольку улучшение инфраструктуры и развитие территории СНТ способствуют созданию комфортной и безопасной среды для проживания граждан. Это в

свою очередь способствует улучшению качества жизни, стимулирует развитие района и способствует укреплению общественных связей.

Экономическое обоснование членских взносов приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Экономическое обоснование членских взносов 2024-2025 гг. СНТ «Гудок»

Наименование расходов	Сумма, руб	Кол-во мес	Отпускные	з\п за месяц чистая на руки	СНТ «50 лет Победы»	Сумма за год	Отчисления во внебюджетные фонды	Всего
з\п председателя	58000	12	55 426,61	50460		696 000	208 800	904800
з\п бухгалтера	30000	12	28 668,94	26 100		360 000	108 000	468000
з\п тракториста (3500 за смену, 6 смен в мес.)	21000	30	17 459,39	18 270		109 620	37 800	147420
з\п машиниста насосной станции 3 ед.	48726	6	46 564,1	42 391,62		292 356	87 706,8	380062,8
з\п сторож	20000	3	19 112,63	17 400		240 000	72 000	312000
Сварщик (6 месяцев)	45000	1	43 003,41	39 150		270 000	81 000	351000
Слесарь (8 месяцев)	20000	2	19 112,63	17 400		160 000	48 000	208000
электрик (12 месяцев)	20000	1	19 112,63	17 400		240 000	72 000	312000
Непредвиденные расходы	90905					90905		90905
Налоги, ОСАГО						10100		10100
Услуги банков						92000		92000
Аренда офиса	32500				32500	32500		32500
Ревизия (3 ед.)	15000	1	14334,47	13050		15000	45000	19500
Орг. Расходы	35000					35000		35000
Потери э\э в трансформаторах 700 кВт*5 шт. 12 мес. Всего 4200 кВт*2,97 руб.						124740		124740
Всего								3488027,8
Кол-во соток								7390
Всего за 1 сотку								472

Согласно данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии средняя рыночная стоимость комплексных кадастровых работ (далее – ККР) за ЗУ/ОКС равна 300-400 рублей. Проведенный анализ, показал, что около половины садовых участков

имеют неуточненные границы и площадь. Исходя из вышеназванных условий, стоимость ККР будет составлять: $300 \cdot (700 \cdot 2) = 420\,000$ рублей.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года N 51-ФЗ. Электронный ресурс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред.14.02.2024). Электронный ресурс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
3. Федеральный закон "О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан" от 15.04.1998 N 66-ФЗ. Электронный ресурс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18461/
4. Федеральный закон № 217 от 29.07.2017 N 217-ФЗ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Электронный ресурс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221173/
5. Росреестр. Электронный ресурс: <https://rosreestr.gov.ru/>
6. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации. Электронный ресурс: <https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-rossiyskoy-federatsii/>

ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ ПРАВ НА БЫТОВУЮ НЕДВИЖИМОСТЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Петранина А.Д., Киселева Н.А.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г.Пенза, Россия**

Понятие «бытовая недвижимость» используется для обозначения недвижимого имущества, предназначенного для удовлетворения бытовых и иных потребностей граждан, в том числе, связанных с их проживанием. К объектам «бытовой недвижимости» относятся объекты, расположенные на земельных участках для личного подсобного хозяйства, ведения садоводства для собственных нужд, индивидуального жилищного строительства, строительства гражданами гаражей для собственных нужд, например, многоквартирные дома, жилые дома, жилые помещения (квартиры, комнаты), садовые дома и иные сопутствующие объекты (индивидуальные гаражи, хозяйственные постройки, объекты вспомогательного использования и т.д.), а также непосредственно сами

земельные участки под указанными объектами капитального строительства.

Для данных объектов установлен упрощенный порядок проведения государственной регистрации, который закреплен в статье 70 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [1], а также предусмотрены сокращенные сроки осуществления учетно-регистрационных действий – в течение трех рабочих дней с даты приема органом регистрации прав соответствующего заявления. Обращения в электронном виде обрабатываются в течение одного рабочего дня с даты поступления в орган регистрации прав.

По итогам сентября 2024 года объекты «бытовой недвижимости» регистрируются за один день в 89,6% случаев, государственный кадастровый учет осуществляется за один день в 78% случаев, а количество приостановлений практически равно нулю [4].

В отношении бытовой недвижимости также сокращены сроки проведения кадастровых работ. Срок по договору подряда на выполнение кадастровых работ в отношении земельных участков, предназначенных для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, строительства гаражей для собственных нужд или индивидуального жилищного строительства, не должен превышать трех рабочих дней.

Упрощенный порядок оформления прав граждан на земельные участки, жилые и садовые дома, гаражи и хозяйственные постройки называют «дачной амнистией». «Дачная амнистия» действует в России с 1 сентября 2006 года и несколько раз продлевалась. С 1 сентября 2022 года ее срок был продлен до 1 марта 2031 года.

Дачная амнистия распространяется на:

- земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или индивидуального жилищного строительства, предоставленные гражданам до введения в действие Земельного кодекса РФ (30.10.2001);

- объекты недвижимости, для строительства которых не требуется получения разрешения на строительство, расположенные на вышеуказанных земельных участках (например, индивидуальные гаражи, различные хозяйственные постройки (бани, сараи и т.д.);

- жилые (индивидуальные жилые) и садовые дома, расположенные на земельных участках, предназначенных для ведения гражданами садоводства, для индивидуального жилищного строительства или ведения личного подсобного хозяйства в границах населенного пункта;

- здания, относящиеся к имуществу общего пользования и расположенные в границах территории ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд и построенных до введения в действие Градостроительного кодекса РФ (31.12.2004 г.).

По общему правилу строительство и регистрация частных домов осуществляется по согласованию с государственным органом,

уполномоченным на выдачу разрешений на строительство. Для этого необходимо подать в уполномоченный орган уведомление о начале строительства, получить уведомление о соответствии постройки установленным параметрам, которое доказывает допустимость размещения объекта на данном конкретном участке. После завершения строительства подать уведомление об окончании строительства с предоставлением технического плана построенного дома.

По дачной амнистии кадастровый учет и регистрация права собственности на объект бытовой недвижимости осуществляются только на основании технического плана. Правоустанавливающие документы на землю предоставляются лишь в том случае, если право собственности на участок не зарегистрировано в ЕГРН.

Амнистия позволяет владельцам неоформленной собственности легализовать объект, получив таким образом законное право им распоряжаться: продать, оставить в наследство, подарить, сдать в аренду, а также получить компенсацию, если участок решат изъять для государственных нужд или дом пострадает от стихийного бедствия. При регистрации права на земельный участок и отсутствия прав собственности на дом компенсация выплачивается только на земельный участок. Государство же после регистрации гражданами права собственности увеличивает собираемость налогов, получает возможность узаконить и упорядочить оборот недвижимости.

По данным Росреестра, за 18 лет действия программы дачной амнистией воспользовались более 15 млн граждан. Более половины зарегистрированных по ней объектов — земельные участки [4]. Дачная амнистия позволила решить ряд проблемных вопросов, среди которых переоформление прав по документам старого образца, оформление построенных жилых домов на участках, в отношении которых отсутствуют правоустанавливающие документы

Законодательство в области оформления прав на бытовую недвижимость в упрощенном порядке продолжает активно изменяться и дополняться.

15.10.2024 Госдума приняла законопроект №543005-8 [3] сразу вторым и третьем чтениях. В 93-ФЗ от 30.06.2006 [2] об оформлении прав в упрощенном порядке добавлено положение, что у граждан возникает право собственности на капитальные бытовые хозяйственные постройки (сарай, бани, отдельные погреба и летние кухни, колодцы и т.п.), в отношении которых до 01.01.2013 года были осуществлены государственный технический учет и (или) техническая инвентаризация и которые расположены на земельных участках, предназначенных для индивидуального жилищного строительства, ведения личного подсобного хозяйства или ведения садоводства гражданами для собственных нужд. Если такие объекты являются некапитальными, то на них тоже возникает право собственности, но регистрировать ничего не требуется.

Упрощенный порядок оформления будет действовать и в отношении домов блокированной застройки, возведенных до 14 мая 1998 года, где живут две семьи. В 60-70-х годах прошлого века гражданам зачастую предоставляли дома под одной крышей и с общей стеной. У каждой части такого здания свой отдельный вход, а вот коммуникации и земельный участок обычно являются общими, что создает проблемы с регистрацией прав. В России имеется более 66 тысяч двухквартирных домов, владельцы которых столкнулись с подобными проблемами.

Вступление норм в силу ожидается после официального опубликования закона. Данный закон позволит владельцам упростить процедуру легализации и избежать сложных судебных процессов. Однако, из-за отсутствия четких критериев, что является недвижимостью у простых граждан возникнет большое количество вопросов по новой норме, увеличится объем неполных данных в ЕГРН, так как объекты ставятся без определения местоположения. Возникнет необходимость платить налоги за каждый объект недвижимости на участке, поставленный на учет. А также открывается потенциальная возможность легализации в виде постановки на кадастровый учет построек, стоящих на границе участка без соблюдения требований градостроительного регламента и норм застройки [5].

Список литературы

1. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О государственной регистрации недвижимости» // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/
2. Федеральный закон от 30.06.2006 N 93-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества» (с изм. и доп.) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61224/
3. Законопроект № 543005-8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Система обеспечения законодательной деятельности URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/543005-8>
4. Росреестр // URL: <https://rosreestr.gov.ru/>
5. Атаманов, С. А., Косаруков, З. С. Новый закон по дачной амнистии / С. А. Атаманов, З. С. Косаруков. – // Учет недвижимости: электронный журнал: сайт «Кадастр.Москва». – Москва, 2024. – URL: <http://кадастр.москва/news/1228>

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрук К.Р., Спиридонова И.Н.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

В 60-х годах 20-го века на международном уровне впервые обратили внимание на необходимость защиты окружающей среды. В 1969 году молодые исследователи Денис и Даннела Медоуз, Йорген Рандерс и Вильям Беренц представили свой доклад «Пределы роста» на заседании Римского клуба, тем самым способствуя росту интереса к устойчивому развитию. Эксперты считают, что состояние окружающей среды оказывает непосредственное и косвенное влияние на безопасность государства.

Для оценки устойчивого развития существуют два подхода:

1. Уникальные показатели: Основываются на расчете и интерпретации показателей, охватывающих экономические, социальные и экологические аспекты. Например, методика, предложенная Комиссией по устойчивому развитию ООН, включает 132 индикатора.

2. Интегральный индикатор: Включает расчет и оценку комплексных показателей, таких как индекс скорректированных чистых накоплений от Всемирного банка и экологически адаптированный чистый внутренний продукт, предложенный ООН.

Всемирный фонд дикой природы определяет устойчивое развитие как процесс, в ходе которого улучшается качество жизни и удовлетворяются потребности, при этом, не причиняя вреда экосистемам и природным ресурсам, а также не ставя под угрозу благосостояние грядущих поколений.

Таким образом, устойчивое развитие заключается в обеспечении высокого уровня жизни путем рационального использования ресурсов, при этом, не нанося ущерба окружающей среде и учитывая потребности будущих поколений. К основным экологическим аспектам относятся: сокращение потребления природных ресурсов, защита биоразнообразия, поддержание природного равновесия и эффективное обращение с отходами. Решение этих задач возможно через создание охраняемых природных территорий [3].

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – представляют собой территории, на которых деятельность человека либо полностью запрещена, либо строго регламентирована. В Пензенском регионе эти участки занимают 547298 гектаров, что составляет 12% от общей площади области.

Основные категории ООПТ согласно Федеральному закону включают:

- государственные природные заповедники, где без исключения запрещена хозяйственная деятельность;

- национальные парки, где разрешен регулируемый туризм;
- природные парки, разработанные в природоохранных и рекреационных целях;
- заказники – территории, коие предусмотрены с целью охраны и возобновления природных комплексов, где временно ограничена хозяйственная деятельность;
- памятники природы, неповторимые и невозобновимые природные комплексы и объекты;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно-оздоровительные территории и курорты.

Создание охраняемых природных территорий (ООПТ) играет ключевую роль в обеспечении экологического баланса, защите водных ресурсов и рекреационных зон, а также в сохранении редких видов растений и животных. Эти зоны способствуют поддержанию как ландшафтного, так и биологического разнообразия, предотвращая разрушение экосистем в Пензенской области. Значение и польза учреждений, таких как заповедники и национальные парки, для региона, его населения и природы очевидны. Они представляют собой выгодные инвестиции в развитие инфраструктуры области.

В области зарегистрировано 85 ООПТ общей площадью 53,1 тыс. га, что составляет 1,2% от всей территории. К ним относятся: 78 природных памятников, 6 государственных зоологических заказников и один федеральный заповедник «Приволжская лесостепь», занимающий 8,4 тыс. га. Природные памятники, присущие данному региону, играют важную роль в охране окружающей среды и культурного наследия: 5 родников, 15 озер и болот, 20 степных участков, 29 лесных массивов, 4 дендрологических и 5 культурно-исторических объектов (например, Голицинский и Куракинский парки). Их следует сохранить как уникальные природные комплексы [2].

Природная флора данного региона сохранилась на примерно трети его площади. На севере и северо-востоке можно увидеть лугово-лесные рельефы, которые на юге сменяются лугово-степными и степными пейзажами. Смешанные, хвойные и лиственные леса занимают 21,4% площади. В лесах преобладают сосна (31%) и дуб (19%). Леса имеют важное значение не только как источник сырья, но и благодаря своей роли в охране водных ресурсов, защите почвы и создании рекреационных зон. Большая часть степей в регионе распахана. Только небольшие участки целинных степей, такие как Попереченская, Кунчеровская и Островцовская заповедные степи, остались нетронутыми. Эти земли являются примерами зональных степей и представляют собой территории, находящиеся под охраной, входят в состав государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь» [4].

Система охраняемых природных территорий (ООПТ) включает в себя лесные районы на севере и степные зоны в центральной и южной частях области. Эти регионы выделяются как ключевые места с уникальным

биологическим разнообразием. Создание защищенных природных пространств должно способствовать поддержанию и сохранению природных экосистем, а также формированию экологических коридоров и маршрутных путей внутри области. Важно осознавать, что каждый охраняемый участок имеет свои пространственные ограничения, и его полноценное функционирование невозможно без реализации мероприятий по ландшафтной и экологической поддержке на соседних территориях. Поэтому при развитии системы ООПТ необходимо учитывать их связь с экологическим контекстом региона. Часто участки, выделенные под сельскохозяйственные или другие нужды, располагаются рядом с охраняемыми зонами, что создает препятствия для устойчивого функционирования природных экосистем [5].

Истории формирования рельефов Пензенской области показывают, что ведущую роль в распределении степных и лесных ландшафтов Приволжской возвышенности играет особый баланс влажности, который находится в зависимости в основном от рельефа. Современные условия благоприятны для произрастания, как для лесной, так и для степной растительности. Леса могут возрасти на черноземах, а степи развиваться на месте лесов. Кроме того, на территории Приволжской возвышенности ярко проявляется вертикальная стратификация, которая определяется не только высотой, но и значительной эрозионной разобщенностью, интенсивными дождями, воздействием ветров, барьерным эффектом и другими факторами [1].

Значительная фрагментация рельефа способствует формированию мозаичного характера ландшафтов. В пределах Пензенской области четко проявляется асимметрия на склонах. Этот феномен обусловлен не только геологическими явлениями, но и уровнем солнечной радиации. В послеледниковое время характер оттаивания мерзлотных грунтов отличался на склонах северной, северо-восточной экспозиции и на склонах южной, юго-восточной экспозиции. Потому северные склоны пологие и там развиты процессы солифлюкции, а также южные склоны крутые и больше развиты эрозионные процессы.

Заключение.

Изученные охраняемые зоны Пензенской области демонстрируют разнообразие рельефов, характерных для данного региона. Здесь можно встретить как зональные, так и незональные природные формы рельефа. Были проанализированы различные растительные сообщества, включая смешанные и широколиственные леса, а также степи с опустыненными участками, настоящие степи, остепененные луга и надпойменные луга. Ландшафтная структура региона зависит как от природных, так и от антропогенных факторов, причем при крупномасштабном картографировании восстановление коренных ландшафтов затруднительно из-за влияния человеческой деятельности.

В заключение, природные процессы остаются основополагающими на региональном уровне, особенно в пределах Приволжской возвышенности,

где леса доминируют, а главные природные процессы включают эрозию и солифлюкацию.

Список литературы

1. Артемова С.Н., Леонова Н.А. Формирование ландшафтов северной лесостепи (на примере Пензенской области) // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 11-10. – С. 2180-2184.

2. Добролюбова Т.В. Заповедник «Приволжская лесостепь» / *Пензенская энциклопедия*. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001, с. 190-191. *Пензенская энциклопедия*. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001, Приложение 14. Особо охраняемые природные территории Пензенской области на 1 июня 2000 г., с. 713-714.

3. Рябов А.М. Особо охраняемые природные территории / *Пензенская энциклопедия*. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001, с. 421-422.

4. Чурсин А.И., Аширова Т.Г., Абдразакова И.И. Использование зон особо охраняемых территорий в земельном фонде Пензенской области // *Современные научные исследования и инновации*. 2018. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2018/05/86455>

5. <https://school-science.ru/5/2/35851>

МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ РЕНОВАЦИИ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Плаксин О.А.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Актуальность данной темы обусловлена решением проблем с нехваткой жилой площади и инфраструктурных объектов, а также повышением качества городской среды и решением проблем с ветхим аварийным жильём.

Цель исследования - определение основных направлений устойчивого развития при реализации программы реновации, а также разработка алгоритма применения данной программы для города Пенза.

Объектом исследования - выступил аварийный жилищный фонд недвижимости в городе Пензе и потребители недвижимости, предметом – организационно-экономические и управленческие процессы, возникающие при формировании стратегии реновации.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- исследование механизмов реновации на основе ГК РФ;
- анализ проектом реновации, видов, типов и форм реализации;

- анализ научно-практических исследований в области устойчивого развития реновации в жилищном строительстве;
- анализ практического опыта обновления жилищного фонда в России и за рубежом;
- формирование картограммы г. Пенза с определением аварийных и ветхих жилых зданий.
- исследование существующих методов сноса жилых зданий признанных аварийными
- формирование-методических рекомендаций по внедрению принципов устойчивого развития реализация программы

Решение поставленных задач имеет высокий уровень сложности:

1. В процессе научного исследования необходимо сформулировать авторское понятие *реновации*. Для этого проведен анализ подходов к реализации инвестиционных программ реновации, выделенных при обзоре теоретических и практических исследований в области реновации в жилищном строительстве, каждый научный труд тщательно изучен, выделены ключевые моменты (более 40 источников). Выполненный анализ существующих исследований показал, что для предметной области исследования, которая составляет организационно-экономические и управленческие отношения между участниками процесса реновации, освещены в недостаточной степени.

2. Большой объем работы проведен в части исследования практического опыта обновления жилищного фонда (как за рубежом, так и в России):

- проведен анализ экономических механизмов реновации;
- выполнен анализ инвестиционных программ, действующих на территории региона (выделены этапы, целевые показатели, ресурсное обеспечение, анализ рисков реализации программы, оценка планируемой эффективности)
- сформирована Картограмма г. Пензы с определением аварийных и ветхих жилых зданий, подлежащих расселению в 2023 году.

3. Одним из наиболее сложных и трудоемких этапов работы является разработка предложений и рекомендаций по устойчивому развитию инвестиционных программ реновации.

На сегодняшний день проблема формирования и реализации проектов устойчивого развития по реновации жилого фонда обладает высокой социальной значимостью. При этом устойчивость должна быть обеспечена как при ликвидации аварийного, ветхого жилья, так и при комплексном решении данной проблематике при воспроизводстве жилого фонда.

По результатам исследований сформировано авторское понятие реновации. *Реновация* — это программа, разработанная правительством, которая направлена на снос старых многоквартирных домов с целью возведения на их месте новостроек. Основной задачей которой не допустить массового появления аварийного жилья. Так же сформировать

принципиально новую городскую среду: комфортную, современную, удобную. Стоит отметить, что ликвидация объектов осуществляется не только по степени износа и году возведения, ключевую роль здесь играют районы реновации. Данная программа предусматривает улучшение климата города.

При помощи метода логического анализа и синтеза на первом этапе выявлены подходы и методы реализации инвестиционных программ реновации, изучено более 40 публикаций в данной сфере. На втором этапе использованы метод анализа, обработки информации состоянии ветхого и аварийного жилищного фонда России и г. Пензы. На третьем этапе метод синтеза и индукции позволил обобщить полученные эмпирическими методами результаты и сформировать предложения и рекомендации по реализации программ реновации.

На втором этапе, в городе, котором планируется реновация, необходимо внести изменения в генеральный план, провести обследование технического состояния зданий, конструктивных элементов. Его проводят для оценки прочности и технического состояния несущих и ограждающих конструкций, а также для анализа качества архитектурно планировочного решения здания. В экспертном заключении делается вывод о ремонтнопригодности или аварийности здания. Если у зданий эксплуатационный срок службы превысил норму и на обследовании был сделан вывод о непригодности здания к дальнейшей эксплуатации, то необходимо обновлять застройку. Принимается решение о реновации жилья.

В рамках второго раздела работы проанализированы примеры реновации в России и за рубежом, выделены правила переезда жильцов по условиям программы реновации, утвержденной в г.Москве. Собрана информация о аварийном фонде города, что приводит к необходимости формирования теории устойчивого развития территорий программ реновации применимых для города Пенза. Сделана Картограмма г. Пензы с определением аварийных и ветхих жилых зданий, подлежащих расселению в 2023 году

На третьем этапе необходимо разработать Методические рекомендации по внедрению принципов устойчивого развития реализация программы. Для этого нами предложена методика применения рециклинга при реновации. В основном утилизацию строительных отходов производят путём захоронения на специальных полигонах. Альтернативой захоронения можно предложить сортировку и переработку строительного мусора. Арматура из железобетонных конструкций не нуждается в обработке и может быть использована на металлургических предприятиях. Для дорожного строительства можно использовать бой кирпича. Для этого необходимы предприятия для переработки, которые будут состоять из нескольких цехов и корпусов. Примером необходимых корпусов могут быть: корпус приёма 110 строительных отходов; цех дробления материала;

цех сортировки; цех для работы с металлами; склад вторичного сырья; зона отгрузки переработанных материалов.

Технология умного сноса при реновации жилого фонда так же предусматривает мероприятия по снижению уровня шума, что достигается путём установки со стороны жилой стороны застройки специальных защитных конструкций. Такое решение позволит сохранить экологию, уменьшить нагрузку на полигонах, увеличить строительную продукцию, удешевить строительный материал.

Таким образом, программа устойчивого развития территорий при реновации имеет множество нюансов и сложностей в её воплощении. Но данная программа – это путь к усовершенствованию городов, улучшению качества жизни.

Список литературы

1. Баронин С.А., Гущина Е.С. Развитие стратегий жилищного строительства на основе концепции устойчивости и эколого-ориентированного девелопмента // Жилищные стратегии. 2023. Т. 10. № 3. С. 237-256.

2. Баронин С.А. Методология формирования и развития территориальных рынков доступного жилья // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Москва, 2005.

3. Бредихин В.В. Стратегия развития жилищной недвижимости в регионе / В.В. Бредихин // Регион: системы, экономика, управление. – 2016. – № 3 (34). – С. 51-57.

4. Бредихин В.В., Учинина Т.В., Фомичёва Е.С., Пышная С.П. Методы соблюдения прав и интересов участников долевого строительства при финансовой несостоятельности застройщика // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 5. С. 104-115.

5. Гареев И.Ф. Жилищные исследования в Российской Федерации: состояние, цели, институты / И.Ф. Гареев // Жилищные стратегии. – 2018. – Т. 5. – № 2. – С. 211-238.

6. Дмитриев Н.И. Некоторые аспекты управления рисками девелоперских проектов в Российской Федерации / Н.И. Дмитриев // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2018. - №1(22). - Том №7.- С. 115 - 117

7. Полякова А.В., Учинина Т.В. Анализ тенденций развития первичного рынка жилой недвижимости города Пензы // Современные проблемы науки и образования. – 2014. -№ 5. -С. 393.

8. Учинина Т.В., Молокова Т.В. Формирование конкурентной стратегии девелоперской компании при строительстве объектов многоэтажной жилой недвижимости // Жилищные стратегии. 2019. Т. 6. № 2. С. 175-198.

ПРАВОВЫЕ НОВАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ПРЕЮДИЦИИ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Пронина А.А., Артемова Д.И.

Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия

Становление института преюдиции в современной России прошло несколько основных этапов, связанных с введением нормы преюдиции в статью 90 Уголовно-процессуального кодекса РФ в 2009 году и последующих ее редакций до 2015 года. Реформирование института преюдиции направлено на обеспечение снижения количества действий в судопроизводстве, совместимости судебных актов и реализации принципа правовой определенности [5].

На рис. 1 представлены основные признаки и содержательные элементы института преюдиции.

ПРИЗНАКИ ПРЕЮДИЦИИ:	
1 обязанность суда принимать без доказывания обстоятельства, установленные судебным актом по ранее рассмотренному делу	2 действие преюдиции распространяется исключительно на фактические обстоятельства, установленные судебным актом
3 преюдициальная сила обстоятельств устанавливается только вступившим в силу судебным актом	4 преюдиция преодолевается в результате пересмотра судебного акта по новым или вновь открывшимся обстоятельствам
НОСИТЕЛИ ПРЕЮДИЦИИ:	
<i>номинальные</i>	<i>фактические</i>
судебные инстанции, к которым относится действие данной нормы	совокупность участников судебного процесса, реально следующих ей
МЕХАНИЗМ ПРЕЮДИЦИИ:	
сфера принятия решений, область деятельности или взаимоотношений участников суда, регламентируемых данной нормой (судебное решение)	правила преюдиции распространяются только на факты, которые непосредственно указаны в мотивировочной и/или резолютивной части судебного акта и которые непосредственно связаны с основанием и предметом спора
ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ПРЕЮДИЦИИ:	
с момента вынесения судебного решения и до использования преюдициальных фактов в другом судебном процессе может пройти достаточно большой отрезок времени	использование преюдиции в новом решении может не соответствовать сложившимся правовым отношениям, однако правовой лаг должен быть сокращен
СТЕПЕНЬ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРЕЮДИЦИИ:	
ч. 2 ст. 61 ППК РФ	ст. 90 УПК РФ
ч. 2 ст. 69 АПК РФ	ч. 2 ст. 64 КАС РФ

Рисунок 1 - Модель института преюдиции (составлено автором)

И вот уже 15 лет институт преюдиции реализуется в различных судебных процессах. Следует отметить, однако, что в уголовном процессе преюдиция все еще не считается универсальной техникой решения судебных дел [4]. В таблице 1 выделены основные нерешенные проблемы реализации и преодоления преюдиции и предложения по совершенствованию уголовного судопроизводства с применением института преюдиции.

**Решение проблем реализации и преодоления преюдиции
в уголовном судопроизводстве**

Проблема	Правовая новация
бывают случаи, когда субъекты используют нечистые схемы, и получают нужное решение суда. А органы следствия, прокуратура бессильны в таких ситуациях, так как имеется ст. 90 УПК РФ, которая перекрывает все возможности раскрытия преступления. При этом, следователи обязаны ориентироваться на преюдициальные решения судебных органов	<ul style="list-style-type: none"> - необходимо конкретизировать функцию прокуратуры относительно законности применения преюдиции, что позволит судам принимать справедливые решения; - закон нужно изменить таким образом, чтобы органы следствия, дознаватель, прокурор могли преодолеть институт преюдиции, преюдициальное решение или приговор, тем самым защитить права и законные интересы участников суда
остается невыясненным вопрос о круге тех обстоятельств, фактов, которые следует признавать преюдициальными. Это означает, что обстоятельства, установленные определениями и постановлениями суда, завершающими стадии судебного разбирательства, производства в судах апелляционной, кассационной или надзорной инстанций, не могут (не должны) признаваться судом, прокурором, следователем, дознавателем без дополнительной проверки	<ul style="list-style-type: none"> - придать преюдициальное значение судебным решениям по уголовным делам наравне с судебными постановлениями, вынесенными в порядке гражданского, арбитражного и административного судопроизводства; - придать преюдициальное значение постановлениям и определениям суда о прекращении уголовного дела, о применении принудительных мер медицинского характера (ст. 433 УПК) или принудительных мер воспитательного воздействия (ст. 427 УПК)
институт преюдиции официально закреплен в ст. 90 УПК РФ, но механизм ее использования не конкретен, что влияет на использование преюдициальных прав при принятии судебных решений и участия сторон дела	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечить регламентирование применения преюдиции сторонами процесса (защита / обвинение)
не обеспечена прозрачность, очевидность механизма функционирования судебной власти при рассмотрении конкретных дел, в том числе доступность информации о совершаемых судом действиях и о содержании текстов судебных актов, принимаемых судом любой инстанции	<ul style="list-style-type: none"> - публиковать на сайтах судов не только решения по делам, но и исковые заявления, отзывы на иски, аудиопротоколы судебных заседаний и журналы обращений к судье по каждому делу; - обеспечить суды техникой для организации видеотрансляций судебных заседаний на сайтах

Таким образом, институт преюдиции в уголовном судопроизводстве позволяет судам и органам прокуратуры опираться на опыт и решения, принятые в предыдущих случаях, при принятии своих решений, что способствует обеспечению единообразия и последовательности правоприменения [6]. Однако преюдиция не является обязательным механизмом принятия решения для суда или прокурора, поскольку они ни могут отвергнуть предшествующие аналогичные случаи, если считают, что обстоятельства дела отличаются или требуют индивидуального подхода [2]. При этом, преюдиция может быть использована и в пользу обвинения, и в пользу защиты: обвинение может ссылаться на предыдущие решения в

поддержку своей позиции, защита – для опровержения обвинений или доказательства необходимости индивидуального подхода к делу [1, 3].

Список литературы

1. Битюкова М.М. Преюдиции в уголовном праве // Молодой ученый. 2024. № 7 (506). С. 68-70. URL: <https://moluch.ru/archive/506/111287/> (дата обращения: 15.10.2024).
2. Бурганов Б.Р. Системно-институциональный подход к решению проблем преюдиции в уголовном судопроизводстве // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 3. С. 230–237.
3. Головки Л.В. Институт преюдиции в уголовном процессе Франции: к российским дискуссиям // Закон. 2022. № 9.
4. Есаков А.Г. Преюдиция в уголовном процессе: материально-правовой взгляд // Закон. 2022. № 1.
5. Ильин А.В. Межотраслевая преюдиция в уголовном процессе // Закон. 2023. № 8.
6. Клоков С.Н., Игнатъева А.В. Применение института преюдиции как средства доказывания в уголовном судопроизводстве // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право 2023. 4: 987-1003.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Скопцов А.В., Сазыкина О.А.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г.Пенза, Россия**

Актуальность данной темы заключается в том, что система управления персоналом на основе современных технологий развития человеческих ресурсов является определяющим и решающим фактором в успешности и конкурентоспособности предприятия. Это обусловлено тем, что персонал является важнейшей стратегической составляющей любой организации, а значит, качественное обеспечение компании человеческим ресурсом способствует повышению ее конкурентоспособности. При правильно выстроенной стратегии развития можно эффективно контролировать ситуацию не только на сегодняшний день, но и моделировать ее развитие на среднесрочные и долгосрочные периоды, принимая при этом соответствующие меры.

Целью исследования является разработка рекомендаций по использованию современных технологий развития человеческих ресурсов предприятия.

Предмет исследования – технологии развития человеческих ресурсов.

В результате исследования понятия «развитие персонала» многих авторов [1-6] можно сказать, что развитие персонала – это система

связанных между собой действий, включающих в себя планирование и прогнозирование потребности в кадрах, выработку кадровой стратегии, а также составление плана профессионального и карьерного роста сотрудников, организацию обучения, процесса адаптации и формирование организационной культуры.

Основные цели развития и обучения персонала можно рассмотреть как с точки зрения целей организации, так и целей сотрудников (табл. 1). А вот анализ потребности в обучении проводит организация с помощью комплекса исследовательских и аналитических мероприятий, позволяющих выявить пробелы в системе компетенций (знаний, умений и навыков), необходимых персоналу.

Таблица 1

Цели обучения персонала

Для организации	Для сотрудника
Повысить качество сотрудников для увеличения производительности труда.	Реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности
Сократить издержки от ошибок в процессе производства.	Расширить круг своих компетенций.
Повысить знания и навыки сотрудников, которые будут отвечать перспективным требованиям к их работе	Увеличение знаний и навыков с целью повышения конкурентоспособности на рынке труда.
Повысить уровень мотивации сотрудников.	Добиться признания руководства.
Повысить лояльность сотрудников к организации.	Чётко увидеть возможности для дальнейшего продвижения в организации.
Сформировать установки и ценности, которые соответствуют стратегии и целям организации.	Повысить уровень знаний и навыков, которые они смогут использовать в работе в данной организации.

Объектом исследования является человеческие ресурсы Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс».

Анализ кадрового состава Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс» показал, что:

- за последние три года (с начала 2022 г. по начало 2024 г.) в организации существенно сократился штат сотрудников с 278 человек до 246;

- на предприятии большую часть кадров составляют мужчины (более 60%). Это обусловлено спецификой работы предприятия и тяжелыми условиями труда в цехах и на объектах;

- средний возраст сотрудников предприятия в последние три года достаточно стабилен и составляет 37-38 лет;

- большая часть работников имеет высшее образование (64,6%), что говорит о достаточно высокой квалификации кадрового состава;

- средний стаж работы сотрудников на предприятии составляет 7,5 лет.

Анализ технологии управления и развития человеческими ресурсами в Филиале «Пензенский ПАО «Т Плюс»» показал, что:

– для 47% сотрудников важно чтоб в организации была разработанная система адаптации, сотрудники считают, что это способствует более быстрому вливания человека в рабочий процесс (рис. 1);

– 50% уверены, что существующая система развития персонала в период адаптации на данный момент мало эффективна и считают, что ее необходимо дорабатывать, чтобы она принесла положительный эффект;

– 59% опрошенных так же считают, что система профессионального обучения и развития на предприятии слабо развита и так же нуждается в доработке. Только 10% считают существующую систему обучения хорошей и эффективной (рис. 2).

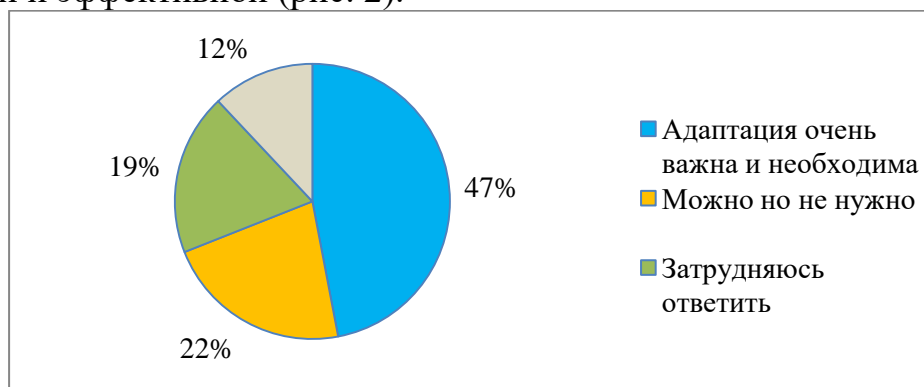


Рисунок 1 - Мнение сотрудников о необходимости адаптации в Филиале «Пензенский ПАО «Т Плюс»», %

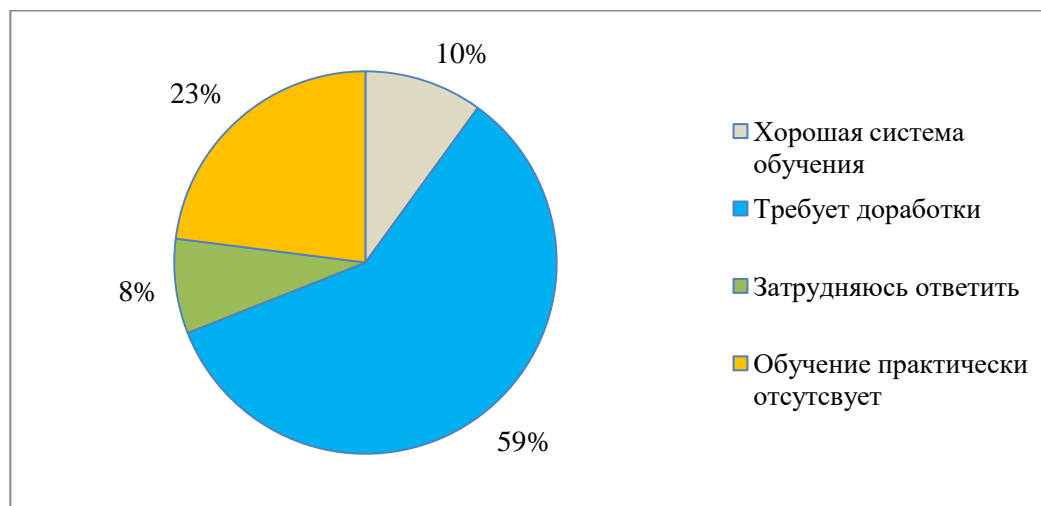


Рисунок 2 - Степень удовлетворенности сотрудников системой обучения в Филиале «Пензенский ПАО «Т Плюс»», %

Согласно полученным данным, только 40% обученных сотрудников считают, что обучение достаточно эффективно и только 45% обученных сотрудников считают, что курсы по обучению достаточно разнообразны. К сожалению 70% сотрудников не могут высоко оценить перспективы своего профессионального роста после обучения.

Наибольшая часть сотрудников, прошедших обучения (57%) в компании отмечает, что остались не удовлетворены качеством обучения и

считают эффект от обучения очень слабым. Из чего следует, что программа обучения персонала требует доработки.

В связи с тем, что большинству сотрудников не хватает обучения в процессе работы, то предложены мероприятия по повышению эффективности системы развития человеческих ресурсов Филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс».

Выявлена необходимость развития персонала на этапе адаптация, что связано с высоким уровнем текучести персонала именно в период от одного до трех месяцев работы. Для этого была разработана программа адаптации (табл. 2)

Таблица 2

Программа адаптации персонала в Филиале «Пензенский ПАО «Т Плюс»

Этап адаптации	Мероприятия	Материалы	Продолжительность этапа	Ответственные за этап адаптации
Введение в организацию	Предоставление сотруднику информации о компании	Информационный буклет, включающий информацию о компании, ее структуре; Корпоративные правила; правила пользования локальной сетью, Интернет и др.	1-й день	Отдел кадров
Введение в отдел	Знакомство с компанией и сотрудникам	Должностные инструкции, внутренняя документация отдела	1-й день	Отдел кадров, непосредственный руководитель
	Ознакомление с функциями и структурой отдела, порядком взаимодействия отдела с другими подразделениями компании. Определение задач сотрудника на период прохождения испытательного срока, степень ответственности и критерии оценки.			
	Ознакомление с рабочим местом: рабочий стол, оснащение рабочего места, места хранения документов, методической литературы и других рабочих материалов общего пользования			
	Инструктаж по использованию технических средств (АТС, ПК), регистрация нового сотрудника как пользователя сети компании, определение внутреннего телефона			
I этап обучения	Обучение сотрудника: 1. Лекция, ознакомление с планами; 2. Консультация по общим техническим вопросам; 3. Визуальное распознавание номенклатуры; 4. Тест на знание номенклатуры и технических характеристик	План деятельности, ход выполнения работ в отчетах	1-я неделя	Непосредственный руководитель
II этап обучения	Назначение наставника для более успешного введения в должность		2-я неделя	Руководитель
Введение в	Знакомство с рабочей ситуацией, овладение сотрудником своей	Должностные инструкции,	Со 2-й недели до	Руководитель,

должно сть	профессиональной ролью, достижение хорошей ориентации в деятельности и структуре компании.	внутренняя документация отдела	окончания испытательного срока	наставник
Аттестация по результатам испытания сотрудника	Оценка степени соответствия работника занимаемой должности и выработка рекомендаций по дальнейшему вхождению в должность	Документы из Положения Аттестационная карта, Отчет сотрудника, Бланк аттестации сотрудников, Общая оценка сотрудника.	Последняя неделя испытательного срока	Руководитель, наставник, отдел кадров

Для различных категорий работников Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс» можно предложить комплексное корпоративное обучение, включающее в себя различные виды краткосрочных программ (табл. 3).

Таблица 3

Предлагаемые темы лекций для различных категорий работников Филиала «Пензенский ПАО «Т Плюс»

Должность	Название курсов
Директор	Эффективный руководитель: технологии управления людьми
Бухгалтер / Экономист	Финансовый аналитик
Начальник участка	Практика внедрения технологии бережливого производства на предприятии
Главный инженер	Компьютерное проектирование в AutoCAD и NanoCAD
Инженер по охране труда	Обеспечение безопасности труда в организации
Инженер-сметчик	Контроль качества сметной документации
Мастер	Общестроительные работы.
Начальник бригады	Общестроительные работы.
Механик	Ремонт, строительные работы и реконструкция объектов капитального строительства
Газоэлектросварщик	
Столяр	

Оценка социально-экономической эффективности предложенных мероприятий показала целесообразность их реализации в деятельности Филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс». В частности:

– экономический эффект предложенных мероприятий выражается в сокращении возможных потерь на ротацию сотрудников; сокращении затрат на поиск и подбор персонала; сокращении потерь и ущерба, вызванных несоответствием кандидата должности; уменьшении текучести кадров. Экономический эффект составит 1 078 736 рублей.

– социальный эффект от проводимых мероприятий будет заключаться в снижении текучести кадров на 30%, особенно в период адаптации персонала; реализации и развитии индивидуальных способностей работников и др.

Список литературы

1. Богатырева М.Р. Управление персоналом в эпоху цифровизации: современные тенденции рекрутинга персонала // М.Р. Богатырева // Заметки ученого. – 2020. – № 13. – С. 145-148.

2. Булатова Г.А. Стратегия управления развитием персонала организации // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы - 2016. - С.32-35.

3. Лаврентьева А.К., Сазыкина Е.С., Сазыкина О.А. Управление персоналом организации: обзор подходов и вызовы времени // Друкерровский вестник. 2022. № 2 (46). С. 152-162.

4. Лашин А.А., Акопян Д.А. Развитие управления человеческими ресурсами // Профессиональная ориентация. 2023. № 3-1. С. 129-133.

5. Управление человеческими ресурсами организации в условиях современного рынка труда: учебное пособие / Н.В. Гончарова, Л.В. Дайнеко, Е.В. Зайцева; под общ. ред. Е.В. Зайцевой. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021.

6. Шарохина С.В., Шевченко Т.А., Кокорина О.К. Концепция трудовых ресурсов в стратегии управления трудовыми ресурсами // Инновации и инвестиции. 2021. №2.

НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПЕНСИОННЫЕ ФОНДЫ РФ И ИХ РОЛЬ В ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЕ

Учаева Т.В., Соколова А. В.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, Пенза, Россия**

Большое значение в рамках реформирования пенсионной системы имеют негосударственные пенсионные фонды.

Обеспечение негосударственной пенсией является одним из важнейших элементов социальной защиты работников, наряду с заработной платой, премиями, вознаграждением за выслугу лет и медицинским страхованием.

Опыт существования НПФ более 15 лет в сложных экономических и политических условиях доказывает его социальную значимость и право занимать первое место в системе обязательного пенсионного страхования населения.

Социальная значимость НПФ заключается в привлечении населения к добровольному пенсионному страхованию.

Негосударственное пенсионное обеспечение – это система, включающая управление добровольными взносами граждан и последующую выплату им накопленных средств, увеличенных за счет инвестиционного дохода.

Негосударственный пенсионный фонд — организация, осуществляющая деятельность по негосударственному пенсионному обеспечению, в том числе досрочному негосударственному пенсионному обеспечению, формированию долгосрочных сбережений, и (или) обязательному пенсионному страхованию.

Главное преимущество негосударственного пенсионного фонда заключается в том, что существуют разнообразные схемы дополнительного пенсионного обеспечения, позволяющие увеличить величину будущей пенсии, а, следовательно, и уровень жизни.

Недостатки у НПФ также присутствуют:

1. Уровень доходности НПФ не гарантирован.
2. Налогообложение дохода.
3. Перспектива неблагоприятных изменений в законодательстве.

На сегодняшний день в России действуют 35 НПФ. Рейтинг НПФ по доходности пенсионных накоплений можно увидеть на рисунке 1.



Рисунок 1 – топ-10 НПФ по доходности пенсионных накоплений

НПФ выполняют одну из важных социальных функций — помогают преодолеть разрыв между резким снижением уровня доходов при наступлении пенсионного возраста и необходимым объемом денежных средств необходимых для удовлетворения сложившихся потребностей. Этого разрыва можно избежать за счет инвестирования сбережений граждан в период трудоспособного возраста в финансовые и другие активы с целью получения дохода в будущем.

На практике существует условное деление НПФ на те, которые обслуживают клиентов по договорам с юридическими лицами, и те, что работают в основном с физическими лицами, а также деление на закрытые и открытые.

Был проведен анализ деятельности негосударственных пенсионных фондов за 2023 год (таблица 1).

Таблица 1

Топ-5 НПФ по показателям деятельности в 2023 году

Показатели деятельности НПФ	Активы, тыс. руб.	Капитал, тыс. руб.	Выплаты негосударствен	Количество участников,	Количество застрахованных лиц
-----------------------------	-------------------	--------------------	------------------------	------------------------	-------------------------------

			ных пенсий, тыс. руб. ²	получающих негосударственную пенсию, на конец отчетного периода, чел. ²	по действующим договорам об обязательном пенсионном страховании на конец отчетного периода, чел.
АО «НПФ Сбербанка»	868 997 285,23	114 605 000,53	867 925,08	44 375	8 636 562
АО «НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления»	708 866 186,10	102 471 940,61	1 412 542,4	17 852	6 307 480
АО «НПФ «Открытие»	659 242 854,22	65 825 340,05	4 452 485,33	142 474	6 858 234
АО «НПФ «БЛАГОСОСТО ЯНИЕ»	548 766 372,14	1 305 395 06,08	15 712 147,78	379 484	-
АО «НПФ ГАЗФОНД»	600 955 805,67	238 300 477,01	18 174 688,78	173 490	-

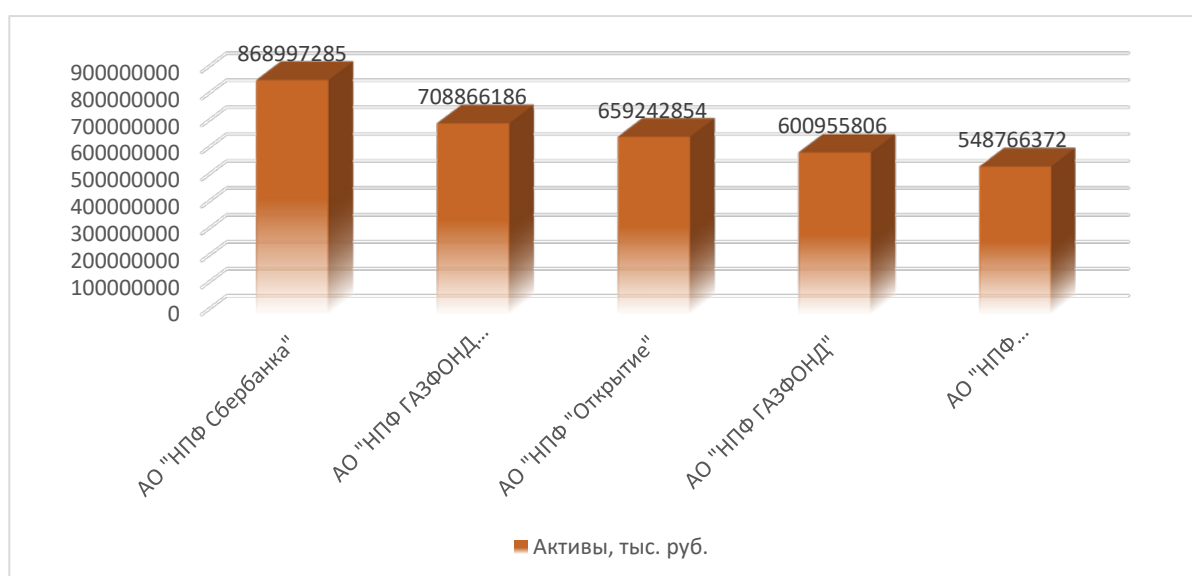


Рисунок 2 – Топ-5 НПФ по показателям деятельности в 2023 году

Все фонды, осуществляющие деятельность по обязательному пенсионному страхованию, и 34 из 35 фондов, осуществляющих деятельность по негосударственному пенсионному обеспечению, продемонстрировали доходность выше величины инфляции.

Добровольной пенсионной системе сейчас доверяют более 6 млн человек, количество клиентов НПФ по обязательному пенсионному обеспечению превышает 36 млн человек.

За анализируемый период НПФ стали меньше вкладывать в облигации: в условиях роста ключевой ставки и инфляционных ожиданий стоимость большинства долговых инструментов снижалась. Часть средств, полученных от реализации ценных бумаг, фонды размещали в инструментах денежного рынка: в портфелях НПФ увеличилась доля требований по сделкам репо. Также НПФ нарастили свои средства на

текущих счетах и депозитах, доходности которых повышались вслед за ключевой ставкой.

Был проведен сравнительный анализ НПФ России и зарубежных стран, который показал следующее. На Западе существует довольно сложная система пенсионных накоплений, в которой участвуют инвестиционные фонды, банки и другие крупные финансовые организации. Варианты сильно разнятся в зависимости от конкретной страны. Например, в США помимо государственных пенсионных фондов, куда отчисляются доходы, в том числе от самозанятых, широко распространены корпоративные фонды и программы (когда часть пенсионных отчислений инвестируется в акции компании, в которой человек работает). В России только набирают обороты корпоративные пенсионные программы — это когда работодатель делает отчисление в НПФ, чтобы стимулировать работника.

Для дальнейшего развития негосударственных пенсионных фондов в России предполагаются следующие направления и перспективы развития:

— разработка комплекса мероприятий по информированию граждан о развитии негосударственного пенсионного обеспечения;

— негосударственные пенсионные фонды будут занимать место наиболее стабильных и надежных институтов в рыночной экономике, создание механизмов защиты вкладов на основе использования существующего международного опыта разграничения полномочий различных поставщиков услуг негосударственных пенсионных фондов и доступа к информации об их деятельности (с помощью системы отчетности и раскрытия информации);

— стимулирование со стороны государства развития негосударственных пенсионных фондов в системе обязательного пенсионного страхования.

Функционирование негосударственных пенсионных фондов в системе пенсионного обеспечения граждан России способствовало созданию системы и механизма положительного воздействия на экономику страны и процессы социальной защиты населения. Негосударственные пенсионные фонды заняли устойчивое положение в пенсионной системе России и ведут активное развитие своей деятельности.

Совместно с активным развитием наблюдается повышение роли негосударственного пенсионного обеспечения в повышении уровня благосостояния и жизни населения, а также, согласно данным, отмечается уровень доверия граждан России к системе негосударственного пенсионного страхования. Население приходит к пониманию того, что негосударственные пенсионные фонды это реально действующий инструмент повышения пенсионных выплат накопительной части пенсии.

Список литературы

1. Банк России. Негосударственные пенсионные фонды. — [Электронный ресурс]. // URL: <https://cbr.ru/admissionfinmarket/navigator/npf/> (дата обращения 17.10.2024)

2. Вихарев, В. Н. Сущность и виды негосударственных пенсионных фондов в Российской Федерации / В. Н. Вихарев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 15 (462). — С. 183-185. — URL: <https://moluch.ru/archive/462/101467/> (дата обращения: 17.10.2024).

3. ВТБ Пенсионный фонд. Что такое негосударственное пенсионное обеспечение. — [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.vtbnpf.ru/press/articles/chto-takoe-negosudarstvennoe-pensionnoe-obespechenie/> (дата обращения 17.10.2024)

4. Минфин России. Негосударственная пенсия. — [Электронный ресурс]. // URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/reg_pens_nacopl/negos/ (дата обращения (17.10.2024)

5. НПФ «Ростех» — Условия негосударственного пенсионного обеспечения. — [Электронный ресурс]. // URL: <https://rostecnpf.ru/o-fonde/rec-finan-services/> (дата обращения 17.10.2024)

СТРАХОВАЯ МЕДИЦИНА, ПРОБЛЕМЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ И РОЛЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РФ

Учаева Т.В., Васильева Е.А.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства», г. Пенза, Россия**

Медицинское страхование - форма социальной защиты интересов населения в охране здоровья, имеющее своей целью гарантировать гражданам при возникновении страхового случая получение медицинской помощи за счет накопленных средств и финансировать профилактические мероприятия (Закон РФ от 28 июня 1991 г. "О медицинском страховании граждан в Российской Федерации"). Оно финансируется за счет страховых фондов и осуществляется в двух видах: обязательном и добровольном. В свою очередь, конкретной целью создания страховых фондов является реализация медицинской помощи в рамках определенной страховой программы.

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что страхование сейчас является одной из важнейших сфер экономики и наименее изученной из всех. Несмотря на то, что в России страхование находится лишь на этапе своего развития, возникло оно достаточно давно. И с тех пор развивалось, имея своим конечным назначением удовлетворение разнообразных потребностей человека через систему страховой защиты от случайных опасностей.

В соответствии с конституцией и российским законодательством за страховую медицину отвечает Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС), который был создан в России в 1991 году в рамках реформирования системы здравоохранения. А в 1993

году был принят Закон “Об обязательном медицинском страховании граждан в Российской Федерации”, который закрепил правовую основу для функционирования ФФОМС.

ФФОМС имеет следующие ключевые задачи:

1) оказание финансовой поддержки гражданских прав на получение необходимой бесплатной медицинской помощи.

2) организация денежных поступлений и уравнивание качества медицинских услуг, предоставляемых гражданам РФ.

3) разработка новых программ, способствующих рациональному распределению приоритетов в области здравоохранения.

4) аккумуляция финансовых средств и распределение их на реализацию целевых проектов и программ.

Основной статьей расхода средств фонда медицинского страхования является обеспечение населения квалифицированной медицинской помощью.

На сегодняшний день в Российской Федерации существует два вида медицинского страхования: обязательное и добровольное. Система обязательного медицинского страхования в России является одной из крупнейших в мире. К данной системе относят следующие некоторые виды услуг: скорая медицинская помощь; профилактические медицинские осмотры; диспансеризация и др.

Добровольное медицинское страхование обеспечивает гражданам получение дополнительных медицинских и иных услуг сверх установленных программами обязательного медицинского страхования. К данному страхованию относят такой перечень видов услуг как: амбулаторно-поликлиническая помощь; личный врач или врач в офисе; стационарное обслуживание; реабилитационно-восстановительное лечение и другие услуги.

Следовательно, программы обязательного и добровольного медицинского страхования не похожи между собой, в связи с тем, что обязательное медицинское страхование предоставляет гражданам гарантируемый минимум бесплатных медицинских услуг, а добровольное страхование - сверх этого минимума, что позволяет значительно расширить спектр предлагаемых медицинских услуг.

Был проведен анализ основных экономических показателей в страховой медицине РФ, который представлен на рисунке 1.

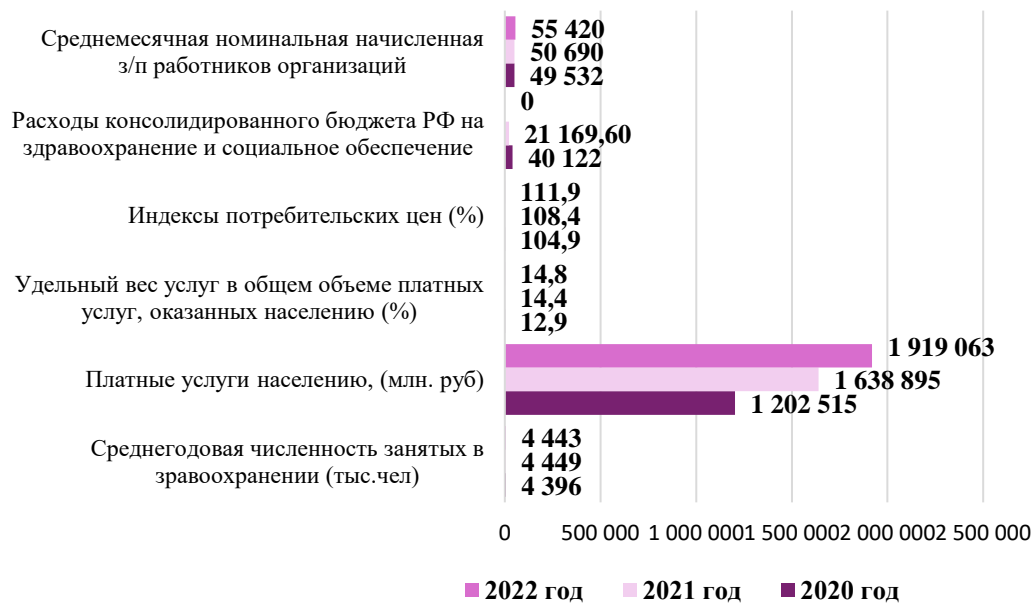


Рисунок 1- Макроэкономические показатели здравоохранения за 2020-2022гг

Таким образом, представленные в динамике основные социально-экономические показатели деятельности медицинских организаций определяют основные проблемы современного здравоохранения и характеризуют состояние экономики страны в целом.

Одной из основных задач, стоящих перед страховой медициной в настоящее время, является повышение эффективности оказания медицинских услуг в условиях ограниченности финансирования лечебных учреждений.

Возможность управлять показателями здоровья через совершенствование работы медицинской организации позволяет своевременно и в достаточном объеме изыскивать ресурсы, прежде всего финансовые, на направления, которые способствуют достижению максимальной эффективности деятельности медицинских организаций.

Одной из основных проблем в рамках медицинского страхования является проблема качества оказания медицинской помощи, во все времена вызывала большой интерес у исследователей.

Можно выделить следующие категории недостатков (дефектов) некачественно оказанных медицинских услуг:

- во-первых, недостатки в информировании пациента;
- во-вторых, дефекты оформления документации;
- в-третьих, отсутствие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство;
- в-четвертых, отсутствие плана лечения, подписанного пациентом.

Одним из самых распространенных недостатков медицинской помощи в рамках Закона о защите прав потребителей является отсутствие информирования пациента, отражающееся в дефектах медицинской документации.

Еще одним видом недостатка (дефекта) некачественно оказанной медицинской помощи является невыполнение, несвоевременное или ненадлежащее выполнение необходимых пациенту диагностических и лечебных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, клиническими рекомендациями.

Решением выше указанных проблем могут быть два метода.

Первый метод это - «Упрощение». Включает демонтаж части институтов системы ОМС. Страховые медицинские компании выводятся из нее, или в лучшем случае им оставляют функции выдачи полисов ОМС. Функции покупателя медицинской помощи в системе ОМС передаются территориальным фондам ОМС. Выполнение функций объединения средств и покупки/оплаты медицинской помощи будет находиться под полным административным контролем федерального и региональных органов управления здравоохранением.

Второй метод это - «Преобразование». Предусматривает, что в системе ОМС проводится сбалансированное развитие механизмов как государственного, так и общественного и рыночного регулирования, которые должны обеспечить:

- четкость и прозрачность правил распределения объемов медицинской помощи между медицинскими организациями;
- развитие конкуренции за пациентов между медицинскими организациями;
- создание механизма разделения между субъектами системы ОМС финансовых рисков и др.

Эти преобразования обеспечат изменение направленности экономических интересов страховых медицинских организаций в сторону повышения доступности и качества медицинской помощи.

Подводя итог, страхование является одним из важных способов защиты человека в условиях высокой неопределенности в современном мире и очень важно непрерывно улучшать данную систему, без которой не обойдется всё человечество на земле.

Список литературы

1. Блинов, И. ОМС — что это такое, что входит в страховку и как оформить полис / И. Блинов. — Текст: электронный // Выберу.ру — финансовый маркетплейс банковских, страховых и инвестиционных продуктов и услуг: [сайт]. — URL: https://www.vbr.ru/strahovanie/help/strahovanie_help/oms-chto-eh-to-takoe/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

2. Здравоохранение в России. 2023: Стат. сб./ Росстат. - М., 3-46 2023. - 179 с.

3. ФОМС - понятие, структура и задачи // Налог - налог.ру - налоговые новости и статьи URL: https://nalog-nalog.ru/strahovye_vznosy/foms_ponyatie_struktura_i_zadachi-23/

4.Шевцова П. С., Чеснокова Ю. В. Медицинское страхование: проблемы и перспективы // 2022. №50 (95). URL: <https://scilead.ru/article/3437-meditsinskoe-strakhovanie-problemi-i-perspekt>

5.Шишкин С.В. Эволюция и перспективы системы обязательного медицинского страхования в России // Экономическая политика. - 2023. - №1. - С. 8-33

САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ РЕСТАВРАЦИИ ЦОКОЛЯ ЗДАНИЙ

Филинова М.И., Логанина В.И.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

В настоящее время вследствие повышения требований к эстетическим характеристикам архитектурных зданий и сооружений важным является не только обеспечить долговечность защитно-декоративных покрытий фасадов зданий, но и возможность минимизировать расходы на их содержание и уход. Растущий интерес к технологиям фотокаталитических композиционных покрытий вызывает необходимость проведения исследований, направленных на разработку рецептуры известковых составов, покрытия на основе которых обладают способностью к самоочищению.

Существует два типа самоочищающегося покрытия: гидрофобное и гидрофильное. Самоочищающееся гидрофобное покрытие отталкивает пыль и грязь, скатываясь или скатывая частицы со своей поверхности. Между тем, самоочищающееся гидрофильное покрытие с помощью механизма фотокатализа уменьшает количество загрязняющих веществ и пыли на его поверхности под воздействием УФ-излучения

Для придания самоочищающихся свойств покрытий в рецептуру составов вводят фотокатализаторы [1-3]. Из всех существующих фотокатализаторов самое широкое применение на данный момент нашел нано- и микроразмерный TiO_2 анатазной модификации, оксид цинка ZnO и другие [4-8].

В последние годы привлекает большое внимание в применении фотокаталитических технологий полупроводник оксид цинка ZnO , поскольку он дешевле, имеет более высокую квантовую эффективность, экологически безопасен и обладают хорошей фотокаталитической активностью. Однако ZnO имеет большую запрещенную зону, около 3,37 эВ, так что он может поглощать только УФ-свет с длиной волны менее 387 нм. Для модификации ZnO с целью повышения его активности в области видимого света применяют легирование ZnO атомами металлов, таких как Fe/ZnO и Co/ZnO , или неметаллов, таких как ZnO , легированный N [9].

Известно получение фотокаталитических композиционных материалов путем осаждения частиц фотокатализатора на инертные носители. В

качестве инертных подложек используют диоксид кремния, активированный углерод, морденит, цеолит [10,11].

На эффективность гетерогенного фотокатализа в основном влияет значение удельной поверхностью фотокатализатора. Существует два основных эффективных способа увеличения площади поверхности фотокатализатора: уменьшение размера частиц фотокатализатора и иммобилизация фотокатализатора на поверхности носителя с большой удельной поверхностью.

Для создания развитой поверхности фотокатализатора, интенсификации диффузионных процессов реагентов фотокаталитических реакций и увеличения площади контакта фотокатализатора с загрязнителем, а также поглощения и задержания в объеме фотокатализатора на более долгое время волн ультрафиолетового излучения применяют механический помол оксида цинка ZnO, золь-гель метод, химическое осаждение.

В качестве фотокатализатора в работе применяли оксид цинка ZnO. Для исследования закономерностей изменения фотокаталитической активности оксида цинка. Фотокаталитическую активность ZnO исследовали путем фотодеструкции красителя метиленового синего (МС) под действием УФ света. Эксперименты проводили с помощью УФ-лампы с диапазоном излучения 315–400 нм мощностью 18 Вт, которую помещали непосредственно над раствором на расстоянии 10 см от образца. Концентрация красителя составляла 0,1-0,2 г/л. Количество фотокатализатора составляло 0.5-1.5% объема облучаемого раствора. Для определения степени деградации МС в зависимости от удельной поверхности и концентрации ZnO через равные промежутки времени отбирали от суспензии пробы и определяли значение оптической плотности раствора с помощью спектрофотометра при длине волны 664 нм. Результаты исследований зависимости оптической плотности от времени облучения приведены на рис. 1.

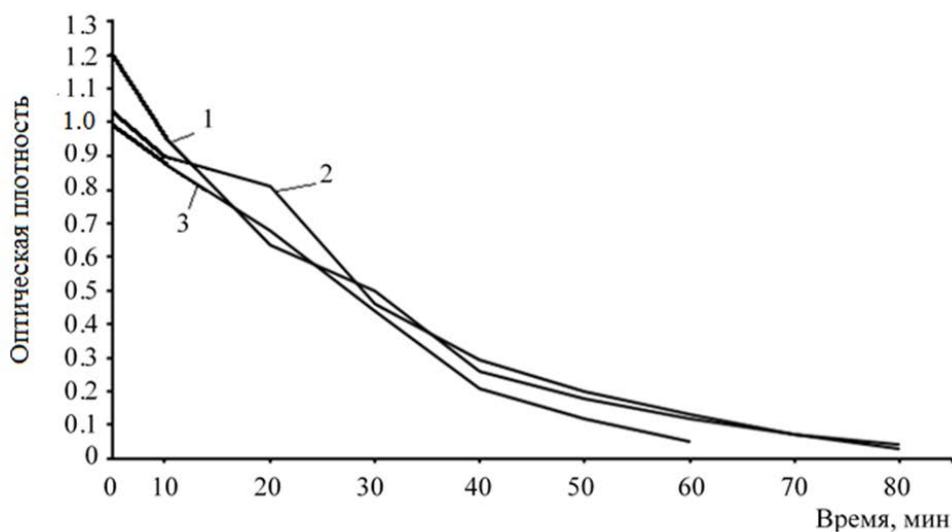


Рисунок 1 - Зависимость оптической плотности раствора красителя метиленового синего от времени облучения при содержании оксида цинка: 1- 1,5%; 2- 1%; 3- 0,5%.

Результаты исследований показывают, что с увеличением концентрации оксида цинка наблюдается большая скорость обесцвечивания раствора.

Была проанализирована кинетика деградации метиленового синего при применении в качестве фотокатализатора оксида цинка.

Полученные экспериментальные данные кинетики деградации свидетельствуют, что существует линейная зависимость между временем УФ облучения и $\ln(C_0/C_t)$. На рис. 1 приведена линейная зависимость между $\ln(C_0/C_t)$ и временем облучения (t). Кинетика разложения метиленового синего с различными фотокатализаторами протекает по механизму псевдопервого порядка. Процесс является кинетическим и описывается уравнением вида:

$$\ln\left(\frac{C_0}{C_t}\right) = k_a t, \quad (1)$$

где k_a — кажущаяся константа скорости первого порядка (мин.^{-1});

C_0 — концентрация в момент времени $t=0$ облучение;

C_t — концентрация в момент времени t.

Результаты испытаний и расчетов свидетельствуют, что константа скорости деградации метиленового синего в случае применения в качестве фотокатализатора оксида цинка составляет $0,045 \text{ мин.}^{-1}$.

Дополнительно, для оценки фотокаталитической активности изготовили образцы покрытия на основе известкового состава с добавкой оксидом цинка. Образцы помещали в установку с диапазоном УФ-излучения 315–400 нм

Для окраски приготовленный раствор красителя метиленового синего наносился на подготовленную поверхность образцов. Результаты представлены на рис. 2.

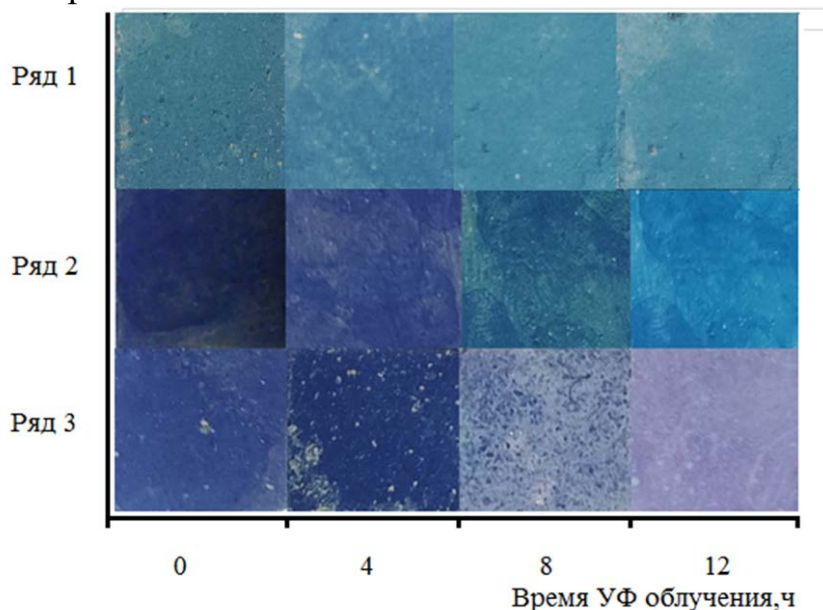


Рисунок 2 - Деградация раствора метиленового синего на поверхности известкового покрытия. Состав содержит: ряд 1- 1% ZnO ($S= 6,2 \text{ м}^2/\text{г}$); ряд 2- 5% ZnO ($S= 6,2 \text{ м}^2/\text{г}$); ряд 3 -10% ZnO ($S= 6,2 \text{ м}^2/\text{г}$)

Представленные результаты свидетельствуют о эффективности применения оксида цинка.

В результате проведенных исследований, предложено для получения самоочищающихся известковых покрытий применение оксида цинка.

Список литературы

1. Tolstoy A.D., Lesovik V.S., Glagolev E.S., Vodopyanov I.O. Self-restoration hardening systems of high-strength concrete of a new generation // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. Vol. 560 (1). Article № 012156.

2. Фаликман В.Р., Вайнер А.Я. Новые высокоэффективные нанодобавки для фотокаталитических бетонов: синтез и исследование // Нанотехнологии в строительстве. 2015. Том 7, № 1. С. 18-28.

3. Лукутцова Н.П., Постникова О.А., Соболева Г.Н., Ротарь Д.В., Оглоблина Е.В. Фотокаталитическое покрытие на основе добавки нанодисперсного диоксида титана // Строительные материалы. 2015. № 11. С. 5-8

4. Фаликман В.Р. Фотокаталитически активные строительные материалы с нано-частицами диоксида титана – новая концепция улучшения экологии мегаполисов / В.Р. Фаликман – М.: МГСУ, 2015. – 49 с

5. Kiriakidou F. The effect of operational parameters and TiO₂-doping on the photocatalytic degradation of azo-dyes / F. Kiriakidou, D. I. Kondarides, X.E. Verykios // Catal. Today. 1999. Vol. 54. P. 119-130.

6. Umebayashi T. Analysis of electronic structures of 3d transition metal-doped TiO₂ based on bandcalculations / T. Umebayashi, T. Yamaki, H. Itoh, K. Asai // J. Phys. Chem. Solids. 2002. Vol. 63. P. 1909-1920

7. Степанов А.Ю., Сотникова Л.В., Владимиров А.А., Дягилев Д.В., Ларичев Т.А., Пугачев В.М., Титов Ф.В. Синтез и исследование фотокаталитических свойств материалов на основе TiO₂ // Вестник КемГУ. 2013. № 2 (54). С. 249-255.

8. Самченко С.В., Козлова И.В., Коршунов А.В., Земскова О.В., Дударева М.О., Агафонова Н.З. Исследование физико-механических и фотокаталитических свойств цементных композитов, модифицированных промышленным диоксидом титана // Техника и технология силикатов. 2023. Т. 30, № -2. С. 152-161.

9. Козлова И.В., Земскова О.В., Самченко С.В., Дударева М.О. Варианты синтеза фотокаталитически активной добавки для цемент-ных систем // Техника и технология силикатов. 2023. Т.30, № -3. С. 206-216.

10. Samchenko Svetlana V., Kozlova Irina V., Korshunov Andrey V., Zemskova Olga V. and Dudareva Marina O. Synthesis and Evaluation of Properties of an Additive Based on Bismuth Titanates for Cement Systems // Materials 2023, 16(18), 6262;

11. Лашкова Н.А., Максимов А.И., Рябко А.А., Мошников В.А., Теруков Е.И. Синтез наноструктур на основе оксида цинка для создания гетероструктурных фотовольтаических элементов // ФТП. 2016.Т.50(9). С.1276–1282.

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ

Чудайкина Т.Н., Леонтьева М.В.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Инвестиции играют важную роль в экономическом развитии стран мира, они обеспечивают прирост ВВП, вносят положительные изменения во внутреннюю социально-экономическую политику, механизмы функционирования ресурсов и формируют внешнюю политику.

Эффективная инвестиционная политика создает основу для развития стратегически важных для государства отраслей, качественных преобразований структуры экономики и качественного представления продукции страны на международном рынке.

Проблема привлечения иностранных инвестиций становится одной из ключевых в работах многих ученых-экономистов, занимающихся исследованием инвестиционных процессов и их развития, с момента начала развития рыночных основ хозяйствования и развития международных отношений [4].

Для обеспечения устойчивого экономического роста иностранные инвестиции являются одним из ключевых факторов, на котором акцентируют свое внимание правительства многих развитых и развивающихся стран.

Именно иностранные инвестиции становятся основой качественного экономического развития в странах мира, которые также отражают благоприятное развитие инвестиционного климата страны – ключевого показателя при анализе иностранными инвесторами возможностей инвестирования средств в ту или иную страну.

Уровень инвестиционного потенциала – основа инвестиционной привлекательности, которая является ключевой компонентой инвестиционного климата [6].

Инвестиционный климат – один из главных показателей для иностранного инвестора при оценке страны, который представляет собой совокупность социально-экономических и нормативно-правовых показателей, обеспечивающих привлекательность для инвестирования средств в страну, регион, отрасли, предприятия (рис.1).



Рисунок 1 - Совокупность показателей, оцениваемых иностранным инвестором в составе инвестиционного климата страны при принятии решения об инвестировании средств

На рисунке 2 представлен график изменения уровня инвестиционной привлекательности регионов в 2023 году по сравнению с 2022 годом.

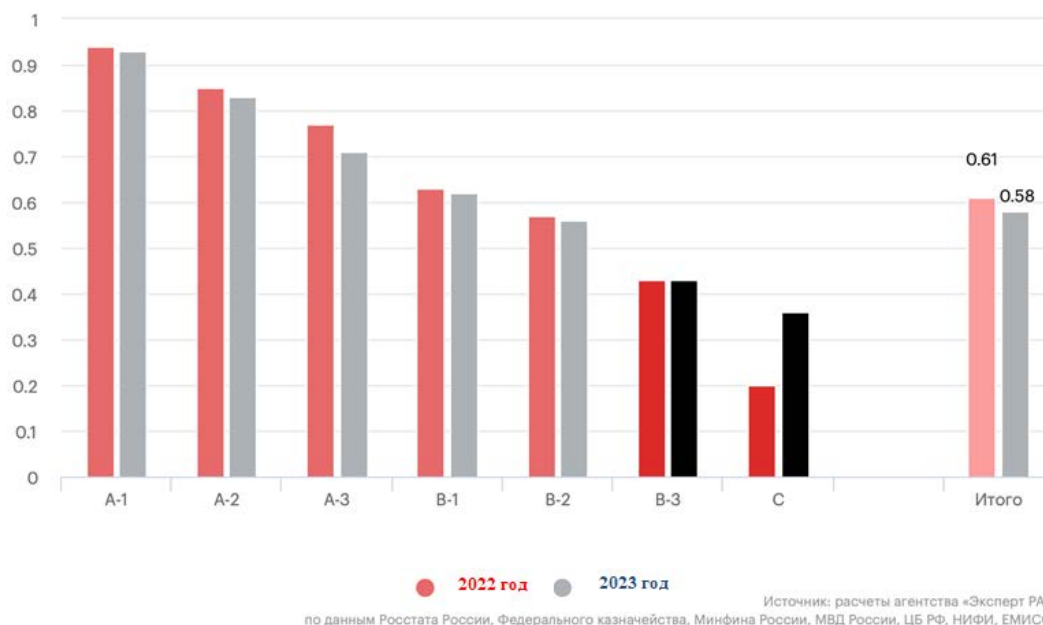


Рисунок 2 - Медианные значения регионов с высоким уровнем инвестпривлекательности

Вместе с тем, в структуре инвестиционной привлекательности по итогам 2023 года наблюдалось увеличение медианного числа по оценке финансовых, социальных, экономических и инфраструктурных ресурсов.

Наибольший рост сложится в блоке инфраструктурных ресурсов, медианное значение увеличилось с 0,18 в 2022 году до 0,24 в 2023-м. Несомненно, содействие данному блоку оказали меры государственной поддержки, в т. ч. инфраструктурные бюджетные кредиты (далее – ИБК), реализация национальных проектов. Медианное значение ухудшилось только в одном блоке – состоянии окружающей среды. На фоне изменившихся макроэкономических и геополитических условий в 2023 году ESG-повестка в регионах подверглась перенастройке [2]. Ряд экологических инициатив из-за внешнего санкционного давления был отложен. Регионам пришлось менять меры и внедрять новые способы развития (рис. 2.).

Неоднородность и диспропорция в экономическом развитии регионов сохраняется. По итогам 2023 года лидирующие позиции заняли в основном регионы, имеющие умеренные позиции в развитии экономики. Это связано с тем, что под натиском санкционного давления тяжелее пришлось экономически развитым регионам, основную долю экономики которых формируют обрабатывающие производства. Кроме того, регионы-среднячки продемонстрировали высокую положительную динамику по ряду показателей за последний отчетный год. Регионы-аутсайдеры имеют незначительные размерные характеристики экономических ресурсов и в ряде случаев отрицательную динамику по показателям [3].

Несмотря на то, что острая фаза кризисного 2023 года позади, 2024-й не менее трудный. Глубокая структурная перестройка экономики продолжается, новые вызовы требуют новых решений и серьезных изменений во всех сферах. Инвестпривлекательность регионов зависит от многих факторов, в т. ч. от геополитической ситуации, которая непредсказуема. Федеральный центр продолжает поддерживать регионы, применяя антикризисные меры в целях предотвращения влияния ухудшения геополитической и экономической ситуации на социально-экономическое положение. Региональные органы власти также разрабатывают и реализуют свои меры. Экономические показатели демонстрируют положительную динамику. Инвестиции в основной капитал за 1-е полугодие 2024-го приросли на 7,6% в сопоставимых ценах к аналогичному периоду прошлого года. Реализация инвестиционных проектов на территориях регионов продолжается, активно идет процесс по выстраиванию импортозамещения. За счет ИБК продолжается строительство объектов инфраструктуры в регионах. Идет активная работа по всем направлениям в рамках реализации национальных проектов, по программе казначейских кредитов регионы получают опережающее финансирование на реализацию масштабных проектов. Конечно, есть ряд проблем, которые тормозят выполнение поставленных задач в рамках нацпроектов, – это и позднее согласование ПСД, и поздние сроки заключения контрактов регионами. Вопреки тревожным опасениям региональные бюджеты пока исполняются устойчиво. По итогам восемь месяцев текущего года агрегированный профицит бюджетов регионов

составил 1,2 трлн рублей. За восемь месяцев текущего года налоговые и неналоговые доходы консолидированных бюджетов регионов продемонстрировали рост более чем на 10% к аналогичному периоду 2023-го. Для бесперебойного исполнения обязательств федеральный центр не снижает финансовую поддержку регионам.

Так, за январь – август текущего года межбюджетные трансферты приросли на 1,5% к январю – августу 2023-го. Кроме того, регионы вошли в 2024 год с определенным запасом прочности. Совокупный объем остатков средств на счетах на начало 2024-го составил 2,3 трлн рублей, или 12,6% от утвержденного объема расходов на этот год. По мере увеличения расходов к концу года профицит региональных бюджетов будет снижаться. Вместе с тем, учитывая санкционное давление, нестабильное геополитическое положение, ухудшение ситуации возможно абсолютно в любых отраслях экономики, что окажет давление на доходную часть бюджетов регионов, и профицитное исполнение бюджетов скорее всего сменится на дефицитное. И при дефицитном исполнении бюджетов сформированный запас ликвидности как раз поможет поддержать региональные бюджеты [5].

И хотя все еще сохраняются негативные факторы, такие как несовершенное законодательство, сложная и не всегда понятная налоговая система, риски обесценения капитала, высокий уровень коррупции, Россия постепенно укрепляет позиции на международном рынке инвестирования. Однако непредсказуемым фактором риска стала пандемия коронавируса, которая охватила в 2020 году весь мир, оказав значительное негативное влияние на реальный сектор экономики, снизила темпы экономического роста во всех странах мира, сократила объемы инвестирования [1].

Список литературы

1.Каримов, М.М. Мировые тенденции прямых иностранных инвестиций и прогнозы потоков до 2025 года / М.М. Каримов // Экономика: анализы и прогнозы. – 2021. – № 3(14). – с. 97-104.

2.Прямые иностранные инвестиции в Россию упали более чем впятеро. Rosbalt.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosbalt.ru/business/2020/10/09/1867487.html>

3.Смирнов, Е.Н. Глобальные прямые иностранные инвестиции: структурные изменения в условиях текущего кризиса / Е.Н. Смирнов, С.А. Лукьянов // Экономика региона. – 2021. – № 3. – с. 1014-1026. – doi: 10.17059/ekon.reg.2021-3-21.

4.Хамурадов, М.А. Повышение инвестиционной привлекательности региона / М.А. Хамурадов // Тенденции развития науки и образования. - 2020.- No 66-3.

5.Царева, Л.В. Контроль прямых иностранных инвестиций как современная тенденция инвестиционного законодательства / Л.В. Царева // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2023. – № 5. – с. 94-103. – doi: 10.12737/jflcl.2021.056.

ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Шашкина А.А., Черниковская М.В.

**Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, г. Пенза, Россия**

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в условиях глобальной экономической неопределенности и растущей стоимости жизни, умение эффективно управлять личными финансами становится критическим для каждого человека, особенно для молодежи, которая только начинает свой жизненный путь. В традиционных образовательных программах финансовая грамотность часто рассматривается как второстепенная тема. Знание основных понятий финансовой грамотности и умение их использовать на практике дает возможность человеку грамотно управлять своими денежными средствами.

Студенты часто получают теоретические знания по экономике, но не имеют навыков практического применения этих знаний в реальной жизни. Обладание знаниями и навыками по финансовой грамотности может помочь студентам эффективно управлять своими финансами, избегая лишних расходов и долговых обязательств, а также планировать своё финансовое благополучие.

Существует несколько направлений, по которым студенты могут развивать уровень своей финансовой грамотности:

- образовательные программы;
- финансовые игры и симуляции;
- онлайн-ресурсы;
- тренинги и мастер-классы;
- проектная деятельность.

С помощью данных направлений решаются практические задачи, формирующие у студентов компетенции в области:

-потребления, основанного на удовлетворении личных текущих нужд и потребностей студентов, исключении непредвиденных расходов, отсутствии необходимости возникновения долговых и кредитных обязательств, возможности совершения крупных запланированных покупок и др.;

-сбережения, предполагающего возможность удовлетворения потребностей в долгосрочной перспективе, приобретение крупных покупок с учетом инфляционных рисков и навыков грамотного вложения денежных средств, зная основные нюансы при открытии банковского вклада;

-инвестирования, основанного на знании методов управления собственным капиталом, осуществлении правильного выбора тех или иных инвестиционных инструментов вложения;

-налогообложения, основанного на знаниях нормативных норм и правил налогового законодательства, умении применять их на практике, нести за это ответственность;

-кредитования, основанного на грамотном выборе кредитной организации и знании механизмов процесса кредитования(сумма и срок кредита, процентная ставка, платежный график и сумма переплаты по кредиту), исключении финансовых взаимодействий с микрокредитными организациями;

-страхования, основанного на предотвращении вероятного ущерба от возможных исходов в результате неверно принятых финансовых решений или его компенсации из каких-либо источников, знании особенностей наступления страхового случая, размера страховой суммы, ущерба и страховой премии;

-предотвращения личных рисков, обусловленных действиями мошенников, взятием кредитов в микрокредитных организациях, участием в финансовой пирамиде, рисков, связанных с банковскими вкладами, потребительскими и ипотечными кредитами, страховыми услугами, электронными платежами и др.;

-защиты прав потребителей, предполагающее знание прав и обязанностей потребителей финансовых услуг, инструментов защита прав потребителей на кредитном, страховом рынке, рынке ценных бумаг;

-пенсионного обеспечения, предполагающего знание методов самостоятельного накопления денежных средств с целью увеличения размера государственной пенсии.

В исследовании финансовой грамотности студентов высших учебных заведений участвовали студенты вузов Пензенской области. В ходе анализа были опрошено 102 респондента. Больше половины респондентов (63%) женского пола. В основном респонденты учатся на втором (38%) или третьем (41%) курсе бакалавриата.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что студенты, прошедшие опрос в большинстве своём (72%), что составляет 73 человека от общего числа респондентов, считают, что у них средний уровень финансовой грамотности. Так же 72%, считают, что они обладают базовыми финансовыми навыками.

Большинству студентов, прошедших опрос (68%), что составляет 69 человек, было бы интересно посещать тренинги и просматривать онлайн курсы по финансовой грамотности, они считают это полезным для себя. Также исследование показало, что многие респонденты планируют свои личные финансы. Практически все респонденты (96%), что финансовая грамотность – это умение управлять собственными финансами. Многие респонденты хотят повысить уровень своей финансовой грамотности, а 52% респондентов считает это необходимым для себя.

Также исследование показало, что на вопросы, связанные с кредитованием больше половины студентов ответили верно. Вопросы касающиеся управления собственными финансами вызвали больше затруднений у опрошенных, так как всего 16 % ответили верно на вопрос о минимальной сумме, которую рекомендуется откладывать с каждого полученного дохода, также только чуть меньше половины (48%) опрошенных ответили правильно на вопрос о сумме которую должна составлять «подушка безопасности».

Вопрос связанный с инвестированием, также вызвал затруднение у респондентов, больше половины опрошенных (56%) ответили на него не верно. Поэтому можно сделать вывод, что студенты высших учебных Пензенской области обладают не плохими знаниями основ финансовой грамотности, но им следует развивать свои навыки и знания в этой сфере.

Для повышения уровня финансовой грамотности среди студентов можно предложить следующие рекомендации.

Внедрение в учебный план курсов по финансовой грамотности. В учебный план следует включить лекции и семинары по финансовой грамотности, на которых студенты смогут более углубленно изучать основы управления финансами, инвестирования, планирования бюджета. Например, можно ввести в университетах такую дисциплину, как «Основы финансовой грамотности», которая будет общеобязательная для всех студентов бакалавриата в независимости от факультета и направления подготовки.

Проведение финансовых тренингов и мастер-классов. Организация университетом тренингов и мастер-классов по финансовой грамотности поможет студентам получить практические навыки в различных аспектах финансовой грамотности. Например, можно провести тренинги и мастер-классы на такие темы как: «Инвестиции и финансовые рынки» или «Основы бюджетирования и финансовое планирование» благодаря таким мероприятиям студенты смогут понять основы инвестирования и принципы функционирования финансовых инструментов, научиться планировать свои финансовые потоки и освоить навык составления личного бюджета. Данные мероприятия могут проводить преподаватели университетов компетентные в этих сферах финансовой грамотности, либо привлечённые специалисты.

Финансовые игры и квесты. В университетах следует проводить финансовые игры, квесты и другие практические занятия, касающихся тематики финансов, так как такой формат будет не только интересным для студентов, но и поспособствует более быстрому усвоению студентами основ различных направлений финансовой грамотности. Например, университет может разработать финансовый квест. Создание интерактивного квеста, в рамках которого студенты должны будут решать различные финансовые задания и головоломки касающихся таких аспектов финансовой сферы, как: управление личными финансами, инвестирование, кредитование и налогообложения. Также в университетах можно

проводить различные финансовые игры, направленные на моделирование практических ситуаций для нахождения студентами наиболее оптимальных решений, например, можно провести игру касающуюся финансовой безопасности, где студентам нужно будет принимать решения об управлении задолженностями, страховании и планировании крупных покупок. Этот метод обучения позволяет рассмотреть с разных сторон возможные финансовые ситуации и сценарии решения данных ситуаций, которые могут возникнуть в повседневной жизни и профессиональной сфере.

Популяризация финансовых знаний через мероприятия и конкурсы. В университетах следует организовывать и привлекать студентов к участию в конференциях, чемпионатах по финансовой грамотности, финансовых олимпиадах и проектах по финансовой тематике, что поспособствует формированию интереса у студентов к финансовой грамотности. В рамках данного направления возможно проведение финансовой олимпиады для студентов, где они будут решать задачи по различным направлениям финансовой грамотности, а также в университетах можно проводить чемпионаты по решению финансовых кейс-задач. Также преподаватели могут привлекать более заинтересованных студентов в этой сфере к проектной деятельности. Участвуя в таких мероприятиях, студенты расширяют свои знания и компетенции в финансовой грамотности.

Индивидуальное консультирование. Предоставление студентам возможности для индивидуального консультирования по различным вопросам в сфере финансов поможет им лучше разобраться в основных принципах финансового управления и развивать навыки в этой области. Например, на сайтах университетов можно запустить чат-бот, который будет отвечать на часто задаваемые вопросы касающиеся финансовой тематики. Также можно распространять в социальных сетях университета статьи, посвящённые финансовой грамотности, это поможет студентам быть более осведомлёнными в данном направлении.

Партнерство с профессионалами и финансовыми учреждениями. Университеты могут приглашать представителей финансовых учреждений, организаций и экспертов в области финансов, что поможет студентам получить практический опыт и ценные советы от профессионалов. Например, в университетах можно организовывать лекции для студентов с привлечением представителями таких структур, как: банки, пенсионный фонд, налоговая служба, инвестиционный фонд.

Таким образом, повышение финансовой грамотности может способствовать более здоровой финансовой среде в обществе, и улучшению благосостояния граждан. Существуют несколько направлений развития финансовой грамотности среди студентов, которые способствуют более эффективному повышению уровня финансовой грамотности у студентов, помогая им приобрести необходимые знания и компетенции для управления своими финансами в будущем. Можно сделать вывод, что использование данных рекомендаций позволит студентам расширить свои

знания в области финансов, развить навыки в управлении собственными финансами, научиться планировать свои финансовые потоки, а также подготовит студентов к принятию обоснованных финансовых решений жизни и карьере.

Список литературы

1.Резник С.Д. Интенсивное содействие экономической самостоятельности, конкурентоориентированности и трудоустройству студентов: опыт выпускающей кафедры высшего учебного заведения [Текст]/ С.Д. Резник //Университетское управление: практика и анализ. - 2009. - № 3. – с. 43-53

2.Резник С.Д. Карьерный менеджмент: учебное пособие [Текст] / С.Д. Резник, И.А. Игошина, Черницов А.Е. -М.: ИНФРА-М, 2023., 196 с.

3.Резник С.Д., Черниковская М.В. Сравнительные особенности формирования финансовой грамотности студентов технических и экономических направлений подготовки в строительном университете // Региональная архитектура и строительство. 2022. - №4. – С. 187-194

4.Резник, С.Д. Постановка и реализация жизненных целей как инструмент повышения финансовой грамотности студенчества [Текст]// С. Д. Резник, М. В. Черниковская, О. А. Сазыкина / Перспективы науки и образования. 2023. № 3 (63). С. 117-129.

5.Резник, С.Д. Финансовая грамотность российского студенчества в условиях цифровизации образования: результаты мониторинга [Текст]/ С. Д. Резник, М.В. Черниковская //Менеджмент в социальных и экономических системах: сборник докладов XIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: РИО ПГАУ, 2021. – 332 с. – с.290-296

СОДЕРЖАНИЕ

ИПОТЕЧНОЕ ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В РОССИИ: ДИНАМИКА, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ <i>Агишева А.А., Чудайкина Т.Н.</i>	3
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Барсегян К.В., Романенко М.И.</i>	8
МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО РЫНКА НА ОСНОВЕ СТАНДАРТОВ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА <i>Березнева М.Э.</i>	12
БИОТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ОТХОДОВ АПК <i>Дудина О.П.</i>	15
МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКО-СРЕДЫ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ <i>Зубова А.З., Артемова Д.И.</i>	20
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА <i>Илюшин А.О., Литвинская О.С.</i>	23
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОТИВАЦИИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Кагина А.А., Сазыкина О.А.</i>	27
МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ПРОГРАММ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА <i>Казакова Е.О.</i>	31
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ФОРДА – ФАЛКЕРСОНА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ <i>Клейменов А.А., Кузина В.В.</i>	36
ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБУЧЕНИЕ <i>Котельникова Д.С.</i>	40
ВТОРОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПОТРЕБНОСТЬ В САМОРЕАЛИЗАЦИИ <i>Маслова С.П., Засухина Е.В., Шестакова П.А.</i>	44
РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ СНТ «ГУДОК» Г. ПЕНЗА <i>Першина М.Е., Киселева Н.А.</i>	49
ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ ПРАВ НА БЫТОВУЮ НЕДВИЖИМОСТЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ <i>Петранина А.Д., Киселева Н.А.</i>	52
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Петрук К.Р., Спиридонова И.Н.</i>	56
МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ РЕНОВАЦИИ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ <i>Плаксин О.А.</i>	59
ПРАВОВЫЕ НОВАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ПРЕЮДИЦИИ В	63

УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ <i>Пронина А.А., Артемова Д.И.</i>	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ <i>Скопцов А.В., Сазыкина О.А.</i>	65
НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПЕНСИОННЫЕ ФОНДЫ РФ И ИХ РОЛЬ В ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЕ <i>Учаева Т.В., Соколова А. В.</i>	70
СТРАХОВАЯ МЕДИЦИНА, ПРОБЛЕМЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ И РОЛЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РФ <i>Учаева Т.В., Васильева Е.А.</i>	74
САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ РЕСТАВРАЦИИ ЦОКОЛЯ ЗДАНИЙ <i>Филинова М.И., Логанина В.И.</i>	78
ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ <i>Чудайкина Т.Н., Леонтьева М.В.</i>	82
ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ <i>Шашкина А.А., Черниковская М.В.</i>	86

Электронное научное издание

Материалы всероссийской научно–практической конференции
«МОЛОДЕЖНЫЕ ИННОВАЦИИ»

Ответственный за выпуск М.С. Акимова
Верстка М.С. Акимова

Усл. печ. л. 5,35. Объем издания 2,16 Мб
Дата размещения: 30.11.2024г.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза ул. Г. Титова, 28.