CTPAHULA MOЛОДОГО УЧЕНОГО YOUNG SCIENTIST PAGE

УДК 332.8

А. М. Французова

Белорусский государственный технологический университет

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ОСНОВЕ ESG-ОЦЕНКИ

Учитывая направление государственной политики на создание и поддержание удобной, безопасной, современной и эстетически организованной среды жизнедеятельности людей, где ключевыми показателями выступают доступность жилья и его благоустройство, автором предлагается проведение ESG-оценки для управления инновационным развитием жилой недвижимости.

На основании проведенного анкетирования ключевых стейкхолдеров выявлена потребность в структурированном инструменте для оценки управления инновационным развитием жилой недвижимости в Республике Беларусь. Настоящее исследование направлено на удовлетворение данной потребности.

Исследование подчеркивает роль ESG-оценки как организационного инструмента управления инновационным развитием и повышения взаимодействия между стейкхолдерами. Результаты могут быть использованы государственными органами, управляющими компаниями и гражданами для принятия решений в области инновационного развития сферы жилой недвижимости.

Результатом ESG-оценки является присвоение объекта к одной из четырех рейтинговых категорий (A-D) с последующей разработкой дорожной карты ESG-трансформации. Научная новизна заключается в создании адаптивной системы показателей, учитывающей специфику сферы жилой недвижимости и обеспечивающей сопоставимость результатов с международными стандартами.

В ближайшее время планируется разработка дорожной карты для разных уровней стейкхолдеров с описанием шагов, сроков и ответственных за исполнение.

Ключевые слова: инновационное развитие, ESG-оценка, рейтинг, стейкхолдеры, стратегия, управление.

Для цитирования: Французова А. М. Управление инновационным развитием жилой недвижимости на основе ESG-оценки // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2025. № 2 (298). С. 107–113.

DOI: 10.52065/2520-6877-2025-298-13.

A. M. Frantsuzova

Belarusian State Technological University

INNOVATIVE MANAGEMENT DEVELOPMENT OF RESIDENTIAL REAL ESTATE BASED ON ESG-ESTIMATION

Considering the direction of public policy to create and maintain a convenient, safe, modern and aesthetically organized living environment for people, where the key indicators are housing affordability and its improvement, the author proposes carrying out ESG-estimation to manage the innovative development of residential real estate.

On the basis of the questionnaire conducted by key stakeholders, the need for a structured tool to assess the management of innovative development of residential real estate in the Republic of Belarus was identified. The present study aims to meet this need.

The study highlights the role of ESG-estimation as an organizational tool to manage innovation development and increase interaction between stakeholders. The results can be used by public authorities, managers of companies and citizens to make decisions on sustainable development in the housing sector.

The result of the ESG-estimation is the assignment of the object to one of four rating categories (A–D) with subsequent development of an ESG-transformation roadmap. The scientific novelty is the

development of an adaptive indicator system that considers the specificities of residential real estate and ensures comparability with international standards.

Soon, it is planned to develop a roadmap for different levels of steakholders with a description of steps, deadlines and responsibilities.

Keywords: innovation development, ESG-estimation, rating, stakeholders, strategy, management.

For citation: Frantsuzova A. M. Innovative management development of residential real estate based on ESG-estimation. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2025, no. 2 (298), pp. 107–113 (In Russian).

DOI: 10.52065/2520-6877-2025-298-13.

Введение. Повестка инновационного развития жилой недвижимости и практика ее реализации являются в настоящее время одним из наиболее актуальных направлений научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых. В Республике Беларусь актуальность исследования обусловливается следующими нормативноправовыми документами:

- 1) Указами Президента Республики Беларусь «Об объявлении 2025 года Годом благоустройства» (Указ № 1 от 3 января 2025 г. [1]) и «О пятилетке качества» (Указ № 31 от 17 января 2025 г. [2]);
- 2) постановлением Совета Министров Республики Беларусь «О Концепции государственной жилищной политики Республики Беларусь до 2030 года» (№ 144 от 7 марта 2025 г.) [3];
- 3) Государственной программой «Комфортное жилье и благоприятная среда» [4];
- 4) Национальной стратегией устойчивого развития Республики Беларусь до 2040 года [5];
- 5) Стратегией развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь до 2035 года [6].

Исходя из данных нормативно-правовых документов определена тенденция на создание и поддержание удобной, безопасной, современной и эстетически организованной среды жизнедеятельности людей, где ключевыми показателями выступают доступность жилья и его благоустройство. Следование ESG-стандартам вносит важный вклад в реализацию Республикой Беларусь Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

В данных условиях ESG-оценка становится не просто инструментом соответствия, а ключевым элементом инновационного развития жилой недвижимости.

Однако внедрение ESG-принципов в управление жилой недвижимостью сталкивается с рядом барьеров, таких как отсутствие единых стандартов оценки, высокие первоначальные затраты и разница во влиянии и интересах стейкхолдеров.

Основная часть. Жилая недвижимость выполняет критически важную социальную функцию, формируя одну из ключевых составляющих качества жизни населения. Кроме того, рынок жилой недвижимости является генератором мультипликативных процессов в экономике, стимулируя

развитие смежных отраслей (строительство, производство материалов, финансовые услуги и др.).

В последние годы тренд ESG в жилой недвижимости является объектом внимания различных институциональных стейкхолдеров. Основными факторами спроса на ESG-решения для жилья выступают осведомленность общества, строительные нормы и политика, направленная на энергоэффективность. В долгосрочной перспективе ESG-развития жилой недвижимости ожидается проникновение ESG-решений во все бизнес-процессы жизненного цикла недвижимости как продукта деятельности девелоперских и управляющих компаний [7].

На основании проведенного анкетирования ключевых стейкхолдеров выявлена потребность в структурированном инструменте для оценки управления инновационным развитием жилой недвижимости в Республике Беларусь. Настоящее исследование направлено на удовлетворение данной потребности.

На основе анализа литературных источников и результатов анкетирования предлагается использование следующих определений [8, 9]:

— инновационное развитие жилой недвижимости — это целенаправленный процесс качественного преобразования объектов жилой недвижимости и прилегающих территорий с целью повышения его потребительской, рыночной и социальной стоимости через внедрение технологических, управленческих, организационных и экологических инноваций.

Ключевым аспектом является синергетический эффект от интеграции различных типов инноваций, приводящий к системным изменениям во всей сфере недвижимости и смежных секторах экономики.

Традиционные подходы, основанные на экстенсивном расширении жилого фонда, постепенно заменяются концепциями качественного преобразования существующей застройки и создания инновационной жилой среды. Это связано с исчерпанием возможностей экстенсивного роста и необходимостью перехода к устойчивому развитию территорий;

– оценка инновационного развития жилой недвижимости – это комплексная процедура измерения уровня и эффективности внедренных

А. М. Французова

инноваций, заключающаяся в количественном и качественном анализе системы критериев, сгруппированных по экологическому (Е), социальному (S) и управленческому (G) компонентам (ESG-оценка), с последующей интеграцией результатов в единый показатель (рейтинг).

Методика оценки инновационного развития жилой недвижимости разработана в целях создания комфортных и экологически безопасных условий проживания граждан в многоквартирных жилых зданиях. ESG-оценка предназначена для использования застройщиками (девелоперами), управляющими, обслуживающими и эксплуатирующими организациями, гражданами при выборе объекта недвижимости, а также государственными органами и органами местного самоуправления [9].

Этапы ESG-оценки и результаты представлены в табл. 1.

Методика ESG-оценки состоит из следующих этапов.

- 1. Сбор данных. Исходной информацией для проведения ESG-оценки являются данные отчетности объекта оценки, предоставляемые по международным стандартам, иная нефинансовая информация, данные анкеты и статистические данные.
- 2. Оценка по критериям ESG. Представляет собой комплексный анализ деятельности объекта по трем ключевым направлениям:
- экологическая составляющая (E Environmental) предполагает оценку инфраструктурного оснащения, анализ документально закрепленных принципов экологической политики и аудит фактического воздействия хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды, включая управление ресурсами и отходами;
- социальная составляющая (S Social) фокусируется на исследовании корпоративной

политики в области социальной ответственности, характера взаимодействия управляющих структур с широким кругом стейкхолдеров (собственников, персонала и др.);

– управленческая составляющая (G – Governance) охватывает анализ системы корпоративного управления, включая эффективность экономико-управленческих рисков, уровень защиты прав и учета интересов стейкхолдеров, а также общую прозрачность и качество управленческих процессов [10].

Таким образом формируется система показателей по каждому критерию ESG-оценки с определенным весовым коэффициентом.

Для жилой недвижимости весовые коэффициенты распределятся следующим образом (определено на основе экспертных оценок): компонент качества управления — 40%, компонент окружающей среды — 30%, социальный компонент — 30%. Соответственно, для придомовой территории весовые коэффициенты распределяются так: компонент окружающей среды — 40%, компонент качества управления — 30%, социальный компонент — 30%.

Шкалой оценки ESG-критериев выступает балльная система оценки (от 0 до 100), которая в последующем относится к одной из рейтинговых категорий (A, B, C, D), что и является итогом ESG-оценки [11, 12].

На основании анализа и оценки критериев ESG по методике оценки инновационного развития жилой недвижимости присуждается определенное рейтинговое значение [13]:

- А (зеленый, 70 и выше баллов);
- В (желтый, от 60 до 69 баллов);
- С (оранжевый, от 50 до 59 баллов);
- D (красный, от 0 до 49 баллов).

Таблица 1 **Этапы ESG-оценки и их характеристика**

№ п/п	Этап	Описание этапа	Результат этапа
1	Сбор данных	Аудит объектов и территорий, анализ со-	Исходная информация для оценки
	•	стояния и жалоб, опросы, фотофиксация	• •
2	Оценка по критериям	Присвоение итогового рейтинга путем отне-	Итоговый ESG-рейтинг
	ESG	сения его к одной из рейтинговых категорий	_
		шкалы	
3	Разработка стратегии	На основе результатов итогового ESG-рей-	Дорожная карта
		тинга разработка стратегии ESG-трансфор-	
		мации с вовлечением стейкхолдеров	
4	Реализация стратегии	Акцент на приоритетах, выделение бюджета	Реализация мероприятий стратегии
	•	или поиск инвесторов, интеграция в бизнес-	
		процессы и др.	
5	Подведение итогов	Создание публичного реестра ESG-рейтин-	Реестр ESG-рейтингов
		гов объектов с возможностью фильтрации	
6	Мониторинг и отчет-	Организация системы мониторинга и регу-	Публикация обновленных рейтингов
	ность	лярной отчетности для оценки прогресса в	_
		достижении ESG-целей и обеспечения про-	
		зрачности перед инвесторами и другими	
		стейкхолдерами	

3. Разработка стратегии. Представляет собой ключевой процесс стратегического планирования, инициируемый по результатам проведенного анализа и присвоения ESG-рейтинга. На основании присужденных ESG-рейтингов разрабатывается стратегия ESG-трансформации с вовлечением стейкхолдеров, перед которыми стоят следующие задачи: определение целей, установление конкретных и измеримых КРІ в каждом из критериев ESG, определение плана действий и ресурсов для их достижения [14]. Результатом выступает дорожная карта, составленная с конкретными шагами, сроками, бюджетом и ответственными за исполнение.

Таким образом, дорожная карта трансформируется в практический, исполнительный документ, служащий основой для мониторинга, контроля и последующей оценки эффективности всей программы ESG-трансформации.

- 4. Реализация стратегии. Этап внедрения и исполнения запланированных мероприятий и операционного управления, который включает интеграцию ESG-подхода во все бизнес-процессы, мобилизацию ресурсов и операционный контроль согласно дорожной карте.
- 5. Подведение итогов. На данном этапе происходит анализ достижения целевых показателей и формирование итогового отчета, разработка цифровых двойников для моделирования улучшений, создание реестра ESG-рейтингов объектов с возможностью фильтрации как единой формы отчетности не только для стейкхолдеров, но и для граждан и иных организаций.
- 6. Мониторинг и отчетность. Ключевая часть отслеживание прогресса, т. е. создание системы мониторинга для оценки достижения ESG-целей в долгосрочной перспективе.

Схематически подготовка и реализация ESGоценки с разбивкой по месяцам представлена на рисунке.

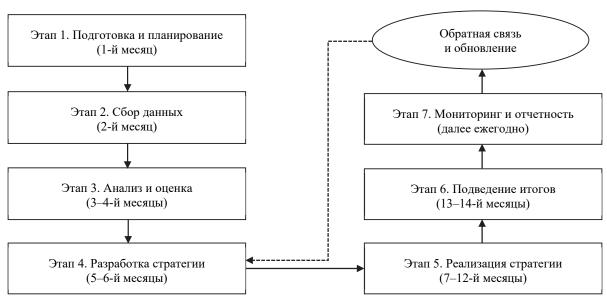
Во всем мире рынок ESG-рейтингов и иных информационных продуктов (рэнкингов, индексов и др.) в настоящее время находится в фазе быстрого роста, при этом ожидается, что в ближайшие годы он продолжит расти высокими темпами [15].

Результаты ESG-оценки позволяют измерить воздействие на окружающую среду, общество и управление, а также выявить риски и возможности для дальнейшего управления инновационным развитием жилой недвижимости.

Главным отличием от традиционных методов оценки объектов недвижимости (такие как затратный, доходный и сравнительный метод оценивания) является оценка инноваций по критериям ESG. Это связано с тем, что классические методы часто не в состоянии адекватно оценить перспективы развития объектов недвижимости, учитывающие их инновационный потенциал и соответствие критериям устойчивого развития.

Таким образом, результаты ESG-оценки — это стратегический инструмент управления инновационным развитием жилой недвижимости, а также источник данных для взаимодействия между стейкхолдерами.

Важную роль в инновационном развитии жилой недвижимости играют стейкхолдеры, так как от эффективного взаимодействия стейкхолдеров зависит успех инновационного развития жилой недвижимости. Автором определены ключевые стейкхолдеры в сфере жилой недвижимости, их характеристика приведена в табл. 2.



Источник. Собственная разработка автора.

Схема подготовки и реализации ESG-оценки в хронологическом порядке

А. М. Французова

Характеристика ключевых стейкхолдеров и степени их влияния

№ п/п	Стейкхолдер	Степень влияния	Ключевые интересы и ожидания
1	Жители (арендаторы и соб-	Средняя	Сохранение и рост стоимости недвижи-
	ственники помещений)		мости, качественные услуги, низкие та-
			рифы, прозрачность расчетов, комфорт
			и безопасность, бесперебойность услуг,
			чистота и порядок, оперативное решение
			проблем
2	Товарищества собственников,	Средняя	Эффективное управление жилой недвижи-
	организации застройщиков		мостью, исполнение решений собраний,
			контроль за исполнением управляющей и
			обслуживающей организацией, отчетность
3	Управляющие компании	Высокая	Рентабельность, исполнение договоров,
			деловая репутация, минимизация рисков
			и конфликтов
4	Обслуживающие организации	Высокая	Экономическая эффективность и сниже-
			ние операционных затрат, оптимизация
			услуг и клиентоориентированность, вы-
			полнение законодательных норм
5	Министерство ЖКХ	Абсолютная	Соблюдение жилищного законодатель-
			ства, нормативов содержания общего иму-
			щества, требований, проведение государ-
			ственных программ

Источник. Собственная разработка автора.

Успешное взаимодействие стейкхолдеров зависит от следующих факторов:

- наличие институциональной платформы для координации взаимодействия между стейкхолдерами;
- раннее вовлечение стейкхолдеров в процесс планирования, что позволяет учесть их интересы и ожидания на начальных этапах проекта;
- разделение рисков и выгод между стейкхолдерами, создающее баланс интересов;
- гибкость и адаптивность управления проектом, позволяющие учитывать меняющиеся интересы стейкхолдеров по мере развития проекта;
- прозрачность и открытость процесса принятия решений, обеспечивающие доверие между стейкхолдерами.

Однако стоит принять во внимание также проблемы и вызовы стейкхолдерского взаимолействия:

- 1) ресурсные ограничения. Ими могут быть как временные, так и финансовые или другие формы ограничений. Из них выделяются: неправильное распределение времени или его ограничение, недостаток или ограничение финансовой составляющей, а также экспертизы для обеспечения эффективного участия всех заинтересованных сторон;
- 2) неравномерное распределение власти и ресурсов между стейкхолдерами, ограничивающее возможность полноценного участия менее влиятельных групп;

3) различие интересов и приоритетов разных групп стейкхолдеров, которое может приводить к конфликтам и задержкам в реализации проектов.

Таблица 2

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует, что ESG-оценка представляет собой системный инструмент управления инновационным развитием жилой недвижимости, соответствующий стратегическим ориентирам Республики Беларусь, закрепленным в нормативноправовых документах. Разработанная методика позволяет перейти к качественному преобразованию существующей застройки объектов жилой недвижимости через внедрение технологических, управленческих и экологических инноваций.

Ключевым достижением исследования является предложенная методика ESG-оценки, главное отличие которой состоит в ее практической ориентированности на потребности ключевых стейкхолдеров (от государства до конечных потребителей).

Выявленные факторы успешного взаимодействия стейкхолдеров (институциональная платформа, раннее вовлечение, прозрачность процессов) и барьеры (ресурсные ограничения, неравномерное распределение власти) создают основу для эффективной реализации ESG-подхода.

В ближайшее время планируется разработка дорожной карты для разных уровней стейкхолдеров с описанием шагов, сроков и ответственных за исполнение.

Список литературы

- 1. Об объявлении 2025 года Годом благоустройства: Указ Президента Респ. Беларусь, 3 янв. 2025 г., № 1 // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. URL: https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-1-ot-3-anvara-2025-g (дата обращения: 23.08.2025).
- 2. О пятилетке качества: Указ Президента Респ. Беларусь, 17 янв. 2025 г., № 31 // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. URL: https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-31-ot-17-anvara-2025-g (дата обращения: 01.09.2025).
- 3. О Концепции государственной жилищной политики Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 7 марта 2025 г., № 144 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22500144 (дата обращения: 01.09.2025).
- 4. Государственная программа «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021–2025 годы // Официальный сайт Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь. URL: https://mjkx.gov.by/gp-komfortnoe-zhile-i-blagopriyatnaya-sreda (дата обращения: 01.09.2025).
- 5. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2040 года // Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь. URL: https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/proekt-Natsionalnoj-strategii-ustojchivogo-razvitija-na-period-do-2040-goda.pdf (дата обращения: 01.09.2025).
- 6. Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь до 2035 года // Официальный сайт Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь. URL: https://www.mjkx.gov.by/docs/ofitsialnye-dokumenty/20250718-strategia.pdf (дата обращения: 02.09.2025).
- 7. Россоха Е. В., Французова А. М. ESG-вектор в развитии жилой недвижимости Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 128–133. DOI: 10.5206512520-6877-2024-280-16.
- 8. Shahid H., Sabelfeld L., Johansson J. Sustainability reporting in construction and real estate sector: A conceptualization and a review of existing literature // Journal of Cleaner Production. 2024. Vol. 477. P. 1–11. DOI: 10.1016/j.jclepro.2024.143886.
- 9. Shen L., Tang L., Mu Y. Critical success factors and collaborative governance mechanism for the transformation of existing residential buildings in urban renewal: From a social network perspective // Heliyon Journal. 2024. Vol. 10, no. 6. P. 2179–2190. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e27672.
- 10. Методология присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам // BIK Ratings. URL: https://bikratings.by/wp-content/uploads/2024/09/metodologiya-esg-02.09.2024.pdf (дата обращения: 05.09.2025).
- 11. «Зеленые» стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые». Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации: ГОСТ Р 70346—2022. М.: Российский институт стандартизации, 2022. 30 с.
- 12. Vonlanthen J. ESG Ratings and Real Estate Key Metrics: A Case Study // Real Estate. Journal. 2024. Vol. 1, issue 3. P. 267–292. DOI: 10.3390/realestate1030014.
- 13. Руководство по сертификации экологически чистых зданий BREEAM // A guide to BREEAM sustainable building certification. URL: https://bregroup.com/products/breeam/how-breeam-works/ (дата обращения: 05.09.2025).
- 14. Rating the Raters: Evaluating how ESG Rating Agencies Integrate Sustainability Principles / E. Olmedo [et al.] // Sustainability Journal. 2019. Vol. 11, issue 3. P. 1–16. DOI: 10.3390/su11030915.
- 15. Pratama A., Heikal J. Strategic Integration of ESG Principles: An Analysis of Sustainable Business Practices at NWP Property // Journal Scientia (Education, Social science and Planning technique). 2024. Vol. 12, issue 1. P. 1190–1200.

References

- 1. On the proclamation of 2025 as the Year of Improvement. Available at: https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-1-ot-3-anvara-2025-g (accessed 23.08.2025) (In Russian).
- 2. About the five-year quality. Available at: https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-31-ot-17-anvara-2025-g (accessed 01.09.2025) (In Russian).
- 3. On the Concept of State Housing Policy of the Republic of Belarus until 2030. Available at: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22500144 (accessed 01.09.2025) (In Russian).
- 4. State program "Comfortable housing and favorable environment" for 2021–2025. Available at: https://mjkx.gov.by/docs/gp-komfortnoe-zhile-i-blagopriyatnaya-sreda/20241116-otchet.pdf (accessed 01.09.2025) (In Russian).

А. М. Французова

5. National strategy for sustainable development of the Republic of Belarus until 2040. Available at: https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/proekt-Natsionalnoj-strategii-ustojchivogo-razvitija-na-period-do-2040-goda.pdf (accessed 01.09.2025) (In Russian).

- 6. Strategy for the development of housing and communal services in the Republic of Belarus until 2035. Available at: https://www.mjkx.gov.by/docs/ofitsialnye-dokumenty/20250718-strategia.pdf (accessed 02.09.2025) (In Russian).
- 7. Rassokha Ya. V., Frantsuzova A. M. ESG-direction of residential real estate development in the Republic of Belarus. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 5, Economics and Management, 2024, no. 1 (280), pp. 128–133. DOI: 10.5206512520-6877-2024-280-16 (In Russian).
- 8. Shahid H., Sabelfeld L., Johansson J. Sustainability reporting in construction and real estate sector: A conceptualization and a review of existing literature. *Journal of Cleaner Production*, 2024, vol. 477, pp. 1–11. DOI: 10.1016/j.jclepro.2024.143886.
- 9. Shen L., Tang L., Mu Y. Critical success factors and collaborative governance mechanism for the transformation of existing residential buildings in urban renewal: From a social network perspective. *Heliyon Journal*, 2024, vol. 10, no. 6, pp. 2179–2190. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e27672.
- 10. Methodology for assigning ESG ratings to companies, cities and regions. Available at: https://bikratings.by/wp-content/uploads/2024/09/metodologiya-esg-02.09.2024.pdf (accessed 05.09.2025) (In Russian).
- 11. GOST R 70346–2022. "Green" standards. Multi-apartment residential buildings are "green". Assessment methodology and criteria for design, construction and operation. Moscow, Rossiyskiy institut standartizatsii Publ., 2022. 30 p. (In Russian).
- 12. Vonlanthen J. ESG Ratings and Real Estate Key Metrics: A Case Study. *Real Estate. Journal*, 2024, vol. 1, issue 3, pp. 267–292. DOI: 10.3390/realestate1030014.
- 13. A guide to BREEAM sustainable building certification. Available at: https://bregroup.com/products/breeam/how-breeam-works/ (accessed 05.09.2025) (In Russian).
- 14. Olmedo E., Izquierdo M., Ferrero I., Lirio J., Torres M. Rating the Raters: Evaluating how ESG Rating Agencies Integrate Sustainability Principles. *Sustainability Journal*, 2019, vol. 11, issue 3, pp. 1–16. DOI: 10.3390/su11030915.
- 15. Pratama A., Heikal J. Strategic Integration of ESG Principles: An Analysis of Sustainable Business Practices at NWP Property. *Journal Scientia (Education, Social science and Planning technique)*, 2024, vol. 12, issue 1, pp. 1190–1200.

Информация об авторе

Французова Анастасия Михайловна – аспирант кафедры организации производства и экономики недвижимости. Белорусский государственный технологический университет (ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: a.frantsuzova@belstu.by

Information about the author

Frantsuzova Anastasiya Mikhaylovna – PhD student, the Department of Production Organization and Real Estate Economics. Belarusian State Technological University (13a Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: a.frantsuzova@belstu.by

Поступила 15.09.2025