

УДК 332.72

DOI 10.26118/2782-4586.2026.20.32.045

**Богатырев Николай Сергеевич**

Государственная академия промышленного менеджмента имени Н.П. Пастухова - филиал  
«Национальный исследовательский Томский государственный университет»

### **Зарубежный опыт внедрения инноваций в управление коммерческой недвижимостью**

**Аннотация.** В статье анализируется зарубежный опыт внедрения инноваций в управление коммерческой недвижимостью в условиях ускоренной цифровизации и усиления ESG-повестки в 2022–2025 гг. Управление коммерческими объектами рассматривается как совокупность взаимосвязанных процессов технической эксплуатации, взаимодействия с арендаторами, финансового контроля и управления устойчивым развитием.

На основе отраслевых отчётов по рынкам smart building и PropTech, консалтинговых исследований и кейсов эксплуатации офисных и торговых объектов выделены ключевые направления инноваций: развитие «умных» зданий и систем управления ими, распространение платформенных PropTech-решений, интеграция аналитики на основе данных и ESG-метрик в принятие решений. Показано, что наибольший эффект достигается при переходе к платформенной модели управления коммерческой недвижимостью; подчёркивается необходимость адаптации зарубежных подходов к российским институциональным и рыночным условиям.

**Ключевые слова:** коммерческая недвижимость; инновации; smart building; PropTech; управление недвижимостью; ESG; зарубежный опыт.

**Bogatyrev Nikolay Sergeevich**

N.P. Pastukhov State Academy of Industrial Management - branch of “National Research  
Tomsk State University”

### **Foreign experience in implementing innovations in commercial real estate management**

**Abstract.** The paper examines foreign experience in implementing innovations in commercial real estate management under accelerated digitalisation and a strengthening ESG agenda in 2022–2025. Commercial property management is viewed as a set of interrelated processes involving technical operation, tenant relations, financial control and sustainability management.

Drawing on industry reports on the smart building and PropTech markets, consulting studies and case material on office and retail properties, the study identifies key innovation trajectories: smart buildings and building management systems, platform-based PropTech solutions and the integration of data-driven analytics and ESG metrics into decision-making. It is shown that the greatest effects are achieved when shifting towards a platform model of commercial real estate management. The paper argues that, for Russia, the core task is to adapt foreign management approaches to local institutional settings and market conditions rather than mechanically transfer individual technologies.

**Keywords:** commercial real estate; innovations; smart building; PropTech; real estate management; ESG; foreign experience.

## **Введение**

За последние годы управление коммерческой недвижимостью перестало сводиться только к эксплуатации зданий и работе с арендаторами. На развитых рынках сформировался устойчивый запрос на цифровизацию всех стадий жизненного цикла объекта — от проектирования и ввода в эксплуатацию до управления арендаторами, операционных расходов и устойчивого развития. Эта трансформация во многом связана с ростом рынка PropTech-решений, которые объединяют программные платформы управления объектами, системы «умного» здания, IoT-датчики, аналитику на основе больших данных и искусственного интеллекта, а также сервисы дистанционного взаимодействия с клиентами [4; 6-8].

Отраслевые обзоры показывают, что PropTech из нишевого сегмента превратился в один из ключевых драйверов изменения бизнес-моделей и операционных практик девелоперов и управляющих компаний коммерческой недвижимости. Значительная часть инвесторов и профессиональных участников рынка ожидает дальнейшего наращивания использования цифровых технологий в секторе, рассматривая их как основу повышения эффективности, устойчивости и качества сервиса для арендаторов [8].

Параллельно международные отчёты о состоянии рынка PropTech фиксируют не только рост объёмов инвестиций, но и качественный сдвиг: акцент переносится с точечных решений на комплексные платформы, интегрирующие управление арендаторами, техническую эксплуатацию, энергопотребление, безопасность и ESG-повестку [5]. В сегменте коммерческой недвижимости это выражается в распространении «умных» офисов, гибких форматов пространства, автоматизации документооборота, онлайн-мониторинга инженерных систем, а также в появлении новых сервисов для арендаторов и инвесторов.

Для российской практики значительный интерес представляет систематизация зарубежного опыта внедрения таких инноваций именно в управлении коммерческой недвижимостью. Речь идёт не только о технологиях как таковых, но и о том, как они встроены в организационные процессы управляющих компаний, договорные модели с арендаторами, стратегию позиционирования объектов и систему принятия управленческих решений. Российские публикации и экспертные обзоры, посвящённые общим вопросам управления коммерческой недвижимостью, пока преимущественно фокусируются на традиционных аспектах оценки, эксплуатации и управления арендными потоками [2].

При этом детальный анализ зарубежных кейсов внедрения PropTech и «умных» технологий в управлении офисными, торговыми и многофункциональными объектами остаётся фрагментарным. Не до конца очевидно, какие именно решения дают устойчивый эффект в части повышения операционной эффективности, снижения издержек, роста доходности и повышения удовлетворённости арендаторов, а какие являются скорее экспериментальными и не масштабируются без существенной адаптации к локальному контексту.

Изучение зарубежного опыта внедрения инноваций в управление коммерческой недвижимостью позволяет не только описать современные технологические тренды, но и выявить управленческие модели, которые потенциально могут быть адаптированы к российскому рынку с учётом его институциональных и регуляторных особенностей.

### **Цель исследования**

Целью исследования является обобщение и аналитическая оценка зарубежного опыта внедрения инноваций в управление коммерческой недвижимостью.

### **Материал и методы исследования**

Информационной базой исследования послужили международные отраслевые отчёты и аналитические обзоры по рынку PropTech и коммерческой недвижимости, подготовленные консалтинговыми и исследовательскими организациями, а также профильные публикации.

Методически работа опирается на системный подход к рассмотрению управления коммерческой недвижимостью, сравнительный анализ зарубежных практик в разных юрисдикциях, контент-анализ текстов отчётов и кейсов, а также элементы кейс-стади и бенчмаркинга.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ статистики за 2022–2025 гг. показывает, что инновации в управлении коммерческой недвижимостью развиваются на фоне взрывного роста смежных рынков — прежде всего PropTech и «умных» зданий (smart buildings). По оценке Allied Market Research, глобальный рынок smart building в 2022 г. составлял около 78,28 млрд долл. США, причём значительная часть спроса формировалась именно за счёт коммерческих объектов (офисы, торговые центры, бизнес-парки) [4].

К 2023 г. мировой рынок «умных» зданий, по данным ряда исследовательских компаний, вырос до 80–90 млрд долл. США [6]. В 2024 г. фиксируется уже около 103 млрд долл. США, подчёркивая, что драйвером выступает сегмент комплексных решений — систем безопасности, энерго- и инфраструктурного менеджмента, интегрированных в единую платформу управления зданием [4]. По оценкам, к 2025 г. объём рынка smart building может достигать порядка 137 млрд долл. США [8]. За период 2022–2025 гг. мировой рынок «умных» зданий практически увеличивается примерно на три четверти, что отражает структурный сдвиг в сторону технологически оснащённых объектов.

Сектор PropTech, агрегирующий программные решения для управления объектами, аналитики и взаимодействия с арендаторами, демонстрирует сопоставимую динамику. Allied Market Research оценивает глобальный рынок PropTech в 26,8 млрд долл. США в 2022 г. с прогнозом до 119,9 млрд долл. к 2032 г. при среднегодовом темпе роста 16,5 % [4]. В 2023 г. рынок PropTech достигал 27,3 млрд долл. США и сохранял потенциал роста свыше 15 % в год [6-7]. Дополнительные оценки также фиксируют устойчивое расширение рынка в 2024–2025 гг., что согласуется с наблюдаемой цифровизацией процессов управления коммерческой недвижимостью [8].

Характерно, что в структуре рынка smart building коммерческий сегмент («офисы–торговля–инфраструктура») занимает доминирующее положение. По данным Data Bridge Market Research, на 2025 г. около 53 % мирового рынка «умных» зданий приходится на коммерческие объекты [6]. Это означает, что именно управление коммерческой недвижимостью становится основным полем для апробации и масштабирования инновационных решений.

**Таблица 1**

### **Выбранные показатели развития рынка инноваций в управлении коммерческой недвижимостью**

<b>Показатель</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Глобальный рынок smart building, млрд долл. США	78,28	≈89	≈103	137,05
Глобальный рынок PropTech, млрд долл. США	26,8	27,3	35,9	–

Приведённые данные демонстрируют несколько важных тенденций для управления коммерческой недвижимостью.

Во-первых, в 2022–2025 гг. прослеживается ускоряющийся рост как технологической инфраструктуры зданий (smart building, BMS), так и специализированных программных решений PropTech. Рост объёмов рынков сопровождается увеличением насыщенности объектов IoT-устройствами: в 2022 г. в коммерческих «умных» зданиях уже было установлено более 1,5 млрд подключённых устройств (счётчики, датчики, контроллеры), обеспечивающих мониторинг и управление системами освещения, климатом, безопасностью и др.. Для управляющих компаний это означает переход от эпизодического использования «точечных» решений к эксплуатации распределённой сенсорной сети, требующей новых компетенций в области работы с данными и кибербезопасности.

Во-вторых, анализ региональной структуры показывает, что Европа и Северная Америка выступают ключевыми полигоном для внедрения инноваций в управлении коммерческой недвижимостью. Так, объём рынка smart building в Европе в 2024 г. составлял около 6,36 млрд долл. США с прогнозом роста до 7,7 млрд долл. в 2025 г. [3]. Одновременно Precedence Research фиксирует 37-процентную долю Европы в глобальном рынке систем управления зданиями (BMS) в 2024 г. [1]. Это отражает не только высокую глубину проникновения технологий, но и институциональное давление: жёсткие требования по энергоэффективности и углеродному следу, внедрение ESG-стандартов, переход к «зелёному» финансированию заставляют управляющие компании крупных офисных и торговых объектов системно инвестировать в цифровые решения и «умную» инфраструктуру.

В-третьих, в исследуемый период инновации в управлении коммерческой недвижимостью тесно связаны с трансформацией форм использования пространства. В 2022–2025 гг. в ряде стран фиксируется сочетание повышенного уровня вакантности традиционных офисов с бурным ростом гибких форматов. Для США аналитики отмечают снижение стоимости офисной недвижимости на 557 млрд долл. в 2019–2023 гг. и устойчиво высокую вакантность офисов на уровне около 20 % в крупнейших агломерациях, что напрямую отражается на налоговых поступлениях городов [9]. В то же время в Индии к 2025 г. сегмент flex spaces демонстрирует рост объёмов аренды на 65 % год к году во II квартале, при том, что на долю технологических компаний приходится более половины спроса [6].

С управленческой точки зрения это означает, что инновации фокусируются на:

- переосмыслении функционала офисного пространства (гибкие планировки, модульные рабочие места, переход от фиксированных арендаторов к модели подписки на пространство);
- цифровизации управления загрузкой и посещаемостью (системы бронирования рабочих мест и переговорных, аналитика потоков, динамическое управление доступом и сервисными услугами);
- оптимизации операционных расходов через автоматизацию инженерных систем и энергоменеджмент: данные отраслевых исследований показывают, что комплексное внедрение «умных» решений может обеспечивать сокращение энергопотребления на 20–30 % и более, а в ряде пилотных проектов — до 40–50 % [4].

В-четвёртых, в зарубежной практике управление коммерческой недвижимостью всё чаще строится вокруг платформенной логики. Управляющие компании переходят от набора разрозненных систем (отдельные BMS, системы охраны, биллинга, CRM по арендаторам) к интегрированным платформам, совмещающим: мониторинг инженерных систем, учёт и аналитику потребления ресурсов, управление договорами аренды, коммуникацию с арендаторами и отчётность по ESG. Исследования PropTech-рынка подчёркивают, что именно платформенные решения являются одним из ключевых направлений консолидации отрасли: крупные игроки активно выкупают нишевые стартапы, чтобы предлагать управляющим компаниям «единое окно» для управления объектами.

Наконец, результаты анализа показывают, что инновации в управлении коммерческой недвижимостью в значительной степени определяются не только техническими возможностями, но и институциональным контекстом. Регуляторы и профессиональные ассоциации в Европе и Северной Америке усиливают требования к энергосбережению, углеродному следу, качеству внутренних пространств, доступности данных для инвесторов. Это стимулирует внедрение систем мониторинга в режиме реального времени, автоматизированного формирования отчётности и интеграции ESG-метрик в управленческие панели (dashboards) объектов. Для управляющих компаний коммерческой недвижимости подобные решения становятся не столько источником конкурентного преимущества, сколько необходимым условием сохранения ликвидности и

инвестиционной привлекательности объектов на фоне ужесточающихся требований крупных институциональных инвесторов.

### **Выводы (заключение)**

Проведённый анализ зарубежного опыта показывает, что внедрение инноваций в управление коммерческой недвижимостью опирается на быстро растущую технологическую базу — рынки smart building и PropTech демонстрируют устойчивый двузначный рост, причём основным полем применения технологий выступают офисные и торговые объекты. Для управляющих компаний это означает переход от эксплуатации «обычных» зданий к управлению сложными технологическими системами, основанными на IoT-инфраструктуре, данных и интегрированных платформах.

Зарубежная практика показывает, что наибольший эффект дают не отдельные решения (отдельные датчики, приложения для арендаторов и т.п.), а комплексные платформы, объединяющие управление инженерными системами, арендаторами, расходами и ESG-показателями. Такие модели позволяют гибко реагировать на изменения спроса (рост гибких форматов, изменение офисного поведения), снижать операционные затраты и одновременно поддерживать инвестиционную привлекательность объектов в условиях ужесточающейся регуляторной и ESG-повестки.

Для российской практики ключевой вывод состоит в том, что потенциал заимствования зарубежного опыта связан не с копированием отдельных «модных» технологий, а с адаптацией логики платформенного управления объектами. Успешная интеграция инноваций в управление коммерческой недвижимостью требует синхронных изменений в процессах, системе KPI, структуре компетенций управляющих компаний и учёта местного институционального контекста. Именно на стыке технологий, организационных изменений и требований инвесторов формируется тот набор практик, который может быть продуктивно перенесён на российский рынок коммерческой недвижимости.

### **Список источников**

1. Гюльмисарян, Р. Г. Тенденции девелопмента и управления коммерческой недвижимостью // Теория и практика общественного развития. 2024. № 2 (190). С. 86–92.
2. Шелихова, Е. В., Захарченко, Д. А. Управление коммерческой недвижимостью // Экономика строительства и городского хозяйства. 2021. Т. 17. № 1. С. 41–51.
3. Abidoeye, R. V., Lim, B. T. H., Lin, Y.-C., Ma, J. Equipping Property Graduates for the Digital Age // Sustainability. 2022. Vol. 14. No. 2. P. 1–23. URL: <https://doi.org/10.3390/su14020640> (дата обращения: 28.02.2026).
4. Allied Market Research. Smart Building Market Expected to Grow at a CAGR of 12.3% by 2032, Claims AMR. Portland, OR: Allied Market Research, 2024. 4 p. URL: <https://0e190a550a8c4c8c4b93-fcd009c875a5577fd4fe2f5b7e3bf4eb.ssl.cf2.rackcdn.com/EINPresswire-749895720-smart-building-market-expected-to-grow-at-a-cagr-of-12-3-by-2032-claims-amr-1.pdf> (дата обращения: 28.02.2026).
5. Baum, A., Saull, A., Braesemann, F. PropTech 2020: The Future of Real Estate. Oxford: University of Oxford, Saïd Business School, 2020. 112 p. URL: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-01/proptech-2020.pdf> (дата обращения: 28.02.2026).
6. Data Bridge Market Research. Smart Building Market – Global Industry Trends and Forecast to 2031. Pune: Data Bridge Market Research, 2024. 350 p. URL: <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-smart-building-market> (дата обращения: 28.02.2026).
7. Fortune Business Insights. Building Management System Market Size, Share & Industry Analysis, By Component and Region, 2024–2032. Pune: Fortune Business Insights, 2024.

128 p. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/building-management-system-market-102365> (дата обращения: 28.02.2026).

8. PwC; Urban Land Institute. Emerging Trends in Real Estate® Europe 2021. London: PwC; Urban Land Institute, 2021. 78 p. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/asset-wealth-management/emerging-trends-real-estate/europe-2021.html> (дата обращения: 28.02.2026).

9. Qolomany, B., Al-Fuqaha, A., Gupta, A., Benhaddou, D., Qadir, J. Leveraging Machine Learning and Big Data for Smart Buildings: A Comprehensive Survey // IEEE Access. 2019. Vol. 7. P. 90316–90356. URL: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2926642> (дата обращения: 28.02.2026).

10. Tagliaro, C., Pomè, A. P., Migliore, A., Danivska, V. Technology “Like a Fork”: How PropTech Shapes Real Estate Innovation // Journal of European Real Estate Research. 2024. Vol. 18. No. 1. P. 4–26. URL: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/1753-9269> (дата обращения: 28.02.2026).

#### **Сведения об авторе**

**Богатырев Николай Сергеевич**, аспирант кафедры региональной и отраслевой экономики, Государственная академия промышленного менеджмента имени Н.П. Пастухова - филиал Федерального Государственного Автономного Образовательного Учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск, Россия

#### **Information about the author**

**Bogatyrev Nikolay Sergeevich**, postgraduate student of the Department of Regional and Sectoral Economics, N.P. Pastukhov State Academy of Industrial Management - branch of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «National Research Tomsk State University», Tomsk, Russia.