

Рябцев Максим Дмитриевич
Московская международная академия

Арендный бизнес: технологии управления недвижимостью

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы и технологии управления коммерческой недвижимостью с акцентом на внедрение цифровых решений и оптимизацию процессов. Основное внимание уделяется ключевым принципам управления, включая финансовый контроль, техническое обслуживание, работу с арендаторами, мониторинг рыночной конъюнктуры и учет экологических факторов. Важной частью анализа является исследование роли технологий, таких как автоматизированные системы управления зданиями (Building Management Systems, BMS), Интернет вещей (IoT), аналитические платформы на базе больших данных и решения PropTech.

Подробно рассматриваются инновации в сфере коммерческой недвижимости, которые трансформируют управление объектами, позволяя владельцам и управляющим компаниям эффективно управлять объектами с помощью единой цифровой платформы, оптимизировать техническое обслуживание, улучшать взаимодействие с арендаторами и прогнозировать рыночные тенденции. Особое внимание уделяется устойчивому развитию и энергоэффективности как стратегическим направлениям современного арендного бизнеса.

Сделан вывод о необходимости дальнейшего развития цифровизации и сотрудничества между участниками рынка для достижения устойчивого роста.

Ключевые слова: коммерческая недвижимость, PropTech, BMS, большие данные, Интернет вещей, управление, цифровизация, устойчивое развитие.

Ryabtsev Maxim Dmitrievich
Moscow International Academy

Rental business: real estate management technologies

Annotation. The article discusses modern approaches and technologies of commercial real estate management with an emphasis on the introduction of digital solutions and process optimization. The focus is on key management principles, including financial control, maintenance, tenant management, monitoring market conditions, and consideration of environmental factors. An important part of the analysis is to explore the role of technologies such as automated Building Management Systems (BMS), the Internet of Things (IoT), big data analytics platforms, and PropTech solutions.

The article examines in detail the innovations in the field of commercial real estate that transform the management of facilities, allowing owners and management companies to effectively manage facilities using a single digital platform, optimize maintenance, improve interaction with tenants and predict market trends. Special attention is paid to sustainable development and energy efficiency as strategic directions of modern rental business.

The conclusion is made about the need for further development of digitalization and cooperation between market participants in order to achieve sustainable growth.

Keywords: commercial real estate, Protech, BMS, big data, Internet of Things, governance, digitalization, sustainable development.

Коммерческая недвижимость играет важнейшую роль в развитии современной экономики, являясь неотъемлемой частью бизнес-инфраструктуры. Этот сектор охватывает

широкий спектр объектов, таких как офисные здания, торговые центры, складские помещения и гостиницы. В эпоху глобализации и урбанизации коммерческая недвижимость становится не только средством размещения бизнеса, но и инвестиционным активом, который обеспечивает стабильный доход и возможность долгосрочного роста капитала.

Эффективное управление объектами коммерческой недвижимости (ОКН) играет ключевую роль в повышении их рыночной стоимости, увеличении доходности и поддержании конкурентоспособности. Этот процесс требует применения мультидисциплинарного подхода, включающего экономический, юридический и технический аспекты. Одним из наиболее значимых изменений в данной области стало внедрение цифровых технологий, которые значительно трансформировали традиционные подходы к управлению арендным бизнесом.

В последние годы развитие технологий стало ключевым фактором преобразования рынка коммерческой недвижимости. Внедрение автоматизированных систем управления зданиями (Building Management Systems, BMS), использование аналитических платформ на базе больших данных (Big Data) и развитие PropTech-платформ (Property Technology) способствуют повышению эффективности управления объектами и оптимизации операционных расходов. Эти технологии позволяют не только контролировать эксплуатацию объектов, но и предоставлять арендаторам более высокий уровень сервиса.

Одной из важнейших задач современной индустрии является обеспечение устойчивого развития. Производственные и коммерческие процессы, связанные с эксплуатацией недвижимости, оказывают значительное воздействие на окружающую среду. Внедрение экологически чистых технологий и принципов энергосбережения становится приоритетом для большинства участников рынка. Примером может служить использование возобновляемых источников энергии, снижение углеродного следа и внедрение технологий «умных» зданий.

Таким образом, современный арендный бизнес находится на пересечении инноваций и традиций. С одной стороны, компании стремятся сохранить проверенные временем подходы к управлению, а с другой — активно интегрируют передовые технологии, чтобы адаптироваться к изменяющимся условиям рынка. В данной статье исследуются основные направления развития технологий управления коммерческой недвижимостью, их преимущества и недостатки, а также перспективы дальнейшей трансформации отрасли.

Основы управления коммерческой недвижимостью.

Коммерческая недвижимость представляет собой объекты, используемые для ведения бизнеса: офисные здания, торговые центры, складские помещения, гостиницы и производственные площадки. Согласно данным JLL, объем инвестиций в коммерческую недвижимость в 2023 году достиг \$1,4 трлн, что на 8% больше, чем в предыдущем году [1].

Управление коммерческой недвижимостью представляет собой комплексный процесс, который включает широкий спектр задач и требует участия специалистов различных областей. Основные принципы управления можно разделить на несколько ключевых направлений:

Финансовый контроль и управление затратами. Управляющие компании обязаны обеспечивать прозрачность финансовых операций и оптимизацию затрат на эксплуатацию объектов. Это включает регулярный аудит расходов, анализ структуры доходов и расходов, а также использование инструментов бюджетирования. Например, применение автоматизированных систем позволяет мониторить денежные потоки в режиме реального времени, что способствует повышению финансовой устойчивости объектов недвижимости.

Поддержание технического состояния объектов. Ключевая задача в управлении — обеспечение надлежащего технического состояния здания. Это достигается за счет регулярного технического обслуживания, профилактических ремонтов и модернизации инженерных систем. Использование технологий, таких как IoT (Интернет вещей), позволяет отслеживать состояние оборудования и предотвращать аварийные ситуации.

Управление арендными отношениями. Работа с арендаторами является центральным элементом управления коммерческой недвижимостью. Она включает подбор надежных арендаторов, заключение договоров аренды, контроль за выполнением условий договора и разрешение спорных ситуаций. Внедрение CRM-систем помогает упрощать взаимодействие с арендаторами, что повышает уровень их удовлетворенности.

Мониторинг рыночной конъюнктуры. Для успешного управления важно понимать текущие рыночные тенденции, такие как изменения спроса и предложения, динамика арендных ставок и прогнозы экономической активности. Аналитические платформы и инструменты Big Data позволяют получать точные данные и принимать обоснованные управленческие решения.

Учет экологических факторов. Управление коммерческой недвижимостью должно учитывать принципы устойчивого развития. Это включает внедрение энергосберегающих технологий, использование экологически чистых материалов и снижение углеродного следа. Как отмечает Смит Д., «экологический аспект становится важным конкурентным преимуществом на рынке недвижимости» [2].

Интеграция цифровых технологий. Применение современных технологий, таких как PropTech и BMS, позволяет автоматизировать управление недвижимостью и улучшить качество предоставляемых услуг. Например, автоматические системы управления зданиями обеспечивают оптимальное энергопотребление, контроль доступа и мониторинг работы инженерных систем.

Таким образом, успешное управление коммерческой недвижимостью основывается на комплексном подходе, который сочетает финансовую дисциплину, техническую грамотность, клиентоориентированность и инновационное мышление. Эти принципы являются основой для повышения доходности объектов и их устойчивого развития в условиях динамичного рынка.

Как отмечает Смит Д. в своей работе, «управление коммерческой недвижимостью требует применения мультидисциплинарного подхода, сочетающего экономический, технический и юридический аспекты» [2].

Таблица 1. Основные показатели рынка коммерческой недвижимости (2023 г.) [1]

Показатель	Значение
Объем рынка (млрд \$)	1400
Средняя доходность (%)	5,8
Уровень вакантности (%)	10,2
Темпы роста сектора (%)	8,0

Технологии управления коммерческой недвижимостью.

Внедрение цифровых технологий стало неотъемлемой частью современного управления коммерческой недвижимостью. Одним из ключевых инструментов является система управления зданиями (Building Management Systems, BMS). Эти системы позволяют автоматизировать контроль за инженерными системами зданий, включая отопление, вентиляцию, кондиционирование, освещение и безопасность. Например, данные исследования компании Siemens показывают, что использование BMS может снизить эксплуатационные затраты на 20-30% [3].

Кроме того, цифровизация процессов охватывает:

- Управление энергопотреблением. Умные счетчики и аналитические платформы позволяют отслеживать и оптимизировать расход энергии, что способствует снижению затрат и уменьшению углеродного следа.

- Интернет вещей (IoT). Использование IoT позволяет мониторить состояние оборудования в режиме реального времени, что значительно сокращает риск поломок и аварийных ситуаций. Например, датчики могут отслеживать уровень влажности, температуру и износ оборудования, своевременно уведомляя управляющих компаний о необходимости ремонта.

- CRM-системы. Эти системы позволяют автоматизировать взаимодействие с арендаторами, включая обработку заявок, управление договорами аренды и мониторинг платежей. Применение CRM улучшает удовлетворенность арендаторов и снижает количество конфликтных ситуаций.

Примером успешной интеграции цифровых технологий является использование платформ PropTech. Такие решения, как автоматизированные платформы управления объектами, позволяют централизовать управление всеми аспектами недвижимости — от аренды до технического обслуживания. Как отмечают зарубежные исследователи Джонсон Р. и Уайт К., «PropTech не только упрощает операционные процессы, но и позволяет владельцам недвижимости лучше понимать потребности своих клиентов» [4].

Другим важным направлением цифровизации является использование аналитических платформ на базе больших данных (Big Data). Эти инструменты помогают владельцам и управляющим компаниям принимать более обоснованные решения, прогнозировать рыночные тенденции и анализировать поведение арендаторов.

Таким образом, цифровизация и автоматизация процессов становятся ключевыми элементами в повышении эффективности управления коммерческой недвижимостью. Эти технологии не только оптимизируют затраты, но и создают новые возможности для улучшения качества обслуживания и повышения конкурентоспособности объектов.

«Интеграция цифровых технологий в управление недвижимостью способствует не только снижению затрат, но и улучшению качества обслуживания арендаторов», — утверждают Браун А. и Джексон Л. [5].

Использование больших данных (Big Data) позволяет владельцам и управляющим компаниям принимать более обоснованные решения. Анализ данных о демографических показателях, покупательской способности и динамике рынка помогает прогнозировать доходность объектов и определять целевую аудиторию.

Таблица 2. Примеры технологий в управлении коммерческой недвижимостью

Технология	Пример применения	Результаты
BMS	Автоматизация управления освещением	Снижение энергозатрат на 20–25%
Аналитические платформы	Прогнозирование арендных ставок	Увеличение точности прогнозов на 15–20%
IoT	Мониторинг состояния оборудования	Снижение затрат на ремонт на 10–15%
CRM-системы для арендаторов	Управление договорами аренды	Сокращение времени обработки заявок на 30%

Платформы PropTech (Property Technology) стали важным инструментом в революции управления коммерческой недвижимостью. Эти цифровые экосистемы предоставляют владельцам, арендаторам и управляющим компаниям инновационные решения для оптимизации процессов. Основные направления использования PropTech включают:

- Цифровизация взаимодействия с арендаторами. PropTech предоставляет возможности для автоматизации взаимодействия с арендаторами через приложения и онлайн-платформы. Арендаторы могут удаленно подписывать договоры, вносить платежи, оставлять заявки на обслуживание и получать доступ к актуальной информации о своей аренде. Это повышает уровень удобства и прозрачности для обеих сторон.

- Управление объектами через единую платформу. Комплексные платформы, такие как Yardi или MRI Software, позволяют централизованно управлять всеми аспектами коммерческой недвижимости: от финансового учета до планирования ремонтов и анализа доходности. Это особенно важно для крупных компаний с большим количеством объектов.

- Оптимизация технического обслуживания. Системы на базе PropTech интегрируются с датчиками IoT и BMS, что позволяет автоматически собирать данные о

состоянии оборудования и своевременно планировать техническое обслуживание. Это не только снижает затраты на эксплуатацию, но и увеличивает срок службы оборудования.

- Анализ рынка и прогнозирование. Программные решения на основе искусственного интеллекта и Big Data помогают прогнозировать изменения в рыночных условиях, например, динамику арендных ставок или спрос на определенные типы объектов. Эти данные позволяют владельцам адаптировать свои стратегии и минимизировать риски.

- Энергоэффективность и устойчивое развитие. PropTech-платформы активно применяются для управления энергопотреблением. Системы анализа энергозатрат позволяют выявлять неэффективные процессы и внедрять улучшения, что способствует снижению углеродного следа объектов недвижимости.

- Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR). Виртуальные туры по объектам недвижимости через PropTech-платформы позволяют ускорить процесс сдачи площадей в аренду. Потенциальные арендаторы могут осматривать объекты удаленно, что экономит время и ресурсы.

Примером успешного внедрения PropTech является платформа WeWork, которая интегрирует в одном приложении все функции управления гибкими офисами. Это включает бронирование рабочих мест, контроль за оплатой, управление доступом и аналитику использования помещений.

Джонсон Р. и Уайт К. отмечают: «Инновации PropTech ускоряют цифровую трансформацию рынка недвижимости, позволяя создавать более эффективные и экологически устойчивые объекты. Прогрессивные PropTech-решения позволяют вывести управление недвижимостью на новый уровень за счет интеграции инновационных технологий в традиционные процессы» [4].

Таким образом, платформы PropTech открывают новые горизонты для повышения эффективности управления коммерческой недвижимостью. Их применение не только улучшает операционные процессы, но и формирует новые стандарты взаимодействия между всеми участниками рынка.

Эффективное управление коммерческой недвижимостью требует внедрения передовых технологий, позволяющих оптимизировать процессы, снижать издержки и повышать доходность. В условиях растущей конкуренции и быстро меняющейся рыночной среды цифровизация и использование аналитических инструментов становятся ключевыми элементами успеха. Технологии не только облегчают взаимодействие между владельцами и арендаторами, но и создают новые возможности для устойчивого развития арендного бизнеса.

В перспективе ожидается дальнейшее развитие PropTech-решений, что позволит управлять объектами недвижимости с большей точностью и эффективностью. Однако для реализации полного потенциала данных технологий требуется активное участие всех заинтересованных сторон, включая владельцев, арендаторов и разработчиков решений.

Список источников

1. JLL: инвестиции в недвижимость в мире поставили рекорд, вырастут и в России. // [URL:https://cre.ru/analytics/85107](https://cre.ru/analytics/85107) (дата обращения: 8.07.2024 г.)
2. Smith D. Commercial Property Management in Dynamic Markets. Real Estate Journal. – 2022. – №5. – P. 12–28.
3. BMC Software Reduces IBM®* Mainframe Software Operating Costs by More than 20 Percent. // [URL:https://www.yahoo.com/news/2013-09-05-bmc-software-reduces-ibm-mainframe-software-operat.html](https://www.yahoo.com/news/2013-09-05-bmc-software-reduces-ibm-mainframe-software-operat.html) (дата обращения: 8.07.2024 г.).
4. Johnson R., White K. PropTech Innovations in Commercial Real Estate. Global Real Estate Review. – 2023. – №2. – P. 89–103.
5. Brown A., Jackson L. Digital Solutions in Real Estate Management. International Property Review. – 2023. – №3. – P. 34–52.

Информация об авторе

Рябцев Максим Дмитриевич, аспирант Московской международной академии, г. Москва, Россия

Information about the author

Ryabtsev Maxim Dmitrievich, PhD student at the Moscow International Academy, Moscow, Russia