

УДК 004.9: 332.7

В.В. Дорофеева, Г.В. Гудименко
Калининградский государственный технический университет
Калининград, Россия

БАЗОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РОССИЙСКОГО РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности использования информационно-коммуникационных технологий при совершении сделок купли-продажи объектов недвижимости. Авторами выявлены проблемы, с которыми столкнулись участники рынка недвижимости в процессе цифровой трансформации, определены перспективы решения данных проблем с помощью внедрения цифровых технологий.

V. V. Dorofeeva, G. V. Gudimenko
Kaliningrad State Technical University
Kaliningrad, Russia

BASIC INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES OF THE RUSSIAN REAL ESTATE MARKET

Abstract. The article discusses the features of the use of information and communication technologies in transactions of purchase and sale of real estate. The authors identified the problems faced by real estate market participants in the process of digital transformation, identified the prospects for solving these problems through the introduction of digital technologies.

В различных аспектах рынка недвижимости имеется значительное количество процессов и операций, которые подлежат цифровой трансформации и цифровизации путём использования информационно-коммуникационных технологий. Под цифровизацией предполагается экономическая деятельность, базирующаяся на использовании современных цифровых технологий [1]. Ключевыми движущими факторами цифровой трансформации рынка недвижимости являются тесное взаимодействие с покупателем, эффективные процессы и соблюдение нормативных требований, поскольку все участники рынка желают беспрепятственного взаимодействия с момента открытия объекта недвижимости до технического обслуживания продаж.

Единого мнения о цифровизации рынка недвижимости в практике его функционирования до недавнего времени не было: что это за процесс, чем отличается от автоматизации, каковы критерии

цифровизации, но кризисные явления и пандемический карантин сделали перевод всех процессов, протекающих на рынке недвижимости, в режим он-лайн приоритетной задачей.

Основными участниками рынка недвижимости являются застройщики, банки, риелторы, покупатели, государство, они находятся на разных уровнях цифровизации. В то время, как банки уже давно перешли на цифровые технологии, большинство риелторов регистрируют сделки в многофункциональные центры (МФЦ) при личном посещении.

Рассмотрим особенности процесса применения информационно-коммуникационных технологий для каждого из участников рынка недвижимости. Наиболее остро задача цифровизации стоит перед застройщиками. Можно выделить основные проблемы, с которыми столкнулись застройщики в процессе цифровой трансформации. Во-первых, с переходом на эскроу-счета все застройщики озаботились повышением рентабельности. Большинство застройщиков отмечают, что в настоящее время для открытия обязательных аккредитивов и эскроу-счета, нужно несколько раз и представителю застройщика, и покупателю посетить банк. Во-вторых, длительное по времени заполнение анкет непосредственно в банках. В-третьих, отсутствие слотов в МФЦ препятствует реализации срочных сделок. В-четвертых, достаточно часто регистрационные документы «зависают» при передаче из МФЦ в Росреестр и обратно.

В результате офис продаж застройщиков тратит много времени на подготовку и проведение сделок, сложные сделки, в которых используются материнский капитал и сертификаты, зачастую переносятся на более поздние даты, повышается ставка банков вследствие задержки поступления денег на эскроу-счета, увеличиваются затраты компаний на персонал, покупатели недовольны сложностью и запутанностью процесса сделки.

Единственной перспективой решения указанных проблем застройщики считают цифровизацию. Сегодня многие застройщики стремятся к осуществлению сделок по продаже объектов недвижимости в режиме одного окна, они постепенно переходят к использованию цифровых сервисов для разных этапов сделки, крупные компании создают свои экосистемы. Однако, более половины российских застройщиков находятся на начальном уровне цифровизации. Все они имеют собственные сайты, однако, чаще это просто предоставление необходимой информации об объектах недвижимости, без использования современных цифровых технологий.

В авангарде цифровизации на рынке недвижимости находятся банки, некоторые из которых начали процесс применения базовых цифровых технологий более 20 лет назад. Вследствие введения санкций западных стран в отношении российских организаций, банки были вынуждены разрабатывать собственное программное обеспечение, цифровые сервисы и экосистемы для рынка недвижимости. В случае, если какой-либо банк, работающий с застройщиком, отстаёт в цифровой трансформации, то и застройщик, и риелтор должны «прыгать» между цифровыми банковскими сервисами для выбора оптимальных ипотечных условий. Сегодня российские банки продолжают развивать свои сервисы, стремясь реализовывать как можно больше этапов сделки в одной цифровой системе, увеличивается число сервисов-агрегаторов.

Другим участникам рынка – риелторам, всё сложнее становится работать в современных условиях, на работу риелторов негативно влияют недостаток цифровизации банков и застройщиков, а также отсутствие единой экосистемы для сделок с недвижимостью. Банки перестали направлять своих сотрудников для представительства в крупные риелторские агентства, застройщики оказывают давление на риелторов с целью снижения комиссии, а в отношениях с покупателями необходимо потратить много времени на личные сопровождения всех этапов сделки. Как результат, времени на оформление сделок тратится больше, а сделок закрывается меньше.

В ближайшей перспективе крупные и квалифицированные риелторы останутся на рынке, но смогут зарабатывать меньше вследствие увеличения объёма рутинной работы с документами. Оптимизировать эту работу и предоставить клиенту сервис высокого уровня можно только с помощью внедрения информационно-коммуникационных технологий.

Особенностью покупательского сектора современного рынка недвижимости является выход на рынок так называемых «зетов» - поколения, родившегося в начале 2000-х годов, которые привыкли все возможные жизненные операции делать со смартфона. Совершать покупки, в том числе, объектов недвижимости онлайн для них норма. «Аналоговое» поколение уходит с рынка или принимает новые реалии. В результате покупатели начинают выбирать компании, у которых почти все этапы сделки реализованы онлайн в одном приложении.

Государство выбрало курс на цифровизацию и активно мотивирует всех участников рынка оцифровываться [2]. Цифровизация рынка недвижимости неизбежна и с экономической, и с юридической

точек зрения. Электронная регистрация объектов недвижимости стала начальным этапом его цифровизации.

Анализ больших данных выступает одной из основных используемых технологий на рынке недвижимости, совершать операции без посредников позволяет внедрение технологий блокчейна. Эти технологии служат драйверами цифровизации российского рынка недвижимости. При этом технология Business Intelligence (BI) автоматически собирает информацию из разных источников, соединяет эту информацию в целостную картину в удобном формате. Это способствует быстрому и эффективному анализу больших объемов данных.

Big Data, или большие данные – совершенно необходимый ресурс на рынке недвижимости. Технологии Big Data позволяют увеличить качество работы с информацией и её обработку, уменьшить вероятность ошибок, повысить эффективность анализа рынка, покупателей, строительства, продвижения объектов недвижимости.

Блокчейн представляет собой цифровую базу данных, отражающую все совершённые ранее транзакции и состоящую из цепочки последовательных блоков, своеобразный реестр хранения и передачи цифровых активов. Сходной с блокчейном цифровой технологией является система распределённого реестра, или совокупность цифровых транзакций, записей о всех видах информации, которые одновременно создаются и обновляются на всех носителях у всех участников реестра [3].

Отдельные участники рынка недвижимости используют для формирования индивидуальных предложений предиктивную аналитику, которая представляет собой систему методов анализа данных и их интерпретации. Это помогает принятию эффективных решений на основании имеющегося опыта, проведению работы по категорированию клиентов. Количество коммуникаций с клиентами при этом значительно сокращается, но повышается их эффективность.

Востребованной на рынке недвижимости цифровой технологией сегодня служит технология удалённой идентификации - системы, с помощью которой можно распознавать клиентов удалённо, что упрощает общение клиента с застройщиками, риелторами и банками. Более надёжного способа проверки клиента на рынке пока нет.

Большая конкуренция и значительный объём российского рынка недвижимости обусловили необходимость применения технологий виртуальной и дополненной реальности, которые могут быть представлены 3D-визуализацией объектов недвижимости, анимационными 3D-роликами, VR-турами, AR-решениями и др.

Важнейшим достоинством применения технологий виртуальной и дополненной реальности выступает возможность осматривать объекты недвижимости удаленно или еще на стадии строительства. Однако, данные технологии только начинают применяться российскими участниками рынка недвижимости. Отметим, что технологии виртуальной и дополненной реальности активно используются, например, при продвижении объектов, расположенных в Грузии, российским покупателям. И целесообразно было бы использовать этот опыт для ускорения цифровой трансформации российского рынка недвижимости.

Рынком недвижимости называется часть сферы обращения, где покупается и продается специфический товар – недвижимость. И если при продаже земельных участков, нежилой недвижимости и жилой недвижимости эконом-класса используются простые презентации, видеоконференции, электронная регистрация, финансовые цифровые технологии, технологии беспроводной связи, то при проведении сделок купли-продажи жилой недвижимости элитного класса и крупных дорогостоящих объектов нежилой недвижимости необходимо применять нейротехнологии и искусственный интеллект, а также технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Сегодня цифровые технологии становятся доступнее и интереснее для застройщиков, архитекторов, риелторов и остальных участников рынка. В настоящее время рынок недвижимости претерпевает значительные изменения, переходит к новому качественному состоянию. Это обусловлено появлением и внедрением новых технологий строительства, широким применением информационно-коммуникационных технологий, глобальной сменой типов урбанизации, изменением социальных требований населения, совершенствованием законодательного и организационного обеспечения функционирования рынка недвижимости.

Перспективы развития российского рынка недвижимости определяются уровнем применения современных информационных технологий, которые изменяют поведение всех его участников. Совершенно ясно, что в ближайшее время рынок будет перераспределён между компаниями, которые активно применяют информационно - коммуникационные технологии. Внедрение современных цифровых технологий позволит повысить эффективность функционирования российского рынка недвижимости за счёт постоянного контроля в режиме реального времени, управления данными, сокращения времени сделок, повышения эффективности коммуникаций между участниками рынка. Развитый российский рынок

недвижимости будет представлять собой не просто покупку, продажу или управление объектами недвижимости, а экосистему, характеризующуюся эффективностью, доступностью и прозрачностью сделок.

Список использованных источников

1. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. 2019. [Электронный ресурс] // Режим доступа <https://digital.gov.ru/ru>. Дата обращения 03.09.2023
2. Гудименко Г.В. Цифровизация как форма инновационного развития рынка недвижимости /Г.В.Гудименко, В.В.Дорофеева // Научные исследования и разработки. Экономика. – 2023. – Том 11. – № 5. - С.51-56
3. Как IT меняет жилищную сферу // РБК-Недвижимость. Advis.ru. 30.11.2022 [Электронный ресурс] Режим доступа. https://advis.ru/php/view_news_ajax.php?id=20F4D026-0C38-0648-9E2E-B0ED3979959F (дата обращения: 10.09.2023)

УДК 323

М.В. Добрынина, Т.В. Растимешина
НИУ «Московский институт электронной техники»
Москва, Россия

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ

Аннотация. Показано, что цифровизация одновременно является и объективной тенденцией развития глобального научно-образовательного пространства, и одним из направлений политики России, Беларуси и Союзного государства. Выделена проблема социального неравенства, возникающая и нарастающая в связи с воздействием цифровизации на образовательную систему России.

Ключевые слова: цифровизация, образовательная система, образовательная среда, национальная безопасность, неравенство, образовательное право, академическая свобода

M.V. Dobrynina, T.V. Rastimeshina
National Research University “Moscow Institute of Electronic Technology”
Moscow, Russia