

ПРОПТЕХ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СФЕРЕ МЕНЕДЖМЕНТА НЕДВИЖИМОСТИ

PROPTech: DIGITALIZATION IN THE FIELD OF REAL ESTATE MANAGEMENT

*Азарян Д.С., студентка факультета
Землеустройство, направления
Менеджмент, ФГБОУ ВО "Государственный
университет по землеустройству", г.
Москва*

*Azaryan D.S., student of the faculty of land
Management, direction Management*

*Of the "State University of Land Use
Planning", Moscow*

Аннотация

В данной статье рассматриваются преимущества перехода от традиционных процессов к PropTech – инновационным решениям в сфере недвижимости, а также даются определения различных понятий таких как «цифровизация», «ConTech», «Real Estate FinTech», «Smart Real Estate». Выделяются основные тенденции в PropTech. Изучена разница между основными сегментами PropTech - Коммерческий PropTech против жилого PropTech. Представлены статистические данные, показывающие повышенный спрос на PropTech в России, а также рекордное повышение уровня цен на недвижимость в России за 2021 год в сравнении с другими странами. Изучено текущее состояние развития PropTech в России и мире и приведены примеры цифровых решений в сегменте российского PropTech для управления недвижимостью. В заключении статьи выражена надежда на то, что даже такая консервативная отрасль в России, как недвижимость, будет стремительно опережать по техническому развитию остальные передовые страны.

Annotation

This article discusses the advantages of the transition from traditional processes to PropTech - innovative solutions in real estate, and defines various concepts such as "digitalization", "ConTech", "Real Estate FinTech", "Smart Real

Estate". The main trends in PropTech are highlighted. The difference between the main PropTech segments - Commercial PropTech vs. Residential PropTech - is studied. Statistical data showing the increased demand for PropTech in Russia, as well as the record increase in real estate price levels in Russia in 2021 compared to other countries are presented. The current state of development of PropTech in Russia and worldwide is studied, and examples of digital solutions in the Russian PropTech segment for real estate management are given. The article concludes with the hope that even such a conservative industry in Russia as real estate will rapidly outpace the other advanced countries in terms of technical development.

Ключевые слова: PropTech, цифровизация, менеджмент недвижимости, искусственный интеллект, Big Data, VR, умный дом

Keywords: PropTech, digitalization, real estate management, artificial intelligence, Big Data, VR, smart home

Введение

Цифровизация и недвижимость, десять лет назад эта ассоциация не казалась столь очевидной. Однако в последние годы индустрия управления недвижимостью, когда-то медленно адаптировавшаяся к новым изменениям, сделала заметный скачок вперед. Во многом это произошло из-за Covid-19, который вынуждает на цифровую трансформацию в любой отрасли, даже в более консервативных секторах, которые до сих пор сопротивлялись ей.

Цифровизация определяется как процесс изменения основных принципов работы в соответствии с требованиями современного мира, путем интеграции новых технологий со старой бизнес-инфраструктурой, процессами и стратегиями для создания более продуктивных и предсказуемых бизнес-моделей.

Цифровизация происходит уже около десяти лет – но в основном для рутинных задач, которые влияют на каждый бизнес – это различные виды общения, сотрудничества, поддержки клиентов, бухгалтерского учета, управления отношениями с клиентами итп. Сейчас

технологии недвижимости быстро разрушают традиционное «путешествие» по миру недвижимости, включая поиск, покупку, продажу, аренду и многое другое, вплоть до оформления документов онлайн.

Например, давайте рассмотрим в таблице 1 несколько различных традиционных бизнес-моделей и стратегий, а также то, как эти процессы были переосмыслены технологическими компаниями и цифровой трансформацией.

Таблица 1 – Примеры влияния цифровизации на традиционные бизнес-модели (процессы)

Традиционный процесс	Цифровая трансформация	Преимущества
Электронная почта и традиционная коммуникация	Приложения для внутренней коммуникации и обмена мгновенными сообщениями, такие как Slack, Microsoft Teams, Facebook at Work	Повышенная производительность, документированная история, простота в использовании.
Личные встречи	Инструмент видеоконференцсвязи, такой как Zoom, Skype, WebEx, GoToMeeting, Google Hangouts	Личные встречи в любом месте, устраняющие необходимость в командировках и позволяющие сотрудникам работать удаленно.
Колл-центры и команды поддержки клиентов	Инструменты чата и чат-боты, такие как Бот Aviasales, Бот каршеринга YouDrive Facebook Messenger Bot	Экономия на сотрудниках колл-центра, можно автоматизировать базовые сообщения поддержки, а также в целом улучшить обслуживание клиентов.
Традиционные магазины	E-commerce сайты, такие как Ozon, Wildberries, СберМераМаркет, Etsy, eBay.	Снижает барьер входа и устраняет необходимость в дорогостоящем физическом магазине и информационных кампаниях

Также, важно отметить, что цифровизация в сфере недвижимости проникла во все этапы жизненного цикла объектов. Это подтверждают и зарубежные исследования, опубликованные как в профессиональных периодических изданиях, так и в базах научных работ (Scopus, Web of Science Core Collection - WOS и т.п.).

В наши дни цифровой сектор и сектор недвижимости идут рука об руку под новым флагом “PropTech”. PropTech - это информационная технология или цифровой интерфейс, который улучшает операции с недвижимостью. PropTech также иногда упоминается в более обобщенном термине, технология недвижимости (также известная как ReTech).

Кроме того, появились дополнительные термины, используемые для описания других «разрушительных инноваций» и, которые

попадают под PropTech в вертикали недвижимости, например:

- ConTech – строительные стартапы, которые переосмысливают строительные процессы с помощью новых идей и технологий.
- Smart Real Estate – стартапы в сфере недвижимости, которые создают новые умные коммерческие и жилые здания, а также города в целом.
- Real Estate FinTech – стартапы финансовых технологий, которые облегчают специалистам по недвижимости покупку, продажу, аренду и управление недвижимостью и недвижимостью.

Коммерческий PropTech против жилого PropTech

Существует два основных сегмента PropTech:

1. Жилой PropTech - переосмысливает процессы между частными лицами и компаниями по управлению недвижимостью или имуществом, подобно B2C компаниям, но вместо business-to-consumer, это business-to-resident.

2. Коммерческий PropTech - разрушает бизнес-модели между предприятиями, как у B2B-компаний. Примеры включают компенсацию аренды и продаж, маркетинг недвижимости, строительные операции, информацию о собственности на здание, инвестиции в недвижимость, строительные проекты и многое другое.

Хоть большинство PropTech-стартапов относятся к одной из этих категорий, они не обязательно должны быть

взаимоисключающими. Некоторые компании PropTech представляют собой гибрид жилых и коммерческих. Примером этого являются стартапы программного обеспечения для управления почтовыми отделениями, которые помогают коммерческим зданиям создавать более автоматизированную и оптимизированную систему почтовых отделений, а также предоставляют жителям лучший процесс получения новых пакетов в свое время (услуги по отслеживанию посылок онлайн или доставка из почтового отделения домой итп).

В таблице 2 изучим влияние конкретно PropTech на традиционные бизнес-модели и выделим преимущества.

Таблица 2 – Примеры влияния PropTech на традиционные бизнес-модели (процессы)

Традиционный процесс	Цифровая трансформация	Преимущества
Сбор арендных платежей через физические чеки в офисе	Онлайн-платежи с помощью программного обеспечения для управления недвижимостью, такого как Appfolio или Cozy	Не нужно выписывать чек или идти в офис арендодателя, онлайн отслеживание и история транзакций, это более безопасно
Агенты создают персональные базы данных недвижимости, чтобы показать потенциальных арендаторов или покупателей	Поисковая система онлайн-недвижимости, такие как ЦИАН, ЯндексНедвижимость, ДомКлик, Zillow	Самостоятельный поиск недвижимости без платы агенту
Физическая работа вместе с персоналом почтового отделения, сортировка и инвентаризация новой входящей почты	Программное обеспечение для управления почтовым отделением, такие как WinPost, Почтовые отправления, Партионная почта и другие	Автоматизирует сканирование почты и пакетов, улучшает организацию и процесс
Звонки в службу поддержки или посещение офиса для составления графика обслуживания и решения вопросов, связанных с объектом	Онлайн-планирование с программным обеспечением для управления объектами, таким как YUcrm или SmartAgent	Более организованная работа, уведомления, отсутствие необходимости ждать на линии или посещать офис.

Основные тенденции PropTech

Вчера машинное обучение и искусственный интеллект казались далекими идеями для управляющих недвижимостью, но сегодня это обязательные вещи, которые необходимо учитывать, когда речь заходит о цифровизации общества в условиях пандемии. Решения по управлению недвижимостью становятся инновационными, предлагая множество технических

усовершенствований и функций, ранее невиданных. Вот некоторые из тенденций в управлении недвижимостью за последнее десятилетие:

1. Повышенный Спрос На VR Туры

Растущий спрос на виртуальные домашние туры - одна из самых важных тенденций, происходящих в пространстве proptech.

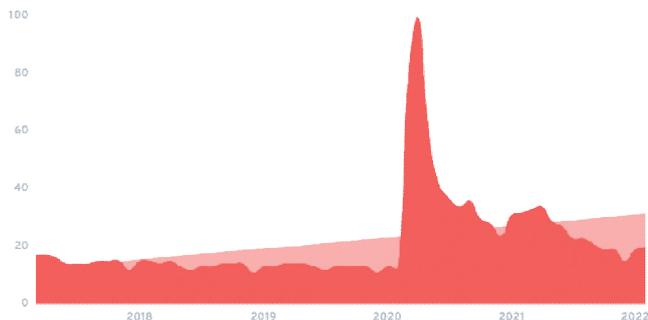


Рисунок 1. Динамика поисковых запросов по России по тегу «виртуальный тур», тыс.

Агенты по недвижимости по всей стране полагались на виртуальные туры, чтобы показать недвижимость во время пандемии на фоне ограничений социального дистанцирования. Также, по данным VRARA,

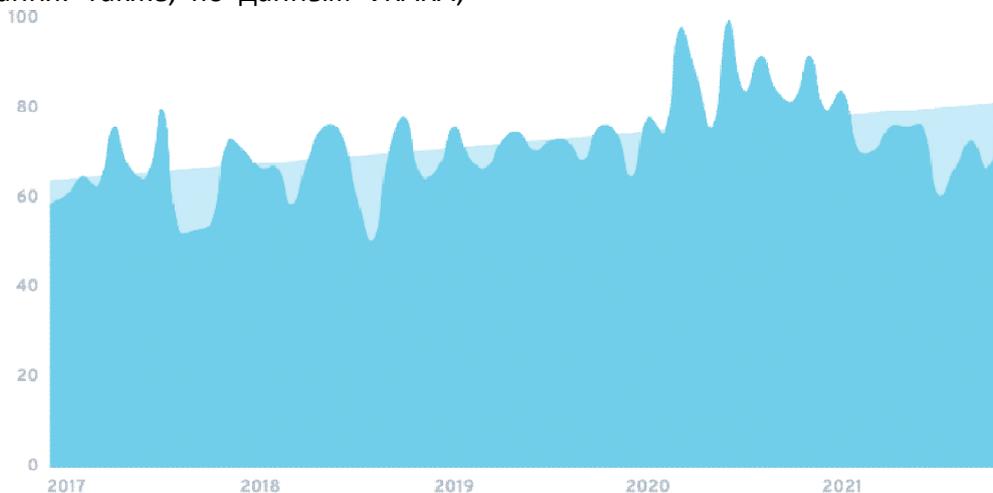


Рисунок 2. Динамика поисковых запросов по России по тегу «Умный дом», тыс.

Поисковый интерес к "умным домам" за 10 лет вырос на 30%.

На самом деле, благодаря недавнему исследованию компании Delta, удалось узнать, следующее:

- 57% россиян признались, что с радостью самостоятельно установили бы «умный дом» в собственную квартиру, если продукт был бы более доступным с точки зрения цены

- 18% стоимость не преграда
- 14% уже являются обладателями тех или иных «умных» продуктов

ещё в 2017 году 75 % опрошенных в России, Республике Беларусь и Украине положительно оценили VR как инструмент демонстрации недвижимости, а 72,1% заявили, что предпочтут застройщика, который предоставит возможность сравнивать варианты без личного посещения объекта.

2. Умные дома становятся нормой

Преобразование объектов недвижимости в умные дома - это новый способ увеличить стоимость недвижимости и привлечь новое поколение покупателей жилья.

- Для 6% такие технологии являются скорее ненужным излишеством
- 5% считают их и вовсе небезопасными с точки зрения утечки персональных данных

3. Оценка цен на аренду и жилье с помощью различных агрегаторов (Big Data)

В 2021 году на рынке недвижимости наблюдался резкий рост цен. Россия заняла девятое место в мире по скорости подорожания жилья. За год цены выросли на 11% — этот показатель позволил России обогнать Великобританию, Норвегию и Канаду, заявили аналитики Knight Frank.

THE KNIGHT FRANK GLOBAL HOUSE PRICE INDEX Q1 2021

Ranked by annual % change

	COUNTRY/ TERRITORY	12-MONTH % CHANGE (Q1 2020-Q1 2021)	6-MONTH % CHANGE (Q3 2020-Q1 2021)	3-MONTH % CHANGE (Q4 2020-Q1 2021)
1	Turkey	32.0%	12.8%	6.8%
2	New Zealand	22.1%	15.3%	5.3%
3	Luxembourg	16.6%	7.6%	4.6%
4	Slovakia	15.5%	7.7%	4.2%
5	United States	13.2%	7.4%	4.0%
6	Sweden*	13.0%	7.8%	3.6%
7	Austria	12.3%	5.2%	3.9%
8	Netherlands	11.3%	6.3%	5.3%
9	Russia	11.1%	6.1%	1.7%
10	Norway	10.9%	5.9%	5.6%
11	Canada	10.8%	5.2%	2.3%
12	United Kingdom	10.2%	6.0%	2.6%
13	Peru	10.0%	3.5%	1.1%
14	Lithuania	9.1%	23.4%	9.1%
15	Czech Republic**	8.9%	5.3%	2.6%
16	Poland	8.9%	3.1%	0.9%
17	Iceland	8.5%	4.9%	2.6%
18	Australia	8.3%	8.7%	4.9%
19	Denmark	8.3%	6.5%	2.7%
20	Germany	8.1%	5.7%	2.6%

Рисунок 3. Скорость подорожания жилья в мире за 2020-2021 г., %

Из-за волатильности и неопределенности рынка с ценами на жилье и аренду существует спрос на инструмент оценки цен. Инструмент PropTech, который помогает принимать решения о ценах, устраняет догадки.

4. Устойчивые технологии в строительстве и обслуживании

PropTech предоставляет потенциал для создания энергосберегающих возможностей, которые дают владельцам и покупателям больше информации об использовании энергии в режиме реального времени. Например, принятие экологически чистых решений путем мониторинга общего потребления воды, газа и электроэнергии. Все больше людей знают о своих привычках потребления и о том, как их действия наносят вред окружающей среде. По данным Forbes, 77% людей хотят научиться жить более устойчиво.

5. Искусственный интеллект и автоматизация данных о недвижимости

Конкретные алгоритмы ИИ могут помочь владельцам и покупателям жилья принимать решения о том, в каком районе они хотят жить. Кроме того, ИИ учитывает преступность, школы, доступность, рестораны, ночную жизнь и многое другое. Большинство людей исследуют район, в котором они хотят жить. Таким образом, наличие инструмента PropTech, который помогает арендаторам определить, соответствует ли

местоположение их потребностям, приводит к улучшению показателей удержания спроса.

6. Экосистемы (Супперапы)

По данным Яндексa, 30% потребителей на этапе сделки готовы купить квартиру полностью онлайн. В этом им могут помочь супераппы, объединяющие функции нескольких приложений. Это удобнее за счет единой авторизации, единого лицевого счета и роста кросс-продаж.

Уже сейчас девелоперы строят цифровые экосистемы, объединяя ранее разрозненные приложения в единой среде. В 2022 году продолжится тренд на интеграцию систем друг с другом, в дальнейшем это позволит принимать решения на основе полных и объективных данных.

7. Использование дронов на стройплощадке

По данным Skymes, количество проданных дронов в 2021 году достигло своего максимума и составило почти 1 миллион. Дроны используются для съемки местности на предпроектной стадии строительства, при проектировании зданий и следят за ходом работ при их возведении. Использование дронов для геодезии и создания облака точек с последующим наложением на BIM-модели станет нормой для большинства крупных строителей. Это сэкономит и средства, и время.

Примеры цифровых решений в сегменте российского PropTech для управления недвижимостью

1. Элдис — решение для автоматизации учёта энергоресурсов.

2. Всеведа — федеральная онлайн-система расчётов ЖКУ для ТСЖ, УК и РСО под концепцию умный город Smart City.

3. КСУТО — облачный сервис управления техобслуживанием. Обеспечивает контроль техперсонала, упорядочивание процессов, сокращение издержек.

4. Smart Resident — система автоматизации управления и эксплуатации недвижимости. Веб-панель, приложения для исполнителя и жителя.

5. Дом сканер — сервис для проведения онлайн-голосования жителей.

6. Climate Guard — портативное устройство с мобильным приложением проводит мониторинг факторов среды, способных оказать негативное воздействие на человека (температура, влажность, шум, вибрация, пыль, освещённость, ЭМИ) и формирует предложения по улучшению микроклимата.

7. неосинтез — система управления инженерными данными, которая обеспечивает хранение, доступ, обмен и анализ данных объекта промышленного и гражданского строительства на протяжении

его жизненного цикла: проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации.

8. Живу.рф — социальная сеть для соседей.

9. Spasepass — IT-платформа для управления офисом.

10. Alphaopen — система управления и контроля, позволяющая создать интегрированную среду мониторинга и управления на базе множества специализированных инженерно-технических систем различных производителей. Инженерные системы, охранные и противопожарные системы, системы контроля и управления доступом, видеонаблюдение, видеоаналитика, системы связи и информационные системы.

11. Spy.space — система контроля и управления доступом с распознаванием лиц.

12. Лига ЖКХ — цифровая управляющая компания с личным кабинетом и приложениями для жителей и исполнителей, продаёт инструменты в рамках франшизы.

Заключение

Недавнее исследование показало, что программное обеспечение для управления недвижимостью, которое часто называют PropTech, может стать свидетелем крутого подъёма. Инвестировали в PropTech-стартапы по всему миру в 2021 году - 32 млрд \$ - это на 28% больше, чем 2020 году (По данным CRETI).

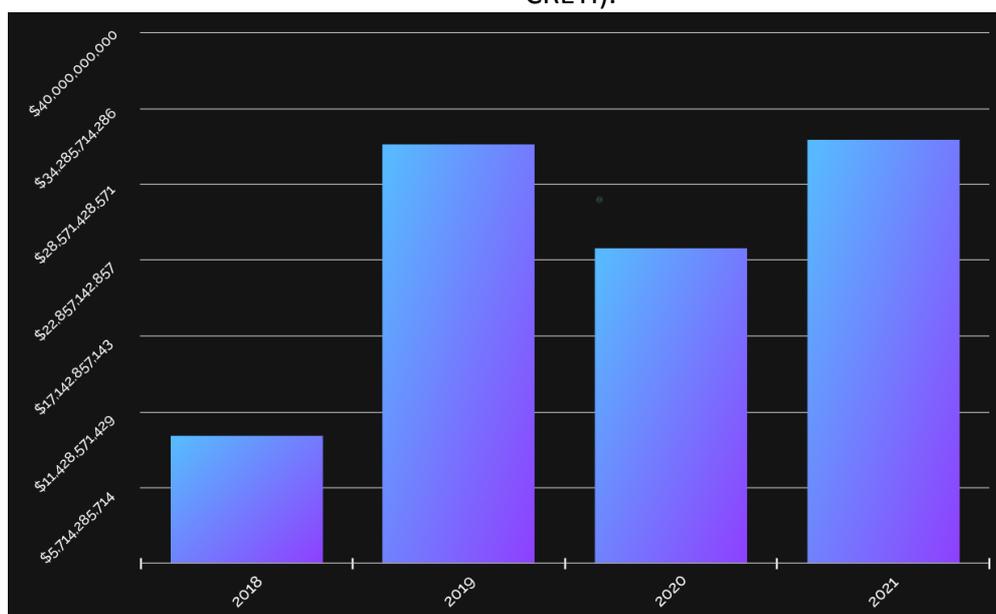


Рисунок 4. Инвестиции в PropTech – стартапы по всему миру в 2021 году

Больше всего вкладывались в решения для:

- Онлайн-продажи недвижимости
- Оформления ипотеки
- Управления недвижимостью
- Поиска жилья
- Планирования и контроля

строительства

В России пока объем инвестиций в разы ниже, чем в европейских столицах. На данный момент объем инвестиций в российский PropTech составляет менее 1% от мирового и 1,8% от европейского.

Учитывая все вышесказанное, можно с уверенностью сказать, что игнорирование принятия последних тенденций PropTech в российских организациях может, по крайней мере, помешать компаниям развивать свой бизнес в полном масштабе. В худшем случае такое нежелание может поставить под угрозу всю компанию.

Литература

1. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РЕГИСТРАЦИИ И НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СДЕЛОК С НЕДВИЖИМОСТЬЮ В РФ И ЗА РУБЕЖОМ / Сулейманов Д.Н., Миргородская М.Г.: - Инновации и инвестиции, 2021. № 12. С. 125-129.

2. ПРОЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ / Каллаур Г.Ю., Деревянко Л.С., Жукова Д.А. В сборнике: Отраслевые аспекты проектного управления. материалы студенческого круглого стола в рамках XI Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию юбилею кафедры и 114-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова; Базовая кафе

3. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РЫНОК ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ / Закиров А.Э. В сборнике: ФОТИНСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2020 (весеннее собрание). Материалы VII

4. DIGITAL LAND MANAGEMENT TECHNOLOGIES / Papaskiri T.V., Semochkin V.N., Alekseenko N.N., Krasnyanskaya E.V., Zatsepina E.A. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. VI All-Russian Science and Technology Conference: Forests of Russia: Politics, Industry, Science, Education (FR 2021). 2021. С. 012159.

5. KEY PROVISIONS OF DIGITAL LAND MANAGEMENT THEORY AND METHODS / Papaskiri T.V., Kasyanov A.E., Alekseenko N.N., Ananicheva E.P., Savina N.P. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. VI All-Russian Science and Technology

Conference: Forests of Russia: Politics, Industry, Science, Education (FR 2021), 2021. С. 012158.

6. VRARA | Ассоциация VR/AR - Режим доступа: <https://www.thevrara.com/> (дата обращения: 22.04.2022).

7. CRETI | CENTER FOR REAL ESTATE TECHNOLOGY & INNOVATION. - Режим доступа: <https://creti.org/weeklyproptech> (дата обращения: 23.04.2022).

8. Росстат. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (дата обращения: 23.04.2022).

9. Дельта. Системы безопасности. - Режим доступа: <https://www.delta.ru/smartvideo/> (дата обращения: 23.04.2022).

Literature

1. DIGITALIZATION OF REGISTRATION AND TAX REGULATION PROCESSES OF REAL ESTATE DEVELOPMENTS IN RUSSIA AND ABROAD / Suleimanov D.N., Mirgorodskaya M.G.: -. Innovations and investments, 2021. № 12. С. 125-129.

2. PROJECTS OF DIGITALIZATION IN PROPERTY MANAGEMENT SYSTEM / Kallaur G.Y., Derevyanko L.S., Zhukova D.A. In the collection: Industry aspects of project management. materials of student roundtable at the XI International scientific conference dedicated to the 25th anniversary of the department and the 114th anniversary of Plekhanov Russian Economic University. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation; Plekhanov Russian University of Economics; Base Department.

3. Influence of digitalization on the housing market / Zakirov A.E. In the collection: FOOTINSKIYE READINGS - 2020 (Spring Meeting). Materials of the VII

4. DIGITAL LAND MANAGEMENT TECHNOLOGIES / Papaskiri T.V., Semochkin V.N., Alekseenko N.N., Krasnyanskaya E.V., Zatsepina E.A. In the collection: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. VI All-Russian Science and Technology Conference: Forests of Russia: Politics, Industry, Science, Education (FR 2021). 2021. С. 012159.

5. KEY PROVISIONS OF DIGITAL LAND MANAGEMENT THEORY AND METHODS / Papaskiri T.V., Kasyanov A.E., Alekseenko N.N., Ananicheva E.P., Savina N.P. In the collection: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. VI All-Russian Science and Technology Conference: Forests of Russia: Politics, Industry, Science, Education (FR 2021), 2021. С. 012158.

6. VRARA | VR/AR Association - Mode of access: <https://www.thevrara.com/> (date of access: 22.04.2022).

7. CRETI | CENTER FOR REAL ESTATE TECHNOLOGY & INNOVATION. - Access mode: <https://creti.org/weeklyproptech> (date of access: 23.04.2022).

8. Rosstat. - Access mode: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (access date: 23.04.2022).

9. Delta. Security Systems. - Access mode: <https://www.delta.ru/smartvideo/> (access date: 23.04.2022).