

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сыщикова Е.Н., Никольникова А.С.

Российский государственный университет правосудия,
г. Москва, Российская Федерация

За основу исследования взята одна из актуальных тем современной России – цифровые технологии в кадастровой деятельности. В данной статье описываются нововведения в кадастровую деятельность посредством разработки или улучшения новых электронных программ. При анализе программ были выявлены особенности программных продуктов и эффективность их использования.

Ключевые слова: нововведения цифровизации; кадастровая деятельность; межевой план; технический план; землеустройство.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN CADASTRAL ACTIVITIES

Syshchikova E.N., Nikolnikova A.S.

Russian State University of Justice, Moscow, Russian Federation

The study is based on one of the pressing topics of modern Russia – digital technologies in cadastral activities. This article describes innovations in cadastral activities through the development or improvement of new electronic programs. When analyzing the programs, the features of software products and the effectiveness of their use were identified.

Keywords: new technologies of digitalization; cadastral activities; the landmark plan; the technical plan; land management.

Цифровизация в современном мире позволяет оптимизировать некоторые процессы и помогает более эффективно и качественно использовать быстроразвивающиеся технологии современного мира.

Они используются во многих отраслях народного хозяйства непосредственно для создания дополнительной виртуальной реальности, научно-исследовательских работах и в кадастровой деятельности.

На взгляд авторов, инструментарий цифрового развития включает: (1) ключевые технологии, (2) сервисы цифровой платформы, (3) новые открытые стандарты, (4) уникальные решения, (5) масштабируемые инструменты цифрового развития [1, с. 82–86].

Навык введения передовых информационных технологий в процессы предоставления различного рода сведений и документов для выполнения различных работ и услуг значительно меняет понимание роли и места информации в этих процессах. Раньше процессы нормотворчества в области администрирования доходов от земли и прочих объектов недвижимости имущества опирались на представления о преимущественной полноте и качестве сведений, предоставляемых для такого администрирования из юридически значимых источников. Распространение и развитие телекоммуникационных сетей передачи данных компьютеров, программного обеспечения и других аппаратных средств, принятие нормативных документов, регламентирующих создание и предоставление информации, появление подготовленных профессионалов в сфере информационных технологий, ведение баз данных часто является главным условием для эффективного администрирования рассматриваемой сфере [2].

В майском указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» речь идет о решении задач по внедрению гражданского оборота на базе цифровых технологий. На базе данного указа эксперты подготовили предложения по созданию электронных сервисов Росреестра [3].

В нашей стране эффективно развивается система государственного кадастра недвижимости, которая основана на предоставлении электронной информации в режиме «онлайн».

На сегодняшний день для абонентов информационно-телекоммуникационной сети Интернет доступна публичная кадастровая карта при помощи, которой пользователь может в быстром режиме

получить справочную информацию о кадастровом номере, площади земельного участка и объектов капитального строительства внесенных в государственный кадастр недвижимости.

Создаются разнообразные программные обеспечения, применяемые для автоматизации работы кадастровых инженеров. Часть программ обладает безгранично многофункциональным инструментарием, которые позволяют не только формировать межевой (технический) план в утвержденном Росреестром в XLM-формате, но и обрабатывать геодезические планы, создавать карты и многое другое.

Действующая четырехуровневая модель развития программного обеспечения в кадастровой деятельности представлена на рис. 1.

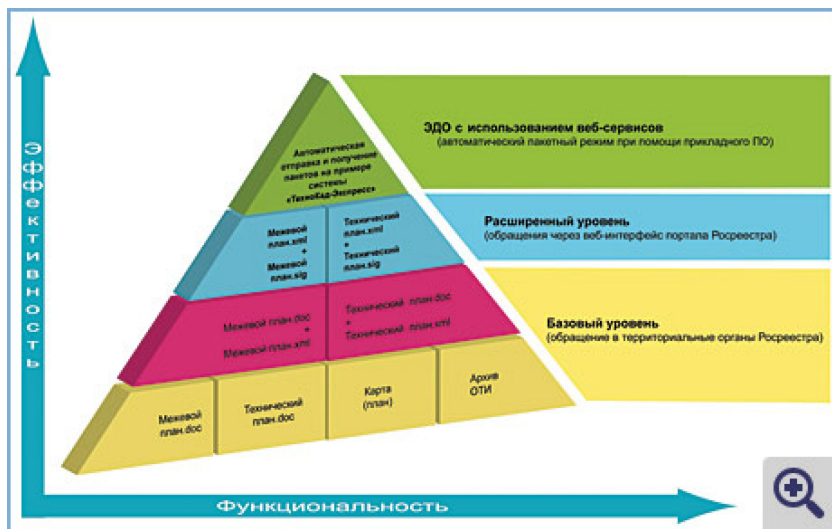


Рис. 1. Модель развития программного обеспечения в кадастровой деятельности

Два нижних уровня соответствуют базовому функционалу, предназначенному для формирования землеустроительных документов в бумажной форме и форме XML-документов для личного представления в территориальные органы Росреестра. Третий уровень позволяет подписывать межевые (технические) планы подписью кадастрового инженера и взаимодействовать через веб-сайт портала

Росреестр. На четвертом уровне представляются услуги электронного юридически значимого документооборота на основе веб-сервисов портала Росреестра, который в свою очередь повышает эффективность электронного взаимодействия.

На прошедшем Ялтинском международном форуме, который был посвящен цифровизации в сфере недвижимости заместитель Министра экономического развития Российской Федерации – руководитель Росреестра Виктория Абрамченко представила доклад на тему: «IT-платформа «Доверительное управление недвижимостью», как инструмент повышения инвестиционной и туристической привлекательности» и отметила, что на современном этапе развития цифровизации в сфере кадастровой деятельности необходима IT-платформа, которая обеспечит прямую коммуникацию между продавцом и покупателем, арендатором и арендодателем, создаст возможность свободного выбора объектов, упростит процедуру заключения сделок и повысит правовую защищенность участников рынка.

По факту, оценщики руководствуются официальным источником об объектах недвижимости это Государственный кадастр недвижимости, который представляет из себя систематизированный свод сведений об учтенном недвижимом имуществе, сведения о прохождении границы между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований и иных предусмотренных законом сведениями. В настоящее время государственный кадастр недвижимости не отражает необходимую полноту сведений об объектах недвижимости и также о земельных участках. Государственный кадастр недвижимости не содержит экономических характеристик об объектах недвижимости, что является основополагающим для качественного проведения кадастровой оценки, также отсутствуют экологические сведения, что образует проблемы как в экономической деятельности субъектов, так и в судопроизводстве, и при проведении судебных экспертиз [4].

Росреестр и Федеральная кадастровая палата проходит преобразование в сервисную компанию по обслуживанию IT-инфраструктуре и приступили к созданию платформ. Данная IT-платформа будет содержать сервис по предоставлению подтверждения права собствен-

ности арендатора или покупателя, будет давать возможность по расчету налогооблагаемой базы при счете недвижимости в аренду.

Директор Федеральной кадастровой палаты Росреестра Парвиз Тухтасунов отметил, что Минэкономразвития с Росреестром при участии Кадастровой палаты планирует разработать единые форматы электронных документов для перехода к совершению сделок по регистрации недвижимости в электронном виде. Также благодаря внедрению новых технологических решений граждане активно получают актуальные сведения в три раза быстрее, буквально в течение суток, а после проведения полной модернизации услуг в 2020 году Росреестр сможет выдавать информацию из объекта практически в онлайн режиме.

Современные технологии в кадастровой деятельности применимы во всех сферах государственного управления и общественной жизни. Для сбора данных применяют воздушное лазерное сканирование, которое обеспечивает моментальный сбор геопространственных данных для постановки на кадастровый учет линейных объектов. Данная технология дает более высокую эффективность при проведении топографо-геодезических работах и непосредственно для создания карт и планов. При получении данных в цифровом формате в процессе съемки дается возможность оперативно осуществлять контроль, что препятствует исключению недосбора качественных данных.

Программные комплексы, применяемые в кадастровой деятельности для кадастровых инженеров заключают в себе одну цель это создание электронного вида документа, что значительно упрощает взаимодействие с органами государственной власти в сфере кадастрового учета.

Широко используемой программой в кадастровой деятельности является «Техно-Кад Экспресс» [5]. Она автоматически выполняет весь цикл кадастровых работ: от запроса сведений и формирования результатов кадастровой деятельности до регистрации прав на объекты недвижимости. В свою очередь программа подразделяется на 6 модулей: «Профессиональный», «Межевой план», «Технический план», «Регистрация прав», «Запрос сведений» и «Техно-Кад Экспресс»

мини», что дает возможность расширить круг своих пользователей. Например, модуль «Межевой план» позволяет получить межевой план на все виды кадастровых работ, проекты межевания земельных участков, сформировать карты (планы) по установлению/ изменению границ зон с особыми условиями территории, границ муниципальных образований, а также позволяет сформировать и отправить запрос с целью получения сведений или уведомления об их отсутствии в ЕГРН. Модуль, как «Регистрация прав» является новейшей услугой компании «Техно-Кад Экспресс» по формированию и отправки пакетов документов в Росреестр на регистрацию прав объектов недвижимого имущества через информационно-телекоммуникационной сети Интернет без посещения нотариусов, многофункциональных центров (МФЦ) и офисов Росреестра.

«Техно-Кад Экспресс» более 10 лет работает в сфере разработки программного обеспечения, сервисных услуг, системной интеграции и консалтинга. Также он является единственным программным комплексом, который обеспечивает кадастрового инженера усиленной квалифицированной электронной подписью.

Не менее популярная программа в цифровизации кадастровой деятельности является программный комплекс «АРГО» [6]. Данная программа дает возможность работать с Публичной кадастровой картой (поиск объектов учета, просмотр их свойств, а также импорт кадастровых подложек с публичной кадастровой карты на чертеж). Возможно импортировать XML документы и Zip-архивов, выгруженных для сдачи в ГКН (в том числе и из программ других пользователей), таких как межевые и технические планы, а также документы содержащих сведения о зонах и границах. Также «Арго» является программным пакетом, который в свою очередь состоит из двух связанных между собой продуктов: АРГО чертеж и АРГО учет. АРГО чертеж позволяет работать с несколькими слоями чертежей, отображать векторные и растровые слои-подложки и выполнять необходимые измерения. Для работы данного программного обеспечения АРГО необходимо наличие только Microsoft Windows. АРГО учет – это инструмент ведения базы клиентов и заявлений на меже-

вание в землеустроительной организации, печати документов для формирования межевого дела и описания земельного участка. Особенности АРГО учета является работа с несколькими районами и кадастровыми палатами, а также широкие возможности экспорта данных, которые могут быть сохранены в файлы Microsoft Windows и Excel, Adobe Acrobat, HTML и в виде других изображений.

Программа «ПКЗО» используемая для создания межевых планов, технических планов, карт (планов) объектов землеустройства и карт-планов территорий состоит из 4 модулей [7]:

1. Модуль «Межевой план» – используется для межевых планов, схем расположения земельных участков на КПТ и проектов межевания земельных участков (для выдела земель из с/х назначения)

2. Модуль «Технический план» – существует для технических планов зданий, сооружений, помещений и объектов незавершенно-го строительства.

3. Модуль «Карта-план» применяется для карт (планов) границ населенных пунктов и муниципальных образований, территориальных зон и зон с особыми условиями использования территорий.

4. Модуль «Комплексные работы» служит для карт-планов территорий (комплексные кадастровые работы)

Также данная программа предоставляет возможность формирования документов в электронном виде (пакет XML – документ). Импорт (экспорт) данных в форматах CSV (текстовый), MIF (Mapinfo), SHP (ArcGIS), DXF (AutoCAD). Программа «ПКЗО» основана на ГИС ObjectLand.

Программа «ПроГео» осуществляет подготовку всех необходимых кадастровому инженеру документов в электронном виде [8]. Поддерживается подготовка межевого, технического планов, акты обследования, проект межевания. «ПроГео» является российской разработкой, внесенная в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Российской Федерации. Программа является дополнительным приложением для ZWCARD – недорогого аналога AutoCad из Китая. Программа позволяет разработать проект, как с начального этапа, так и на основе готовых геодезических данных.

В современных условиях кардинального изменения экономической системы страны, ее попыток интегрирования в мировую экономику, вступления в преобладающее значение могут получить установки на повышение конкурентоспособности организации [9, с. 21].

Таким образом, на основе представленных характеристик и анализа программ можно сделать вывод, что все нововведения цифровизации в кадастровой деятельности в большей степени удовлетворяют потребности кадастрового инженера. Эффективность данных программ позволяет максимально информативно и в сжатые сроки информировать граждан и юридических лиц об изменениях в сфере учета земель и их регистрации.

Динамичное использование цифровых технологий ведет к автоматизации процессов, которые повышают экономическую эффективность страны и снижают затраты на ведение кадастровой деятельности.

Список литературы

1. Шкарупета Е.В., Грешонков А.М., Сыщикова Е.Н. Разработка и масштабирование инструментария цифрового развития // Регион: системы, экономика, управление. 2019. №3 (46). С. 82–86.
2. Проскурина З.Б., Макарова Е.Е. Доверительное управление имуществом как фактор инновационного развития экономики // Экономика и предпринимательство. 2018. № 8 (97). С. 584–589.
3. Указ Президента от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/>]
4. Проскурина З.Б. Совершенствование методологии кадастровой оценки объектов недвижимости // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. №3. С. 164–168.
5. Официальный сайт программы «Техно-Кад Экспресс» [<http://www.technokad.ru>]
6. Официальный сайт программы «АРГО» [<http://new.argogeo.ru>]
7. Официальный сайт программы «ПКЗО» [<http://www.pkzo.ru/>]

8. Официальный сайт программы «ПроГео» [<https://www.zwsoft.ru/progeo-kkr>].
9. Макарова Е.Е. и др. Социально-экономическое развитие территорий и территориально-распределенных хозяйственных комплексов: монография. Кн. 2. Красноярск: Науч.-инновационный центр, 2012. 21 с.

References

1. Shkarupeta E.V., Greshonkov A.M., Syshhikova E.N. Razrabotka i masshtabirovanie instrumentarija cifrovogo razvitija [Development and scaling of digital development tools]. // Region: sistemy, jekonomika, upravlenie. 2019. №3 (46). S. 82–86.
2. Proskurina Z.B., Makarova E.E. Doveritel'noe upravlenie imushhestvennym kompleksom kak faktor innovacionnogo razvitija jekonomiki [Trust management of the property complex as a factor of innovative development of the economy]. // Jekonomika i predprinimatel'stvo. 2018. № 8 (97). S. 584–589.
3. Ukaz Prezidenta ot 07.05.2018 N 204 «O nacional'nyh celjah i strategicheskikh zadachah razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda» [<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/>]
4. Proskurina Z.B. Sovershenstvovanie metodologii kadastrovoj ocenki ob#ektov nedvizhimosti [Improving the methodology of cadastral valuation of real estate]. // Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski. 2019. №3. S. 164–168.
5. Oficial'nyj sajt programmy «Tehno-Kad Jekspress» [<http://www.tech-nokad.ru>]
6. Oficial'nyj sajt programmy «ARGO» [<http://new.argogeo.ru>]
7. Oficial'nyj sajt programmy «PKZO» [<http://www.pkzo.ru/>]
8. Oficial'nyj sajt programmy «ProGeo» [<https://www.zwsoft.ru/progeo-kkr>]
9. Makarova E.E. i dr. Social'no-jekonomicheskoe razvitie territorij i territorial'no-raspredeleennyh hozjajstvennyh kompleksov: monografija. [Socio-economic development of territories and geographically distributed economic complexes: monograph] Kn. 2. Krasnojarsk: Nauch.-innovacionnyj centr, 2012. 21 s.