

Актуальность ГИС-технологий в кадастровой деятельности

У.А. Качурина

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Обоснование. В данный момент в РФ стремительно развивается рынок недвижимости, который с каждым годом включает в себя новые сегменты и требует качественной системы регистрации недвижимости и проведения кадастровых работ, при этом происходит обработка большого количества кадастровой, землеустроительной информации и предпринимаются попытки упорядочить и интегрировать ее в единой географической информационной системе. Пространственные данные являются основой для ведения государственного кадастра недвижимости, так как составляют его картографическую основу. Анализ большого количества пространственной и текстовой информации требует использования возможностей геоинформационного картографирования.

Цель — провести анализ актуальности использования ГИС-технологий в сфере кадастровой деятельности.

Методы. Геоинформационная система (ГИС) — это программный продукт, в котором собирается, хранится и анализируется информация, представленная в масштабируемом графическом виде.

Использование ГИС-технологий сокращает затраты на проведение кадастровых и землеустроительных работ, так как уменьшается возможность сделать ошибку в расчетах, а также ускоряется анализ и обработка графических данных.

Также ГИС способствуют увеличению эффективности работы специалистов, скорости принятия решений в сфере управления земельным фондом, территориальному планированию и градостроительному зонированию, успешному проведению комплексных кадастровых работ и землеустроительному проектированию.

Результаты. В целях наполнения достоверными и актуальными сведениями Единой электронной картографической основы в рамках национальной программы «Национальная система пространственных данных» во всех регионах РФ создаются и обновляются каждые 3 года цифровые ортофотопланы различного

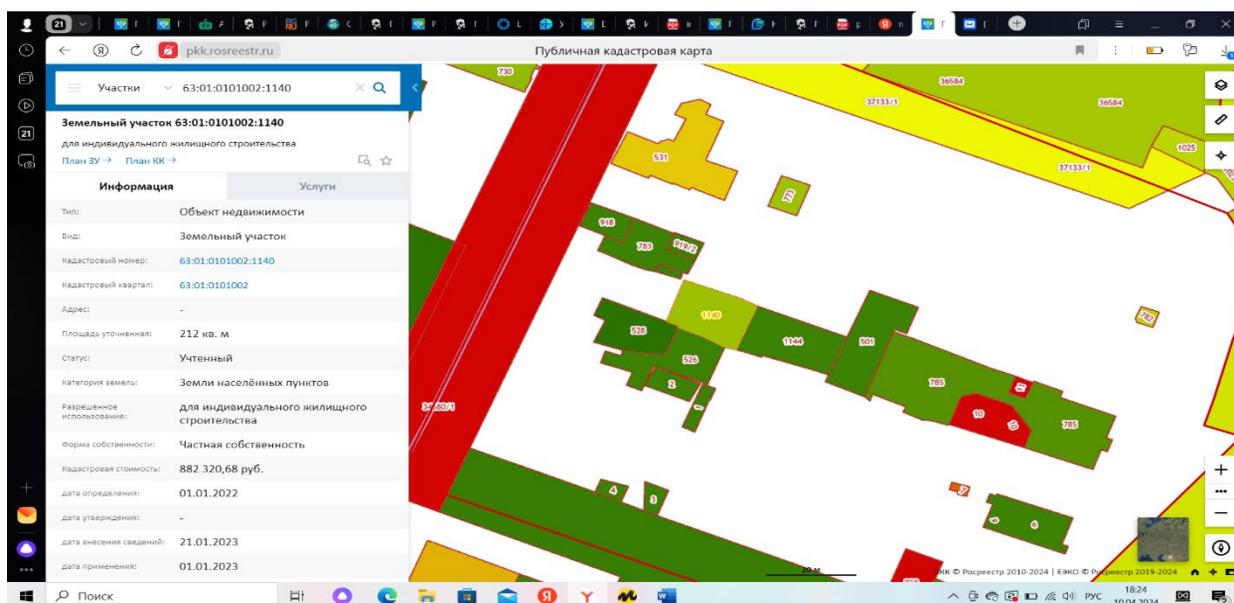


Рис. 1. Базовые слои публичной кадастровой карты

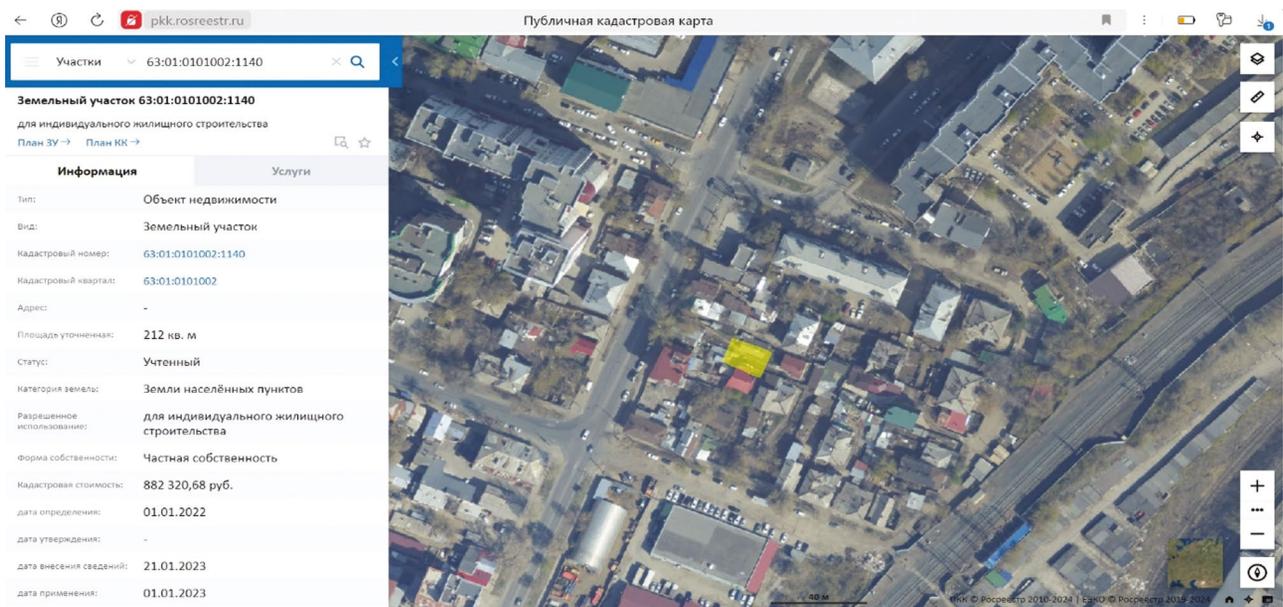


Рис. 2. Цифровые ортофотопланы ФФПД

масштаба, которые обрабатываются с помощью ГИС-технологий. На рисунках 1 и 2 представлены фрагменты публичной кадастровой карты. Рис. 1 отражает базовые тематические слои, а рис. 2 дополнительно отражает слои «Цифровые ортофотопланы Федерального фонда пространственных данных» и «Единая электронная картографическая основа».

В таблице 1 приведена динамика заполнения Единой электронной картографической основы в период за 2019–2022 годы.

Таблица 1. Динамика заполнения Единой электронной картографической основы

Ежегодное обновление сведений в ЕЗКО	2019–2020	2021	2022
1:2000 (тыс. кв. м)	73,4	5,502	27,67
1:1000 (тыс. кв. м)	630,4	537,09	585,72
Единая электронная картографическая основа (%)	24,5	37,3	51,1
Динамика (%)		+12,8	+13,8

Исходя из сведений таблицы 1, можно сделать вывод, что благодаря осуществлению национальной программы «Национальная система пространственных данных» пополняется Единая электронная картографическая основа РФ, создаются новые цифровые ортофотопланы, на основе которых возможно создание и обновление электронных кадастровых карт и планов. За 2022 год организованы картографические работы в 73 субъектах РФ по созданию цифровых ортофотопланов и электронных карт, а также введена в эксплуатацию новая геоинформационная система «Федеральный портал пространственных данных».

Выводы. Применение ГИС-технологий в сфере земельных отношений определяет эффективность решения задач по мониторингу земель и земельному контролю, поддержки принятия решений в сфере проведения кадастровых работ для изготовления картографической продукции.

Благодаря внедрению ГИС при проведении кадастровых работ различной сложности значительно облегчается процесс камеральной обработки результатов геодезической съемки. На основе функции моделирования местности можно наглядно увидеть границы объекта относительно соседних земельных участков и разработать различную кадастровую документацию (межевой план и т. д.). ГИС позволяют формировать взаимосвязь между различными параметрами, влияющими на качественные и количественные характеристики земельных участков (к примеру, зависимость площади и рыночной стоимости объекта) и делать различные выводы об объекте. ГИС способны детально учитывать месторасположение и площадь земельных участков.

Ключевые слова: ГИС-технологии; кадастровая деятельность; цифровые ортофотоснимки; электронная кадастровая карта.

Список литературы

1. Шарапов Н.Р. Эффективность применения ГИС-технологий // Наука, образование и культура. 2018. № 3.
2. pkk.rosreestr.ru [Электронный ресурс]. Публичная кадастровая карта: официальный сайт [дата обращения 21.10.2023]. Режим доступа: <https://pkk.rosreestr.ru>
3. rosreestr.gov.ru [Электронный ресурс]. Государственные (национальные) доклады о состоянии и использовании земель за 2020-2022 гг. [дата обращения 21.10.2023]. Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-rossiyskoy-federatsii/>

Сведения об авторе:

Ульяна Александровна Качурина — студентка, группа КН20о1, Институт национальной и мировой экономики; Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия. E-mail: kachurina2003purt@mail.ru

Сведения о научном руководителе:

Светлана Валентиновна Домнина — доктор экономических наук, доцент; профессор кафедры землеустройства и экологии; Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия. E-mail: swdomnina@mail.ru