

УДК 528.44:528.9

DOI 10.33764/2411-1759-2025-30-5-130-141

Эволюция кадастровых сервисов в России: от публичной кадастровой карты к Национальной системе пространственных данных

Е. Л. Уварова¹✉

¹ Санкт-Петербургский государственный аграрный университет,
г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Российская Федерация

e-mail: katrinka-66@mail.ru

Аннотация. В связи с переходом в конце 2024 г. информационного сервиса «Публичная кадастровая карта» (ПКК) на платформу Национальной системы пространственных данных возникла необходимость сравнительного анализа основных характеристик прежде существовавшего и обновленного сервиса. Целью работы в этой связи стал сравнительный анализ трансформации сервиса ПКК. В статье представлен исторический обзор развития указанного сервиса со времени его появления в 2010 г. Исследованы изменения в интерфейсе и наполнении сервиса, проанализированы удобства работы с ним. Выделенные изменения охарактеризованы с позиций двух групп пользователей: рядовых граждан и специалистов – профессиональных пользователей (кадастровых инженеров, специалистов по недвижимости, риелторов, оценщиков и т. д.). Соответственно выделены положительные стороны изменений, ряд изменений отнесен к негативным. Представленные результаты проведенного анализа будут полезны при разработке рекомендаций по дальнейшему совершенствованию портала Национальной системы пространственных данных.

Ключевые слова: сервис, «Публичная кадастровая карта», Национальная система пространственных данных, интерфейс, сравнительный анализ

Для цитирования:

Уварова Е. Л. Эволюция кадастровых сервисов в России: от публичной кадастровой карты к Национальной системе пространственных данных // Вестник СГУГиТ. – 2025. – Т. 30, № 5. – С. 130–141. – DOI 10.33764/2411-1759-2025-30-5-130-141

Введение

В связи с необходимостью реализации получения информации о земельных участках и иных объектах недвижимости в режиме «одного окна» в конце 2024 г. сервис «Публичная кадастровая карта» был перемещен на платформу Национальной системы пространственных данных (НСПД).

Интеграция данных Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) с данными других информационных ресурсов является значительным шагом в развитии цифрового управления земельными и иными ресурсами. Улучшение работы общедоступных сервисов напрямую влияет на экономическую активность как юридических, так и физических

лиц. Модернизация электронных фондов является частью глобального тренда цифровизации государственных услуг. Анализ таких изменений помогает оценить эффективность внедрения нововведений.

Функционирование сервиса «Публичная кадастровая карта» неоднократно подвергалось анализу со стороны различных производственных и научных коллективов. На ранних стадиях внедрения сервиса специалисты из компании DATA+ неоднократно приводили качественный анализ вносимых в публичную кадастровую карту усовершенствований [1, 2]. В период с 2015 по 2017 гг. исследователями из Сибирского государственного университета геосистем и технологий Е. П. Хлебниковой и О. А. Мирошниковой

опубликован ряд работ, посвященных анализу функционирования сервиса. Авторы подчеркивали неполноту и неактуальность сведений из кадастра недвижимости и реестра прав в то время. В качестве рекомендаций по усовершенствованию предлагали использовать данные дистанционного зондирования Земли для проведения работ по корректировке сведений об объектах недвижимости, а также настроить обновление публичной кадастровой карты в режиме реального времени (т. е. при внесении изменений в государственные реестры) [3–5]. Специалисты из государственного университета по землеустройству О. Б. Мезенина, З. Я. Нагимов, М. В. Кузьмина, В. Ю. Кравченко, О. В. Зуева в своей работе о проблемах функционирования публичной кадастровой карты подчеркнули низкую скорость загрузки карты и наличие большого количества ошибок в ее сведениях [6]. Кадастровый инженер М. А. Нестеренко, анализируя ПКК, в качестве ее несовершенств отмечал несвоевременность обновления кадастровой информации, недостоверность сведений (сведения в ЕГРН и ППК различаются), низкую скорость загрузки карты. В качестве предложений автор рекомендовал дифференцированно отображать данные об удельной кадастровой стоимости земельных участков с привязкой к категории земель [7].

Вопросы совершенствования наполнения публичной кадастровой карты в связи с решением прикладных задач исследовали также ученые из государственного университета по землеустройству. Так, например, Ю. С. Синица, М. Ю. Толмачев, Д. А. Бирюков предлагали заносить на ПКК в качестве дополнительных сведений данные поисковых отрядов о местах боевых сражений времен Великой Отечественной войны [8].

Необходимость интеграции данных публичной кадастровой карты и сведений из других источников подчеркивается многими отечественными учеными. А. В. Пылаева и О. В. Кольченко рекомендовали для повышения качества кадастровой оценки усовершенствовать информационное взаимодействие между Росреестром и Росстатом [9].

Еще один авторский коллектив из Сибирского университета геосистем и технологий,

анализируя тенденции и перспективы развития учетно-регистрационной системы, подчеркивал роль публичной кадастровой карты как стандартного источника пространственных данных. Авторы фиксировали возрастающий интерес со стороны государственных органов к информации о земельных и иных ресурсах страны из различных источников и, соответственно, необходимости ее сопоставления [10].

Тенденции, направленные на снижение дублирования информации о земельных ресурсах в различных источниках, повышение доступности и качества геоданных и т. д. свойственны не только нашей стране. Белорусские ученые подчеркивают необходимость качественного земельного администрирования через Национальную инфраструктуру пространственных данных Республики Беларусь [11].

Европейский союз еще в 2007 г. инициировал внедрение INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) – единой концепции инфраструктуры пространственных данных [12]. Стандарты INSPIRE регламентируют вид, содержание и место размещения данных о земельных ресурсах различных стран, в то время как разный уровень экономического благосостояния стран определяет качество реализации данной директивы. Так, польские ученые отмечают, что директива INSPIRE не охватывает все сферы интересов, где необходимы пространственные данные, а значит, абсолютное единство в наборе данных различных стран отсутствует [13].

Оценка интеграции пространственной информации в одном сервисе интересует также и ученых из Южной Кореи. В своей исследовательской работе они анализируют опыт работы Национального портала инфраструктуры пространственных данных, который вместил в себя 67 278 наборов пространственных данных из 205 специализированных агентств. При этом особое внимание корейским правительством уделяется онлайн-взаимодействию заинтересованных лиц с органами власти через Национальный портал и возможности онлайн-консультирования по поводу использования пространственной информации [14].

Интегрирование сервиса «Публичная кадастровая карта» в Национальную систему пространственных данных является актуальным и своевременным шагом на пути к обеспечению устойчивого развития Российской Федерации. В связи с этим возникает необходимость комплексного анализа изменений сервиса «Публичная кадастровая карта» с целью выявления преимуществ и потенциальных рисков его функционирования, что позволит оптимизировать процесс использова-

ния пространственных данных в системе государственного управления земельными и иными ресурсами.

Методы и материалы

В 2018 г. автор статьи совместно с В. А. Павловой проводил исследование по выявлению предпосылок развития кадастровых систем и международных инициатив, краткий анализ которых представлен в табл. 1.

Таблица 1

Анализ международных инициатив развития кадастровых систем

Предпосылки развития кадастровых систем	Международные инициативы развития кадастровых систем	
	Кадастр 2014	Кадастр 2034
Прогресс в информационных технологиях	Автоматизация и централизация кадастрового учета	Внедрение технологий трех- и четырехмерного моделирования и визуализации
		Обновление данных в реальном времени
Глобализация	Рост роли государства при контроле над проведением учетно-регистрационных действий	Совместимость региональных и национальных кадастровых систем
Повышение профессионального уровня специалистов	Создание профессиональных сообществ специалистов	
Рост количества и качества географических и геодезических данных	Развитие рынка пространственных данных	Применение единых глобальных стандартов
Развитие геоинформационных систем (ГИС)	Внедрение ГИС	Повышение точности кадастровых систем
Интерес в сведениях как государства, так и физических и юридических лиц	Объединение процедур кадастрового учета, регистрации прав и картографической деятельности	Наполнение кадастровых систем дополнительными сведениями для эффективного управления земельными ресурсами
		Учет объектов собственности как земельно-имущественных комплексов

В результате исследования [15] было доказано, что изменения российской кадастровой системы к 2018 г. соизмеримы с мировыми инициативами «Кадастра 2014». Также авторы работы подчеркнули, что «мировые тенденции развития кадастровых систем, в части наполнения и использования, в конечном итоге являются более технологичным вариантом существовавшей в СССР системы землеустройства», которая была направлена на всеобщий учет земельных ресурсов и их основных характеристик и обеспечение рационального использования всего земельного фонда страны. Включение публичной кадастровой карты в НСПД в 2024 г. способствует

наполнению кадастровых систем дополнительными сведениями для эффективного управления земельными ресурсами. Сама же платформа НСПД и ее технологические решения положены в основу геопортала инфраструктуры пространственных данных государств-участников СНГ, создание которого инициировано Межгосударственным советом по геодезии, картографии, кадастру и дистанционному зондированию Земли в 2021 г. Последнее также отражает предпосылки глобализации в развитии кадастровых систем.

При анализе трансформации сервиса «Публичная кадастровая карта» были использованы эмпирические данные, полученные

лично автором при работе с порталом НСПД, а также анкетные опросы рядовых пользователей и членов профессиональных сообществ.

Результаты и обсуждение

Публичная кадастровая карта как отдельный информационный интернет-ресурс появился в 2010 г.

Первая версия ПКК была демонстрационной и размещалась по адресу <http://maps.rosreestr.ru/Portal>. При ее создании использовалось

программное обеспечение ArcGIS. Полное функционирование первой публичной кадастровой карты было запущено в 2013 г.

В связи с введением в действие федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» в 2016 г. ПКК полностью обновилась, ее новый интерфейс и содержание стали доступны по электронному адресу <http://pkk5.rosreestr.ru/>.

В 2019 г. электронный адрес ПКК снова изменился. По ссылке pkk.rosreestr.ru сервис просуществовал до конца 2024 г. (рис. 1).

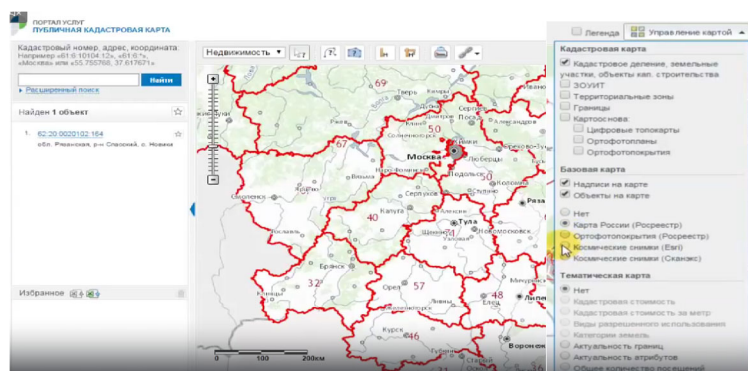


Рис. 1. Внешний вид предыдущей версии Публичной кадастровой карты

Основные изменения интерфейса и содержания сервиса «Публичная кадастровая карта» представлены в табл. 2.

Таблица 2

История изменений кадастровой карты

Год	Изменение	Описание
2010	Запуск тестовой версии (http://maps.rosreestr.ru/Portal)	—
2011	Улучшение интерфейса и смена электронного адреса на http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/	Наполнение сведениями о земельных участках; добавлены инструменты поиска и навигации
2012	Модернизация приложения	Реализовано онлайн-обновление кадастровых сведений (52 кадастровых округа); добавлены информация о государственной границе; справочная информация о единицах административно-территориального деления; возможность отображения информации о территориальных зонах и ЗОУИТ; информация о наличии картографической основы на территории
2012	Мобильное приложение ПКК Kadastr.ru	Создано мобильное приложение для смартфонов на платформе iOS
2013	Функционирование в полном режиме	Добавлены сведения об объектах капитального строительства
2013	Мобильное приложение Kadastr.ru	Разработано мобильное приложение для смартфонов на платформе Android
2016	Версия 5.0: новый интерфейс и изменение электронного адреса на http://pkk5.rosreestr.ru/	Добавлена вкладка «Услуги»; реализована возможность пользователем рисовать фигуры и добавлять произвольные линии и полигоны с компьютера
2019	Изменение электронного адреса на pkk.rosreestr.ru	Внедрен режим обучения; — добавлен слой «Единая электронная картографическая основа»; — добавлены общедоступные сведения о территориях объектов культурного наследия, территориях опережающего социально-экономического развития, зонах территориального развития, игорных зонах, лесничествах и лесопарках, охотничьих угодьях, водных объектах, ООПТ; — добавлены сведения о датах определения, внесения, утверждения и применения кадастровой стоимости

В настоящее время при переходе по ссылке pkk.rosreestr.ru автоматически происходит переадресация на сайт портала НСПД (nspd.gov.ru), где размещается ПКК.

На портале НСПД [16] вкладка «Публичная кадастровая карта» оснащена 44 слоями, которые объединены в 12 групп (табл. 3).

Таблица 3

Содержание слоев вкладки «Публичная кадастровая карта»

Номер группы слоя	Название группы слоя	Описание
1	Единицы кадастрового учета	Информация о кадастровом делении
2	Административные границы	Границы РФ, субъектов РФ, районов и поселений и информация о них
3	Земельные участки	Границы земельных участков и основная информация о них
4	Объекты капитального строительства (ОКС)	Границы зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства и основная информация о них
5	Комплексы объектов	Информация об объектах капитального строительства, которые объединены по определенным критериям (единые недвижимые комплексы, предприятия как имущественный комплекс и т. д.)
6	Зоны с особыми условиями использования	Информация и границы зон, на которых установлены специальные условия использования с целью охраны окружающей среды, сохранения культурного наследия, обеспечения безопасности и т. д.
7	Зонирование и планирование территории	Информация и границы градостроительного зонирования территорий
8	Природные территории (в предыдущей версии отсутствовали)	Границы и сведения о территориях, которые защищены законодательством и имеют экологическое и природное значение (объекты неживой природы, которые окружают человека и используются для общественного производства, удовлетворения материальных и культурных потребностей)
9	Зоны социального, экономического развития (в предыдущей версии отсутствовали)	Границы и данные о территориях, которые предназначены для реализации проектов социального и экономического развития
10	Территории объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ (в предыдущей версии отсутствовали)	Границы и сведения о культурных памятниках, которые включены в реестр объектов культурного наследия
11	Иные территории (в предыдущей версии присутствовали частично)	Информация о негативных процессах, объектах туристского интереса и территориях, на которых будут проводиться комплексные кадастровые работы
12	Тепловые карты	Данные о кадастровой стоимости объектов и удельный показатель кадастровой стоимости

Публичная кадастровая карта находится в свободном доступе, ее пользователями являются как физические и юридические лица, так и представители органов власти. Ресурс

предоставляет возможность ознакомиться со справочными пространственными данными без подачи запросов и взимания платы.

Общий алгоритм обновления информации публичной карты на новом ресурсе не изменился, однако, как и в прежней версии, встречаются случаи задержек. Первые пользователи портала НСПД отмечали большое количество пространственных ошибок: границы земельных участков, объектов недвижимости и т. д. отображались на карте со смещением, причем такие ошибки не носили системного характера. Разработчики быстро реагировали

на выявленные случаи неточностей и вносили соответствующие корректировки в сервис. Таким образом, количество технических ошибок при переходе на новый ресурс значительно сократилось ко времени написания статьи. При этом следует учитывать, что специалисты Росреестра всегда делают акцент на справочности публичного ресурса и рекомендуют перепроверять данные путем заказа точных сведений из ЕГРН, таких как кадастровый план территории и различные выписки.

Внешний вид изучаемого сервиса претерпел значительные изменения (рис. 2).

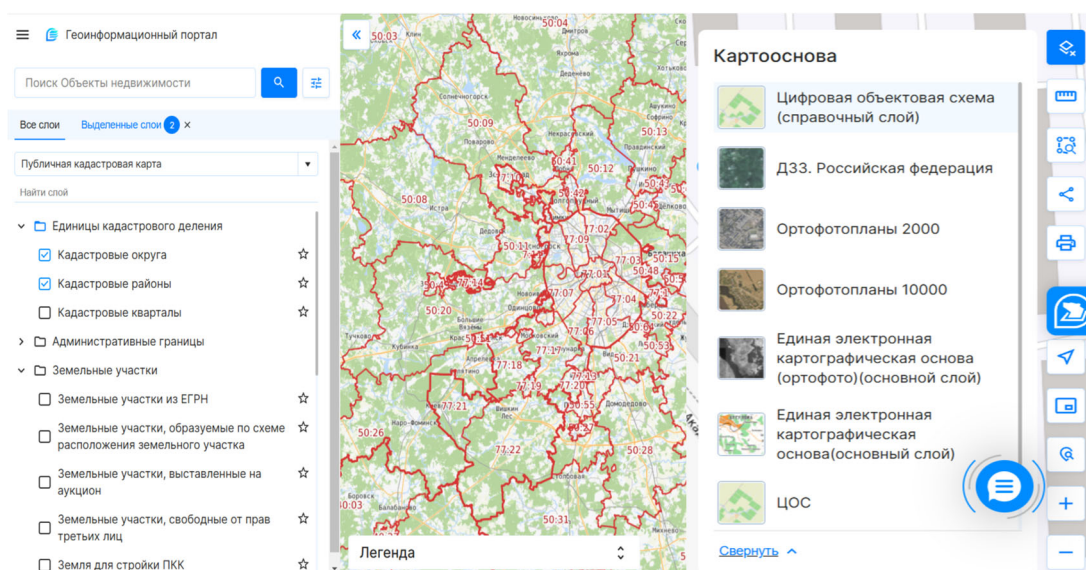


Рис. 2. Действующая публичная карта РФ

Ранее структура меню и расположение элементов управления были сложны для новых пользователей. В новой версии публичной кадастровой карты этот недостаток был исправлен и все инструменты для работы с сервисом не только удобно расположены, структурированы, но и представлены в современном дизайне; используются приятные для глаза цвета и оттенки. Легенда карты теперь имеет функцию сворачивания, что не было реализовано в предыдущей версии. Неотъемлемым достоинством нового портала является возможность определять категорию земель по цвету заливки и контура земельного участка. Теперь не нужно отдельно вызывать информационное меню по каждому интересующему объекту.

В предыдущей версии ПКК существовал так называемый набор слоев по умолчанию.

На карте в зависимости от масштаба всегда отображалась картографическая основа, кадастровый округ (границы и/или номер), кадастровый район (границы и/или номер), квартал (границы и/или номер), земельные участки и объекты капитального строительства по материалам ЕГРН. Для отображения других слоев нужно было их включить. Портал НСПД предлагает пользователю самостоятельно решить, какие из слоев ему необходимо видеть, при его открытии отображается набор слоев и только картографическая подложка, что делает работу с порталом более универсальной, подходящей для более широкого круга лиц.

В новой версии публичной кадастровой карты появилась возможность отключать отображение единиц кадастрового деления.

Для отображения кадастровых и реестровых номеров объектов необходимо в каждом отдельном слое ПКК настраивать их видимость (по умолчанию видимость номеров отключена). Кадастровые номера объектов недвижимости отображаются полностью, лишь при уменьшении масштаба отображения карты их вид меняется на сокращенный (отображаются только последние цифры кадастрового номера, обозначающие порядковый номер в кадастровом квартале).

Кроме несомненных положительных моментов в новом дизайне, есть и неудобства. Так, в предыдущей версии была возможность, кликнув мышью в каком-либо месте, получить краткую информацию обо всех объектах, расположенных в точке клика в виде небольшого всплывающего окна, а в боковой панели появлялась полная информация об одном из объектов автоматически. Обычно в точке было несколько объектов (земельный участок, объект капитального строительства, кадастровый квартал, кадастровый район и т. д.), выбор нужного осуществлялся во всплывающем окне краткой информации путем перебора объектов. Теперь же для получения информации необходимо совершить несколько действий: выделить объект, на боковой панели выбрать его, и только тогда появится полная информация.

В предыдущей версии можно было легко перемещать карту, зажав правую клавишу мыши, с помощью колесика мыши менять масштаб отображения пространственных данных. На портале НСПД перемещение по карте реализовано по типу работы с макетом в Qgis: сначала необходимо навести курсор мыши на нужное место, а затем с помощью колесика мыши менять масштаб изображения.

Пользователи отмечают, что значительно усложнилась процедура работы с публичной кадастровой картой в части добавления пользовательских объектов на нее. Для этого необходимо войти в систему через Госуслуги, на боковой панели выбрать возможность работы с пользовательскими слоями. Создать слой с определенным типом пространственных данных (полигон, линия, точка), выбрать ряд характеристик слоя, которые обывателю не совсем понятны, и только после этого по-

явится возможность либо самостоятельно отрисовать, либо загрузить из файла границы объекта. В предыдущей версии доступ к панели инструментов рисования не требовал авторизации. Инструменты располагались в меню боковой панели. Можно было рисовать самостоятельно объекты (при этом выбор типа был реализован с помощью как графического отображения примитива, так и его подписи: полигон, линия, точка) и подгружать полигоны, линии, точки в формате файлов GEOSON, причем сервис самостоятельно определял тип загружаемых данных. Панель рисования была в предыдущей версии более доступной, хотя ее примитивный функционал значительно уступает новой версии, позволяющей добавить не только произвольный контур, но и различные его варианты: в форме прямоугольника, по длине и ширине, по румбам и длинам линий и т. д.

По мнению кадастровых инженеров, часто использовавших предыдущую версию карты в своих профессиональных интересах, сложно перестроиться к текущему виду и инструментам работы с картой. Новые же пользователи отмечают интуитивно понятный интерфейс портала НСПД и его современный дизайн, использующий мягкие, эстетичные цветовые решения.

Одной из причин перевода ПКК на новый ресурс стало ограничение на одновременное подключение к сервису. Так, в НСПД реализована возможность до 20 000 одновременных подключений.

Многие пользователи ожидали улучшения технической поддержки, но пока этот функционал реализован слабо. На портале существует возможность чата со службой поддержки, но в режиме онлайн она все еще не работает. Отсутствуют ссылки на какую-либо инструкцию по работе с порталом, а также ответы на наиболее часто задаваемые вопросы.

Интеграция с другими источниками данных – одно из главных преимуществ портала НСПД. В настоящее время на платформе в свободном доступе организовано взаимодействие с материалами государственного лесного реестра (границы лесничеств), государственного охотохозяйственного реестра (границы охотничьих угодий), реестра особо

охраняемых природных территорий (границы ООПТ) и т. д. При авторизации пользователю становится доступной информация из других федеральных и региональных источников. Такое решение разработчиков говорит в пользу безопасности использования данных. Следует учесть, что портал находится в начале своего развития, то есть его совершенствование и наполнение продолжится.

Кроме того, из-за наличия большого количества сведений на портале, которые были перенесены с предыдущей ПКК в относительно небольшие сроки, в сведениях возникают неточности. Приведем пример

таких неточностей. Охранная зона воздушной линии электропередачи является зоной с особым режимом использования, устанавливаемой для объектов энергетики. В НСПД существует отдельный слой «ЗОУИТ объектов энергетики, связи, транспорта» (объекты в слое различаются заливкой), в котором отображаются в том числе и охранные зоны воздушных линий электропередачи. Однако некоторые охранные зоны воздушных линий электропередачи (реестровый номер 47:26-6.31) попали в слой «Иные ЗОУИТ» и имеют отличную от вышеуказанного слоя заливку (рис. 3).

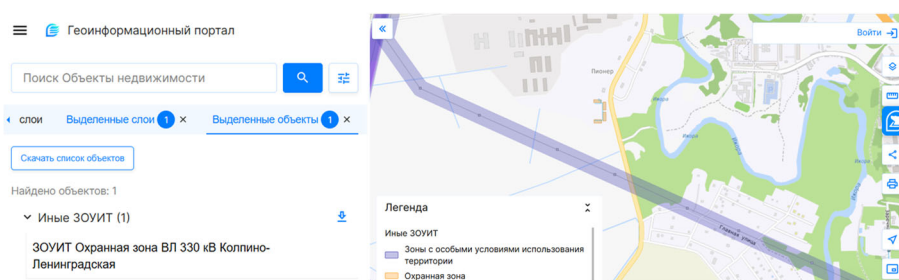


Рис. 3. Пример неточности сведений на портале НСПД

Таким образом, необходимо подключение максимального количества слоев для наиболее полной информации, а для получения достоверной информации следует обратиться к официальным материалам ЕГРН, как уже упоминалось ранее.

Заключение

Обобщенные показатели сравнительной характеристики сервиса «Публичная кадастровая карта» в новой и предыдущей версиях приведены в табл. 4.

Таблица 4

Сравнительная характеристика сервиса «Публичная кадастровая карта»

Характеристики ПКК	Предыдущая версия ПКК (pkk.rosreestr.ru)	ПКК на портале nspd.gov.ru
Скорость работы (быстрота загрузки данных)	—	+
Наглядность (для отображения части сведений используется разная цветовая заливка)	±	+
Систематизация слоев карты	—	+
Простота работы с картой	+	±
Используемая цветовая гамма (мягкая)	-	+
Интуитивно понятный интерфейс	±	+
Функциональность	±	+
Возможность создания пользовательского набора слоев	-	+
Возможность добавления/удаления подписей объектов	-	+
Необходимость авторизации при просмотре сведений	-	-
Необходимость авторизации при создании/добавлении объектов	-	+
Достоверность сведений	-	-
Интеграция с другими государственными реестрами	-	+
Использование в различных браузерах	+	+
Качество пользовательской поддержки	-	-
Наличие мобильного приложения	+	-

Анализ интерфейса и наполнения обновленной публичной кадастровой карты показал несомненное преимущество в удобстве использования и широте охвата разнообразных сведений о территориях. Но в то же время на просмотр информации тратится несколько больше времени, что практически незаметно при выполнении операции с одним объектом для среднестатистического пользователя, но значительно усложняет работу с большим количеством объектов, например

для кадастровых инженеров, специалистов по оценке недвижимости, риелторов и т. д.

Переход публичной кадастровой карты на портал НСПД способствует реализации ранее выявленной автором международной инициативы по наполнению кадастровых систем дополнительными сведениями для эффективного управления земельными ресурсами. Это является важным шагом в восстановлении управленческой функции российской кадастровой системы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Радионов Г. П., Радионова Т. А., Ласкина З. В., Половинкина А. В. Публичная кадастровая карта на Портале госуслуг Росреестра [Электронный ресурс] // ArcReview. – 2010. – № 3 (54). – URL: <https://arcreview.esri-cis.ru/2010/08/09/pkk/> (дата обращения 09.03.2025).
2. Радионов Г. П., Ильин А. Е. Модернизация Публичной кадастровой карты: задачи и решения [Электронный ресурс] // ArcReview. – 2012. – № 4 (63). – URL: <https://arcreview.esri-cis.ru/2012/10/06/cadastral-map-of-russia/> (дата обращения 09.03.2025).
3. Мирошникова О. А. Использование возможностей публичной кадастровой карты в операциях с недвижимым имуществом // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2016. XII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 3 т. (Новосибирск, 18–22 апреля 2016 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. Т. 1. – С. 56–59.
4. Хлебникова Е. П., Мирошникова О. А. Особенности функционирования единой картографической основы публичной кадастровой карты // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2017. XIII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 17–21 апреля 2017 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2017. Т. 2. – С. 12–17.
5. Хлебникова Е. П., Мирошникова О. А. Анализ информационного наполнения публичной кадастровой карты по регионам Российской Федерации // Вестник СГУГиТ. – 2016. – Вып. 2 (34). – С. 127–142.
6. Мезенина О. Б., Нагимов З. Я., Кузьмина М. В., Кравченко В. Ю., Зуева О. В. Кратко о функционировании и проблемах публичной кадастровой карты на современном этапе // Московский экономический журнал. – 2019. – № 10. – С. 37–43.
7. Нестеренко М. А. Публичная кадастровая карта как интерактивная платформа для отображения сельхозземель с учетом дифференциации по кадастровой стоимости // Ученые записки Брянского государственного университета. – 2023. – № 4 (32). – С. 44–48.
8. Синица Ю. С., Толмачев М. Ю., Бирюков Д. А. Повышение эффективности применения данных публичной кадастровой карты в поисковых работах // Московский экономический журнал. – 2021. – № 11. – С. 52–60. – DOI 10.24412/2413-046X-2021-10660.
9. Пылаева А. В., Кольченко О. В. О роли статистических показателей развития территории в государственной кадастровой оценке // Вестник СГУГиТ. – 2024. – Т. 29, № 3. – С. 177–191. – DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-3-177-191.
10. Москвин В. Н., Пластинин Л. А., Пархоменко И. В. Современные тенденции развития и перспективы изменений учетно-регистрационной системы // Вестник СГУГиТ. – 2024. – Т. 29, № 6. – С. 134–142. DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-6-134-142.

11. Губский Г. А., Колмыков А. В. Трансформация земельного администрирования Республики Беларусь с учетом влияния мегатенденций и становления национальной инфраструктуры пространственных данных // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 3. – С. 174–179.
12. Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) // Official Journal of the European Union. – 2019. – L 108/1. – Pp. 1–14.
13. Trystuła, A., Dudzińska, M., & Żróbek, R. Evaluation of the Completeness of Spatial Data Infrastructure in the Context of Cadastral Data Sharing. Land. – 2020. – № 9(8). – P. 272. – DOI 10.3390/land9080272.
14. Yoo, Y., & Kim, S.-s. (2021). Strategic Analysis for Governance Development of National Spatial Data Infrastructure Portal in Korea // ISPRS International Journal of Geo-Information. – 2021. – № 10 (10). – P. 654. – DOI 10.3390/ijgi10100654.
15. Павлова В. А., Уварова Е. Л. Трансформация кадастровых систем в России и за рубежом в условиях глобализации экономики // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – № 8 (163). – С. 53–59.
16. Портал пространственных данных «Национальная система пространственных данных» [Электронный ресурс]. – URL: <https://nspd.gov.ru> (дата обращения 09.03.2025).

Об авторах

Екатерина Леонидовна Уварова – кандидат технических наук, доцент кафедры землеустройства.

Получено 31.03.2025

© Е. Л. Уварова, 2025

The evolution of cadastral services in Russia: from public cadastral mapping to the formation of a National Spatial Data System

*E. L. Uvarova*¹✉

¹ Saint-Petersburg State Agrarian University, Pushkin, St. Petersburg, Russian Federation

e-mail: katrinka-66@mail.ru

Abstract. The transition of the Public Cadastral Map (PCM) information service to the National Spatial Data System platform at the end of 2024 necessitated a comparative assessment of its previous and updated versions. The author presents a historical overview of the PCM's development since its launch in 2010, examining transformations in its interface, content, and usability. The analysis considers two key user groups: ordinary citizens and professional specialists (cadastral engineers, real estate experts, appraisers, etc.), and highlights both positive and negative consequences of the changes. The findings provide a foundation for formulating recommendations to further enhance the functionality and effectiveness of the National Spatial Data System portal.

Keywords: service, Public Cadastral Map, National Spatial Data System, interface, comparative analysis

REFERENCES

1. Radionov G. P., Radionova T. A., Laskina Z. V., Polovinkina A. V. (2010) Public personnel card on the Rosreestr Public Services Portal. *ArcReview*, 3 (54). URL: <https://arcreview.esri-cis.ru/2010/08/09/pkk/> [in Russian].
2. Radionov G. P., Ilyin A. E. (2012) Modernization of the Public cadastral map: tasks and solutions. *ArcReview*, 4 (63). URL: <https://arcreview.esri-cis.ru/2012/10/06/cadastral-map-of-russia/> [in Russian].
3. Miroshnikova O. A. (2016) Using the capabilities of a public cadastral map in real estate transactions. *Interexpo Geo-Sibir [Interexpo Geo-Siberia]*, 1, 56–59 [in Russian].
4. Khlebnikova E. P., Miroshnikova O. A. (2017) Features of the functioning of the unified cartographic basis of the public cadastral map. *Interexpo Geo-Sibir [Interexpo Geo-Siberia]*, 2, 12–17 [in Russian].
5. Khlebnikova E. P., Miroshnikova O. A. (2016) Analysis of the information content of the public cadastral map by regions of the Russian Federation. *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 2 (34), 127–142 [in Russian].
6. Mezenina O. B., Nagimov Z. Ya., Kuzmina M. V., Kravchenko V. Yu., Zueva O. V. (2019) Briefly on the functioning and problems of the public cadastral map at the present stage. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal [Moscow Economic Journal]*, 10, 37–43 [in Russian].
7. Nesterenko M. A. (2023) Public cadastral map as an interactive platform to display agricultural lands, taking into account differentiation by cadastral value. *Uchenye zapiski Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta [Scientific Notes of Bryansk State University]*, 4 (32), 44–48 [in Russian].
8. Sinitsa Yu. S., Tolmachev M. Yu., Biryukov D. A. (2021) Improving the efficiency of using public cadastral map data in search operations. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal [Moscow Economic Journal]*, 11, 52–60. DOI 10.24412/2413-046X-2021-10660 [in Russian].
9. Pylaeva A. V., Kolchenko O. V. (2024) On the role of statistical indicators of territorial development in the state cadastral assessment *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 29, 3, 177–191. DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-3-177-191 [in Russian].
10. Moskvina V. N., Plastinin L. A., Parkhomenko I. V. (2024) Current trends in development and prospects for changes in the accounting and registration system. *Vestnik SGUGiT [Vestnik SSUGT]*, 29, 6, 134–142. DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-6-134-142 [in Russian].
11. Gubsky G. A., Kolmykov A. V. (2022) Transformation of the land administration of the Republic of Belarus, taking into account the impact of megatrends and the formation of a national spatial data infrastructure *Vestnik Belorusskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii [Bulletin of the Belarusian State Agricultural Academy]*, 3, 174–179 [in Russian].
12. Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE). *Official Journal of the European Union*, 2019, L 108/1, 1–14.
13. Trystuła, A., Dudzińska, M., & Żróbek, R. (2020) Evaluation of the Completeness of Spatial Data Infrastructure in the Context of Cadastral Data Sharing. *Land*, 9(8), 272. DOI 10.3390/land9080272.
14. Yoo, Y., & Kim, S.-s. (2021). Strategic Analysis for Governance Development of National Spatial Data Infrastructure Portal in Korea. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10 (10), 654. DOI 10.3390/ijgi10100654.
15. Pavlova V. A., Uvarova E. L. (2018) Transformation of cadastral systems in Russia and beyond the frontier in the context of economic globalization. *Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel' [Land management, cadastre and land monitoring]*, 8(163), 53–59 [in Russian].
16. Spatial data portal "National Spatial Data System" Retrieved from <https://nspd.gov.ru> (accessed 03/09/2025) [in Russian].

Author details

Ekaterina L. Uvarova – Ph. D., Associate Professor of the Land Management Department.

Received 31.03.2025

© *E. L. Uvarova*, 2025