

УДК 338.49

Национальная система пространственных данных

Борисов Егор Александрович, старший преподаватель, Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, egor_aleksandrovich93@mail.ru

Афонин Владислав Владимирович, студент, Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, avtor@npzhdialog.ru

В июне 2022 г. премьер-министр Михаил Мишустин подписал Постановление Правительства Российской Федерации N 2148, которым была утверждена государственная программа о Национальной системе пространственных данных (НСПД). Основной задачей национальной системы пространственных данных является создание единого информационного пространства, которое позволяет интегрировать данные различных уровней и сфер деятельности, от сельского хозяйства и экологии до городского планирования и транспортной инфраструктуры. Это предполагает унификацию данных и стандартизацию процессов их обмена, что дает возможность использовать информацию различными государственными и частными организациями. Важно, чтобы такие системы обеспечивали высокую точность и актуальность данных, что особенно важно для оперативного принятия решений в экстренных ситуациях, таких как стихийные бедствия, аварии на объектах инфраструктуры и другие критические события. Цель данного исследования — рассмотреть Национальную систему пространственных данных. В работе представлены конкретные предложения по совершенствованию Национальной системы пространственных данных.

Ключевые слова: пространственные данные, национальная система, технологии, эффективное управление, ресурсы, реализация.

Национальная система пространственных данных представляет собой совокупность технологий, стандартов и нормативных актов, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, распространение и использование пространственной информации на государственном уровне. Она играет ключевую роль в поддержании и развитии инфраструктуры, эффективном управлении природными и экономическими ресурсами, а также в принятии решений на различных уровнях государственной власти.

Элементы этой системы включают географические информационные системы (ГИС), базы данных, картографические ресурсы, а также сети датчиков и спутников, которые собирают и обрабатывают пространственную информацию.

Федеральная государственная программа по созданию национальной системы пространственных данных предусматривает внедрение унифицированной цифровой платформы к 2030 г. Масштабный проект объединит картографические материалы, реестры недвижимости, зарегистрированные имущественные права и результаты государственной кадастровой оценки в единое информационное пространство.

Функционирование новых государственных механизмов существенно улучшит процедуру регистрации прав собственности и кадастрового учета недвижимости благодаря цифровизации услуг. Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин утвердил государственную программу и сопутствующие мероприятия, подписав Постановление N 2148 от 1 декабря 2021 г. [1].

Совершенствование механизмов актуализации информационного наполнения Единого государственного реестра недвижимости выступает приоритетным вектором модернизации системы, где актуализируются актуальные характеристики земельных наделов, строений и данные владельцев имущественных прав.

Грамотная структуризация данных о недвижимости минимизирует возможные погрешности, исключает дублирование сведений и гарантирует потенциальным покупателям доступ к достоверной информации об объектах. Систематический контроль качества предоставляемых данных существенно снижает вероятность рисков при оформлении сделок и значительно повышает уровень информационной открытости на рынке недвижимости.

Национальная система пространственных данных предоставляет достоверную информацию о расположении земельных участков в конкретных территориальных зонах.

Градостроительные регламенты определяют допустимые ва-

рианты использования земельных наделов и возведения капитальных строений для каждой зоны. Полученные сведения помогут землевладельцам принять грамотное решение при выборе целевого назначения участка и оценить перспективы строительства различных объектов недвижимости.

С развитием цифровых технологий и увеличением объема собираемой информации национальная система пространственных данных становится важным инструментом обеспечения устойчивости и конкурентоспособности государства. Она позволяет использовать пространственные данные для реализации различных государственных программ, улучшения качества жизни граждан и эффективного распределения ресурсов. Например, такие системы помогают прогнозировать изменения в экосистемах, оптимизировать транспортные маршруты, планировать и строить новые объекты, а также управлять рисками, связанными с природными и техногенными катастрофами [2].

Необходимость принятия документа объясняется следующими факторами:

- 1) завершением реализации федеральной целевой программы «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости на 2012–2020 гг.»;
- 2) истечением срока действия Основ государственной политики использования земельного фонда РФ на 2012–2020 гг.;
- 3) сохранением проблемы интенсивности наполнения ЕГРН сведениями о пространственных данных;
- 4) отсутствием сведений о правообладателях 48,3 млн объектов недвижимости;
- 5) наличием в ЕГРН реестровых ошибок, которые могут повлечь за собой риски снижения темпов территориального развития.

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии осуществляет кураторство над Национальной системой пространственных данных, а функции оперативного управления возложены на ППК «Роскадастр», образованную при слиянии нескольких профильных организаций.

Преобразование затронуло Федеральную кадастровую палату, Центр геодезии и картографии, Федеральное БТИ, а грядущий 2024 г. ознаменуется присоединением акционерного общества «Роскартография» к единой структуре.

Национальная система пространственных данных формируется на базе Единой электронной картографической основы совместно с Федеральным порталом пространственных данных, где

консолидируются массивы информации множества государственных информационных ресурсов, включая актуальные сведения Единого государственного реестра недвижимости.

Пермская область достигла беспрецедентных результатов при интеграции информации в Национальную систему пространственных данных, продемонстрировав безупречную точность передачи сведений. Региональная геоинформационная система края успешно осуществила автоматизированную загрузку масштабного массива пространственных данных.

Специалисты региона обеспечили корректную передачу шестидесяти информационных слоев, включающих полтора миллиона объектов лесного хозяйства, градостроительных элементов, природоохранных территорий и гидрографических единиц.

Республика Татарстан показала максимальные результаты среди экспериментальных субъектов по вовлеченности граждан в работу с Национальной системой пространственных данных. Активность пользователей НСПД в регионе достигла уровня 85 % от заявленного количества участников. Администрация Краснодарского края произвела интеграцию геопространственной информации в НСПД посредством аналитического комплекса регионального центра спутникового мониторинга агропромышленной отрасли.

Одной из сложных задач является создание правовой базы, которая будет регулировать использование пространственных данных. Важным аспектом является защита конфиденциальности данных, их безопасность и соблюдение правовых норм при их использовании, что требует разработки четких стандартов и механизмов контроля. Кроме того, несмотря на наличие современных технологий для сбора и обработки информации, существует необходимость в постоянном обновлении и уточнении данных, что требует от органов государственной власти и бизнеса гибкости и готовности к регулярному пересмотру информации [3].

Разработка единой нормативно-методической базы становится ключевым фактором повышения качества наземной системы позиционирования данных. Законодательное закрепление обязательного соблюдения геодезических нормативов при выполнении измерительных работ распространяется на всех участников процесса, вне зависимости от их организационно-правовой формы или ведомственной подчиненности.

Стандартизация процедур формирования, обработки и управления пространственной информацией национальной системы требует особого внимания для достижения высокого качества данных. Текущее отсутствие упорядоченных требований к характеристикам различных пространственных показателей создает существенные препятствия при работе конечных пользователей с информационными ресурсами.

Стандартизацию, согласно действующему российскому законодательству, в стране регулируют следующие организации. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации координирует разработку государственных стандартов и нормативно-правовых актов. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии выполняет практическую реализацию стандартизации.

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии совместно с профильными ведомствами регулирует сферу пространственных данных. Специализированные технические комитеты разрабатывают и внедряют отраслевые стандарты.

Далее представим предложения по совершенствованию Национальной системы пространственных данных (с учетом изменений в законодательстве):

1. Интеграция данных из различных источников.

Создание единого национального стандарта для обмена пространственными данными между государственными органами и частными пользователями. Стандарт должен включать форматы данных, кодирование и требования к обновлению информации — дополнение к Федеральному закону N 221-ФЗ «О геодезии и картографии» (ст. 10).

2. Открытость и доступность данных.

Обеспечение открытого доступа к пространственным данным через публичные реестры, включая данные о землевладении и землепользовании — внесение дополнений в Федеральный закон N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (новая статья об обязательном раскрытии пространственных данных).

3. Развитие инфраструктуры для обработки данных.

Использование облачных технологий и платформ для обработки и хранения больших объемов пространственных данных. Обеспечение быстрой актуализации данных и их анализа — дополнение к ст. 14 Федерального закона N 221-ФЗ для уточнения возможностей использования облачных технологий.

4. Мониторинг и контроль за данными.

Развитие системы мониторинга, защиты данных и предотвращения их несанкционированного использования — дополнение к ст. 9 Федерального закона N 149-ФЗ об обязательных мерах безопасности при обмене пространственными данными.

5. Обучение и подготовка кадров.

Разработка программ обучения специалистов в области геоинформационных технологий, картографии и анализа пространственных данных — включение программ подготовки кадров в национальную программу цифровой трансформации, создание курсов повышения квалификации.

6. Стимулирование частных компаний.

Введение налоговых льгот для компаний, которые предоставляют точные и актуальные пространственные данные — изменения в налоговом законодательстве для поддержки компаний, работающих с пространственными данными. Предложения по совершенствованию Национальной системы пространственных данных с учетом изменений в законодательстве:

1. Интеграция данных из различных источников.

Создание единого национального стандарта для обмена пространственными данными между государственными органами и частными пользователями. Стандарт должен включать форматы данных, кодирование и требования к обновлению информации — дополнение к Федеральному закону N 221-ФЗ «О геодезии и картографии» (ст. 10).

2. Открытость и доступность данных.

Обеспечение открытого доступа к пространственным данным через публичные реестры, включая данные о землевладении и землепользовании — внесение дополнений в Федеральный закон N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (новая статья об обязательном раскрытии пространственных данных).

3. Развитие инфраструктуры для обработки данных.

Использование облачных технологий и платформ для обработки и хранения больших объемов пространственных данных. Обеспечение быстрой актуализации данных и их анализа — дополнение к ст. 14 Федерального закона N 221-ФЗ для уточнения возможностей использования облачных технологий.

4. Мониторинг и контроль за данными.

Развитие системы мониторинга, защиты данных и предотвращения их несанкционированного использования — дополнение к

ст. 9 Федерального закона N 149-ФЗ об обязательных мерах безопасности при обмене пространственными данными.

5. Обучение и подготовка кадров.

Разработка программ обучения специалистов в области геоинформационных технологий, картографии и анализа пространственных данных — включение программ подготовки кадров в национальную программу цифровой трансформации, создание курсов повышения квалификации.

6. Стимулирование частных компаний.

Введение налоговых льгот для компаний, которые предостав-

ляют точные и актуальные пространственные данные — изменения в налоговом законодательстве для поддержки компаний, работающих с пространственными данными.

Таким образом, Национальная система пространственных данных выступает фундаментальным компонентом государственной инфраструктуры, определяющим результативность управленческих решений в административной и экономической сферах. Многоуровневая структура пространственной информации требует непрерывного технологического совершенствования, правового регулирования и комплексного развития для максимальной защищенности и функциональности всех элементов системы.

Примечания

1. Постановление Правительства РФ от 01.12.2021 N 2148 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Национальная система пространственных данных» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 19.12.2024).
2. Заславская Н. М. Национальная система пространственных данных в механизме информационного обеспечения государственного экологического управления: организационно-правовой аспект // Экологическое право. 2022. N 6. С. 23–28.
3. Мартынова Е. В. Направления формирования и обеспечения качества национальной системы пространственных данных // Теория и практика общественного развития. 2023. N 4. С. 109–114.
4. Национальная система пространственных данных. URL: <https://rosreestr.gov.ru> (дата обращения: 25.11.2024).
5. Цораева Э. Н., Межян С. А. Национальная система пространственных данных как элемент развития земельно-имущественных отношений в России // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений: сборник статей по материалам IV Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2022. С. 382–386.

English version

National spatial data system

Borisov Egor Aleksandrovich, senior lecturer, North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov

Afonin Vladislav Vladimirovich, student, North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov

In June 2022, Prime Minister Mikhail Mishustin signed Decree N 2148 of the Government of the Russian Federation, which approved the state program on the National spatial data system. The main task of the national spatial data system is to create a single information space that allows the integration of data from various levels and fields of activity, from agriculture and ecology to urban planning and transport infrastructure. This implies the unification of data and the standardization of their exchange processes, which makes it possible to use information by various public and private organizations. It is important that such systems ensure high accuracy and relevance of data, which is especially important for prompt decision-making in emergency situations such as natural disasters, accidents at infrastructure facilities and other critical events. The purpose of this study is to examine the National spatial data system. The paper presents specific proposals for improving the National spatial data system.

Keywords: spatial data, national system, technologies, effective management, resources, implementation.