

Научная статья  
УДК 347.94  
doi: 10.17223/22253513/58/9

## **Интеграция Национальной системы пространственных данных в методы исследования и проверки в судебной землеустроительной экспертизе**

**Дарья Васильевна Пархоменко<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Новосибирский юридический институт (филиал) Томского государственного университета, Новосибирск, Россия, [dara8@inbox.ru](mailto:dara8@inbox.ru)

**Аннотация.** Федеральная государственная географическая информационная система «Единая цифровая платформа “Национальная система пространственных данных”» (ФГИС ЕЦП НСПД) объединила ведомственные картографические материалы, пространственную информацию и большие данные. В деятельности судебного эксперта она играет роль достоверного источника публично доступной информации и расширяет возможности эксперта на всех стадиях проведения экспертизы. ФГИС ЕЦП НСПД позволяет проверять выводы эксперта широкому кругу лиц.

**Ключевые слова:** доказывание, заключение эксперта, судебная землеустроительная экспертиза, земельный участок

**Для цитирования:** Пархоменко Д.В. Интеграция Национальной системы пространственных данных в методы исследования и проверки в судебной землеустроительной экспертизе // Вестник Томского государственного университета. Право. 2025. № 58. С. 119–127. doi: 10.17223/22253513/58/9

Original article  
doi: 10.17223/22253513/58/9

## **Integration of the National spatial data system into research and verification methods in forensic land surveying expertise**

**Daria V. Parkhomenko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Novosibirsk Law Institute (branch office) Tomsk State University,  
Novosibirsk, Russian Federation, [dara8@inbox.ru](mailto:dara8@inbox.ru)

**Abstract.** The Federal state geographic information system Unified digital platform National spatial data system (FSGIS UDP NSDS) is a state spatial platform that can be applied in a wide range of fields, including forensic land surveying expertise.

In expert work, FSGIS UDP NSDS serves several key functions: providing information, visual representation, and ensuring spatial completeness.

At each stage of their work, a land surveying expert examines FSGIS UDP NSDS and utilizes the public cadastral map, the Federal State Information System for Territorial Planning (TP FSIS), and other specialized registries as needed.

Since December 2024, FSGIS UDP NSDS has been the only official registry. However, from an expert's perspective, it currently has two significant drawbacks. First, the system is still being actively developed and populated. Second, there is a discrepancy between the information systems that serve as data sources for FSGIS UDP NSDS and the registries maintained by state and local government authorities. For experts, the benefits of using FSGIS UDP NSDS include identifying individual objects, determining their legal status, and defining their geographic, geodetic, and other spatial characteristics.

There are no officially approved methodologies in forensic land surveying expertise. At the same time, verifiability of results is a mandatory requirement. FSGIS UDP NSDS provides verification opportunities for both specialists and non-specialists. The main advantages of verification are the ability to compare graphical and spatial data, correlate public cadastral map information with other registries linked to NSDS, add measurements and semantic details, and generate printouts of retrieved images.

However, as a verification tool, FSGIS UDP NSDS has certain disadvantages. Not all required data is entered into the registry in a timely manner. Additionally, orthophotos in the Unified State Register of Real Estate (USRN) are provided without a specified date, which does not always allow for an assessment of the relevance of the terrain imagery.

Thus, the integration of FSGIS UDP NSDS into verification methods in forensic land surveying expertise enables any party to analyze the expert's conclusions for spatial and legal accuracy, evaluate their precision, and present their own conclusions in a clear, evidence-ready format. The system enhances research methods in forensic land surveying expertise and may also serve as an independent method for verifying land surveying expert conclusions.

**Keywords:** evidence, expert evidence, forensic land management, land plot

**For citation:** Parkhomenko, D.V. (2025) Integration of the National spatial data system into research and verification methods in forensic land surveying expertise. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Pravo – Tomsk State University Journal of Law.* 58. pp. 119–127. (In Russian). doi: 10.17223/22253513/58/9

В декабре 2024 г. в отношениях в сфере использования общедоступных геопространственных данных произошли изменения: в эксплуатацию была полноценно введена ФГГИС ЕЦП НСПД. Эти сведения в своей работе используют в том числе судебные эксперты в области землеустройства. В настоящее время эта область активно развивается.

Обозначая многообразие возникающих родов и видов экспертиз, профессор Е.Р. Россинская отмечает, что оно зачастую сопровождается интеграцией научного знания, внедрения новых методов исследования и формирования качественно новых экспертных технологий [1]. Представляется, что ФГГИС ЕЦП НСПД – один из таких импульсов для расширения возможностей судебной землестроительной экспертизы.

Геоинформационная система значительно расширяет возможное регулирование отношений как в сфере использования территорий, так и их застройки. К списку механизмов косвенного влияния, к которым причисляют правовой и экономический инструментарий [2], в настоящее время можно отнести и геопространственный. Нужно отметить, что он развивается высокими темпами: первые экономики, внедряющие этот механизм, использовали информацию о местоположении и пространственных данных объектов, картографические материалы и постепенно расширяли объем используемых

данных [3] (например, с 1995 г. в Германии [4]). Те экономики, которые внедряют инструменты пространственных данных сейчас, нацелены на многофункциональность и доступность геоинформационных систем (например, с 2021 г. в Индонезии) [5]. В Российской Федерации цифровая трансформация показала высокие темпы сразу после введения ее в эксплуатацию [6], и в настоящее время функционал таких систем позволяет выполнять множество задач: от государственного управления до судебной землеустроительной экспертизы.

### **Значение НСПД в работе судебного эксперта землеустроительного направления**

ФГИС ЕЦП НСПД в работе эксперта выполняет несколько функций:

- информационная. Она включает в себя сведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и иных реестров, и информация, имеющаяся в ней, является юридически значимой;
- отображения. Материальные процессы объективного мира отражаются в материалах космоснимков (ортографопланов), что позволяет получить наглядное изображение. Кроме того, сервис позволяет послойно наложить на эти материалы кадастровое деление и иные обозначения;

– обеспечения пространственной полноты. Сведения, доступные в публичной кадастровой карте, представляют собой тот объем сведений, которым может располагать любой пользователь в отношении территории на дату использования НСПД (сведения об объектах недвижимости, внесенных в ЕГРН, о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) и др.).

На каждом этапе работы эксперт исследует ФГИС ЕЦП НСПД и в необходимом объеме использует:

– публичную кадастровую карту – для получения информации о месте расположения объекта исследования, местности в целом, возможности доступа, взаимном расположении объектов исследования, территориях, находящихся в месте расположения объектов (природных территориях, объектах культурного наследия и др.). Особое значение содержит информация о местонахождении государственных пространственных пунктов (геодезической сети, гравиметрической сети, нивелирной сети и иных сетей);

– ФГИС ТП – для получения информации о границах публичных образований и ряде объектов, сведения о которых имеются в документах территориального планирования. Такая информация позволяет, во-первых, дать оценку объектам исследования в части их значения для территории, а во-вторых, предположить взаимное влияние значимых объектов и объектов исследования;

– иные специальные реестры – по значимым объектам: леса (материалы Государственного лесного реестра (ГЛР) от Рослесхоза), объектов культурного наследия (материалы Единого государственного реестра объектов

культурного наследия от Минкультуры) и др. Эта информация дает представление о наличии данных в специальных реестрах.

На дату написания этой статьи следует выделить два существенных момента, меняющие представление о роли ФГГИС ЕЦП НСПД:

1) система находится в стадии активного наполнения;

2) имеется несоответствие между информационными системами, которые являются источниками данных ФГГИС ЕЦП НСПД, и реестрами, которые ведут органы государственной власти и органы местного самоуправления. Их сопоставление имеет стратегически важную роль: оно обнажает отклонения и дает возможность работать над их устранением. Но тактически оно создает сложности правоприменителю в частных ситуациях (ему необходимо выбирать, что отражает более полную и актуальную информацию).

Ввиду обозначенных особенностей эксплуатация ФГГИС ЕЦП НСПД для эксперта актуальна через призму использования публичной кадастровой карты. Она дает представление об объектах исследования в следующем объеме:

- индивидуализирует их как вид объектов;
- выявляет правовой режим каждого объекта исследования;
- обозначает географические, геодезические и иные пространственные характеристики объекта.

### **Интеграция в методы проверки результатов судебной землеустроительной экспертизы**

В обсуждениях производства судебной землеустроительной экспертизы как в теории, так и на практике, часто упоминается отсутствие утвержденных методик [7–9]. Фактически каждое исследование, проводимое по этому направлению, выполняется с использованием частной экспертной методики. Представляется, что эксперт является лицом, имеющим не только образование, но и опыт работы по специальности, а также способности к проведению системных исследований. Ввиду обозначенного его методики должны быть обоснованными, и лучше, если они являются научно подтвержденными.

Выделяя частные криминалистические методики в самостоятельный способ исследования, Р.С. Белкин указывал на то, что при их применении особое внимание уделяется проверке «правильности методических рекомендаций, обоснованности их комплексирования, доступности и распространенности» [10. С. 321]. Представляется, что эти требования следует применять и в использовании частных экспертных методик в области землеустройства.

При этом внимание как раз следует уделить комплексированию, понимая его в данном случае как объединение данных для определения текущего состояния объекта (процесса/системы) или прогнозирования его состояния [11]. Поэтому как в применении этого термина в его техническом смысле возможно отразить следующие особенности проверки результатов, полученных экспертом, и его выводов:

– анализу подвергается совокупность данных. В обсуждаемом смысле – это пространственные данные, зачастую представленные в больших объемах [12], в различных форматах, которые должны отвечать совокупности признаков [13]. Проверить все сведения, полученные экспертом в ходе его работы, лицом с той же компетенцией, практически невозможно, ввиду того что даже проводя то же исследование, но в более поздний срок, можно получить иные результаты. Кроме того, для субъекта, не обладающего специальными знаниями, подвергнуть анализу всю работу эксперта затруднительно. Но инструментарий ФГИС ЕЦП НСПД дает большие возможности в осуществлении проверки;

– производится определение текущего состояния объекта. Как уже было отмечено выше, с течением времени свойства объекта могут изменяться;

– прогнозирование состояния объектов происходит с учетом опыта и знаний эксперта. Ключевую роль играет сам субъект и его компетентность. Ввиду этого также возможен ряд ошибок и невозможность проверки прогнозируемых событий до их наступления. Но, как правило, большую часть из них можно обосновать с использованием имеющегося теоретических знаний.

Всех лиц, проводящих анализ полученных экспертом результатов, можно разделить на лиц, имеющих специальные познания в области землеустройства, и лиц, не имеющих их.

ФГИС ЕЦП НСПД предоставляет каждому из них ряд возможностей [14] в сфере проверки информации:

1) сопоставление графических и пространственных сведений. Новая платформа позволяет выполнять следующие действия по проверке сведений:

– экспорт сведений, выраженных в простой форме (в документе формата «.csv», доступных для записи каждым в сервисе программы Microsoft Excel);

– соотнесение контуров экспортированных сведений с контурами земельных участков и объектов капитального строительства, и между собой;

– отображение линии раздела (при определении порядка пользования или раздела имущества) или установления границы ранее учтенного объекта либо проектируемой границы, и возможность установления ее расположения и измерения размера;

– отражение взаимного расположения границ экспортируемых объектов с территориальными зонами, ЗОУИТ и иными пространственными объектами, а также с ортофотопланами различных масштабов (в настоящее время – 1:2000 и 1:10000);

2) соотнесение сведений публичной кадастровой карты со сведениями других реестров, информация из которых вносится в НСПД;

3) возможность добавления измерений и семантической информации, распечатки полученного изображения.

Из отрицательных черт ФГИС ЕЦП НСПД как инструмента, который можно использовать при проверке заключения эксперта, выделим следующие:

1) не всегда сведения, которые должны содержаться в этом реестре, вносятся в него своевременно. Так, загрузка крупных объектов, территориальных зон занимает продолжительное время по технических причинам. Кроме того, органы местного самоуправления и государственной власти не всегда быстро вносят сведения в ЕГРН, что становится причиной образования временного интервала между принятием решения и внесением сведений в публичную кадастровую карту;

2) ортофотопланы представлены в ЕГРН на неустановленную дату, и, как правило, информация в них отражена устаревшая на несколько месяцев (от 3 месяцев), что не всегда позволяет рассуждать об актуальности снимков местности.

Таким образом, интеграция ФГИС ЕЦП НСПД в методы проверки в судебной землеустроительной экспертизе предоставляет любому субъекту возможности как анализа выводов эксперта на предмет их пространственной и правовой достоверности, точности, так и отражения своих умозаключений по поводу этих выводов в форме, доступной для демонстрации (использование в качестве доказательства). Система позволяет усовершенствовать методы исследования в рамках судебной землеустроительной экспертизы, а также может использоваться как элемент самостоятельного метода проверки заключения эксперта землеустроительного профиля.

ФГИС ЕЦП НСПД для удобства использования экспертом-землеустроителем, а также сторонами, следовало бы дополнить:

- информацией о грядущем изменении сведений об объектах, их границах, или режиме;
- сервисом накопления космоснимков за разные промежутки времени;
- интерпретацией [15] исследуемых (анализируемых, синтезируемых) сведений об объектах от искусственного интеллекта [16];
- функцией онлайн-обращения (чатами, горячими линиями) с уполномоченными органами [17] с целью актуализации и (или) подтверждения достоверности сведений.

#### Список источников

1. Россинская Е.Р. Теоретические и организационно-технологические проблемы новых родов (видов) судебных экспертиз // Актуальные проблемы российского права. 2018. № 3 (88). С. 146–154.
2. Болтанова Е.С., Хлопцов Д.М. Роль земельной политики и градостроительного правового регулирования в сфере инновационного развития России // Вестник Томского государственного университета. Право. 2019. № 33. С. 199–206.
3. Twaroch Ch. Rauminformation in den öffentlichen Büchern, in Österreichische Notariatskammer, Bundeskammer der Architekten u. Ingenieurkonsulenten (Hrsg) // Eigentumssicherung im 21. Jahrhundert Innovation durch Grundbuch und Kataster. 2003. 43 p.
4. Scheu M., Philipp S. Geo-Information Management in utilities: A posteriori Integration of Digital Cadastral Maps // FIG Working Week. Paris, France, 13–17 April 2003. URL: [https://www.fig.net/resources/proceedings/fig\\_proceedings/fig\\_2003/TS\\_13/TS13\\_2\\_Scheu\\_Philipp.pdf](https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig_2003/TS_13/TS13_2_Scheu_Philipp.pdf)
5. Kusmiarto K., Aditya T., Djurdjani D., Subaryono S. Digital Transformation of Land Services in Indonesia: A Readiness Assessment // Land. MDPI. 2021. Vol. 10 (2). P. 1–16. URL: <https://www.mdpi.com/2073-445X/10/2/120>

6. Синица Ю.С. Анализ мировых земельных кадастровых систем // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2014. № 10 (157). С. 55–66.
7. Мамонтова С.А., Паркина Д.О., Колпакова О.П., Кобаненко Т.И. Проблема понятийного аппарата землеустроительной экспертизы // Финансы и управление. 2020. № 2. doi: 10.25136/2409-7802.2020.2.33317
8. Старостин В.Р. Разработка единой системы экспертного исследования при разрешении межевых споров // Вестник науки и образования. 2016. № 5 (17). С. 54–56.
9. Карпик А.П., Пархоменко Д.В. Анализ состояния методологической основы судебной землеустроительной экспертизы в Российской Федерации // Вестник СГУГИТ. 2019. Т. 24, № 1. С. 192–203.
10. Белкин Р.С. Курс криминалистики : в 3 т. М. : Юристъ, 1997. Т. 3. 538 с.
11. Безмен П.А. Комплексирование данных системы управления мобильным гусеничным роботом // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2022. № 3. С. 89–102. doi: 10.34031/2071-7318-2021-7-3-89-102
12. Колесников А.А., Степаненко А.Э. Источники открытых геопространственных данных и способы их использования // Магистерская научная сессия «Первые шаги в науке» : сборник материалов. 2019. С. 49–53.
13. Стефогло С.Н., Томилова Н.И., Амиров А.Ж. Концепция открытых данных, основные принципы открытых данных // Инновационная наука. 2015. № 4-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-otkrytyh-danniy-onovnyeprintsipy-otkrytyh-danniy> (дата обращения: 03.04.2017).
14. Мартынова Е.В. Направления формирования и обеспечения качества Национальной системы пространственных данных // Теория и практика общественного развития. 2023. № 4. С. 109–114. doi: 10.24158/tipor.2023.4.14
15. Жигалов К.Ю., Аветисян К.Р., Маркова С.В. Перспективы использования систем искусственного интеллекта в задачах автоматизированного обновления картографического материала // Московский экономический журнал. 2021. № 1. С. 20–28. doi: 10.24412/2413-046X-2021-10014
16. Аманкулова Н.А., Молмакова М.С., Каримова Г.Т. Искусственный интеллект и геоинформационные системы // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9, № 11. С. 278–287. doi: 10.33619/2414-2948/96/36
17. Скульский Д.В., Шуршев В.Ф., Шикульский М.И. Управленческие процессы и развитие искусственного интеллекта в муниципальных образованиях // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал. 2023. № 2 (44). С. 116–122.

## References

1. Rossinskaya, E.R. (2018) Teoreticheskie i organizatsionno-tehnologicheskie problemy novykh rodov (vidov) sud ebnnykh ekspertiz [Theoretical and Organizational-Technological Problems of New Types (Kinds) of Forensic Examinations]. *Aktual'nye problemy rossiyskogo prava*. 3(88). pp. 146–154.
2. Boltanova, E.S. & Khloptsov, D.M. (2019) The Role of Land Policy and Urban Planning Legal Regulation in the Sphere of Innovative Development of Russia]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Pravo – Tomsk State University Journal of Law*. 33. pp. 199–206. (In Russian).
3. Twaroch, Ch. (2003) Rauminformation in den öffentlichen Büchern. In: Österreichische Notariatskammer, Bundeskammer der Architekten u. Ingenieurkonsulenten (Hrsg). *Eigentumssicherung im 21. Jahrhundert Innovation durch Grundbuch und Kataster*. pp. 43–52.
4. Scheu, M. & Philipp, S. (2003) Geo-Information Management in utilities: A posteriori Integration of Digital Cadastral Maps. *FIG Working Week 2003*. Paris, France, April 13–17.

- [Online] Available from: [https://www.fig.net/resources/proceedings/fig\\_proceedings/fig\\_2003/TS\\_13/TS13\\_2\\_Scheu\\_Philipp.pdf](https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig_2003/TS_13/TS13_2_Scheu_Philipp.pdf) (Accessed: 17th June 2024).
5. Kusmiarto, K., Aditya, T., Djurdjani, D. & Subaryono, S. (2021) Digital Transformation of Land Services in Indonesia: A Readiness Assessment. *Land*. 10(2). Art. 120. pp. 1–16. doi: 10.3390/land10020120
6. Sinitsa, Yu.S. (2014) Analiz mirovykh zemel'nykh kadastrovykh sistem [Analysis of World Land Cadastral Systems]. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiyskoy Federatsii*. 10(157). pp. 55–66.
7. Mamontova, S.A., Parkina, D.O., Kolpakova, O.P. & Kobanenko, T.I. (2020) Problema ponyatiynogo apparata zemleustroitel'noy ekspertizy [The Problem of the Conceptual Framework of Land Management Expertise]. *Finansy i upravlenie*. 2. doi: 10.25136/2409-7802.2020.2.33317
8. Starostin, V.R. (2016) Razrabotka edinoy sistemy ekspertnogo issledovaniya pri razreshenii mezhevikh sporov [Development of a Unified System of Expert Research in Resolving Boundary Disputes]. *Vestnik nauki i obrazovaniya*. 5(17). pp. 54–56.
9. Karpik, A.P. & Parkhomenko, D.V. (2019) Analiz sostoyaniya metodologicheskoy osnovy sudebnoy zemleustroitel'noy ekspertizy v Rossiyskoy Federatsii [Analysis of the State of the Methodological Basis of Forensic Land Management Expertise in the Russian Federation]. *Vestnik SGUGiT*. 24(1). pp. 192–203.
10. Belkin, R.S. (1997) *Kurs kriminalistiki: v 3 t.* [A Course in Criminalistics: In 3 vols]. Vol. 3. Moscow: Yurist'.
11. Bezmen, P.A. (2022) Kompleksirovanie dannykh sistemy upravleniya mobil'nym guseinichnym robotom [Integration of Data from the Control System of a Mobile Tracked Robot]. *Vestnik BGTU im. V.G. Shukhova*. 3. pp. 89–102. doi: 10.34031/2071-7318-2021-7-3-89-102
12. Kolesnikov, A.A. & Stepanenko, A.E. (2019) Istochniki otkrytykh geoprostranstvennykh dannykh i sposoby ikh ispol'zovaniya [Sources of Open Geospatial Data and Methods of Their Use]. In: *Pervye shagi v nauke* [First Steps in Science]. pp. 49–53.
13. Stefoglo, S.N., Tomilova, N.I. & Amirov, A.Zh. (2015) Kontsepsiya otkrytykh dannykh, osnovnye printsipy otkrytykh dannykh [The Concept of Open Data, the Basic Principles of Open Data]. *Innovatsionnaya nauka*. 4–2. pp. 53–55.
14. Martynova, E.V. (2023) Napravleniya formirovaniya i obespecheniya kachestva Natsional'noy sistemy prostranstvennykh dannykh [Directions for the Formation and Quality Assurance of the National Spatial Data System]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. 4. pp. 109–114. doi: 10.24158/tipor.2023.4.14
15. Zhigalov, K.Yu., Avetisyan, K.R. & Markova, S.V. (2021) Perspektivy ispol'zovaniya sistem iskusstvennogo intellekta v zadachakh avtomatizirovannogo obnovleniya kartograficheskogo materiala [Prospects for Using Artificial Intelligence Systems in Tasks of Automated Updating of Cartographic Material]. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal*. 1. pp. 20–28. doi: 10.24412/2413-046Kh-2021-10014
16. Amankulova, N.A., Molmakova, M.S. & Karimova, G.T. (2023) Iskusstvennyy intellekt i geoinformatsionnye sistemy [Artificial Intelligence and Geographic Information Systems]. *Byulleten' nauki i praktiki*. 9(11). pp. 278–287. doi: 10.33619/2414-2948/96/36
17. Skulskiy, D.V., Shurshev, V.F. & Shikulskiy, M.I. (2023) Upravlencheskie protsessy i razvitiye iskusstvennogo intellekta v munitsipal'nykh obrazovaniyakh [Management Processes and the Development of Artificial Intelligence in Municipalities]. *Inzhenerno-stroitel'nyy vestnik Prikasiya: nauchno-tehnicheskiy zhurnal*. 2(44). pp. 116–122.

**Информация об авторе:**

**Пархоменко Д.В.** – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры трудового, земельного и финансового права Новосибирского юридического института (филиала) Томского государственного университета (Новосибирск, Россия). E-mail: dara8@inbox.ru; ORCID: 0009-0003-1077-0869; SPIN-код: 1363-1313; AuthorID: 1040602.

**Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.**

***Information about the author:***

**D.V. Parkhomenko**, Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor. Associate professor of Department of Labor, Land and Financial Law, Novosibirsk Law Institute (branch office) Tomsk State University (Novosibirsk, Russian Federation). E-mail: dara8@inbox.ru; ORCID: 0009-0003-1077-0869; SPIN-код: 1363-1313; AuthorID: 1040602.

***The author declares no conflicts of interests.***

*Статья поступила в редакцию 15.03.2025;  
одобрена после рецензирования 26.06.2025; принята к публикации 09.12.2025.*

*The article was submitted 15.03.2025;  
approved after reviewing 26.06.2025; accepted for publication 09.12.2025.*