

УДК 528.44

DOI 10.33764/2411-1759-2025-30-2-166-173

К вопросу об оценке качества выполнения кадастровых работ

Д. А. Крылов¹, Е. И. Аврунев²✉

¹ СРО Ассоциация «ОКИС», г. Новосибирск, Российская Федерация

² Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация

e-mail: avrunev-ei@yandex.ru

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена современными требованиями к наполнению Единого государственного реестра недвижимости достоверной информацией о расположенных в территориальном образовании объектах недвижимости. Необходимость повышения качества кадастровых работ также обозначена в государственной программе Национальная система пространственных данных 2030 и неоднократных поручениях руководства Росреестра. В результате анализа структуры выполнения кадастровых работ предложены критерии, основанные на четырехбалльной шкале оценивания. Для кадастровых инженеров сформулирована мотивационная составляющая постоянного повышения профессионального уровня, определяемого шкалой оценивания качества работ. Предложен состав комиссии по определению качества выполняемых кадастровых работ. Обосновано заключение о целесообразности изменения основной формы межевого или технического плана, в которой необходимо приводить не только результаты координирования характерных точек объектов недвижимости, но также и результаты контроля точности выполненных геодезических измерений.

Ключевые слова: качество, кадастровый инженер, кадастровые работы, квалификация, критерии, точность измерений, единый государственный реестр недвижимости

Для цитирования:

Крылов Д. А., Аврунев Е. И. К вопросу об оценке качества выполнения кадастровых работ // Вестник СГУГиТ. – 2025. – Т. 30, № 2. – С. 166–173. – DOI 10.33764/2411-1759-2025-30-2-166-173

Введение

Устойчивое развитие экономики Российской Федерации, особенно в условиях многообразия форм собственности на объекты недвижимости (ОН), определяет требование наличия в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) актуальной и достоверной кадастровой информации, которая в значительной степени зависит от качества выполнения кадастровых работ (КР). Поэтому к кадастровому инженеру (КИ), выполняющему такие работы, обоснованно предъявляют повышенные требования к надежности и точности получаемой им кадастровой информации [1–3].

Вместе с этим, в настоящее время в ЕГРН содержится большое количество реестровых

ошибок, обусловленных, в том числе, низкой квалификацией отдельных кадастровых инженеров. Кроме этого, в действующей нормативно-правовой документации, регулирующей выполнение кадастровых работ, имеют место методические неточности, особенно в части контроля точности выполненных геодезических измерений [4–6].

Отмеченные факторы негативно сказываются на качестве выполняемых КИ кадастровых работ, обуславливая, в том числе природу возникновения реестровых ошибок [7–8].

От качества КР, выполненных кадастровым инженером, зависит, как будет существовать объект недвижимости, с какой точностью и полнотой сведений он будет внесен в Единый государственный реестр недвижимости, возможны ли сложности в граждан-

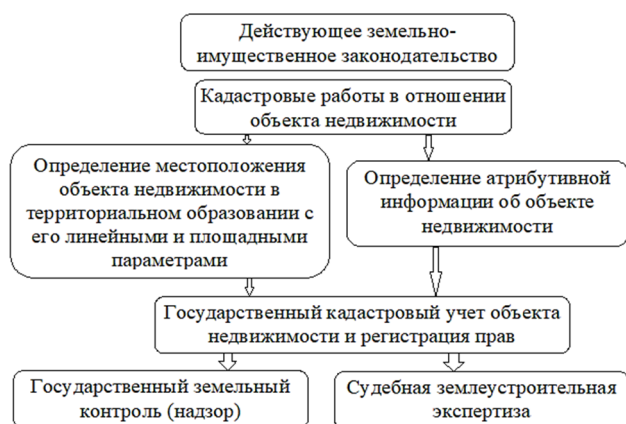
ском обороте объекта недвижимости и существует или нет риск возникновения судебных споров [9–11].

Резюмируя изложенное выше, представляется целесообразным предложить шкалу оценивания квалификации кадастровых инженеров, алгоритма ее реализации и внести предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы, исключающей природу возникновения реестровых ошибок в части определения местоположения объектов недвижимости и их площадных и линейных параметров.

Методы и материалы

Под качеством выполнения кадастровых работ предлагается понимать совокупность минимально допустимых требований, определяющих их соответствие действующему земельно-имущественному законодательству, а также современным технологиям выполнения производственных операций и геодезических измерений.

Исходя из этого определения, представим структуру кадастровых работ, выполнение которых обеспечивает формирование документов, необходимых для государственного кадастрового учета, регистрации прав и дальнейшего выполнения учетно-регистрационных действий по регулированию земельно-имущественных отношений на территории Российской Федерации. Предлагаемая структура приведена на рисунке.



Структура кадастровых работ в сфере регулирования земельно-имущественных отношений в РФ

Приоритетным при выполнении кадастровых работ, определяющих дальнейшее выполнение учетно-регистрационных действий в отношении объектов недвижимости, является квалификация кадастрового инженера, которая, на наш взгляд, определяется следующими составляющими:

1) знанием действующего российского законодательства, регулирующего земельно-имущественные отношения;

2) владением нормативно-правовой базой, регламентирующей выполнение кадастровых работ в отношении объектов недвижимости и землеустройства;

3) умением использовать современное измерительное технологическое оборудование (электронные тахеометры, GNSS-приемники, беспилотные авиационные системы) при определении местоположения объектов недвижимости и землеустройства в территориальном образовании;

4) подтверждением качества выполненных кадастровых работ при реализации контрольно-надзорных функций соответствующими государственными структурными организациями (государственный земельный контроль, судебная землеустроительная экспертиза) [11].

Исходя из представленной структуры, контрольными точками при определении качества выполняемых кадастровыми инженерами КР, по нашему мнению, следует определить следующие структурные организации: саморегулируемую организацию кадастровых инженеров (СРО); государственного регистратора Управления Росреестра, принимающего решение о постановке на ГКУ объекта недвижимости и регистрации прав на него; государственного инспектора Управления Росреестра, осуществляющего надзорные функции в рамках реализации государственного земельного контроля (надзора); эксперта, осуществляющего по решению суда судебную землеустроительную экспертизу в случае возникновения судебного спора.

Квалификацию кадастровых инженеров предлагается оценивать по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) следующим образом.

1. Неудовлетворительную оценку с исключением из СРО получают кадастровые инженеры, имеющие установленное законодательством число отказов в Государственном кадастре учета и регистрации прав на объекты недвижимости, в отношении которых ими выполнялись кадастровые работы или выявления установленного числа реестровых ошибок, которые были установлены в ходе реализации контрольно-надзорных функций.

2. Удовлетворительную оценку получают кадастровые инженеры, если число отказов или реестровых ошибок на выполненные ими кадастровые работы не превышает предельно-допустимых значений.

3. Хорошую оценку получают кадастровые инженеры, не имеющие отказов или реестровых ошибок и имеющие ограниченное число приостановлений при осуществлении своей кадастровой деятельности.

4. Отличную оценку получают кадастровые инженеры, не имеющие отказов или реестровых ошибок, имеющие ограниченное число приостановлений при наличии базового высшего профессионального образования в сфере землеустроительной, кадастровой деятельности, геодезического и юридического обеспечения этих работ. При отсутствии такого образования кадастровый инженер для получения отличной оценки обязан пройти профессиональную переподготовку в очном формате в профильном высшем учебном бюджетном образовательном учреждении.

Следует отметить, что структура объектов недвижимости, в отношении которых выполняются кадастровые работы, имеет различное содержание. Следовательно, при определении допустимого числа отказов или приостановлений, следует учитывать данный фактор в виде соответствующего балльно-экспертного алгоритма, учитывающего, в том числе, все сопутствующие технологические аспекты. При этом, число отказов предлагается определять в относительной мере, что соответствует логике осуществления кадастровой деятельности. Данный алгоритм интегрируется в предлагаемую шкалу оценки качества работы кадастрового инженера.

Реализация балльно-экспертного алгоритма с оцениванием качества выполненных КР

кадастровым инженером должна осуществляться на площадке СРО аттестационной комиссией в составе: руководителя СРО, его заместителя и секретаря; представителя бюджетного высшего образовательного учебного учреждения, осуществляющего профессиональную подготовку по землеустроительному, кадастровому, геодезическому направлению; эксперта Управления Росреестра на уровне не ниже начальника отдела или его заместителя, осуществляющего руководство государственными регистраторами.

Результаты оценки качества вносятся в реестр кадастровых инженеров, который в настоящее время ведется СРО.

Получение кадастровым инженером удовлетворительной оценки определяет необходимость прохождения им ежегодной аттестации в аттестационной комиссии на площадке СРО по согласованной с Национальной палатой кадастровых инженеров программе, в которую включены вопросы по знанию действующего земельно-имущественного законодательства и нормативно-правовой базы, регулирующей выполнение кадастровых работ. Кроме этого, в программу аттестации должны входить вопросы по теоретическому и практическому применению измерительного технологического оборудования при осуществлении геодезического обеспечения кадастровых работ.

Кадастровый инженер, обладающий отличной и хорошей оценкой за качество выполняемых работ, освобождается от ежегодного тестирования, проходя только повышение квалификации в соответствии с действующим законодательством. При этом кадастровый инженер, обладающий отличной оценкой, освобождается и от внутреннего контроля со стороны СРО по контролю качества выполняемого им кадастровых работ.

Следовательно, квалификация кадастрового инженера будет определяться предлагаемой оценкой.

Важнейшей составляющей выполнения кадастровых работ является определение местоположения объекта недвижимости. Качество выполнения этой технологической процедуры обусловлено следующими компонентами:

1) точностью геодезических измерений при определении параметров (метрических характеристик) объектов недвижимости;

2) используемым измерительным технологическим оборудованием при геодезическом обеспечении кадастровых работ.

Способы и точность геодезических измерений регулируются соответствующими нормативно-правовыми документами (Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения : приказ Минэкономразвития России от 23.10.2020 № П/0393 – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74812016/>. – Текст : электронный; Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке : приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0592 – URL: <https://base.garant.ru/403803210/>. – Текст : электронный; Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений : приказ Росреестра от 15.03.2022 N П/0082. – URL: <https://base.garant.ru/403820102/>. –

Текст : электронный) и зависят, в первую очередь, от категории земель и разрешенного использования земельных участков, на которых располагаются объекты недвижимости. Вопросы по этим документам должны быть обязательно включены в программу тестирования кадастрового инженера, обладающего удовлетворительной оценкой по рейтингу квалификации.

Вместе с этим, к сожалению, следует отметить, что действующее законодательство не устанавливает обязательного требования к выполнению контрольных измерений, определяющих точность выполненных геодезических измерений, а государственные регистраторы при проверке документов не требуют от кадастровых инженеров в соответствующих разделах межевого или технического плана вычисленных средних квадратических погрешностей (СКП) определения координат характерных точек, фиксирующих границы объектов недвижимости (О кадастровой деятельности : федеральный закон от 24.07.2007 №221-ФЗ – URL: <http://www.consultant.ru>. – Текст : электронный).

В связи с этим рекомендуется следующая форма межевого или технического плана, в которой должны быть приведены результаты выполнения определения местоположения объекта недвижимости (таблица).

Предлагаемая основная форма межевого плана

МЕЖЕВОЙ ПЛАН								
Сведения о координатах характерных точек и длин линий между ними, образуемых земельными участками и их частях								
Обозначение земельного участка 54:19:010203:3У1								
№ ХТ	Координаты, м		$S_{\text{выч}}$ (м)	$L_{\text{изм}}$ (м)	Δ , м	$\Delta_{\text{норм}}$ (м)	Mt (м)	$M_{\text{доп}}$ (м)
	x	y						
Н1	193245,26	121756,38					0,06	0,10
			67,78	67,80	+0,02	0,20		
Н3	193286,15	121810,44					0,05	0,10
			74,01	74,03	+0,02	0,20		
4	193358,64	121825,36					0,05	0,10
			106,90	106,95	+0,05	0,20		
5	193252,11	121816,48					0,05	0,10

В табл. 1 приняты следующие обозначения:

$\Delta_{\text{выч}}$ – длина линии, вычисленная из решения обратной геодезической задачи по координатам характерных точек;

$L_{\text{изм}}$ – контрольная измеренная длина линии;

$\Delta_{\text{норм}}$ – предельное допустимое расхождение между длинами линий, установленное в первой редакции основного нормативного документа (О кадастровой деятельности : федеральный закон от 24.07.2007 №221-ФЗ – URL: <http://www.consultant.ru>. – Текст : электронный);

Mt – средняя квадратическая погрешность определения координат характерной точки, которая вычисляется исходя из выбранного способа координирования и использованного измерительного технологического оборудования.

Расхождение между вычисленными и измеренными длинами линий целесообразно вычислять с использованием следующей формулы:

$$\Delta_L = L_{i-j} - \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2} \leq \Delta_{\text{норм}},$$

где i, j – номера характерных точек, между которыми выполняются контрольные измерения длин линий.

Внедрение в практику геодезического обеспечения кадастровых работ предлагаемой формы межевого или технического плана существенным образом повысит качество выполнения работ и обеспечит надежный контроль точности выполненных измерений.

Вторым аспектом, определяющим качество выполнения кадастровых работ, является использование кадастровыми инженерами измерительного технологического оборудования. К сожалению, весьма часто, при сертификации этого оборудования сотрудники коммерческих организаций подходят к этой очень важной технологической процедуре чисто формально, приводя в свидетельстве только подтверждение обозначенной в паспорте инструментальной точности.

Кроме этого, в ряде случаев, квалификация КИ не позволяет им грамотно использовать данное измерительное технологиче-

ское оборудование. Поэтому представляется целесообразным на площадке СРО или ППК Роскадастр организовать эталонный компаратор для тестирования применяемого кадастровыми инженерами измерительного технологического оборудования, а также проверки умения КИ использовать это оборудование.

Заключение

В завершение выполненных исследований считаем целесообразным для повышения качества кадастровых работ сформулировать следующие основные выводы и предложения.

1. Ввести в нормативную базу положение об обязательном выполнении кадастровыми инженерами контроля точности определения местоположения объекта недвижимости в предлагаемом формате основной формы межевого или технического плана.

2. Предложить организовать на площадке СРО аттестационную комиссию, состоящую из четырех человек: директора СРО и его заместителя; представителя университета, реализующего образовательную программу по землеустройству, кадастру, их геодезическому и юридическому обеспечению; сотрудника Управления Росреестра на уровне не ниже начальника отдела или его заместителя, реализующего постановку объектов недвижимости на государственный кадастровый учет.

3. Ввести четырехбалльную шкалу оценивания качества выполнения КИ кадастровых работ, с обязательным ежегодным тестированием КИ, получившим по этой шкале удовлетворительную оценку.

4. Исходя из предложенной шкалы разработать математический алгоритм вычисления численных значений критериев оценивания качества выполнения кадастровым инженером кадастровых работ.

5. На площадке СРО или ППК Роскадастр создать эталонный компаратор для проверки используемого КИ измерительного технологического оборудования и их тестирования в случае получения ими удовлетворительной оценки за качество выполнения кадастровых работ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Карпик А. П., Хорошилов В. С. Сущность геоинформационного пространства территорий как единой основы развития государственного кадастра недвижимости // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2012. – № 1. – С. 134–136. – EDN UMZTZX.
2. Карпик А. П. Информационное обеспечение геодезической пространственной информационной системы. // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2013. – № 4/С. – С. 70–73. – EDN: UJLBLH.
3. Сизов А. П., Стыщенко Е. А., Хомяков Д. М., Черных Е. Г. Современные проблемы землеустройства и кадастров. Пространственное развитие территорий. – М. : Кнорус, – 2022. – 218 с. – ISBN 978-5-406-08838-8. – EDN: PPBLSU.
4. Ключниченко В. Н., Ивчатова Н. С. Особенности формирования кадастра в России // Вестник СГУГиТ. – 2020. – № 2. – С. 198–208. – DOI: 10.33764/2411-1759-2020-25-2-198-208 – EDN SEMOET.
5. Сизов А. П., Алтынов А. Е., Атаманов С. А., Григорьев С. А., Голубев В. В. Основы кадастра недвижимости : учебное пособие для вузов. – М. : МИИГАиК. – 2013. – 391 с.
6. Ламерт Д. А., Обиденко В. И., Карпик А. П. Реализация «дорожной карты»: пути повышения качества пространственного описания объектов государственного кадастра недвижимости // Геодезия и картография. – 2013 – №12. – С. 45–49. – EDN SFFAWT.
7. Аврунев Е. И., Горобцов С. Р. Геодезическое обеспечение кадастровых работ : монография – Новосибирск: СГУГиТ. – 2024. – 238 с. – DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-5-5-12 – EDN ILTBIV.
8. Алакоз В. В. О проблемах геодезического обеспечения кадастра недвижимости и совершенствовании кадастровой деятельности // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2020. – Т. 10. – № 189. – С. 51–58. – DOI 10.33920/sel-4-2010-07 – EDN MOEJXY.
9. Карпик А. П., Лисицкий Д. В. Электронное геопространство – сущность и концептуальные основы // Геодезия и картография. – 2009. – № 5. – С. 41–44. – EDN SYKSUJ.
10. Карпик А. П. Методологические и технологические основы геоинформационного обеспечения территорий : монография. – Новосибирск: СГГА. – 2004. – 259 с. – ISBN 5-87693-146-2. – EDN QKFJEZ.
11. Сизов А. П. Опыт использования методов математической статистики при анализе результатов государственного земельного надзора // Геодезия и картография. – 2019. – Т. 80. – № 10. – С. 55–64. – DOI 10.22389/0016-7126-2019-952-10-55-64 – EDN NQTJLH.

Об авторах

Денис Анатольевич Крылов – директор СРО ассоциация «ОКИС».

Евгений Ильич Аврунев – кандидат технических наук, доцент кафедры кадастра и территориального планирования, советник при ректорате по научной деятельности.

Получено 10.01.2025

© Д. А. Крылов, Е. И. Аврунев, 2025

On the Issue of Assessing the Quality of Cadastral Work

D. A. Krylov¹, E. I. Avrunev²

¹SRO Association "OKIS", Novosibirsk, Russian Federation

²Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

e-mail: avrunev-ei@yandex.ru

Annotation. The relevance of the topic of the study is due to the modern requirements for filling the Unified State Register of Real Estate with up-to-date and reliable information about real estate objects located in the territorial entity. The need to improve the quality of cadastral work is also indicated in the state program "National Spatial Data System 2030" and repeated instructions from the leadership of Rosreestr. As a result of the analysis of the structure of cadastral work, the article proposes criteria based on a four-point assessment scale. For cadastral engineers, the motivational component of constant professional development is formulated, determined by the scale for assessing the quality of work. The conclusion on the expediency of changing the basic form of the boundary or technical plan is substantiated, in which it is necessary to give not only the results of coordinating the characteristic points of real estate objects, but also the results of monitoring the accuracy of the geodetic measurements performed.

Keywords: quality, cadastral engineer, cadastral work, qualification, criteria, accuracy of measurements, unified state register of real estate

REFERENCE

1. Karpik, A. P., & Khoroshilov, V. S. (2012). The essence of the geoinformation space of territories as a unified basis for the development of the state real estate cadastre *Izvestiya vuzov. Geodeziya i aerofotos'yemka [News of universities. Geodesy and aerial photography]*. No. 1, P. 134–136. EDN UMZTZX [in Russian]
2. Karpik, A. P. (2013). Information support of geodetic spatial information system. *Izvestiya vuzov. Geodeziya i aerofotos'yemka [News of universities. Geodesy and aerial photography]*. No. 4/S, P. 70–73. EDN UJLBLH [in Russian]
3. Sizov, A. P., Stytsenko, E. A., Khomyakov, D. M., & Chernykh, E. G. (2022). Modern problems of land management and cadastres. Spatial development of territories. *M.: Knorus*. 218 p. ISBN 978-5-406-08838-8. EDN PPBSU [in Russian]
4. Klyushnichenko, V. N., & Ivchatova, N. S. (2020). Features of the formation of the cadastre in Russia *Vestnik SGUGiT [Vestnik SGUGT]*. No. 2. P. 198–208. DOI 10.33764/2411-1759-2020-25-2-198-208. EDN SEMOET [in Russian]
5. Sizov, A. P., Altynov, A. E., Atamanov, S. A., Grigoriev, S. A., & Golubev, V. V. (2013). Fundamentals of the real estate cadastre: a textbook for universities *M.: Publishing house MIIGAiK*. 391 p. [in Russian]
6. Lamert, D. A., Obidenko, V. I., & Karpik, A. P. (2013). Implementation of the “road map”: ways to improve the quality of spatial description of objects of the state real estate cadastre. *Geodeziya i kartografiya [Geodesy and cartography]* No. 12. 45–49 p. EDN: SFFAWT [in Russian]
7. Avrunev E. I., & Gorobtsov S.R. (2024). Geodetic support of cadastral works: monograph. *Novosibirsk: SGUGiT*. 238 p., DOI: 10.33764/2411-1759-2024-29-5-5-12, EDN: ILTBIV [in Russian]
8. Alakoz, V. V. (2020). On the problems of geodetic support of the real estate cadastre and improvement of cadastral activities. *Zemleustroystvo, kadastr i monitoring zemel' [Land management, cadastre and land monitoring]*. T. 10. – No. 189. P. 51–58. DOI 10.33920/sel-4-2010-07. EDN MOEJXY [in Russian]
9. Karpik, A. P., & Lisitsky, D. V. (2009). Electronic geospace – essence and conceptual foundations. *Geodeziya i kartografiya [Geodesy and cartography]* No. 5. P. 41–44. EDN SYKSUJ [in Russian]
10. Karpik, A. P. (2004). Methodological and technological foundations of geoinformation support for territories: monograph. *Novosibirsk: SGGA*. –259 p. ISBN 5-87693-146-2. EDN: QKFJEZ [in Russian]
11. Sizov, A. P. (2019). Experience in using methods of mathematical statistics in analyzing the results of state land supervision *Geodeziya i kartografiya [Geodesy and cartography]*. T. 80, No. 10. P. 55–64. DOI 10.22389/0016-7126-2019-952-10-55-64. EDN: NQTJLH [in Russian]

Author details

Denis A. Krylov – Director, SRO association “OKIS”.

Evgeniy I. Avrunev – Ph. D., Associate Professor, Department of Cadastre and Territorial Planning, Administrative Adviser for Research Activities.

Received 10.01.2025

© *D. A. Krylov, E. I. Avrunev, 2025*