

## Объекты недвижимости на ЕЭКО кадастровых и инженерно-топографических планах

*Ю. Е. Чухвачева<sup>1</sup>, А. Н. Тимофеев<sup>2\*</sup>*

<sup>1</sup> АО «ПО Инжгеодезия», г. Новосибирск, Российская Федерация  
ГБУ НСО «Геофонд НСО», г. Новосибирск, Российская Федерация

\* e-mail: atim03@mail.ru

**Аннотация.** Сравнивается геометрическая составляющая объектов капитального строительства (ОКС) на ЕЭКО, кадастровых и инженерно-топографических планах. Показываются их сходство и различия. Исследуются ошибки в геометрии. Отмечается как наиболее точный и полный инженерно-топографический план, который в процессе создания проходит ряд контролей. Вывод - для исключения грубых ошибок в метрическом положении объектов недвижимости необходим контроль межевых и технических планов, являющихся основой дежурных кадастровых карт.

**Ключевые слова:** ОКС, ЕЭКО, инженерно-топографический план

## Real estate objects on EEKO cadastral and engineering topographic plans

*Y. E. Chukhvacheva<sup>1\*</sup>, A. N. Timofeev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> JSC «PO Inzhgeodeziya», Novosibirsk, Russian Federation

<sup>2</sup> GBU NSO "Geofond NSO", Novosibirsk, Russian Federation

\* e-mail: atim03@mail.ru

**Abstract.** The geometric component of the EEKO plans, cadastral OKS and engineering topographic plans is compared. Their similarities and differences are shown. Errors in geometry are investigated. It is noted as the most accurate and complete engineering and topographic plan, which undergoes a number of controls in the process of creation. Conclusion - in order to exclude gross errors in the metric position of real estate objects, it is necessary to control boundary and technical plans, which are the basis of on-duty cadastral maps.

**Keywords:** CCO, EEKO, engineering topographic plan

### ***Введение***

Геодезические и картографические материалы, об объекте недвижимости, подлежащем постановке на кадастровый учет, являются важной частью сведений, составляющих Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). Эти данные представляют собой значения геодезических координат характерных точек, описывающих границы пространственного положения объекта недвижимости, а также картографические материалы, графически отображающие местоположение этого объекта. Одним из условий качественного ведения кадастрового учета является обеспечение достоверности и точности геодезических и картографических данных об объекте недвижимости.

Статьей 6 Закона о государственной регистрации недвижимости установлено, что Картографической основой Единого государственного реестра недвижимости является единая электронная картографическая основа – ЕЭКО, создаваемая в соответствии с законодательством о геодезии и картографии [1]. В статье 56 Градостроительного кодекса РФ [2] говорится, что картографической основой государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) является картографическая основа Единого государственного реестра недвижимости, а также материалы и результаты инженерных изысканий, план наземных и подземных коммуникаций, на котором отображается информация о местоположении существующих и проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения, электрических сетей, в том числе на основании данных, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), едином государственном реестре заключений.

### *Результаты и обсуждение*

В Новосибирске предприятием, занимающимся созданием единой электронной картографической основы в виде цифровых планов и ортофотопланов занимается дочернее предприятие АО «Роскартография» - АО «ПО Инжгеодезия». ЕГРН ведет Росреестр, а сведениями, содержащимися в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности - Министерство строительства Новосибирской области, в частности государственное бюджетное учреждение «Фонд пространственных данных Новосибирской области» (Геофонд НСО).

Одним из основных видов деятельности регионального фонда пространственных данных НСО является ведение фонда инженерно-топографических планов территории. При выдаче инженерно-топографических планов для целей проектирования объектов капитального строительства (ОКС) часто дополнительно требуется накладывать данные из ЕГРН, такие как границы земельных участков, охранные зоны и ряд других данных из кадастровых планов. Некоторые эти данные не совпадают с данными инженерно-топографических планов, а именно, границы земельных участков не совпадают с ограждениями, границы объектов капитального строительства со зданиями, инженерными сооружениями, подземными коммуникациями. Здесь мы встречаемся с различным родом геометрических расхождений контуров объектов, выраженных линейными величинами, а также разным подходом описания границ контуров ОКС. Возникают вопросы: в чем различие между геометрией объектов на ЕЭКО, инженерно-топографических и кадастровых планах, зачем измеряем одно и то же несколько раз, а главное, где же верный результат.

В статье «Региональный Фонд пространственных данных – быть или не быть? Региональные ФПД – барьеры для внедрения», Н.В. Резина отмечает, «Необходимо чётко обозначить статус данных, размещаемых в региональном ФПД (РФПД). Существенную часть этих данных правильнее назвать «информационно-справочными», а вовсе не юридически значимыми. Пока конкретный объект не поставлен на кадастровый учёт с конкретными координатами, или эти

координаты не закреплены в соответствующем нормативно-правовом акте, правовая значимость пространственного представления объекта сомнительна».

Следует отметить, что на сегодняшний день полную юридическую силу имеют выписки из ЕГРН, в которых содержатся: кадастровая стоимость, координаты объектов недвижимости, история всех собственников, обременения и другая информация.

Статьей 20 Закона о геодезии, картографии и пространственных данных [3] предусмотрено, что в целях обновления сведений ЕЭКО используются, в том числе, сведения, содержащиеся в ЕГРН, а также могут использоваться сведения, содержащиеся в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности.

А так ли точны и достоверны сведения о координатах объектов недвижимости, указанные в выписках из ЕГРН, чтобы их использовать в целях обновления ЕЭКО?!

Для определения точностных и других характеристик геометрии объектов недвижимости, в частности объектов капитального строительства АО «ПО Инжгеодезия» совместно со специалистами ГБУ НСО «Геофонд НСО» были выполнены исследования, заключающиеся в сравнении координат поворотных точек зданий и сооружений и их контуров. Сравнение проводилось на трех видах материалов: инженерно-топографических планах масштаба 1:500 г. Новосибирска и его окрестностей (2017-2020 годы), выписках из ЕГРН на объекты капитального строительства, полученных в Росреестре НСО, цифровом плане города (ЦПГ) Новосибирска масштаба 1:2000 созданным в 2019 г. на основе ЦОФП, соответствующего масштаба.

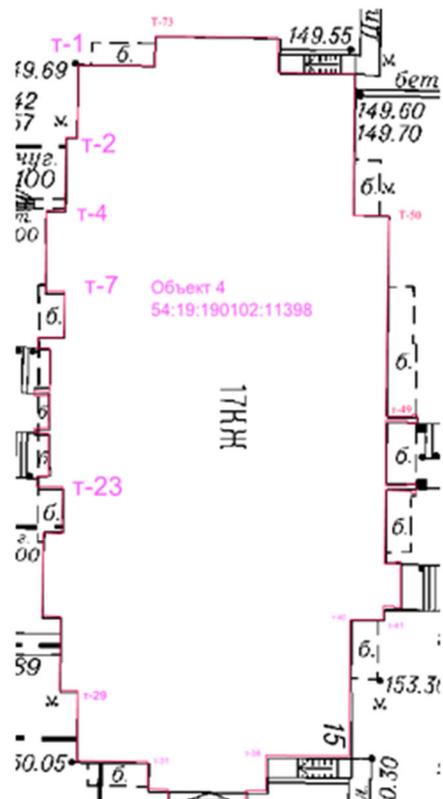
Сравнивались характерные точки контуров зданий между перечисленными материалами, рисунок 1. Описательная часть более четко, однозначно и подробно определена в кадастровых планах согласно их назначению, тогда как у инженерно-топографических планов и ЦПГ, она представлена условными знаками, утвержденными еще в 1986 году [4].

Геометрия контуров здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, в большей степени одинаковая, но, тем не менее, различия имеются. Эти различия можно отнести как к несовершенству нормативной документации, так и человеческому фактору.

Среднее значение разности координат идентичных характерных точек контуров зданий на инженерно-топографических и кадастровых планах получилась равной от 0,09 до 0,4 м., а их средняя квадратическая погрешность 0,10 м.

В основном эту погрешность можно объяснить методами определения координат поворотных точек, квалификацией и ответственностью исполнителя работ.

Кроме ошибок идентификации поворотных точек объекта имеются существенные различия в понимании самого контура объекта, особенно у сложных объектов, состоящих из различных функциональных характеристик (жилое, нежилое; балконы, лоджии, пристройки и т.п.), рисунки 1 и 2.



Точка	Δ
1	0,10
2	0,05
3	0,05
4	0,10
5	0,10
6	0,10
7	0,09
8	0,10
9	0,10
10	0,10
11	0,12
12	0,09
13	0,09
14	0,00
15	0,00
16	0,00
...	.....
70	0,10
71	0,14
72	0,09
73	0,10
<b>0,09</b>	Среднее
<b>0,05</b>	Стандартное отклонение

Рис. 1. Фрагмент топографического плана (черный) и кадастрового ОКС (красный)

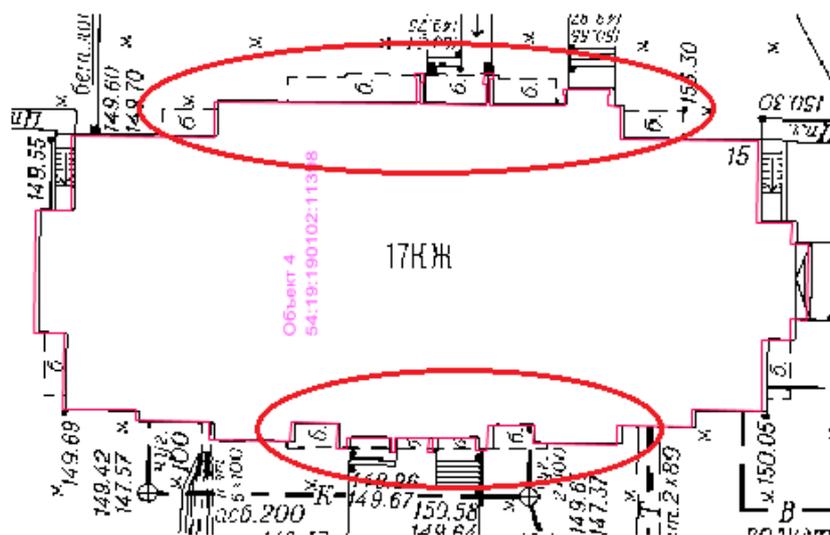


Рис. 2. Ошибки отображения контуров объекта (не показаны контура лоджий на кадастровом плане)

Следует отметить, что наиболее полно эти данные отображаются на топографических планах, подход кадастровых инженеров к отображению различных конструктивных элементов здания разнообразен, несмотря на многочисленные нормативно-технические документы.

Реже, но главным образом на кадастровых планах встречаются грубые ошибки как отдельных поворотных точек, так и привязки объектов в целом, рисунок 3. Это обусловлено исключительно человеческим фактором из-за отсутствия контроля полученных измерений.

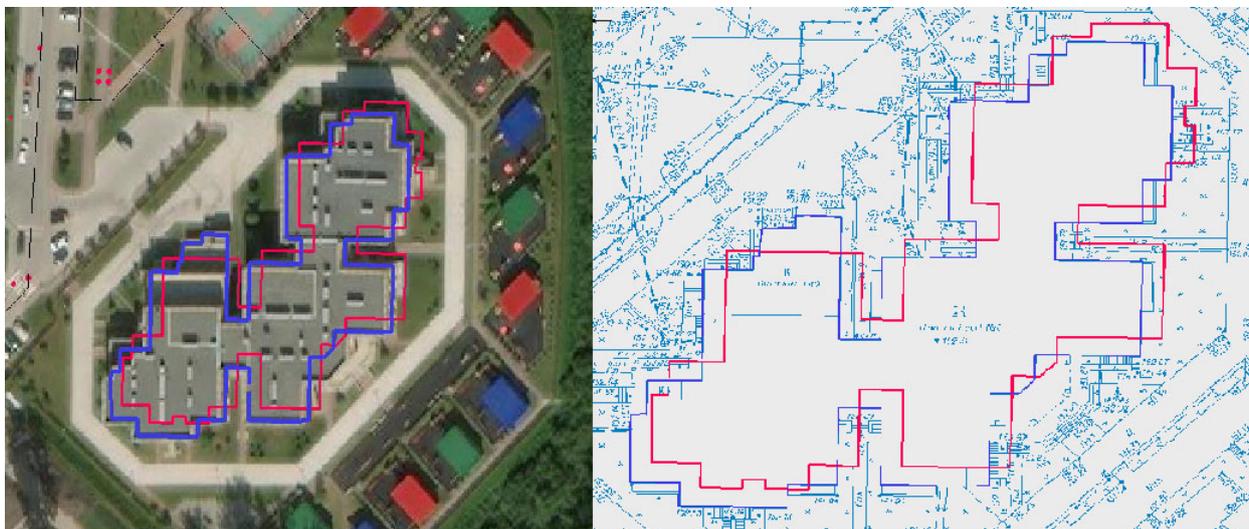


Рис. 3. Контур здания: на ЕЭКО - синий цвет; на кадастровом плане - красный цвет; инженерно-топографическом плане - голубой цвет

Существенное снижение эти ошибок дали бы единые правила цифрового описания ОКС. Большой опыт использования таких правил имеется у АО «Роскартография», однако эти правила разработаны для карт и планов, начиная с масштабов 1:2000 и мельче и в первую очередь созданы на основе УЗ без учета их дальнейшего использования в качестве составляющей ЕЭКО.

Из определений нормативной документации видно, что сходство инженерно-топографических и кадастровых планов главным образом заключается в отображении пространственных объектов, а различия в описательной части.

Составляющие ЕЭКО и инженерно-топографические планы контролируются как заказчиками этих работ, так и исполнителем на каждом этапе создания, и в случае ошибок за них жестко отвечает организация исполнитель. Межевые и технические планы контролируются регистратором исключительно на соответствие сведений, необходимых для подготовки описательной части по форме и содержанию. Эффективно действующая система контроля качества геодезических (картографических) сведений об объекте недвижимости в ЕГРН отсутствует. Полностью отсутствует она на этапе приемки таких сведений при постановке объекта на кадастровый учет. Орган кадастрового учета не занимается контролем не только точности и соответствия значений координат точек границ рассматриваемого участка, но и контролем достоверности исходных геодезических данных (основы), используемых для вычислений этих координат.

## *Заключение*

По геометрической точности ЕЭКО, инженерно-топографические и кадастровые планы идентичны при соблюдении требований НТД, однозначном понимании контура объекта, и исключении грубых ошибок.

При существующей системе приемки документов постановки объекта на кадастровый учет велика вероятность «пропустить» объекты с недостоверными и грубыми значениями геодезических координат, характеризующих местоположение объекта недвижимости.

Для исключения грубых ошибок в метрическом положении объектов недвижимости необходим контроль межевых и технических планов, которые являются основой дежурных кадастровых карт, не только в части оформления документа, но и в части соблюдения точности и правильного определения границ земельных участков и объектов капитального строительства.

Таким образом, если будут исключены грубые ошибки в метрическом положении объектов недвижимости тогда, можно будет с уверенностью использовать данные ЕГРН для обновления ЕЭКО.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 01.07.2021) "О государственной регистрации недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.07.2021).
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021).
3. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. N 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2004. - 286 с.: ил.

© Ю. Е. Чухвачева, А. Н. Тимофеев, 2022