

## **АНАЛИЗ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО КАЗЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЗЕМЕЛЬНОЕ БЮРО»**

*Анастасия Сергеевна Муратова*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, обучающийся, тел. (905)958-93-16, e-mail: muratovaanastassia@yandex.ru

*Ильгиз Ахатович Гиниятов*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, доцент, тел. (383)344-31-73, e-mail: kadastr-204@yandex.ru

В данной статье представлены некоторые результаты осуществления кадастровой деятельности в отношении земельных участков на примере Муниципального казенного учреждения «Земельное Бюро» города Новосибирска. При этом выполнен анализ кадастровых работ, выполненных за период с 2015 по 2017 гг. и сделан вывод о проделанной работе.

**Ключевые слова:** кадастровая деятельность, земельный участок, межевание, кадастровые работы.

## **ANALYSIS OF CADASTRAL ACTIVITIES IN RELATION TO LAND PLOTS ON THE EXAMPLE OF THE MUNICIPAL PUBLIC INSTITUTION «LAND BUREAU»**

*Anastasia S. Muratova*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Student, phone: (905)958-93-16, e-mail: muratovaanastassia@yandex.ru

*Ilgiz A. Giniyatov*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Associate Professor, Department of Cadastre and Territorial Planning, phone: (383)344-31-73, e-mail: kadastr-204@yandex.ru

This article presents some results of cadastral activities in relation to land plots on the example of the Municipal state institution "Land Bureau" of the city of Novosibirsk. At the same time, the analysis of cadastral works performed for the period from 2015 to 2017 was carried out and the conclusion was made about the work done.

**Key words:** cadastral activity, land plot, land surveying, cadastral works.

Что такое кадастровая деятельность? Однозначный ответ на этот вопрос дает Федеральный закон "О кадастровой деятельности", который гласит: «Кадастровой деятельностью является выполнение работ в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содер-

жащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета (далее – ГКУ) недвижимого имущества сведения о таком недвижимом имуществе (далее – кадастровые работы), и оказание услуг в установленных федеральным законом случаях [1]. Специальным правом на осуществление кадастровой деятельности обладает лицо, указанное в статье 29 вышеупомянутого закона (далее – кадастровый инженер)»

В результате кадастровой деятельности, осуществляемой в отношении земельных участков, формируется межевой план, как один из основных выходных документов в работе кадастрового инженера [2].

Виды кадастровых работ в отношении земельных участков приведены на рисунке.



Виды кадастровых работ в отношении земельных участков

Муниципальное казенное учреждение (МКУ) «Земельное Бюро» ведет свою деятельность с 2012 года и осуществляет следующие виды работ:

- подготовка документов для выдачи разрешения на строительство и подготовка исходных данных для проектирования всех видов строительства;
- подготовка проектных предложений по размещению объектов всех видов строительства;

– подготовка проектных предложений по размещению объектов всех видов строительства в установленном порядке, разбор жалоб по вопросам строительства, землепользования;

– выполнение работ, обеспечивающих управление градостроительным процессом;

– выполнение работ по разбивке на местности красных линий, основных осей зданий и сооружений, а также разработка схем застройки усадеб индивидуальных застройщиков, выдача исходных данных для строительства и других действий;

– подготовка архитектурно-планировочных заданий для проектируемых объектов, с предварительным согласованием с архитектором района;

– подготовка документов для выдачи актов незавершенного строительства и госкомиссий;

– построение и развитие плановых и высотных съемочных сетей (теодолитные ходы точности 1:1000, 1:2000, 1:3000, магистральные геодезические ходы точности 1:5000, 1:10000. микротриангуляция, геодезические засечки, геометрическое (техническое) и тригонометрическое нивелирование);

– топографическая съемка, независимо от метода и (или) ее обновление (корректурa) в масштабах 1:500 —1:10000;

– съемка подземных и надземных сооружений (инженерных коммуникаций) в масштабах 1:500 - 1:5000;

– использование исходных топографо-геодезических картографических и аэросъемочных материалов и данных, материалов космических съемок при выполнении указанных в лицензии видов топографо-геодезических и картографических работ;

– подготовка актов о переводе садовых и дачных домов в жилые и подготовка актов о техническом состоянии зданий и сооружений;

– подготовка и разработка документации, исходных данных для ведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности;

– ведение дежурных планов проектирования и строительства коммуникаций и объектов строительства различного профиля;

– разработка градостроительной документации, проектирование объектов жилья и соцкультбыта;

– подготовка документов для выдачи информации из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности и генеральных планов поселений по заявкам застройщиков.

Структурно МКУ включает в себя отделы: контроля за исполнением договоров; подготовки правоустанавливающих документов; приема-выдачи документов; подготовки земельных участков к торгам; кадастровых работ; формирования земельных участков. Непосредственно кадастровые работы выполняются «отделом кадастровых работ». Функции отдела:

– обеспечение кадастровых работ: геодезическая съемка земельных участков; камеральные работы по составлению межевых планов; выполнение топографических съемок, корректурa топографических съемок, представленных

заявителями; полевое обследование (контроль) предоставленных топосъемок; подготовка схем расположения земельных участков на кадастровом плане территории; кадастровые работы; внесение изменений в сведения ГКН;

– наполнение информационной базы в программном комплексе GeocadSystem.

Здесь мы попытаемся проанализировать некоторые результаты кадастровой деятельности в отношении земельных участков, которые были получены в МКУ «Земельное Бюро» за период с 2015 по 2017 годы. Для этого воспользуемся конкретными результатами кадастровых работ, представленными межевыми планами земельных участков. При этом основное внимание уделим таким аспектам, как: заказчики кадастровых работ; виды кадастровых работ (способы образования земельных участков); методы выполнения геодезических измерений; территории Новосибирской области, где проводилось межевание земель.

Сравнительный анализ обращений в МКУ для выполнения кадастровых работ выявил следующую картину, представленную в таблице.

Структура заказчиков кадастровых работ  
в МКУ «Земельное бюро»

Заказчик кадастровых работ	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Физические лица	125	311	371	236
Юридические лица	28	52	55	59

Сравнительный анализ результатов, приведенных в таблице 1, показывает, что на протяжении всего отчетного периода основными заказчиками кадастровых работ в районе являлись физические лица, тогда как юридические лица составляют от 15 % до 22 % . При этом наблюдается существенный рост объемов работ и в том и в другом случае.

Необходимо отметить, что при выполнении кадастровых работ МКУ «Земельное Бюро» в основном осуществляет работы на территории Новосибирского района. При этом кадастровая деятельность ведется на территории всех имеющихся там городских и сельских поселений, таких как: Барышевский сельсовет, Березовский сельсовет, Боровской сельсовет, Верх-Тулинский сельсовет, Каменский сельсовет, Криводановский сельсовет, Кубовинский сельсовет, Кудряшовский сельсовет, Мичуринский сельсовет, Морской сельсовет, Мочищенский сельсовет, Новолуговской сельсовет, Плотниковский сельсовет, Раздольненский сельсовет, Станционный сельсовет, Толмачёвский сельсовет.

На протяжении последних четырех лет МКУ «Земельное Бюро» осуществляет несколько видов кадастровых работ в зависимости от поставленных задач, а именно:

– образование (формирование) нового земельного участка, когда в соответствии с правоустанавливающим документом предоставляется земельный участок из государственной или муниципальной собственности;

- объединение земельных участков, когда формируется новый земельный участок при слиянии двух или нескольких смежных участков;
- раздел земельного участка, который проводится при делении земельного участка собственником;
- перераспределение земельного участка, выполняющееся при необходимости изменения границ между смежными участками.

Кроме того для получения планов земельных участков или оригинальных карт местности выполнялась топографическая съемка. Все получаемые результаты предоставляются в соответствии с требованиями государственного стандарта [8].

При выполнении кадастровых работ в МКУ «Земельное бюро» для определения местоположения характерных точек границ земельных участков, как правило, используется метод спутниковых геодезических измерений, а в качестве инструмента – спутниковый геодезический многочастотный GNSS-приемник TRIUMPH-1. В отдельных случаях используется комбинированный метод определения координат, когда совместно со спутниковым приемником используется электронный тахеометр Leica Flex Line TS 02 plus R500 5”.

Точность полученных координат межевых знаков полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к таким результатам, которые регламентируются приказом Минэкономразвития России «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, а также характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке» [3].

Средняя квадратическая погрешность положения характерных точек границ рассчитывается по формуле:

$$Mt = \sqrt{(M_0^2 + M_1^2)}, \quad (1)$$

где  $Mt$  – средняя квадратическая погрешность положения характерных точек границ относительно ближайшего пункта государственной геодезической сети или опорной межевой сети;

$M_0$  – средняя квадратическая погрешность местоположения точки съемочного обоснования относительно ближайшего пункта государственной геодезической сети или опорной межевой сети;

$M_1$  – средняя квадратическая погрешность местоположения характерной точки относительно точки съемочного обоснования, с которой производилось ее определение[4].

Предельная допустимая погрешность определения площади земельного участка рассчитывается по формуле:

$$\Delta P = 3.5 \times Mt * \sqrt{P}, \quad (2)$$

где  $P$  – площадь земельного участка в квадратных метрах;

К – коэффициент вытянутости земельного участка (отношение наибольшей длины участка к его наименьшей ширине) [5].

В качестве геодезической основы при выполнении кадастровых работ используются пункты государственной геодезической сети, согласно «Выписке из каталога координат геодезических пунктов МСК НСО» № 15 от 12.04.2017, выданной Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области.

Формирование межевых планов земельных участков осуществляется в программном комплексе «ТехноКад-Экспресс», а графическая часть выполняется в программе MapInfo.

Программный модуль позволяет выполнить следующие основные действия [6]:

- 1) формирование и/или импорт запросов;
- 2) проверку запросов на соответствие формальным требованиям вида регламента;
- 3) подписание электронных документов запроса ЭП «вручную» и/или автоматически;
- 4) архивирование и отправку запросов в подразделение Росреестра;
- 5) получение расписок и ответов, а также дополнительных документов (протоколов, подтверждений), их расшифровку и разархивирование;
- 6) проверку корректности электронной цифровой подписи (ЭЦП) для созданных и полученных документов;
- 7) формирование архива электронных документов, подписанных ЭЦП отправителя и/или получателя, на стороне абонента системы;
- 8) печать документов архива;
- 9) выгрузку документов архива в любой каталог компьютера – для передачи в другие обрабатывающие программы;
- 10) выгрузку (экспорт) архива электронных документов в любой каталог компьютера – с возможностью восстановления и просмотра средствами программного модуля «ТехноКад-Экспресс».

В период с 03 апреля 2019 г. по 5 апреля 2019 года был проведен опрос кадастровых инженеров использующих «ТехноКад-Экспресс». Он был проведен на «Форуме кадастровых инженеров» – специализированной площадке для обмена опытом, знаниями, мнениями и практическими навыками между кадастровыми инженерами РФ [7]. Подводя итоги можно прийти к выводу, что у данного программного комплекса есть свои плюсы и минусы. К плюсам можно отнести удобный интерфейс, быстрое взаимодействие с техподдержкой, что позволяет новичкам просто освоить данную программу благодаря обучающим материалам на видеохостинге YouTube. К минусам можно отнести, то, что с большим количеством участков Технокад справляется плохо, а также иногда не видит ЭЦП до перезапуска.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О кадастровой деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 06.03.2019) – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
2. Зверев Л.А. Технология кадастровых работ [Текст]: монография / Л.А.Зверев. – Новосибирск: СГГА, 2008. – 234 с.
3. Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, а также характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития России от 01.03.2012 N 90. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71274166/>. – Загл. с экрана.
4. Варламов А. А. Земельный кадастр. Географические информационные системы [Текст]: монография / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. – М. : Колосс, 2005. – 400 с.
5. Волков С. Н. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве [Текст]: монография / С.Н.Волков. – М. : Колосс, 2002. – 328 с.
6. ТехноКад – программы для кадастровых инженеров, органов местного самоуправления и государственной власти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.technokad.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Форум кадастровых инженеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kiforum.technokad.ru/public/>, свободный. – Загл. с экрана.
8. ГОСТ 22268-76. Геодезия. Термины и определения. – Введ. 1978-01-01. – СССР : постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР, 1976. – 36 с. – (государственный стандарт Союза ССР).

© А. С. Муратова, И. А. Гиниятов, 2019