

*Даниленко Е. П., доц.  
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова*

## **КОРРЕКТИРОВКА КАДАСТРОВОГО ДЕЛЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОГО КАДАСТРОВОГО ОКРУГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ**

**danilenko\_ep@mail.ru**

*Проведение мероприятий по кадастровому делению земель в Российской Федерации рассматривается в настоящее время как одно из наиболее важных мероприятий кадастровых органов. Корректность кадастрового деления территории РФ обуславливает обоснованность кадастрового учёта земельных участков и объектов капитального строительства в конкретном кадастровом квартале и в конечном итоге влияет на налогообложение объектов недвижимости. В статье рассматриваются вопросы кадастрового деления территории РФ и проблемы, возникающие при государственном кадастровом учёте в связи с ошибками векторной карты кадастрового деления территории Белгородского кадастрового округа. Предлагается технология корректировки границ единиц кадастрового деления.*

**Ключевые слова:** *кадастровое деление, государственный кадастровый учёт, земельные участки, геоинформационные технологии, программные комплексы.*

Государственный кадастровый учёт объектов недвижимости проводится в Российской Федерации с целью обеспечения эффективного использования земли и иной недвижимости, вовлечения их в оборот и стимулирования инвестиционной деятельности на рынке недвижимости. В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» (далее – Закон о кадастре), государственный кадастровый учёт объектов недвижимости представляет собой действия уполномоченного органа (органа кадастрового учёта) по внесению в государственный кадастр недвижимости сведений о недвижимом имуществе, которые подтверждают существование такого недвижимого имущества с характеристиками, позволяющими определить такое недвижимое имущество в качестве индивидуально-определенной вещи, обладающей уникальными характеристиками [1]. Такой уникальной характеристикой объекта признаётся не повторяющийся во времени и на территории Российской Федерации государственный учётный номер (кадастровый номер), который присваивается органом кадастрового учёта каждому объекту недвижимости - земельному участку, зданию, сооружению, объекту незавершённого строительства. Учёт объекта недвижимости в конкретном кадастровом квартале, в частности, определяет кадастровую стоимость объекта, которая рассчитывается методами массовой кадастровой оценки, и в соответствии с Налоговым Кодексом РФ является основой для налогообложения объекта. Обоснованность кадастрового учёта земельных участков и объектов капитального строительства в конкретном кадастровом квартале обуславливается корректностью кадастрового деления территории РФ.

Процедура формирования кадастрового номера установлена Порядком присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, утверждённому Приказом Минэкономразвития РФ от 04.04.2011 г. №144 «Об утверждении Порядка кадастрового деления территории Российской Федерации и Порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров». Кадастровый номер присваивается объекту недвижимости в кадастровом квартале, в границах которого такой объект располагается целиком [3]. Иными словами, присваиваемый объекту недвижимости кадастровый номер определяется органом кадастрового учёта исходя из локализации учитываемого объекта недвижимости в кадастровом квартале, границы которого установлены в результате проведения специального деления территории Российской Федерации на кадастровые единицы (кадастрового деления).

До 01.03.2008 года кадастровый учёт в России проводился в соответствии с Федеральным законом от 02.01.2000 г. № 28-ФЗ «О государственном земельном кадастре» и представлял собой процесс внесения записей о земельных участках в Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ) с учётом кадастрового деления [2]. При этом учёт зданий, сооружений, объектов незавершённого строительства производился органами технической инвентаризации без внесения записей в Единый государственный реестр и без использования кадастрового деления территории.

В настоящее время государственный кадастровый учёт объектов недвижимости в Российской Федерации осуществляется с использованием автоматизированной системы ведения государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН), разработанной в рамках Федеральной целевой программы "Создание автоматизирован-

ной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002 - 2007 годы)". При этом местоположение учтённых объектов недвижимости отображается на единой электронной кадастровой карте.

Карта кадастрового деления территории кадастрового округа имеет наиважнейшее значение из всех видов кадастровых карт. Её роль заключается в определении локализации объекта недвижимости в конкретном кадастровом квартале, и уникальный кадастровый номер, автоматически присваиваемый учитываемому объекту недвижимости. Карты кадастрового деления территорий кадастровых районов внесены в АИС ГКН по результатам «оцифровки» Материалов кадастрового деления кадастровых округов РФ.

За весь период осуществления кадастрового учёта на территории Российской Федерации, кадастровое деление территории РФ проводилось неоднократно. Первое деление территории РФ на кадастровые округа, кадастровые блоки, кадастровые массивы и кадастровые кварталы было осуществлено в 1996-1997 годах в рамках реализации Федеральной целевой программы "Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра", утверждённой постановлением Правительства РФ от 03.08.96 № 932. Это кадастровое деление получило название «кадастровое зонирование». Основной его целью являлось присвоение порядкового номера земельным участкам, учитываемым в земельно-кадастровой документации. Кадастровое зонирование служило в основном для идентификации земельных участков при государственной регистрации прав.

Второе кадастровое деление территории РФ производилось органами кадастрового учёта в 2000-2003 годах в связи с принятием Федерального закона от 02.01.2000г. №28-ФЗ «О государственном земельном кадастре», в котором было дано понятие кадастрового деления, определены принципы кадастрового деления, а также указано, что кадастровое деление территории РФ осуществляется исключительно в целях присвоения кадастровых номеров земельным участкам при проведении государственного кадастрового учёта. В принятых в развитие этого Закона подзаконных нормативных актах были установлены технические требования по проведению кадастрового деления, было дано понятие кадастровых единиц по отношению к территориям, в них включаемых. Например, в кадастровый район было рекомендовано включать территорию административно-территориальной единицы субъекта РФ, в кадастровый квартал – территории

кварталов городской и поселковой застройки [4]. Приказом Федеральной службы земельного кадастра России (Росземкадастр) от 15.06.2001 г. №П/117 «Требования к кадастровому делению» был утверждён порядок проведения работ по кадастровому делению, состав документов кадастрового деления, установлено назначение кадастровых кварталов – как локализация места поиска земельного участка, а также утверждены требования к границам и оптимальным размерам кадастровых кварталов [5]. Функции кадастровых кварталов были определены «Порядком ведения государственного реестра земель кадастрового района. Раздел «Земельные участки», утверждённого приказом Росземкадастра от 15.06.2001 года № П/119 (в редакции приказа Росземкадастра от 29.07.2002 г. № П/301):

- обеспечить присвоение кадастровых номеров земельным участкам, расположенным в границах кадастрового квартала;
- локализовать место поиска земельных участков и определять их местоположение с точностью до границ кадастрового квартала;
- обеспечить возможность формирования участков государственной собственности и не закреплённых за определёнными лицами [6].

Во исполнение вышеуказанных документов кадастровое деление территории РФ выполнялось с использованием всех имеющихся в органах кадастрового учёта картографических материалов масштабов 1:2000-1:5000 на земли населённых пунктов и 1:25000-1:10000 на межселенную территорию, а также материалы инвентаризации земель населённых пунктов. Основными критериями нанесения границ служили естественные границы природных и антропогенных объектов – русла рек, контуры лесов, оврагов и балок, существующая дорожная сеть, а в населённых пунктах – граница застройки. Границы формируемых кадастровых кварталов наносились на картографические материалы визуально и зачастую субъективно. В ряде субъектов РФ при выполнении кадастрового деления применялись имеющиеся материалы аэрофотосъёмки и подготовленные на их основе ортофотопланы, однако доля таких субъектов в общем числе кадастровых округов РФ была крайне незначительной. Определение координат характерных (поворотных) точек границ единиц кадастрового деления и обязательность создания материалов кадастрового деления в электронном виде с внесением их в Единый государственный реестр земель (далее - ЕГРЗ) законодательством не предусматривалось.

К 2003 году на территории Белгородского кадастрового округа были сформированы Материалы кадастрового деления, в которые вклю-

чены Реестры кадастровых кварталов, текстовые описания похождения границ единиц кадастрового деления и картографические материалы с нанесёнными границами единиц кадастрового деления по 27 кадастровым районам, включающим 18181 кадастровый квартал. Однако при внесении в ЕГРЗ ранее учтённых земельных участков из Перечней, переданных муниципалитетами в орган кадастрового учёта, часть земельных участков были ошибочно учтены в кадастровых кварталах, не соответствующих фактическому местоположению земельных участков. Кроме того, в ЕГРЗ были открыты подразделения только на земельные участки, местоположение которых относительно единиц кадастрового деления было определено с достаточной степенью достоверности. Так, по состоянию на 01.12.2005 года из 18181 кадастрового квартала, утверждённых Материалами кадастрового деления в ЕГРЗ были внесены только 17105 кадастровых кварталов. При этом картографические материалы кадастрового деления служили органу кадастрового учёта единственными документами, позволяющими определить территориальную локализацию земельного участка, проверить представленные документы на отсутствие оснований для приостановления (отказа) в кадастровом учёте, и учесть земельный участок в соответствующем кадастровом квартале ЕГРЗ.

При переходе к государственному кадастровому учёту объектов недвижимости в программном комплексе АИС ГКН в электронной карте кадастрового деления выявлен ряд проблем кадастрового деления Белгородского кадастрового округа:

- структура кадастрового деления не унифицирована, шесть кадастровых районов области имели шестизначную структуру номера кадастровых кварталов, в остальных 21 кадастровых районах была утверждена семизначная структура номера кадастровых кварталов, что не позволяло использовать автоматизированные методы загрузки базы данных ЕГРЗ в АИС ГКН;

- в графических материалах кадастрового деления встречаются случаи отсутствия кадастрового номера единицы кадастрового деления, что не позволяет однозначно идентифицировать принадлежность полигона к единице кадастрового деления;

- на населенные пункты или межселенную территорию частично отсутствуют кадастровые кварталы;

- границы кадастровых кварталов смежных районов частично не совпадают, имеются ошибки в геометрии контуров;

- кадастровые кварталы размечены в различных системах координат, параметры которых не всегда совместимы;

- границы кадастрового деления на электронной кадастровой (векторной) карте частично отличаются от утверждённых Материалов кадастрового деления на бумажных носителях.

Все вышеперечисленные ошибки кадастрового деления приводят к невозможности, в ряде случаев, произвести кадастровый учёт тех объектов недвижимости, границы которых установлены на местности при выполнении кадастровых работ. Отсутствие до 2008 года в земельном законодательстве жёстких требований к системам координат, применяемым при межевании земельных участков для целей кадастрового учёта, также привело к ошибкам в определении номера кадастрового квартала при первичном учёте земельных участков.

Негативным последствием ошибочного кадастрового учёта явились результаты массовой кадастровой оценки земель, в качестве основных исходных данных которой были использованы сведения Единого государственного реестра земель. Все земельные участки, ошибочно учтённые в несоответствующих кадастровых кварталах, автоматически были оценены по общей методике применения удельного показателя кадастровой стоимости, рассчитанной в пределах кадастрового квартала для конкретного вида использования, и получили в качестве налогооблагаемой базы недостоверную кадастровую стоимость.

Все проблемные участки границ кадастрового деления на кадастровой карте АИС ГКН, например не замкнутость контуров единиц кадастрового деления, пересечение границ кадастрового деления с учтёнными в кадастре земельными участками, выявляются органом кадастрового учёта в процессе проведения кадастрового учёта объектов недвижимости (рис.1).

Пересечение границами кадастрового деления границ земельных участков противоречит п.3 Приказа Минэкономразвития РФ от 04.04.2011 г. №144 «Об утверждении Порядка кадастрового деления территории Российской Федерации и Порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров», согласно которому объект должен располагаться в границах кадастрового квартала **целиком**. В данном случае всем показанным на рисунке 1 земельным участкам кадастровые номера должны быть присвоены в едином условном «нулевом» кадастровом квартале, границы которого совпадают с границами кадастрового района. Такой учёт не соответствует фактическому местоположению земельных участков и повлечёт за со-

бой неверный расчёт кадастровой стоимости по усреднённому районному удельному показателю кадастровой стоимости (УПКС) и соответ-

ственно, начисление необоснованной суммы земельного налога.

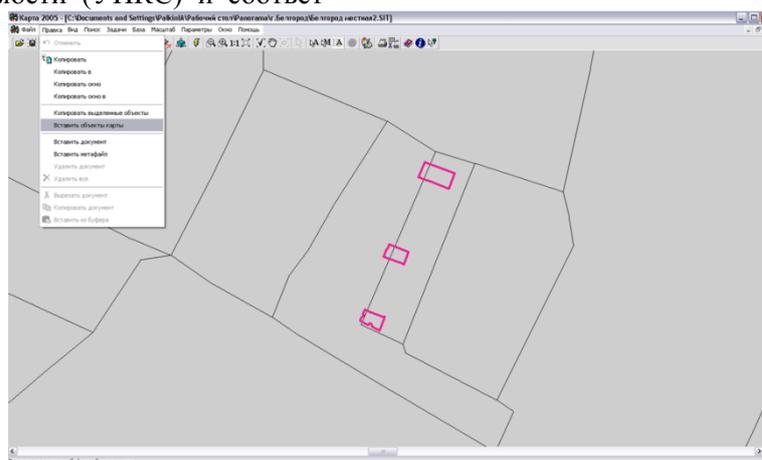


Рис.1. Пересечение границ кадастрового деления с земельными участками

Выявляемые несоответствия поставили перед органом кадастрового учёта – ФГУ «Земельная кадастровая палата» по Белгородской области (в настоящее время – филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Белгородской области) вопрос о необходимости исправления ошибок в прохождении границ единиц кадастрового деления и устранения разночтений электронной карты кадастрового деления с утвержденными Материалами кадастрового деления. Группой сотрудников ФГУ «Земельная кадастровая палата» по Белгородской области разработана технология корректировки электронной карты с комбинированным использованием программных продуктов ГИС «Panorama» и ГИС «MapInfo». Технология позволяет эффективно производить корректировку границ кадастровых кварталов по границам земельных участков, учтённых в кадастре, с последующей загрузкой исправленных материалов в АИС ГКН. На каждый выявленный фрагмент несоответствий (ошибок) кадастрового деления выполняются типовые технологические процедуры, состоящие из последовательных действий:

1) Экспорт координат «эталонного» земельного участка из АИС ГКН с использованием панели инструментов модуля векторной карты. В диалоговых окнах последовательно выбираются атрибуты «Пространственные объекты» слоя «Ранее учтённый ЗУ». Сохранение координат производится в формате пространственных данных mid/mif.

2) Импорт координат земельного участка в ГИС «Panorama» модуль «Карта 2005». Предварительно производится настройка параметров отображения элементов карты, загрузка классификатора объектов из базы данных, выбирается масштаб и тип карты.

3) Редактирование границы кадастрового деления с помощью набора инструментов. В результате редактирования граница кадастрового квартала совпадает с границами земельных участков (рис. 2). С помощью элемента «Удаления» «эталонные» земельные участки, используемые для корректировки кадастрового деления, удаляются.

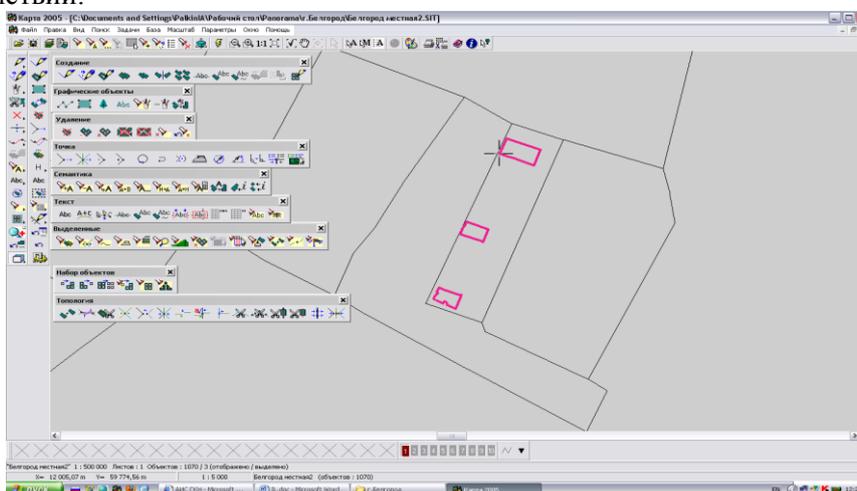


Рис. 2. Редактирование векторных границ кадастрового деления

4) Скорректированное кадастровое деление импортируется в ГИС «MapInfo» в формате mid/mif. Загруженный файл с помощью надстройки «Check\_graphics» проверяется на

наличие повторяющихся точек, самопересечение полигона, пересечение объектов, наличие «пиковых» узлов (рис. 3).

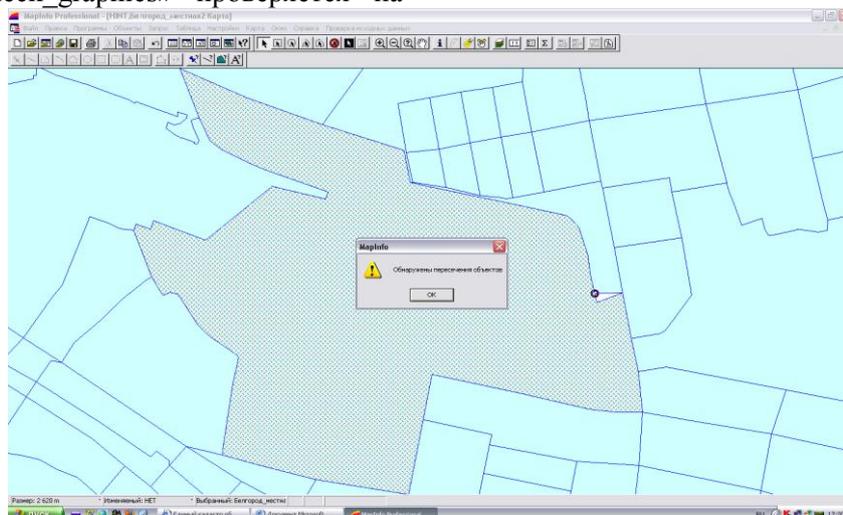


Рис. 3. Обнаружение пересечения объектов

5) Загрузка исправленных границ кадастрового деления в АИС ГКН. Проверенный на наличие ошибок файл в формате mid/mif импортируется в модуль «Пространственные данные» АИС ГКН. В настройках модуля необходимо выбрать систему координат и масштаб, в котором выполнено кадастровое деление. В разделе «Метаданные набора ПД» необходимо заполнить поля: «Тип документа», «Район», «Объект», «Дата создания материала» и произвести настройки импорта файлов. Результаты загрузки

отображаются в поле «Результаты процесса загрузки данных».

6) Импортированное кадастровое деление переносится в семантическую часть БД АИС ГКН. Для этого в портале «Государственный кадастровый учет» выбирается вкладка «Менеджер заданий», из выпадающего списка выбирается «Начальный перенос кадастрового деления в ГКН». Откорректированное кадастровое деление отображается уже в качестве основного как в семантической части портала «ЕКОН», так и на электронной кадастровой карте (рис.4).

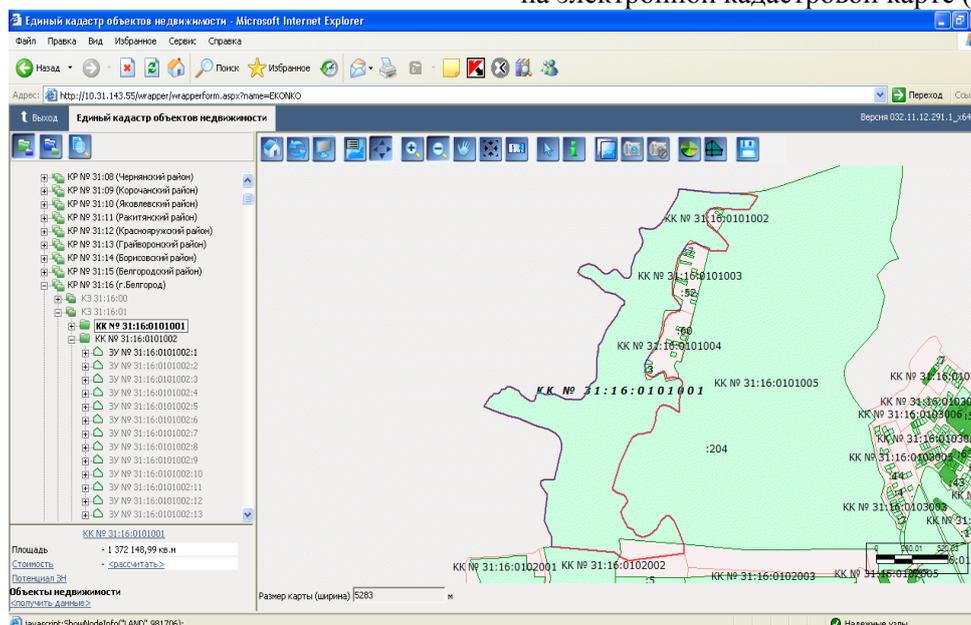


Рис 4. Отображение полученных результатов в портале «ЕКОН»

Представленная в настоящей статье технология корректировки кадастрового деления с использованием программных продуктов ГИС «Panorama» и ГИС «MapInfo» с последующей загрузкой полученных результатов в АИС ГКН

позволяет устранить все недоработки и ошибки кадастрового деления на территории кадастровых районов. Откорректированное с использованием представленной технологии кадастровое деление способствует более обоснованному

принятию органом кадастрового учёта решений о государственном кадастровом учёте объекта недвижимости и присвоению объекту кадастрового номера.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О государственном кадастре недвижимости: Федеральный закон РФ от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ // Российская газета. Федеральный вып. – 2007.- № 4428. – 1 августа.
2. О государственном земельном кадастре: Федеральный закон РФ от 02.01.2000 № 28-ФЗ // Парламентская газета № 4, 5 2000.
3. Об утверждении Порядка кадастрового деления территории Российской Федерации и Порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров: Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 04.04.2011 г. №144 // Российская газета. Федеральный вып. – 2011.- № 5483. – 20 мая.
4. Об утверждении Правил кадастрового деления территории Российской Федерации и Правил присвоения кадастровых номеров земельным участкам: Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2000 г. №660 // Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 37, ст. 3726.
5. Об утверждении документов государственного земельного кадастра: Приказ Федеральной службы земельного кадастра России (Росземкадастр) от 15.06.2001г. №П/117 // Российская газета. Федеральный вып. - 2001. - № 130. – 11 июля.
6. О внесении изменений и дополнений в Порядок ведения государственного реестра земель кадастрового района. Раздел "Земельные участки": Приказ Росземкадастра от 29.07.2002 № П/301 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2002. - № 38. - 23 сентября.
7. Черныш А.С., Юшин В.А. Проблемы формирования кадастровой стоимости земельных участков в Белгородской области. // Сборник материалов II Всероссийской конференции «Кадастр и информационные технологии в управлении городским хозяйством»: АМОУ ВПО Самарская академия государственного и муниципального управления. - Самара, 2010. – с. 40-46.
8. Калачук Т.Г., Погорелов Е.С., Ширина Н.В. К вопросу проблемы кадастровой оценки объектов недвижимости. [Электронный ресурс] // II Международная научно-техническая конференция молодых учёных БГТУ им. В.Г.Шухова. – Белгород, 2011.
9. Руководство пользователя АИС ГКН // ФКЦ «Земля», 2010