

## **ОСОБЕННОСТИ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ**

*А.П. Ворошилов, К.В. Водолева*

В статье анализируются выявленные особенности осуществления современной кадастровой деятельности на территории сельских населённых пунктов.

Ключевые слова: кадастровая деятельность, сельские населённые пункты, межевой план, технический план.

К настоящему на территории сельских населённых пунктов имеется большое количество объектов недвижимости, не поставленных на кадастровый учет, в том числе земельных участков и объектов застройки. Вместе с тем на рассматриваемых территориях располагаются земли разных категорий и разрешённого использования земель. В современной нормативной кадастровой и научной литературе особенности проведения кадастровых работ на данных территориях практически не освещены [1, 2], что вызыва-

ет сложности у специалистов данной сферы и потребителей кадастровой информации, приводит к возникновению ряда проблем у сельских жителей, а у специалистов – к снижению качества и потере точности при ведении государственного кадастра недвижимости. Поэтому рассматриваемые вопросы в настоящее время остаются актуальными.

Сельские жители, занимаясь преимущественно сельским хозяйством, наиболее часто сталкиваются с земельными участками, отнесёнными к землям населённых пунктов, представленными для ведения личного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального жилищного строительства, а также к землям сельскохозяйственного назначения, лесного фонда и др. При проведении кадастровых работ для всех вышеуказанных категорий земель применяется разная точность определения координат характерных точек границ земельных участков [3]. При этом наименьшая средняя квадратическая погрешность (СКП) местоположения характерных точек предусмотрена не более 0,10 м для земель населённых пунктов, а для земель сельскохозяйственного назначения – 2,50 м. Отсюда следует значительный разброс в нормативных требованиях к точности кадастровых работ. Вместе с тем до появления Приказа [1] в 2012 году на землях сельских населённых пунктов СКП допускалась 0,20 м. Следовательно, выполненные работы по межеванию на сельских территориях и поставленные на кадастровый учет до введения требований Приказа [3] и в настоящее время имеют разную точность, что следует учитывать в кадастровой документации и сохранившихся межевых пунктов таких участков.

К сожалению, нами выявлено, что много земельных участков, относящихся к землям сельскохозяйственного назначения в большинстве своём не подвергались современному и межеванию и постановке на кадастровый учет. Следовательно, их учёт в обороте земель и налогообложении остаётся недостаточно полным и объективным. Учитывая, что требования к точности межевания таких земель составляет 2,50 м, то технология их межевания может быть упрощена применением фотограмметрическим и картометрическим методов. Выполненные расчёты показывают, что топографические планы и ортофотопланы обеспечивают СКП местоположения точек границ ( $M_t$ ) и СКП определения координат ( $M_x$ ,  $M_y$ ), представленные в табл. 1. Расчёты выполнены с учётом СКП 0,5 мм положения на плане (ортофотоплане).

Анализ табл. 1 показывает, что на землях сельскохозяйственного назначения и лесного фонда в сельских населённых пунктах могут применяться топографические планы и ортофотопланы всех масштабов, включая 1:5 000. Но на землях населённых пунктов применение фотограмметрического и картометрического методов не обеспечивает требуемую точность межевания земельных участков, поэтому на них должны применяться геодезические и спутниковые методы определения координат характерных точек границ.

Таблица 1

Средняя квадратическая погрешность местоположения точек границ

| Масштаб<br>плана, ортофо-<br>топлана | $M_t$ ,<br>м | $M_x, M_y$ ,<br>м | Допустимое<br>$M_t$ | Категория земель   |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|---------------------|--|
| 1:5000                               | 2,50         | 1,77              | 2,50                | Земли сельскохозяйствен-<br>ного назначения  |
|                                      |              |                   | 5,00                | Земли лесного фонда  |
| 1: 2000                              | 1,00         | 0,71              | 2,50                | Земли сельскохозяйствен-<br>ного назначения  |
|                                      |              |                   | 5,00                | Земли лесного фонда  |
| 1:1000                               | 0,50         | 0,35              | 0,50                | Земли промышленности   |
|                                      |              |                   | 2,50                | Земли сельскохозяйствен-<br>ного назначения  |
|                                      |              |                   | 5,00                | Земли лесного фонда  |
| 1:500                                | 0,25         | 0,18              | 0,20                | Земли садоводства, ого-<br>родничества, индивиду-<br>ального жилищного<br>строительства, личного<br>подсобного хозяйства |
|                                      |              |                   | 0,50                | Земли промышленности   |
|                                      |              |                   | 2,50                | Земли сельскохозяйствен-<br>ного назначения  |
|                                      |              |                   | 5,00                | Земли лесного фонда  |

Использование картометрического и фотограмметрического методов требует наличие актуальных топографических съёмок данных территорий. При этом следует рекомендовать после производства съёмок различными ведомствами и организациями использовать их материалы для проведения межевания и кадастровых работ с составлением межевых планов.

Такой подход позволяет сократить объём и стоимость на кадастровое обеспечение земель сельскохозяйственного назначения, так как при съёмках создаётся съёмочное обоснование на рассматриваемой территории с определением координат (x, y) и отметок (Н) и повторное создание системы исходных точек для межевания не требуется. Кроме того, на материалах аэрофотосъёмки (космической съёмки) отображаются фактические границы используемых участков, по которым можно отследить принадлежность и соответствие фактического использования земель в соответствии с разрешённым использованием. По ним можно отследить состояние земель, изменение границ, наличие пересечений границ, сервитутов и других землеустроительных параметров. Если материалы выполненной съёмки своевременно не использованы, то с течением времени они

устаревают, так как на них отсутствуют все произошедшие после съёмки изменения границ, состояния, использования и другое.

На землях населенных пунктов возникают особенности применения спутниковых и геодезических методов. Так для применения метода КЕЛ, распространенного в настоящее время при межевании земель на городских территориях, необходимы дифференциальные базовые станции, которые для сельской территории могут отсутствовать или иметь недопустимое удаление. Поэтому чаще всего может применяться метод статики (быстрой статики). Если применение спутниковых методов невозможно, то прокладываются ходы электронным тахеометром для передачи системы координат на исходные пункты для межевания. При этом электронные тахеометры позволяют заменить ходы полигонометрии, теодолитные и тахеометрические, используемые при съемках, на более точные. Вместе с тем при съемочных работах такие ходы оценивают с помощью относительной невязки, в кадастровых работах она характеризует точность местоположения определяемых пунктов.

Наши расчеты показывают, что ходы полигонометрии с относительной погрешностью 1:5000 длиной до 3 км, а также с относительной погрешностью 1:10000 – до 5 км могут иметь СКП положения пункта 0,2–0,5 м. Значит, для кадастровых работ в населенных пунктах они не применимы. В табл. 2 приведены СКП положения пунктов хода при измерениях электронными тахеометрами, для которых СКП измерения расстояний выполняются с  $m_s=5$  мм, а СКП измерения углов  $m_B=5$  сек. В расчетах  $n$  – количество сторон хода.

Таблица 2

СКП положения пунктов хода ( $m_t$ )  
при измерениях электронным тахеометром

| СКП измерений |             | n  | Длина хода<br>L, м | $m_t$ , м |
|---------------|-------------|----|--------------------|-----------|
| $m_s$ , мм    | $m_B$ , сек |    |                    |           |
| 5             | 5           | 10 | 5000               | 0,127     |
| 5             | 5           | 5  | 2000               | 0,041     |
| 5             | 5           | 4  | 1500               | 0,030     |
| 5             | 5           | 3  | 1000               | 0,019     |

Представленные в табл. 2 данные расчетов рекомендуется использовать при проектировании ходов электронного тахеометра. Например, при  $n=5$  и длине хода 2 км обеспечивается  $m_t=0,04$  м, что соответствует требованиям точности исходных геодезических пунктов для проведения кадастровых работ на землях населенных пунктов.

Таким образом, кадастровые работы в сельской местности должны выполняться с учетом целого комплекса имеющихся особенностей.

### Библиографический список

1. Федеральный закон от 24.07.2007 г. N 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» // СПП «Гарант».
2. Федеральный закон от 23.07.2013 N 250-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части государственной регистрации прав и государственного кадастрового учета объектов недвижимости» // СПП «Гарант».
3. Приказ Минэкономразвития РФ от 17 августа 2012 г. N 518 г. Москва «О требованиях к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, а также контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке» // СПП «Гарант».

[К содержанию](#)