

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА НА ПРИМЕРЕ СЕЛА КОПТЕВКА НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Савосина А.В., магистрантка 1 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Цаповская О.Н., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *геодезическое сопровождение, межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, геодезия, землепользование.*

Данная работа направлена на раскрытие важности геодезии в землеустроительных процессах на практическом примере.

Геодезическое сопровождение занимает в землеустройстве значительное место. Землеустроительные технические действия, специальные инженерные геодезические работы, методы использования плано-картографических материалов являются технической основой землеустройства.

При проведении различных народнохозяйственных, в том числе и землеустроительных, мероприятий на большой территории необходимы топографические карты и планы, составленные на основе сети геодезических пунктов, плановое положение которых на земной поверхности определено в единой системе координат, а высотное — в единой системе высот. При этом геодезические сети могут быть плановыми, высотными или одновременно плановыми и высотными.

В свою очередь геодезическая сеть бывает двух видов:

1. Государственная геодезическая сеть (ГГС). Она представляет собой совокупность геодезических пунктов, расположенных равномерно по территории всей страны и закрепленных на местности специальными центрами, обеспечивающими их сохранность и устойчивость в течение длительного времени. Государственная геодезическая сеть является главной геодезической основой топографических съемок всех масштабов, она включает в себя плановые и высотные геодезические сети.

2. Опорная межевая сеть (ОМС). Она является геодезической сетью специального назначения, которую создают для координатного обеспечения Государственного земельного кадастра, государственного

мониторинга земель, землеустройства и других мероприятий по управлению земельным фондом России. Создают их во всех случаях, когда точности и плотность пунктов государственных или иных геодезических сетей не удовлетворяет нормативно-техническим требованиям ведения государственного земельного кадастра, кадастра объектов недвижимости и др.

Однако, плотность пунктов опорной межевой сети, находящихся на территории проведения земельно-кадастровых геодезических работ, обычно недостаточна для выполнения межевания земельных участков, съемки объектов недвижимости, инвентаризации земель и др. Поэтому ОМС необходимо сгустить, построив так называемую межевую съемочную сеть (МСС). Межевую съемочную сеть (геодезическую съемочную сеть) создают с целью сгущения ОМС для ее дальнейшего использования в качестве геодезической основы для определения плоских прямоугольных координат межевых знаков, а также других характерных точек объектов недвижимости. Плотность пунктов должна обеспечивать высокое качество съемки.

При построении МСС используют различные способы производства геодезических работ: полигонометрические (теодолитные) ходы, прямые и обратные угловые засечки, линейную засечку и лучевой способ. На практике чаще используются теодолитные ходы.

Отметим, что землеустройство – это мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни (внутрихозяйственное землеустройство. Сведения об объектах землеустройства подлежат внесению в единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). Из выше сказанного следует, что без качественного геодезического сопровождения в ЕГРН могут попасть сведения не соответствующие действительности, то есть фактически сложившимся границам.

Границы землепользований создаются в процессе проведения межевого земельного устройства, оформляются на местности в установленном порядке и обеспечивают необходимые территориальные условия для рационального использования земли, а также для охраны прав землепользователей. Эти границы имеют большое значение для формирования землепользования, а поэтому считаются обязательным элементом содержания межевого плана. Со временем некоторые граничные знаки на местности утрачиваются, поэтому границы землепользований восстанавливают при возникновении земельных споров между землепользователями или перед съемкой их в целях нанесения на новые планы (карты). Восстановление границ геодезическими средствами возможно лишь при наличии о них геодезической информации в виде координат граничных знаков или горизонтальных углов и расстояний между знаками. Восстановление возможно и по графическому изображению границ на существующих планах (картах).

В зависимости от расположения и количества утраченных и сохранившихся межевых знаков, точности геодезической информации, топографических условий местности восстановление может производиться способами: угломерных измерений, линейных измерений, непосредственного опознавания (дешифрирования) на местности признаков утраченного знака. Способ угломерных измерений для восстановления утраченных межевых знаков обычно предполагает применение теодолита и мерного прибора, при этом необходимые угловые и линейные величины по границам берут из ведомостей координат или с плана землепользования. Для работы в поле изготавливают чертеж границ, на который выписывают углы и линии по утраченной части границы и на примыкающих к ней линиям с сохранившимися на местности межевыми знаками.

Съемку установленных или восстановленных межевых знаков, в целях нанесения их на план, производят различными способами, в зависимости от метода съемки территории землепользования и наличия геодезических пунктов, к которым возможна привязка знаков. Наиболее надежным способом съемки межевых знаков является проложение по ним теодолитных ходов, привязываемых к пунктам имеющейся геодезической сети (в том числе к существующим межевым знакам, имеющим вычисленные значения координат). В этом случае межевые знаки в течение многих лет служат геодезическим обоснованием для привязки отводов земель; перенесения проектов землеустройства в натуру;

корректировки планов, направленной на поддержание их на современном уровне, и привязки аэрофотоснимков при обновлении планов.

Расположение межевых знаков по периферии землепользования, часто на кормовых и лесных угодьях обеспечивает их длительную сохранность, благодаря чему они являются более надежными носителями геодезической информации, чем другие пункты геодезических сетей, часто располагающиеся на пахотных угодьях и мешающие механизированной обработке земли. Закрепленные на местности границы землепользований показываются и сдаются в натуре представителям землеустраиваемых хозяйств с оформлением протокола, в котором описывается положение границ на местности. К протоколу прилагается чертеж установленных границ. После установления границ на местности землепользователю выдается государственный акт на право пользования землей.

Рассмотрим на примере объектов находящихся по адресу: Ульяновская область, Новоспасский район, село Коптевка.

Первый земельный участок с кадастровым номером 73:11:021601:466, находящийся по адресу Ульяновская область, Новоспасский район, ст Коптевка, в 1135 м на северо-восток, имеющий вид разрешенного использования: для ведения сельскохозяйственного производства.

Второй земельный участок с кадастровым номером 73:11:021601:488, находящийся по адресу Ульяновская область, Новоспасский район, ст Коптевка, в 1231 м на северо-восток, имеющий вид разрешенного использования: для ведения сельскохозяйственного производства.

Третий земельный участок с кадастровым номером 73:11:021601:487, находящийся по адресу Ульяновская область, Новоспасский район, ст Коптевка, в 1221 м на северо-восток, имеющий вид разрешенного использования: для ведения сельскохозяйственного производства. (Рисунок 1)

В ходе проведения топографической съемки была выявлена реестровая ошибка в сведениях.

Топографическая съемка проводилась прибором Sokkia Set 630R №2514-03, средняя квадратическая погрешность положения характерной точки 0,1 м. Вычислено с использованием формулы:

$$Mt = \sqrt{m^2 + (S \cdot m \cdot v)/g}.$$

Погрешность определения площади вычислялась по формуле:

$$\Delta P = 3.5 \cdot Mt \cdot \sqrt{P}.$$

При ведении топографической съемки было составлено геодезическое построение от трех опорно-межевых пунктов №0601, 0299, 0486

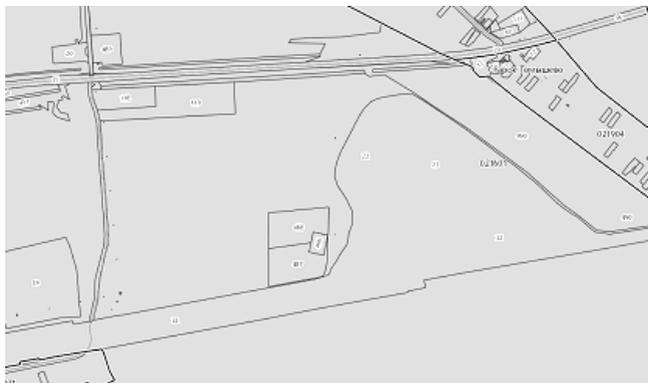


Рисунок 1 – Фрагмент публичной кадастровой карты

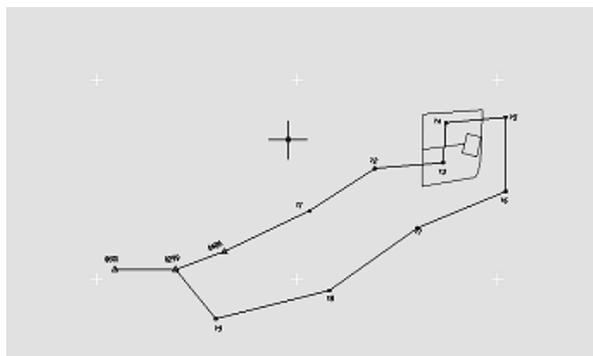


Рисунок 2 – Геодезическое построение

и от них выстроен теодолитный ход с точками Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6, Т7, Т8, Т9. (Рисунок 2)

При подготовке межевого плана использовался геодезический метод определения координат, что значительно точнее картометрического метода.

В межевой план был включен раздел «Схема геодезических построений», так как был использован геодезический метод координат, согласно п.14 Требований к подготовке межевого плана. По результатам проведенных землеустроительных работ выявлено смещение границ, то есть отличие фактических границ от сведений ЕГРН. (Рисунок 3)

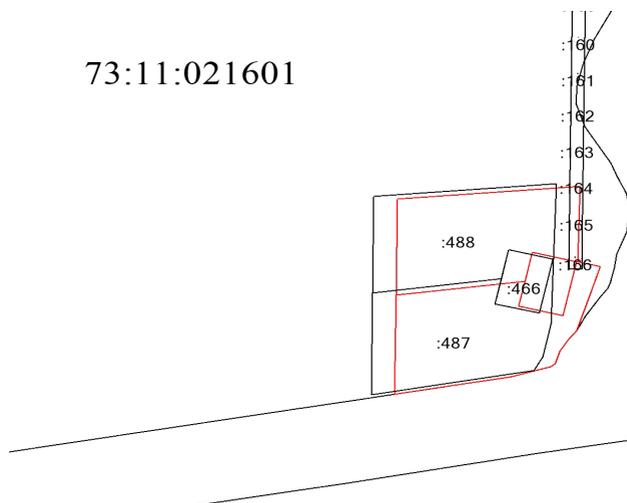


Рисунок 3 – Фрагмент схемы расположения земельного участка

При подготовке графической части межевого плана использован программный продукт «Технокад-Гео».

Россия одна из ведущих стран по количеству пахотных земель, и соответственно ведение земелустройтва важно для рационального использования, охраны и улучшения - земли, неразрывно связанных с ней средств производства. Оно ориентировано на максимальное удовлетворение экономических интересов землевладельцев и землепользователей при соблюдении режима и условий пользования землей, обеспечивающих воспроизводство плодородия почв, сохранение и улучшение природных ландшафтов.

Библиографический список

1. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 18.06.2001 г. № 78-ФЗ (ред. от 13.07.2015 г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016 г.) // Система «Консультант Плюс».
2. Приказ Минэкономразвития РФ №921 Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке [Электронный ресурс]: от 27.11.2014 г.// Система «Консультант Плюс».

3. Провалова, Е.В. Повышение эффективности кадастровой деятельности и качества кадастровых работ / Провалова Е.В., Цаповская О.Н., Сюдюков О.И. / Материалы VIII международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. 2017. С. 16-19.
4. Гавзалелова, М.В. Проблемы земельных отношений, возникающие между собственниками и органами исполнительной власти местного самоуправления / Гавзалелова М.В., Цаповская О.Н. / Материалы международной студенческой научной конференции: В мире научных открытий. 2017. С. 24-26.
5. Провалова, Е.В. Порядок выдела земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения в счет земельных доле / Провалова Е.В., Цаповская О.Н., Сальников Ю.А. / Материалы VIII международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. 2017. С. 29-34.
6. Филиппова, Л.П. Методы прогнозирования рыночной стоимости земли по Нурлатскому району / Филиппова Л.П., Воронова А.А., Цаповская О.Н. / Материалы VIII международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. 2017. С. 42-45.
7. Цаповская, О.Н. Осуществление государственного земельного контроля за использованием и охраной земель в Ульяновской области / Цаповская О.Н., Провалова Е.В., Ермошкин Ю.В., Ерофеев С.Е., Хвостов Н.В. / Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016. № 10. С. 26-29.

GEODESIC SUPPORT OF LAND MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF THE VILLAGE OF KOPTEVKA OF NOVOSPASK DISTRICT OF ULYANOVSK REGION

Savosina A.V.

Key words: *geodetic support, inter-farm and intraeconomic land management, geodesy, land use.*

This work is aimed at revealing the importance of geodesy in land-organizing processes on a practical example.