

УДК 528

ПЕРЕНЕСЕНИЕ ПРОЕКТОВ В НАТУРУ

*Гилачева А.Ф., студентка 2 курса колледжа
агротехнологий и бизнеса,
Цаповский В.А., студент 2 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Цаповская О.Н., старший
преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: проект, местность, граница, дорога, участок, съёмка, план, проектирование.

В работе проведен анализ основных этапов геодезических работ при перенесении проектов в натуру.

Перечень действий при техническом перенесении проекта в натуру: при проведении съёмки и составления плана конфигурации угодий и участков местности наносят на план, а при перенесении проекта в натуру границы участков с плана переносят на местность.

Если перенесение проекта в натуру совершается по геодезическим данным (величинам углов и длинам линий), которые получили за счёт вычислений аналитическим способом, то на правильность перенесенных в натуру участков будут воздействовать исключительно погрешности полевых измерений. В случае если перенесение проекта в натуру совершается по информации, важнейшим графически по плану (после проектирования графическим или механическим способом), то на правильность перенесенных в натуру участков, кроме погрешностей полевых измерений, будут воздействовать погрешности графического определения длин линий и углов по плану.

В случае если буквально избрать способ перенесения плана в натуру, то дается попытка выправить геодезический неправильно составленный землеустроительный проект, впрочем неверно подобранным способом перенесения землеустроительного проекта в натуру возможно довести на нет точность, выполненную в процессе проектирования [1].

Если проектирование совершалось графическим и механическим методами, то проект в натуру переносят всяким из методик и как геодезической опоры используются как пункты геодезических сетей, так и твердые контурные точки. Наиболее чётким считается метод промеров и угломерный метод, в случае если опорой для перенесения проекта служат пункты геодезических сетей, так как твердые контурные точки всякий раз квалифицируются большими промахами состояния, а графиче-

ческий метод перенесения плана по точности соответствует промахам состояния контурных точек. В следствие этого перед перенесением проекта нередко пролагают теодолитные ходы, служащие геодезической опорой при перенесении проекта в натуру.

В случае если проектирование участков производили аналитическим способом, то промеры и величины углов получаются вычислением в ходе проектирования, и их отмечают на проектном плане и на разбивочном чертеже. В случае если проектирование производилось графическим и механическим способами, то на проектный план и разбивочный чертеж записывают все промеры, которые вышли при вычислении в процессе проектирования. Но в случае если эти промеры в процессе проектирования не рассчитывались, то их считают графически по плану, с учетом контракции бумаги, и увязывают в длине раньше измеренной линии.

От перенесения проекта в натуру итоговой стадии землеустроительных работ в большой степени обуславливается точность месторасположения на территории участков, параллельность или перпендикулярность их сторон, несоответствие практических площадей участков на территории с площадями, которые указаны в экспликациях (в ведомостях площадей участков, составляемых при проектировании) [2].

Три геодезических процесса: съемка, проектирование и перенесение проекта в натуру – обязаны производиться по точности слаженно. Если допустить погрешность в одном из каких-то процессов, то уже невозможно станет достичь требуемой точности по проекту в целом.

Для того, чтобы перенести проект в натуру мензулой на разбивочный чертеж укладывают лишь только пункты геодезической опоры, твердые контурные точки, грани спроектированных участков и проектные точки, потому что промеры, надлежащие для перенесения проекта, определяют графически по плану и отмечают их на разбивочном чертеже в процессе перенесения проекта. Под разбивочным чертежом понимается порядок перенесения проекта, последовательность, направление промеров между точками, служащие опорой при перенесении проекта, от чего на проектном плане промеры записываются напротив сторон участков, а на разбивочном чертеже – напротив проектных точек прогрессирующим результатом от исходной до конечной опорной точки, на которые опирается проектная линия.

В случае если проект внутрихозяйственного землеустройства составлен на базе материалов аэрофотосъемки, то в качестве опорных точек для перенесения проекта в натуру используют углы поворота пределов контуров ситуации, а именно: скрещение дорог, каналов, лесо-

полос, пересечения контуров, имеющих разный растительный покров, а также предметы местности, отчётливо показанные на фотопланах [3].

Во всех случаях перенесения проекта в натуру несоответствия между значениями длины линии, измеренной в натуре, и данными проектного плана не должны превышать:

– 1: 1000, если линию измеряли ранее при проложении теодолитных ходов или вычисляли по аналитическим координатам;

– 0,5 мм на плане, если линию определяли графически по плану между точками теодолитных ходов;

– 0,7 мм на плане, если линию определяли графически по плану между контурными точками.

При перенесении в натуру проектных линий, проходящих сквозь преграды (стога сена, скирды, соломы, дома и пр.), эти преграды обходят, применяя всевозможные геометрические построения.

Углы проектных участков закрепляют в натуре граничными знаками принятого эталона. Их закапывают в створе меж точками линий, на которых придерживаются границы полей, или же в створе суходольных границ контуров ситуации. Границы проектных участков, исходящие на обе стороны дорог совместного использования или же внутрихозяйственной магистральной дороги, закрепляют столбами, которые показывают каждый на собственной стороне дороги.

Библиографический список:

1. Нужный, А.И. Земельная реформа и ее роль в развитии земельных отношений в Ульяновской области / Нужный А.И., Хвостов Н.В., Цаповская О.Н., Ларина С.Н. / *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель*. 2018. № 1 (156). С. 30-35.
2. Провалова, Е.В. Уточнение местоположения границ земельного участка с одновременным исправлением реестровой ошибки в местоположении границ смежных земельных участков / Провалова Е.В., Цаповская О.Н., Гараева Е.В. / *Материалы IX Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения*. 2018. С. 80-87.
3. Цыкина, С.А. Возможности размещения линейных объектов на условиях публичного сервитута / Цыкина С.А., Цаповская О.Н. / *Материалы IX Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения*. 2018. С. 88-90.

TRANSFER OF PROJECTS IN NATURE

Gilacheva A.F., Tsapowski V. A.

Key words: *project, terrain, border, road, plot, survey, plan, design, method, drawing.*

The paper analyzes the main stages of geological work in the planning and development of settlements.