

ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Самсанович Полина Владимировна, студент 1-го курса

Строительного факультета

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

(Научный руководитель – Гармаза О.Е., старший преподаватель)

Геодезические работы в строительстве – это комплекс измерений, вычислений и геометрических построений на местности и чертежах с целью обеспечить правильное и точное размещение зданий и сооружений.

Геодезические работы на стройплощадке - один из главных факторов, входящих в процесс производства и строительного проектирования. Очередность выполнения мероприятий зависит от процесса проведения работ и его этапов. Основные этапы при проектировании:

1. Изучение данной области работ.
2. Съёмка местности.
3. Некоторые виды изысканий.
4. Экологические наблюдения.

Специалисты выполняют работы на основе технического задания, в котором указаны:

1. Название объекта, его границы.
2. Виды и объёмы топографо-геодезических работ.
3. Масштаб съёмки и высота сечения рельефа.
4. Последовательность работ и сроки сдачи.

Техническое задание больших по объёму геодезических работ, для которых в первую очередь требуется проверить точность геодезического обоснования строительства и выбор методов измерений, создаётся, как проект геодезических изысканий. В противном случае: техническое задание - программа геодезических изысканий.

В вышеуказанной документации находятся сведения о:

1. Особенности территории, на которой будут проводиться работы.
2. Существующих геодезических сетях и картах.
3. Методах топографических съёмок.
4. Второстепенных объектах и т.п.

После создания проекта геодезисты получают техническое задание, основываясь на котором, составляют план работ. Главный геодезист проводит

анализ данных геодезических работ и разрабатывает мероприятия по её улучшению. В его обязанности также входит:

1. Наблюдение за работой геодезистов.
2. При обнаружении брака в процессе геодезических работ обязан сообщать о нём руководству организации.
3. При авариях на площадке обязан участвовать в процессе расследования и выяснения причин.
4. Старшие геодезисты и геодезисты должны:
5. Быть ознакомлены со всей документацией, относящейся к объекту, необходимой для выполнения геодезических работ.
6. Заполнять журнал контроля геодезических работ
7. Уведомлять о результатах проведённых работ.

Главная задача рабочих на области выполняемых работ – это построение разметки, с помощью которой проектные линии и оси переносятся в натуральную величину на объект.

Геодезические работы в строительстве состоят из следующих этапов:

- Разбивка главных осей здания, установка высотных реперов. Любой элемент здания связан с сеткой осей. С помощью разбивки устанавливается положение строящегося здания и некоторых его элементов на любом этапе строительства, в противном случае, несоответствие заявленному проекту может привести к деформации здания, позже - к переходу в аварийное состояние.

- Создание плано-высотной сети по периметру объекта. Данный этап осуществляется ещё на стадии проектирования. Геодезические приборы и спутниковая аппаратура помогают рассчитать высоты точек сети.

- Вынос в натуральную величину контуров стройплощадки. С помощью этого этапа определяется местоположение здания относительно объектов, находящихся поблизости, по координатам, указанным в проекте. Этот этап необходим для того, чтобы строительство проходило по предоставленному плану.

- Оформление отчётных документов. Включает в себя сбор отчётов о процессе проведённых геодезических работ.

Литература:

1. Геодезические работы в строительстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://centr-geodezii.ru/inform/o-geodezii/geodezicheskie-raboty-stroitelstvo/>. Дата доступа: 21.04.2024.
2. Организация геодезических работ в строительстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5443462/page:58/>. Дата доступа: 09.05.2024.