

РОЛЬ ГЕОДЕЗИСТА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

*Картавенко Роман Игоревич, студент 4-го курса
кафедры «Геодезия и аэрокосмические геотехнологии»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Рак И.Е., канд. техн. наук)*

Строительство автомобильных дорог – это сложный и многогранный процесс, требующий тщательного планирования, точных измерений и высокой профессиональной квалификации специалистов. Одним из ключевых участников в этом процессе является геодезист. Роль геодезиста при строительстве автомобильных дорог невозможно переоценить, поскольку он отвечает за осуществление геодезических измерений, создание точных геодезических сетей и обеспечение геометрической точности всего проекта.

К основным задачам геодезиста при выполнении работ по строительству автомобильных дорог относится:

1) Планирование и предварительные изыскания: Перед началом строительства автомобильных дорог необходимо провести предварительные изыскания, чтобы получить информацию о географических особенностях местности, ее рельефе, почвенном покрове и других факторах, которые могут повлиять на проектирование и строительство дороги. Геодезисты выполняют измерения и составляют топографические карты, которые становятся основой для разработки проектной документации.

2) Создание геодезической сети: Геодезисты создают геодезическую сеть, которая состоит из сети геодезических пунктов, установленных на местности. Эти пункты имеют известные координаты и служат основой для проведения всех последующих геодезических работ. Геодезическая сеть позволяет определить положение и высоту различных элементов дороги, таких как оси, края проезжей части, тротуары, отмостки и другие.

3) Контроль строительных работ: Геодезисты осуществляют непрерывный контроль за выполнением строительных работ. Они проверяют геометрическую точность выполнения работ и соответствие проектным требованиям. Геодезисты измеряют расстояния, углы и высоты, а также контролируют планировку и градиенты дороги. При необходимости они корректируют работы, чтобы обеспечить соответствие дорожного полотна проектным параметрам.

4) Контроль качества и геометрическая точность: Геодезисты играют ключевую роль в контроле качества и геометрической точности строительства автомобильных дорог. Они осуществляют постоянный мониторинг и измерение всех важных параметров, таких как высота и ширина проезжей части, уклоны, радиусы поворотов, горизонтальные и вертикальные кривизны. Это позволяет обнаруживать и исправлять любые отклонения от заданных параметров, а также гарантирует, что дорога будет соответствовать требованиям безопасности и комфорта для водителей.

5) Участие в проектировании и документации: Геодезисты активно участвуют в проектировании дорожных объектов. Они предоставляют данные о географических особенностях местности, которые учитываются при разработке проектной документации. Геодезические измерения и данные, полученные геодезистами, используются для создания трассы дороги, расчетов объемов земляных работ, профиля дороги и других важных элементов проекта.

6) Взаимодействие с другими специалистами: Геодезисты тесно взаимодействуют с другими специалистами, работающими над строительством автомобильных дорог. Они сотрудничают с инженерами, архитекторами, геологами, грунтоведами и другими профессионалами, чтобы обеспечить координацию и согласованность всех аспектов проекта. Геодезисты предоставляют необходимые геодезические данные и консультации, которые помогают другим специалистам принимать правильные решения и реализовывать проект в соответствии с требованиями и нормами.

Геодезисты играют неотъемлемую роль при строительстве автомобильных дорог. Их задачи включают планирование, измерение, контроль и обеспечение геометрической точности проекта. Благодаря их профессионализму и точным измерениям достигается высокий уровень качества и безопасности на дорогах. Работа геодезистов важна на всех этапах строительства, начиная от предварительных изысканий и создания геодезической сети до контроля качества и геометрической точности. Их участие способствует достижению оптимального трассирования дороги, минимизации земляных работ и соблюдению проектных параметров.