

Лекция №9

Тема: "Поперечный профиль автомобильной дороги"

Поперечный профиль автомобильной дороги (рис.1) – вертикальный разрез, перпендикулярный оси трассы, представляющий собой схематический чертёж конструкции земляного полотна, дорожной одежды и водоотвода.

При проектировании поперечного профиля выдерживают следующие общие требования:

- обеспечение безопасности дорожного движения;
- сохранение геометрических размеров и требуемой прочности в течение заданного срока службы;
- устойчивость к просадкам и морозному пучению;
- незаносимость снегом и песком;
- вписываемость в ландшафт местности.

Для благоприятных геологических условий разработаны типовые поперечные профили:

- для насыпей до 12 метров;
- для выемок до 12 метров в обычных грунтах и до 16 метров в скальных грунтах.

Кроме этого, с учётом накопленного многолетнего опыта, разработаны типовые конструкции поперечных профилей земляного полотна на болотах (высотой до 4 метров), засоленных грунтах, орошаемых землях, природных песках.

Геометрическая форма поперечных профилей 1-3 категорий автомобильных дорог проектируется в двух вариантах:

- обтекаемого очертания;
- необтекаемого очертания.

Насыпи и выемки обтекаемого очертания имеют пологие откосы, сопрягающиеся круговыми кривыми малых радиусов с поверхностью обочин и поверхностью земли. Подобное очертание поперечных профилей способствует:

- незаносимости автомобильной дороги снегом;
- повышению безопасности;
- лучшему вписанию в окружающий ландшафт.

Необтекаемые поперечные профили проектируются в стеснённых условиях или в районах ценных земель.

Контрольные вопросы:

1. Проектирование поперечного профиля автомобильной дороги;