

При проектировании автомобильных дорог используют следующую классификацию.

Техническая классификация автомобильных дорог общего пользования распространяется на автомобильные дороги общего пользования при проектировании и реконструкции. Это разделение автомобильных дорог по классификационным признакам на классы и категории для установления их характеристик, регламентированное Национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 52398-2005.

Автомобильные дороги по условиям движения и доступа на них транспортных средств разделяют на три класса: автомагистраль, скоростная дорога и дорога обычного типа.

К классу « автомагистраль » относят автомобильные дороги:

-имеющие на всем протяжении многополосную проезжую часть с центральной разделительной полосой;

-не имеющие пересечений в одном уровне с автомобильными, железными дорогами, трамвайными путями, велосипедными и пешеходными дорожками, доступ на которые возможен только через пересечения в разных уровнях, устроенных не чаще чем через 5 км друг от друга.

К классу « скоростная дорога » относят автомобильные дороги:

-имеющие на всем протяжении многополосную проезжую часть с центральной разделительной полосой;

-не имеющие пересечений в одном уровне с автомобильными, железными дорогами, трамвайными путями, велосипедными и пешеходными дорожками, доступ на которые возможен только через пересечения в разных уровнях и примыкания в одном уровне (без пересечения потоков прямого направления), устроенных не чаще чем через 3 км друг от друга.

К классу « дороги обычного типа » относят автомобильные дороги, не отнесенные к классам « автомагистраль » и « скоростная дорога »:

-имеющие единую проезжую часть или с центральной разделительной полосой;

-доступ на которые возможен через пересечения и примыкания в разных и одном уровне, расположенные для дорог категорий IВ , II, III не чаще чем через 600 м, для дорог категории IV не чаще чем через 100 м, категории V -50 м друг от друга.

При проектировании автомобильных дорог их разделяют на категории в зависимости от:

- количества и ширины полос движения;
- наличия центральной разделительной полосы;
- типа пересечений с автомобильными, железными дорогами, трамвайными путями, велосипедными и пешеходными дорожками;
- условий доступа на дорогу с примыканий в одном уровне.

При проектировании автомобильных дорог разрабатывают следующие разделы проектной документации.

Проектирование автомобильных дорог . Раздел 1. Общая пояснительная записка.

- 1.Общие сведения.
- 2.Характеристика действующей дороги (фотоматериалы), данные паспорта дороги.
- 3.Природно - климатические факторы.
- 4.Перспективная интенсивность и состав движения в соответствии с утвержденным обоснованием инвестиций (если обоснование инвестиций проводилось).
- 5.Обоснование проектных решений:
 - 5.1.Категория дороги, основные технические нормативы.
 - 5.2.Схема вариантов трассы (при вариантном проектировании).
 - 5.3.Подготовка территории строительства. Необходимость разборки существующих искусственных сооружений, сноса или переноса зданий, сооружений и насаждений. Мероприятия по переустройству или защите коммуникаций.
 - 5.4.Земляное полотно. Типы земляного полотна. Грунты земляного полотна. Укрепление земляного полотна.
 - 5.5.Дорожная одежда. Варианты конструкции дорожной одежды.
 - 5.6.Водоотвод с проезжей части, полотна дороги и прилегающей территории. Обоснование. Сводная ведомость искусственных сооружений.
 - 5.7.Искусственные сооружения. Обоснование.
 - 5.7.1.Инженерно - геологические и гидрогеологические условия.

5.7.2. Технические условия проектирования. Габариты и расчетные нагрузки на сооружения. Габариты мостов и путепроводов.

5.7.3. Вариантные проработки и обоснование конструктивных решений.

5.7.4. Ссылка на типовые и повторно применяемые проекты. Мероприятия по защите конструкции от агрессивных вод, обеспечение долговечности сооружения.

5.7.5. Смотровые приспособления.

5.7.6. Водоотводные сооружения, лестничные сходы, укрепительные работы. Выбор и обоснование типа барьерного ограждения.

5.8. Принятые методы строительства.

5.9. Специальные инженерные сооружения.

5.10. Пересечения и примыкания.

5.11. Обстановка, обустройство, безопасность движения.

5.12. Природоохранные мероприятия.

5.13. Новые технологии, конструкции, материалы.

5.14. Организация строительства. Основные положения по организации строительства. Организация движения на время производства работ. Решения по охране труда и безопасности.

5.15. Стоимость строительства объекта.

5.16. Организация работ по содержанию и эксплуатации автомобильной дороги.

5.18. Основные технико - экономические показатели. Таблица сравнения основных технико - экономических показателей объекта, удельных показателей, основных объемов работ и стоимости на единицу протяжения дороги, на единицу площади искусственного сооружения.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 2. Документы согласований.

1. Перечень технических условий и документов согласований.

2. Копии технических условий и документов согласований.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 3. Отвод земель.

1. Пояснительная записка. Обоснование ширины полосы отвода, придорожной полосы.

2. Акты выбора земельных участков с приложением проекта их границ, каталога координат поворотных точек полос отвода и высот нивелирных пунктов, а также решения о предварительном согласовании места размещения объекта.

3. Ведомость площадей земель, подлежащих отводу в бессрочное и срочное пользование с распределением по землепользователям и угодьям.

4. Ведомость строящихся и переустраиваемых объектов подлежащих передаче на баланс сторонних балансодержателей.

5. Ведомость имущества строящихся и переустраиваемых объектов, относящихся к имуществу федеральных дорог.

6. Расчет убытков, полученных за счет убыли земель из фонда.

7. Отчет об оценке рыночной стоимости земельных участков и объектов недвижимого имущества, подлежащего выкупу для целей строительства (реконструкции) автомобильной дороги.

8. Соглашения с собственниками земельных участков и недвижимого имущества.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 4. Разделение собственности и стоимости строительства (реконструкции) по балансодержателям.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 5 . Охрана окружающей среды.

1. Пояснительная записка (при необходимости).

2. Обоснование природоохранных мероприятий.

3. Ведомость строительства запроектированных сооружений.

4. Рекультивация земель.

5. Объемы работ.

6. Перечень чертежей. Чертежи природоохранных сооружений (при наличии).

7. Инженерно - технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (при наличии специальных требований).

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 6 . Строительные решения по автомобильной дороге.

6.1 . Подготовительные работы:

- пояснительная записка (при необходимости);
- сводный план переустройства коммуникаций;
- спецификация оборудования (при необходимости);
- ведомости пересечений и сближений с инженерными коммуникациями, сноса, переноса зданий и сооружений, переустройства коммуникаций, рубки леса, корчевки и т.д.;
- объемы работ;
- перечень чертежей. Чертежи (при необходимости).

6.2 . План дороги, земляное полотно и дорожная одежда:

- пояснительная записка (при необходимости);
- генеральный план дороги в М 1:1000 (при необходимости) - 1:2000. водоотводные сооружения;
- продольный профиль;
- земляное полотно и водоотвод, поперечные профили типовых конструкций земляного полотна с учетом местных условий, поикетные поперечные профили, покилометровые ведомости объемов земляных работ, укрепительных работ с распределением по пусковым комплексам;
- дорожная одежда, ведомость проектируемой дорожной одежды, ведомость укрепления обочин, поперечные профили конструкций дорожных одежд с укреплениями обочин и разделительной полосы, ведомость водоотводных сооружений с поверхности дороги, ведомости работ с подразделением по пусковым комплексам;
- малые искусственные сооружения, ведомости и объемы работ с распределением по пусковым комплексам, конструкции искусственных сооружений, чертежи.

6.3 . Транспортные развязки:

- пояснительная записка (при необходимости);

-схема интенсивности и состава движения, типы пересечений , варианты транспортных развязок;

-принятый вариант, очередность строительства, ведомость пересечений и примыканий;

-ведомости объемов работ с распределением по объектам и пусковым комплексам;

-перечень чертежей, чертежи плана с таблицей объемов работ, поперечные и продольные профили, конструкции земляного полотна, дорожной одежды.

6.4 . Обстановка дороги, организация и безопасность движения:

-пояснительная записка (при необходимости);

-схема размещения дорожных знаков, ограждений и разметки;

-ведомости автобусных остановок и площадок отдыха;

-ведомость устройства технологической связи ;

-ведомость устройства освещения дороги;

-графики оценки проектируемой дороги по скорости движения, пропускной способности;

-ведомости работ по пусковым комплексам;

-перечень чертежей, чертежи.

6.5 . Подъезды:

-пояснительная записка (при необходимости);

-планы, поперечные и продольные профили трассы подъезда, конструкции земляного полотна и дорожной одежды, другие чертежи (при необходимости);

-ведомость искусственных сооружений;

-ведомости работ по пусковым комплексам;

-перечень чертежей.

6.6 . Здания и сооружения дорожной службы:

-пояснительная записка (при необходимости);

-схема размещения комплексов существующей дорожно - эксплуатационной службы (ДЭС), предложения по развитию;

-генеральные планы проектируемых комплексов ДЭС с планами внешних сетей;

-схема размещения пунктов весового контроля, учета движения , метеорологических наблюдений и другие чертежи;

-ведомости работ;

-перечень чертежей, чертежи .

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 7 . Строительные решения по искусственным сооружениям

-пояснительная записка (при необходимости);

-ведомости работ;

-чертежи и результаты расчетов, в т.ч.:

-план мостового перехода в М 1:500;

-общий вид моста, общие и местные размывы, регуляционные сооружения, укрепления;

-общие виды опор с размерами, указанием нагрузок на грунт или на свайное основание, несущей способности грунтов, армирования, данные о материалах, тип опорных частей;

-общий вид пролетных строений с размерами, поперечным сечением, с данными о материалах, армировании, в случае индивидуального проекта - результаты расчетов;

-водоотвод с искусственного сооружения, водоотвод по откосам насыпи.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 8. Организация строительства:

-пусковые комплексы, последовательность и сроки ввода пусковых комплексов;

-строительный генеральный план дороги;

-календарные графики строительства автомобильной дороги, мостов и путепроводов;

-ведомость потребности в основных ресурсах, строительных конструкциях, изделиях, материалах, оборудовании;

-ведомость источника получения основных строительных материалов;

-технические условия на временное подключение к источникам водо - и энергоснабжения, график выполнения работ и очередность строительства;

-генеральные планы площадок для строительных материалов, места утилизации отходов;

-инженерные коммуникации, энергоснабжение строительства;

-перечень чертежей, чертежи;

-схема организации движения на время строительства;

-сводка объемов работ.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 9. Сводный сметный расчет (уровень цен определяется заданием):

-пояснительная записка;

-сводка затрат с учетом иных балансодержателей;

-сводные сметные расчеты по пусковым комплексам;

-сводный сметный расчет на полное развитие;

-единичные расценки по видам работ в текущем уровне цен, разработанные в соответствии с утвержденными техническими спецификациями;

-обосновывающие материалы.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 10. Локальные и объектные сметные расчеты, в т.ч. ресурсные (раздельно по каждому пусковому комплексу при их наличии).

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 11. Организация работ по содержанию дороги.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 12. Внедрение новых технологий, техники, конструкций и материалов.

Проектирование автомобильных дорог. Раздел 13. Тендерная документация:

-пояснительная записка;

- документы конкурсных торгов;
- проектная документация, чертежи;
- технические спецификации;
- ведомость объемов работ по объектам.