

Предисловие

Введение

Глава 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах

Классификация автомобильных дорог и городских улиц

Основные требования к автомобильным дорогам

Элементы автомобильной дороги

Дорожный водоотвод

Искусственные сооружения на автомобильных дорогах

Обустройство автомобильных дорог

Глава 2. Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог

Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги

Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги

Характеристики транспортных средств

Глава 3. Воздействие автомобиля на дорогу

Особенности взаимодействия дороги и автомобиля

Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие

Прочность и деформация дорожной одежды

Виды деформаций дорожного покрытия и разрушений дорожной одежды

Глава 4. Влияние состояния дорожного покрытия и природно-климатических факторов на транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги

Надежность и проезжаемость автомобильных дорог

Ровность дорожного покрытия

Скользкость и шероховатость дорожного покрытия

Природно-климатические факторы и транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги

Глава 5. Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования на режимы движения транспортных средств

Качественное состояние транспортного потока

Режимы движения транспортного потока на горизонтальных участках автомобильных дорог

движения транспортных средств

Средства регулирования и скорость движения транспортных средств

Глава 6. Расчет характеристик движения транспортных потоков

Скорость движения одиночных автомобилей

Скорость движения транспортных потоков

Пропускная способность автомобильных дорог

Моделирование движения транспортных потоков

Глава 7. Обследование автомобильных дорог

Цели и задачи обследования автомобильных дорог

Виды обследований автомобильных дорог

Организация работ по обследованию автомобильных дорог

Методы инструментального контроля геометрических элементов автомобильных дорог

Обследование состояния земляного полотна и водоотвода

Оценка прочности дорожной одежды и состояния дорожного покрытия

Оценка архитектурных качеств автомобильной дороги и обслуживания проезжающих

Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог

Глава 8. Оценка режимов движения транспортных потоков

Учет и анализ интенсивности движения и состава транспортного потока, оценка пропускной способности автомобильных дорог

Оценка режимов движения транспортных средств и условий труда водителей

Построение линейных графиков скоростей движения и расхода топлива

Глава 9. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах

Анализ данных о дорожно-транспортных происшествиях

Выявление опасных участков на автомобильных дорогах

Оценка безопасности дорожного движения на пересечения

Изучение аварийных участков автомобильных дорог

Оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий

Глава 10. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог

Основные понятия

Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог

Виды диагностики и оценки состояния автомобильных дорог и состав исходной информации

Определение фактической категории существующей автомобильной дороги

Измерение и оценка колейности дорожного покрытия.

Визуальная оценка состояния дорожной одежды

Оценка прочности дорожной одежды

Определение состояния инженерного обустройства автомобильных дорог

Определение интенсивности движения и состава транспортных потоков

Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог

Общие положения

Оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги

Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети

Методика оценки влияния параметров и характеристик автомобильных дорог на комплексный показатель их транспортно-эксплуатационного состояния

Определение показателя инженерного обустройства автомобильной дороги

Определение показателя уровня эксплуатационного содержания автомобильной дороги

Сводные результаты оценки технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильной дороги

Формирование информационного банка данных о состоянии автомобильных дорог

Глава 11. Планирование дорожно-ремонтных работ на основании результатов диагностики и оценки состояния автомобильных дорог

Планирование видов и объемов ремонтных работ на основании анализа фактического состояния автомобильных дорог

Планирование ремонтных работ по критерию обеспеченности расчетной скорости движения, транспортного эффекта и экономической эффективности

Планирование ремонтных работ на основании индексов соответствия

Глава 12. Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в разные периоды года

Охрана автомобильных дорог и ограничение движения в весенний период

Защита автомобильных дорог от снега

Повышение сцепных качеств дорожных покрытий

Поддержание высоких транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в период интенсивных перевозок

Глава 13. Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения

Принципы выбора средств и методов организации дорожного движения

Выборочное и поэтапное улучшение условий движения

Учет соблюдения требований охраны окружающей среды

Применение геоинформационных технологий для оценки состояния и транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц

Приложение

Список литературы

