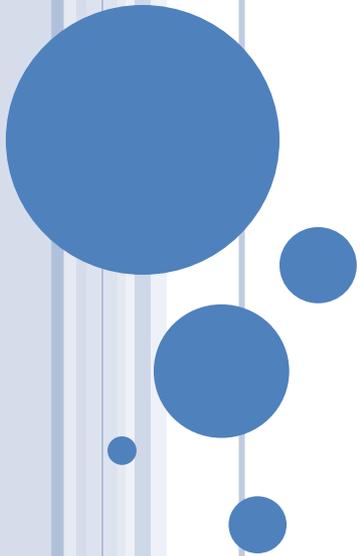


КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ



- Дорога – это путь сообщения, предназначенный для перемещения технических средств и людей.
- Автомобильная дорога – это часть транспортной инфраструктуры, которая предназначена для движения механических транспортных средств и включает в себя связанные конструктивные элементы (дорожные покрытия и полотно) и искусственные инженерные сооружения, а также участки земли, на которых они расположены.



КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ЗНАЧЕНИЯ

- автомобильные дороги федерального значения;
- автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения;
- автомобильные дороги местного значения;
- частные автомобильные дороги.



КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- автомобильные дороги общего пользования;
- автомобильные дороги не общего пользования.



КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА

- автомагистрали;
- скоростные автодороги;
- обычные автодороги.



ГОСТ Р 52398-2005

Категории дорог ГОСТ Р 52398-2005 определяет по транспортно-эксплуатационным характеристикам и потребительским свойствам автодорог.

Дороги по данным признакам делятся в зависимости от:

- числа и ширины полос, на которых осуществляется движение;
- присутствия центральной разделительной полосы;
- формы пересечений с авто и ж/д дорогами, трамвайными путями, велодорожками и дорожками для пешеходов;
- условий доступа на автодорогу с примыканиями в одном уровне.



ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Интенсивность движения N – количество автомобилей, проходящее через некоторое сечение автомобильной дороги за единицу времени (час, сутки). Интенсивность является очень важным и сложным показателем, изменяющимся во времени (в течение часа, суток, недели, месяца и года). В зависимости от интенсивности движения устанавливается категория автомобильной дороги, выбираются сроки выполнения ремонта дороги и мероприятия по организации движения.
- Объем движения – суммарное количество автомобилей, прошедшее через данный участок дороги за определенный период времени; измеряют путем непрерывных наблюдений.



ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Состав движения p – распределение в процентном отношении всего транспортного потока по видам транспортных средств (легковые автомобили, автобусы, грузовые автомобили: тяжелые, средние, легкие). Состав зависит от района проложения дороги, наличия промышленных предприятий, дня недели и сезона. Состав движения оказывает существенное влияние на выбор мероприятий по организации движения.
- Грузонапряженность дороги (брутто) G – суммарная масса грузов и транспортных средств, прошедших по данному участку дороги в обоих направлениях в единицу времени; измеряется в тоннах в год (т/год) или в тоннах в сутки (т/сут). Грузонапряженность дороги (нетто) – общая масса грузов, перевезенных по данному участку дороги в обоих направлениях в единицу времени и на единицу пути. Показатель грузонапряженности дороги чаще всего применяют для оценки работоспособности дорожной одежды.



ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Пропускная способность автомобильной дороги P – максимальное количество автомобилей, которое может пропустить данный участок дороги или дорога в целом в единицу времени; обычно измеряется в автомобилях в час (авт/ч). Этот показатель является важнейшим в проектировании поперечного профиля и геометрических элементов дороги.
- Провозная способность дороги M – максимальная масса грузов или количество пассажиров, которые могут быть перевезены через данный участок автомобильной дороги в единицу времени; измеряется в пассажирах в час (пасс/ч) или в тоннах в час (т/ч).
- Коэффициент загрузки дороги движением z – отношение интенсивности движения к пропускной способности рассматриваемого участка дороги. Этот показатель является одним из основных при расчете числа полос движения и размеров геометрических элементов.

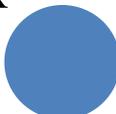


ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Прочность дорожной одежды и земляного полотна – характеристика несущей способности дорожной одежды, рассматриваемой конструкции, оценивается модулем упругости E (в мегапаскалях).
- Шероховатость дорожного покрытия – наличие на поверхности покрытия малых неровностей, неотражающихся на деформации шины и обеспечивающих повышение коэффициента сцепления с шиной; определяется размером микровыступов и остротой угла вершины микровыступа.
- Ровность дорожного покрытия S – качественное состояние поверхности проезжей части, обеспечивающее высокие транспортно-эксплуатационные свойства дороги (комфортабельность, безопасность). Оценивается по сравнению с установленной нормой колебаний по высоте в поперечном и продольном профилях, измеряется по размеру просвета между поверхностью покрытия и рейкой в продольном и шаблонном в поперечном направлениях или с помощью специальных приборов; при использовании толчкомера, суммирующего сжатие задних рессор автомобиля на пути в 1 км, ровность измеряют в сантиметрах на километр (см/км).



ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Коэффициент сцепления шины колеса автомобиля с дорожным покрытием – показатель, характеризующий сцепные качества дорожного покрытия; представляет собой отношение окружного тягового усилия на ободу ведущего колеса к вертикальной нагрузке на колесо, при котором начинается проскальзывание (пробуксовывание) колеса.
 - Работоспособность дорожной одежды – эксплуатационный показатель дороги, показывающий суммарную массу пропущенных по дороге транспортных средств между капитальными ремонтами в брутто тоннах.
 - Износостойкость дорожного покрытия – показатель, характеризующий сопротивляемость дорожных покрытий воздействию автомобильного движения, измеряют в миллиметрах в год (мм/год).
- 

ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Надежность автомобильной дороги – показатель, характеризующий вероятность безотказной работы автомобильной дороги. При этом безотказность может характеризоваться с точки зрения прочности дорожной одежды, пропускной способности дороги, расчетной скорости и др.
- Проезжаемость дороги – возможность движения по дороге с заданной скоростью в различные периоды года.
- Срок службы автомобильной дороги – период времени от сдачи построенной дороги в эксплуатацию до ее реконструкции или между капитальными ремонтами.
- Относительная аварийность – показатель, характеризующий уровень аварийности на дороге; выражается в количестве, происшествий на 1 млн. прошедших автомобилей. Этот показатель позволяет оценивать степень опасности отдельных участков дорог.



ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Коэффициент аварийности $K_{\text{ав}}$ – безразмерный показатель, применяемый для выявления опасных участков дорог, имеющих различные комбинации условий движения; представляет собой отношение числа дорожно-транспортных происшествий на 1 млн. км суммарного пробега автомобилей на каком - либо участке дороги к числу происшествий на горизонтальном прямом участке с ровным шероховатым покрытием шириной 7,5 м и укрепленными обочинами.
- Коэффициент безопасности $K_{\text{без}}$ – безразмерный показатель, характеризующий опасность отдельных участков дорог на основе изменения скоростного режима на дороге; представляет собой отношение скорости, обеспечиваемой тем или иным участком дороги к наибольшей возможной скорости въезда на него с предшествующего участка дороги.
- Обеспеченность видимости на дороге – показатель, характеризующий количество участков с необеспеченной видимостью по отношению к протяжению дороги (в процентах).



ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

- Себестоимость перевозок – показатель эффективности работы автомобильного транспорта в рассматриваемых дорожных условиях; измеряют в стоимостных единицах, отнесенных к 1 т - км, 1 авт - ч.
- Дорожная составляющая себестоимости перевозок – условный показатель, характеризующий долю расходов на ремонт и содержание дорог в общей себестоимости.
- Транспортная составляющая себестоимости перевозок – условный показатель, характеризующий расходы автомобильного транспорта по обеспечению перевозок грузов и пассажиров.
- Потери от дорожно-транспортных происшествий – показатель, характеризующий потери народного хозяйства страны от гибели и ранения людей, порчи грузов и автомобилей.



Для комплексной оценки транспортно - эксплуатационных качеств автомобильных дорог профессором В. К. Некрасовым предложена система технико-экономических показателей состояния дороги и условий движения на ней.

Показатели состоят из четырех групп:

- I группа используется для оценки технического состояния дороги и степени ее пригодности для выполнения своих функций;
- II группа – для оценки степени безопасности движения на дороге;
- III группа – для оценки дороги в отношении обслуживания автомобильного транспорта и соответствия дороги той категории, к которой она отнесена;
- IV группа - для оценки дороги в отношении обеспечения ее обустройства для обслуживания проезжающих и предоставления им необходимых удобств.

