ОДН 218.5.016-2002

Отраслевые дорожные нормы

ПОКАЗАТЕЛИ И НОРМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Издание официальное

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
(РОСАВТОДОР)

МОСКВА 2003

gost.e-ecolog.ru

1. СОГЛАСОВАНЫ Министерством природных ресурсов Российской Федерации (письмо от 22.10.2002 № 33-39/3096).

2. УТВЕРЖДЕНЫ Первым заместителем Министра транспорта Российской Федерации И.Н.Слюняевым.

3. ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ распоряжением Министерства транспорта Российской Федерации от 25.12.02 № ИС-1147-р.

4. РАЗРАБОТАНЫ МАДИ (ТУ) на основе и в соответствии с действующими нормативными документами с учетом задач, стоящих перед дорожной службой по организации и проведению работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

ОДН 218.5.016-2002

Отраслевые дорожные нормы

Утверждено
распоряжением Минтранса России
№ ИС-1147-р от 25.12. 2002 г.

ПОКАЗАТЕЛИ И НОРМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Издание официальное

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
(РОСАВТОДОР)

МОСКВА 2003

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие показатели и нормы экологической безопасности автомобильной дороги разработаны впервые.

Документ разработан на основе анализа материалов исследований о влиянии автомобильных дорог и автомобильного транспорта на природную среду прилегающих к дорогам территорий, выполненных в России и за рубежом, утверждённых в Российской Федерации методов и норм проектирования, строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог, оценки состояния окружающей среды, условий жизни населения, а также используемых при этом показателей и оценочных измерителей.

Настоящие «Показатели и нормы...» предназначены для применения федеральными и территориальными дорожными органами, дорожными проектными, строительными и эксплуатационными организациями при оценке экологического состояния автомобильных дорог в процессах их проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта. Они могут быть использованы также природоохранными органами, другими организациями, занимающимися вопросами оценки и снижения негативного воздействия автомобильной дороги на окружающую природную среду.

«Показатели и нормы» разработали специалисты МАДИ (ГТУ) – д.т.н., проф. М.В. Немчинов (руководитель работы), д.т.н., проф. Ю.В. Трофименко, к.т.н. В.А. Осиновская, к.т.н. В.В. Рудакова, к.т.н. Д.М. Немчинов, инж. С.А. Перфильев; СоюздорНИИ – д.т.н., проф. И.Е. Евгеньев; Брянской государственной инженерно-технологической академии – к.т.н., проф. В.И. Микрин, д.т.н., проф. А.Л. Осиновский, к.м.н. Б.И. Наумкин, инж. Д.И. Гайлитис, инж. А.А. Цублова; НИИАТ – к.т.н., ст.н.с. В.А. Петрухин.

В подготовке нормативного документа принимали участие к.т.н., проф. М.С. Коганзон (МАДИ), к.т.н., проф. В.В. Силкин (МАДИ), сотрудники ЗАО «Стройтэкс» и ООО «Специнтерком» при МАДИ (ГТУ).

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий документ определяет требования по обеспечению экологической безопасности вновь строящихся и эксплуатируемых автомобильных дорог общего пользования Российской Федерации и направлен на минимизацию и ликвидацию вредных воздействий на окружающую природную среду инженерных сооружений автомобильных дорог и автомобильного транспорта, в части, обусловленной влиянием характеристик дорог на движение автомобилей.

1.2. Реализация требований позволяет целенаправленно совершенствовать транспортно-эксплуатационные характеристики дорог с целью уменьшения, в некоторых случаях – ликвидации, вредных воздействий инженерных сооружений дорог и автомобильного транспорта на окружающую природную среду, повышения безопасности, удобства и комфортабельности движения автомобилей.

1.3. «Показатели...» разработаны на основе требований закона об охране окружающей природной среды в Российской Федерации с учетом требований обеспечения безопасности, удобства и комфортабельности движения автомобилей, сокращения потребления природных ресурсов при строительстве и эксплуатации дорог.

1.4. Показатели экологической безопасности автомобильных дорог и их нормативные значения установлены с учетом возможностей их реализации дорожными организациями при проектировании, строительстве, эксплуатации, содержании и ремонте дорог.

1.5. Настоящие показатели и нормы распространяются на участки автомобильных дорог общего пользования, придорожные территории, а также объекты дорожного сервиса, расположенные на придорожных территориях.

2. ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности являются:

- земля, недра, почвы;
- поверхностные и подземные воды;
- леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд;
- атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.

2.2. В соответствии с законом РФ «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ, 10 января 2002 года) в настоящих нормах под экологической безопасностью понимается состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

2.3. Автомобильные дороги отнесены к объектам экологической опасности. В зависимости от уровня экологической опасности они разделены на три класса:

Первый класс – крупные объекты, оказывающие значительное воздействие на окружающую среду, – федеральные и областные магистральные и скоростные дороги I и II категорий с числом полос движения не менее четырех и искусственные сооружения на них, отдельные мосты и путепроводы длиной более 500 м. Международными нормами и федеральными документами строительство дорожных объектов первого класса отнесено к экологически опасным видам деятельности.

Второй класс – объекты, оказывающие существенное воздействие на окружающую среду. Дороги II и Ш категорий с расчетной (перспективной) интенсивностью движения более 2000 ед. в сутки и сооружения на них. Отдельные участки прочих дорог в населенных пунктах и на особо охраняемых территориях, а также в сложных условиях индивидуального проектирования.

Третий класс – объекты, оказывающие незначительное, локальное воздействие на окружающую среду. Автомобильные дороги с расчетной интенсивностью движения менее 2000 ед. в сутки и транспортные сооружения на них. Технически несложные дорожные объекты по проектам массового или повторного применения. Ремонтные работы.

2.4. Под экологической безопасностью автомобильной дороги (экологически безопасным ее состоянием) понимается ее способность обеспечивать минимум вредных воздействий и загрязнений природной среды прилегающих к дорогам территорий, формируемых инженерными сооружениями и конструкциями автомобильной дороги, и их воздействием на работу автомобильного транспорта.

2.5. Экологически безопасное состояние автомобильной дороги характеризуется:

- техническим состоянием дороги и дорожных сооружений;
- уровнем загрязнения природной среды придорожной полосы;
- влиянием технического состояния автомобильной дороги на выбросы вредных веществ автомобильным транспортом.

2.6. Показатели экологически безопасного состояния автомобильной дороги делятся на две группы: экологические и экологически значимые.

2.7. Экологические показатели – показатели, характеризующие уровень загрязнения воздуха, воды, почвы, воздействия на биосферу (человека, растительность, животный мир) и отражающие совместное влияние на природу автомобильного транспорта и инженерных сооружений автомобильной дороги.

2.8. Экологически значимые показатели – показатели, характеризующие техническое состояние элементов (конструкций) автомобильной дороги или работ по ее содержанию или ремонту, отражающие влияние и воздействие на природную среду собственно автомобильной дороги и воздействие последней на экологические показатели автомобильного транспорта.

2.9. Экологически безопасным считается такое состояние автомобильной дороги, при котором:

- нарушение и загрязнение природной среды придорожной территории, формируемые и обусловленные инженерными сооружениями и конструкциями дороги, отсутствуют или являются минимально возможными при существующих технологиях и современных требованиях народного хозяйства;
- созданы условия, обеспечивающие минимально возможное (при существующих технологиях и требованиях народного

хозяйства) воздействие на природу со стороны автомобильного транспорта, находящегося на автомобильной дороге.

2.10. Под придорожной территорией понимается: для федеральных автомобильных дорог – прилегающие с обеих сторон к полосе отвода дороги участки земли шириной: на загородных участках дорог от 50 до 100-150 м, считая от границы полосы отвода, в границах поселений – до границы существующей застройки, но не более 50 м (Постановление Правительства РФ от 1 декабря 1998 г. № 1420); для территориальных дорог – придорожные полосы, ширина которых считается от границы полосы отвода и определена постановлением местных органов власти.

2.11. Уровень экологической безопасности автомобильной дороги оценивается путём сопоставления фактических и нормативных значений экологических и экологически значимых показателей, выражаемых в количественной или качественной форме.

Воздействие технологического процесса строительства, содержания и ремонта автомобильной дороги на природную среду может быть оценено по методике ВСН 8-89 (Приложение 10).

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ФОРМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Источниками воздействия автомобильной дороги на окружающую природную среду являются:

1. Автомобильный транспорт, находящийся на дороге.

2. Инженерные сооружения дорог: земляное полотно, мостовые переходы и путепроводы, водоотводные и малые водопропускные сооружения.

3. Отдельные конструкции дорожных сооружений: дорожная одежда, обочины земляного полотна.

4. Объекты дорожной инфраструктуры: площадки отдыха, автозаправочные станции, пункты питания, остановки общественного транспорта.

Основные направления, формы и характеристики воздействия автомобильной дороги на окружающую природу представлены в таблице.

Элемент природы, на который оказывается воздействие	Воздействующий фактор и его элемент	Характеристика воздействия на природу
1	2	3
АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА		
ВОЗДУХ	Автомобили, находящиеся на дороге	Загрязнение воздуха в результате выброса отработавших газов (ОГ) двигателей, поступающих в воздух продуктов износа деталей автомобилей и автомобильных шин. Акустическое загрязнение транспортным шумом
	Земляное полотно	Изменение температурного, влажностного, ветрового режима около высоких насыпей
	Дорожная одежда	Влияние на количество и состав отработавших газов автомобилей, количество продуктов износа деталей автомобилей и автомобильных шин. Загрязнение воздуха продуктами износа дорожного покрытия, пылью и мусором с его поверхности. Дополнительное акустическое загрязнение вследствие влияния на уровень транспортного шума
	Дорожная инфраструктура	Загрязнение воздуха выбросами на АЗС, выбросами отработавших газов в местах остановок и стоянок автомобилей (станциях технической помощи, пунктах питания)
	Пересечения дорог	Загрязнение воздуха дополнительными выбросами ОГ, обусловленными организацией движения транспорта (из-за снижения скорости, остановок)

Элемент природы, на который оказывается воздействие	Воздействующий фактор и его элемент	Характеристика воздействия на природу
1	2	3
ЗЕМЛЯ		
Ландшафт местности	Все инженерные сооружения	Изъятие территории под инженерные сооружения, карьеры, кавальеры, стройплощадки, подъездные пути. Фрагментирование территории. Изменение рельефа и флоры. Эстетическое воздействие
Геологические условия	Земляное полотно, сооружения мостовых переходов и путепроводов	Деформации в подстилающих грунтах, эрозионные процессы земполотна и на прилегающих территориях
	Дорожная одежда	Передача вибрации от проходящих автомобилей на прилегающие территории
Гидрологические условия	Земляное полотно	Препятствие стоку поверхностных вод, нарушение режима стока подземных вод, осушение или переувлажнение придорожных территорий, вплоть до заболачивания
	Водопропускные и водоотводные сооружения	Эрозия русл водотоков, отводящих русл и процессы образования оврагов. Подтопление территории с верховой стороны
Почва	Земляное полотно	Загрязнение почвы продуктами эрозии земполотна
	Дорожная одежда	Загрязнение продуктами износа дорожного покрытия, материалами, используемыми при зимнем содержании дорог
	Сооружения инфраструктуры	Загрязнение мусором, бытовыми отходами, нефтепродуктами

Элемент природы, на который оказывается воздействие	Воздействующий фактор и его элемент	Характеристика воздействия на природу
1	2	3
ВОДА	Земляное полотно	Загрязнение воды рек и озер продуктами эрозии земляного полотна
	Дорожная одежда	Загрязнение воды продуктами износа дорожного покрытия, автомобильных шин, выбросами ОГ автомобилей
	Водопропускные и водоотводные сооружения	Изменение режима течения воды в водотоках (скорость течения, наносы, размывы, мутность воды)
	Сооружения инфраструктуры	Загрязнение поверхностной воды грязью, мусором, нефтепродуктами, бытовыми отходами
БИОСФЕРА		
Растительность	Земляное полотно	Изменение условий жизни в результате изменения режима увлажнения почвы, осушения или подтопления территории
	Дорожная одежда	Изменение плодородия почв и появление вредных химических веществ в составе ОГ автомобилей. Отложение пыли на поверхности растений и нарушение фотохимических процессов в растениях
	Водоотводные и водопропускные сооружения	Изменение условий жизни в результате подтопления из-за задержек воды при пропуске паводковых вод
	Сооружения инфраструктуры	Вытаптывание и повреждение растительности водителями и пассажирами, работниками объектов инфраструктуры, изменение условий жизни растений из-за переуплотнения почвы и нарушения условий стока поверхностных вод

Элемент природы, на который оказывается воздействие	Воздействующий фактор и его элемент	Характеристика воздействия на природу
1	2	3
	Придорожная полоса	Распространение вредителей и болезней при скоплении старых, больных и погибших растений (деревьев, кустарника, травы) на прилегающей территории
Животный мир	Земляное полотно	Ограничение жизненного ареала в результате фрагментации территории. Нарушение путей миграции. Препятствие перемещениям из-за большой крутизны откосов и отсутствия специальных проходов для животных
	Дорожная одежда	Усиление транспортного шума. Высокая прочность и гладкость поверхности (для копытных животных). Большая ширина, требующая значительного времени для перехода проезжей части дороги
	Водопропускные сооружения	Изменение условий обитания рыб и других водных живых существ в реках и водоемах в результате изменения водного режима и свойств воды
Человек	Все сооружения	Гибель и ранения в дорожно-транспортных происшествиях, ухудшение условий работы и отдыха из-за загрязнения воздуха пылью, ОГ автомобилей, транспортного шума и вибрации

Элемент природы, на который оказывается воздействие	Воздействующий фактор и его элемент	Характеристика воздействия на природу
1	2	3
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СОДЕРЖАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ		
ВОЗДУХ	Все сооружения	Дополнительное загрязнение воздуха выбросами ОГ дорожных машин, дополнительное акустическое загрязнение шумом дорожных машин
ЗЕМЛЯ		
Почвы и грунты	Земляное полотно	Загрязнение придорожной территории материалами для ремонта и содержания дорог. Несвоевременное скашивание травы на обочинах
	Дорожная одежда	Засоление земель при ненормативном использовании противогололедных химических материалов
	Придорожная полоса	Загрязнение мусором и техногенными предметами
Рельеф местности	Объекты инфраструктуры	Отсутствие или неполная рекультивация земель, нарушенных при проведении ремонтных работ и работ по содержанию дороги
ВОДА	Дорожная одежда	Загрязнение поверхностных и грунтовых вод в результате ненормативного использования противогололедных химических материалов
БИОСФЕРА		
Растительность	Придорожная полоса	Нарушение сроков и технологии рубок ухода, скашивания травы
Животный мир		Ухудшение условий обитания из-за шума дорожных машин

4. ПОКАЗАТЕЛИ И НОРМАТИВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО СОСТОЯНИЯ) АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

4.1. Экологические показатели и их нормативные значения, характеризующие экологически безопасное состояние автомобильной дороги.

Элементы природной среды	Показатель воздействия автомобильного транспорта и автомобильной дороги	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
Воздух	Концентрация CO Концентрация NO_X Концентрация SO_2 Концентрация пыли Концентрация углеводородов (C_nH_m) Концентрация свинца и его соединений	За пределами населенных пунктов не нормируются. В населённых пунктах не более ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест (М.: Минздрав СССР, 1984. Дополнение 1-85)
	Уровень транспортного шума	За пределами населенных пунктов не нормируется. В населенных пунктах уровень шума не должен превышать норм, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» и СН 2.2.4/2/1/8.556-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»
ЗЕМЛЯ		
Почва	Концентрация свинца Концентрация хлоридов	Не более ПДК токсичных веществ в почве (М.: Минздрав СССР, 1985)

Элементы природной среды	Показатель воздействия автомобильного транспорта и автомобильной дороги	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
ВОДА (в местах сброса в водоёмы и водотоки)	Содержание нормируемых загрязнителей: 1. Нефтепродукты 2. Мусор 3. Твёрдые частицы	Не более ПДК, установленных ГОСТ 2761-84 «Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора». Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. СанПиН № 4630-88 (М.: Минздрав СССР, 1988)
БИОСФЕРА		
Растительность	Влажность почвы Загрязнение почвы	Должны быть обеспечены естественные условия жизни и роста растений, характерные для данной местности
Животный мир	Беспокойство от транспортного шума	В местах пересечений животными дороги уровень транспортного шума должен быть снижен до естественного для данной местности уровня шума при сильном ветре
	Возможность пересечения дороги крупными и мелкими животными	Наличие условий для пересечения (перехода) дороги животными: непосредственно через дорогу или через специальные пропускные сооружения. На дорогах с высокой интенсивностью движения должны быть сооружения, препятствующие выходу животных на проезжую часть дороги
Человек	Уровень аварийности	Состояние дороги, соответствующее требованиям ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения М : Госстандарт России, 1993

4.2. Экологически значимые показатели и их нормативные значения, обеспечивающие экологически безопасное состояние автомобильной дороги.

Элемент автомобильной дороги	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
Земляное полотно		
– Тело земляного полотна	Устройства и сооружения для пропуска животных на путях их миграции	Имеются на всех путях миграции животных
	Просадка подстилающих грунтов под насыпью	Отсутствие, после стабилизации слабого основания
– Откосы	Уклон откосов	Нормы СНиП 2.05.02-85
	Состояние укрепления откосов	Нормы ВСН 24-88 п. 1.11
– Обочины	Укрепление обочин	Нормы СНиП 2.05.02-85
	Количество мусора, твердых частиц на укрепленных асфальтобетоном обочинах	Отсутствие
Покрытия дорожных одежд	Ровность поверхности	Нормы ВСН 24-88, п. 1.9
	Коэффициент сцепления	Нормы ВСН 24-88, п.п. 1.10, 1.11
	Шероховатость поверхности	Нормы ВСН 38-90
	Сопротивление износу (истиранию)	Для асфальтобетонных покрытий – соответствие требованиям ГОСТ 9128-97, ТУ 400-24-107-91 (М.: НИИМосстрой,1989)

Элемент автомобильной дороги	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
	Материал покрытия	На участках со скоростью движения до 80 км/ч предпочтительнее асфальтобетонное покрытие. На участках со скоростью движения более 80 км/ч предпочтительнее цементобетонное покрытие
	Количество мусора и твердых частиц (в том числе в водоотводных лотках)	Отсутствие
Придорожная территория	Усыхание деревьев, сухостой (текущий отпад) в защитной лесополосе	Согласно инструкции по проведению лесоустройств в лесном фонде России, 1995; Общесоюзным нормативам для таксации лесов, Госкомлесхоз СССР, № 38, 28.02.89; Нормативам для таксации лесов центрального и южного районов Европейской части РФ (утв. Госкомлесхозом 18.05.92, № 90)
	Видовой состав вредителей и болезней в лесозащитной полосе	Согласно инструкции по проведению лесоустройств в лесном фонде России, 1995; Общесоюзным нормативам для таксации лесов, Госкомлесхоз СССР, № 38, 28.02.89; Нормативам для таксации лесов центрального и южного районов Европейской части РФ (утв. Госкомлесхозом 18.05.92, № 90)

Элемент автомобильной дороги	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
	Обеспеченность стока поверхностных вод от дороги и на придорожной полосе	Сток поверхностных вод обеспечен (уклоны не менее 0,07, бессточные участки и замкнутые впадины отсутствуют)
	Мусор, техногенные предметы	Отсутствие
	Заболачивание	Естественный уровень для данной местности
Малые водопропускные сооружения (трубы, малые мосты)	Наличие и состояние укрепления отводящего русла	Нормы СНиП 2.05.02-85 и ВСН 24-88 п. 2.5.3
	Оврагообразование в отводящем русле	Отсутствие
	Уклон лотка трубы	Постоянство уклона лотка по длине трубы
Водоотводные сооружения (лотки, быстротоки и др.)	Перелив воды через боковые стенки во время пропуска воды	Отсутствие
	Подмыв сооружения поверхностными водами	Отсутствие
	Местный размыв грунта в месте выпуска воды из сооружения	Отсутствие
Мостовые переходы	Скорость воды под мостом в период нереста рыб	Соответствие скорости течения воды физиологическим возможностям местной рыбной фауны
	Общий размыв русла реки	Отсутствие влияния общего размыва на места нереста рыб в районе мостового перехода

Элемент автомобильной дороги	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
	Разрушение струенаправляющих и пойменных сооружений	Отсутствие
Объекты инфраструктуры автомобильной дороги		
– Остановки автобусов	Инженерное оборудование для обеспечения безопасности пассажиров и движения транспорта	Нормы СНиП 2.05.02-85, нормативно-методические документы Росавтодора
	Наличие мусора и грязи	Отсутствие
– Автозаправочные станции	Возможность очистки поверхностных сточных вод	Наличие и работоспособное состояние
	Обеспечение стока поверхностных вод к очистному сооружению	Обеспеченность стока
– Площадки отдыха	Расстояние между площадками отдыха (вдоль дороги). Удаление от дороги. Ёмкость площадок. Нагрузка на природу прилегающей местности. Инженерное оборудование.	Соответствие Рекомендациям по строительству площадок отдыха на автомобильных дорогах (в соответствии с экологическими требованиями) Росавтодора
	Мусор, грязь, техногенные предметы	Отсутствие
– Пункты питания на площадках отдыха и стоянках вдоль автомобильных дорог	Сооружения для сбора и очистки сточных вод	Наличие в рабочем состоянии

Элемент автомобильной дороги	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
	Мусор, бытовые отходы, грязь	Отсутствие
	Туалет	Наличие в работоспособном и чистом состоянии
– Пункты ГИБДД	Сооружения для сбора и очистки поверхностных сточных вод	Наличие в рабочем состоянии
	Мусор, грязь, бытовые и техногенные предметы	Отсутствие
	Туалет	Наличие в работоспособном и чистом состоянии
– Пересечения автомобильных дорог	Инженерные сооружения для обеспечения безопасности дорожного движения	Нормы СНиП 2.05.02-85, рекомендации и нормы нормативно-методических документов Росавтодора
	Мусор, щебень, песок на проезжей части и укрепленных обочинах	Отсутствие
	Разметка проезжей части	Нормы ГОСТ Р 51256 «Разметка дорожная» ГОСТ 23459-86 «Технические средства ОДД. Правила применения»

4.3. Экологически значимые работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог.

Вид работ	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
Содержание водоотводных сооружений	Посторонние предметы и грязь, застой воды в сооружении	Отсутствие
Содержание водопропускных сооружений	Мусор, остатки деревьев и кустарников, техногенные предметы в подводящем и отводящем руслах	Отсутствие
Содержание покрытия проезжей части	Запыление воздуха при уборке проезжей части обочин, площадок отдыха, остановок автобуса	Не более указанного в СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест» (предельная максимальная разовая концентрация нетоксичной пыли – 0,5 мг/м^3)
	Соответствие технологии работ по обеспыливанию дорожных покрытий нормативным требованиям (ВСН 24-88 и др.)	Полное соответствие
	Соответствие технологии работ по зимнему содержанию дорог ВСН 24-88 и другим нормативным документам Росавтодора	Полное соответствие
Заготовка и хранение обеспыливающих и противогололёдных материалов	Условия хранения	Закрытое помещение с асфальтобетонным покрытием пола

Вид работ	Показатель	Нормативные документы, определяющие уровень показателя
1	2	3
Ремонт земляного полотна и дорожной одежды	Условия складирования строительных материалов и топлива	Невозможность загрязнения воды рек, ручьев и водоемов. Невозможность загрязнения почвы
	Уровень шума от дорожных машин	Допустимые уровни шума согласно ГОСТам 12.1-036-81 и 19358-85
	Ограждение и организация движения на участке ремонтных работ	Нормы ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Нормативные и методические документы Росавтодора

Действительные значения показателей экологически значимого состояния автомобильной дороги устанавливаются на основании инженерно-экологических изысканий (проводимых в ходе проектирования дорог в соответствии с требованиями СНиП 11-02, СП 11-102, СНиП 2.07.01), в ходе проведения диагностики состояния автомобильной дороги, по результатам экологической паспортизации дороги.

Перечень методических рекомендаций по оценке экологических и экологически значимых показателей указан в Приложении 11.

Приложение 1

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест РФ

Вещество	ПДК, мг/м^3	
	максимальная разовая	среднесуточная
Азота двуокись	0,085	0,040
Азота окись	0,600	0,060
Азотная кислота	0,400	0,150
Бенз(а)пирен	-	0,1 мкг/100м^3
Бензин (в пересчете на углерод)	5,0	1,5
Кадмия окись (в пересчёте на кадмий)	-	0,0003
Меди окись (в пересчёте на медь)	-	0,002
Медь хлористая (в пересчёте на медь)	-	0,002
Свинец и его соединения, кроме тетра-этилсвинца (в пересчете на свинец)	0,01	0,0003
Сероуглерод	0,03	0,005
Углерода окись	5,0	3,0
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	1,000	-
Сажа (углерод черный)	0,150	0,050
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %		
выше 70% (диано и др.)	0,150	0,050
70-20% (шамот, цемент и др.)	0,300	0,100
ниже 20% (доломит и др.)	0,500	0,150

Приложение 2

Степень опасности загрязнителей атмосферного воздуха для людей

Вещество	Класс опасности	Состояние воздушного бассейна при концентрации свыше (мг/м^3)		
		Вызывает опасение	Опасное	Чрезвычайно опасное
Пыль неорганическая	III	0,15	0,75	3,75
Сернистый газ	III	0,05	0,2	1,8
Окислы азота	II	0,085	0,255	0,765
Окись углерода	IV	1,0	5,0	25,0
Углеводороды	IV	1,5	7,5	37,5
Сажа	III	0,05	0,25	1,25
Фенол	II	0,04	0,1	0,16
Свинец	I	0,0007	0,00126	0,00224
Сероводород	II	0,008	0,024	0,072
Сероуглерод	II	0,005	0,015	0,045
Серная кислота	II	0,1	0,3	0,9
Соляная кислота	II	0,2	0,6	1,8

Примечание. I – вещества чрезвычайно опасные; II – вещества высоко опасные; III – вещества умеренно опасные; IV – вещества малоопасные.

Приложение 3

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде хозяйственно-питьевого, культурно-бытового и рыбохозяйственного водопользования

Наименование ингредиентов	ПДК (мг/л) вредных веществ в объектах водопользования	
	хозяйственно-питьевого и культурно-бытового	рыбохозяйственного
Бензин	0,1	-
Бензол	0,5	0,5
Масло соляровое	-	0,01
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	-	0,05
Нефть высокосернистая	0,1	-
Нефть прочая	0,3	-
Свинец	0,1	0,1

Приложение 4

Показатели качества воды поверхностных источников

Наименование показателей	Показатели качества воды по классам источников		
	1	2	3
Мутность, мг/л, не более	20	1500	10000
Цветность, градусы, не более	35	120	200
Водородный показатель (pH)	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
Запах при 20 и 60 °С, баллы, не более	2	3	4
Фитопланктон, мг/л, не более	1000	10000	10000
Биохимическая потребность в кислороде (БПК), иг/л, Ог, не более	3	5	7
Число лактозоположительных кишечных палочек (ЛКП) в 1 л	1000	10000	50000
Железо (Fe), мг/л, не более	1	3	5
Марганец (Мп), мг/л, не более	0,1	1,0	2,0
Окисляемость перманганатная, мг/л	7	15	20

Состав воды должен соответствовать требованиям:

- сухой остаток должен быть не более 1000 мг/л (по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается до 1500 мг/л);
- концентрация хлоридов и сульфатов должна быть не более 350 (или 500 мг/л);
- общая жесткость должна быть не более 7 (или 10) мг-экв/с.

Приложение 5

Показатели относительной ценности земельных ресурсов

Земельные ресурсы	Показатель
Орошаемые сельскохозяйственные угодья	2
Черноземные почвы	1
Лесостепь	0,7
Лес	0,5
Суглинистые почвы	0,5

Приложение 6

Предельно допустимые концентрации токсичных веществ в почве

Вещество	ПДК, мг/кг сухой почвы
Бенз(а)пирен	0,02 над фоном
Бензин	0,1
Свинец	20,0 над фоном
Медь	30-40
Цинк	2,3
Элементарная сера	160,0 с учетом фона
Сероводород	0,4 с учетом фона
Серная кислота	160,0 с учетом фона
Хлористый кальций	560,0 с учетом фона

Приложение 7

Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень Допустимый	2 уровень Низкий	3 уровень Средний	4 уровень Высокий	5 уровень Очень высокий
Кадмий	Менее ПДК	От ПДК до 3	От 3 до 5	От 5 до 20	Более 20
Свинец	Менее ПДК	От ПДК до 125	125-250	250-600	Более 600
Цинк	Менее ПДК	От ПДК до 500	500-1000	1000-3000	Более 3000
Хлорированные углеводороды	Менее ПДК	От ПДК до 5	5-25	25-50	Более 50
Нефть и нефтепродукты	Менее ПДК	1000-2000	2000-3000	3000-5000	Более 5000
Сернистые соединения (в пересчёте на серу)	Менее ПДК	От ПДК до 200	180-250	250-380	Более 380

Приложение 8

Предельно допустимые нагрузки в различных типах заселенных природных комплексов (по В.П. Чижовой)

Тип леса	Мелкохолмистые, пологоволнистые и плоские моренные равнины с покровными суглинками, неравномерно дренируемые с дерново-подзолистыми почвами		Плоские зандровые равнины, сложенные флювиогляциальными песками на морене, перекрытыми маломощными покровными суглинками, среднедренируемые, с дерново-подзолистыми почвами	
	нагрузка, чел.-ч/га	плотность, чел./га	нагрузка, чел.-ч/га	плотность, чел./га
Ельники кисличные, черничные	12	30/11	8	20/7
щучковые, таволговые	8	20/7	5	12/4
Посадки ели кисличные, черничные	8	20/7	5	12/4
щучковые, таволговые	5	12/4	3	7/4
Сосняки зелено-мощные, черничные	14	32/12	10	25/9
щучковые	10	25/9	6	15/5
Посадки сосны и лиственницы	10	25/9	6	15/5
Березняки разнотравные	20	50/18	15	37/13
щучковые	15	37/13	10	25/9
Осинники кисличные, разнотравные	20	50/18	15	37/13
щучковые	15	37/13	10	25/0

Примечание. В числителе – плотность при кратковременном, в знаменателе – при длительном отдыхе.

Приложение 9

Экологически допустимая нагрузка на естественный ландшафт

Тип местности	Экологически допустимая нагрузка, чел /га
Лес хвойный	3,0
Лес лиственный	4,5-8
Лесной луг	24
Лесопарк	10-25
Пляжи	1000

Приложение 10

Методика расчёта интегрированного показателя воздействия технологических процессов строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог на природную среду
(ВСН 8-89 Минавтодор РСФСР, М., 1989)

1. Для сравнительной оценки и определения возможности применения той или иной технологической схемы или материалов для выполнения подготовительных работ, сооружения земляного полотна, устройства дорожной одежды, ремонта и содержания автомобильных дорог следует использовать интегрированный показатель (Р), рассчитываемый с учетом значимости отдельных параметров состояния окружающей среды:

$$P = \frac{S_1\alpha_1 + S_2\alpha_2 + ... + S_n\alpha_n + 0{,}7S_{эст}}{\alpha_1 + \alpha_2 + ... + \alpha_n + 0{,}7},$$

где $\alpha_1, \alpha_2, ...\alpha_n$ – коэффициенты, учитывающие этапность отдельных параметров воздействия на окружающую среду при выполнении данного технологического комплекса (табл. 5.10.1);

$S_1, S_2, ..., S_n$ – оценка степени воздействия на окружающую среду (табл. 5.10.2);

$S_{эст}$ – оценка эстетического восприятия ландшафта. При улучшении ландшафта $S_{эст} = 3$, сохранении в неизменном виде – $S_{эст} = 2$, ухудшении – $S_{эст} = 1$.

Оценка технологических процессов и материалов с точки зрения воздействия на окружающую среду, а также назначение мероприятий по уменьшению отрицательного воздействия должны производиться для каждого технологического процесса при строительстве, ремонте и содержании дорог.

2. Параметры воздействия на окружающую среду при выполнении подготовительных работ, работ по сооружению земляного полотна, устройству дорожной одежды, ремонту и

содержанию автомобильных дорог, разработке карьеров и резервов, добыче и транспортировании минеральных материалов и соответствующие им коэффициенты значимости приведены в табл. 1.

3. Степень соответствия отдельных параметров воздействия на окружающую среду природоохранным требованиям при выполнении технологических процессов строительства, ремонта и содержания дорог оценивается по 3-балльной системе.

Перечень параметров, используемых для оценки степени соответствия отдельных технологических процессов природоохранным требованиям, а также условия их оценки приведены в табл. 2.

4. Возможность производства работ по той или иной технологической схеме и назначение мероприятий по уменьшению отрицательного воздействия на окружающую среду определяются в зависимости от значения интегрированного показателя Р:

при Р = 2,51 + 3,00 – производство работ разрешается;

Р = 1,51 + 2,50 – производство работ разрешается с применением защитных мероприятий и средств по отдельным параметрам, получившим оценку «1»;

Р = 1,00 ÷ 1,50 – производство работ разрешается при условии разработки дополнительных комплексных мероприятий, обеспечивающих снижение уровней воздействия до допустимых.

При сравнительной оценке вариантов технологических схем выполнения работ и применяемых материалов следует учитывать длительность отрицательного воздействия на окружающую среду. При выборе технологических схем ведения работ и материалов следует, как правило, отдавать предпочтение оказывающим кратковременное воздействие на окружающую среду.

Таблица 1

Оцениваемый параметр	Коэффициент значимости α, при выполнении работ					
	Подготовительные работы	Сооружение земляного полотна	Устройство дорожной одежды	Ремонт автомобильных дорог	Содержание автомобильных дорог	Разработка карьеров и резервов, добыча и транспортирование материалов
1	2	3	4	5	6	7
Эрозионная устойчивость	0,9	0,9	-	0,8	-	1,0
Состояние растительности	1,0	0,9	-	0,8	-	-
Шумовое воздействие	0,8	0,7	0,8	0,8	-	0,8
Состояние плодородного слоя почвы		1,0		0.5		1,0
Загрязнение атмосферы отработавшими газами	0,3	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
Загрязнение атмосферы пылью	0,5	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9
Загрязнение атмосферы выделениями вяжущих материалов и материалов на их основе			1,0	1,0		
Загрязнение атмосферы выделениями пленкообразующих материалов			0,7	0.5		
Загрязнение природной среды противогололедными средствами					1,0	
Загрязнение природной среды обеспыливающими средствами					0,9	

Таблица 2

№№ пп	Оцениваемый параметр	Требования, предъявляемые к параметру для оценки S_i, в баллах		
		1	2	3
1.	Эрозионная устойчивость неукрепленного откоса. Коэффициент запаса местной устойчивости $K = \frac{\rho_S \times h \times tg\varphi + C}{\rho_S \times h \times tg\alpha}$, где ρ_s – массовая плотность грунта; h – глубина поверхностного слоя; $tg\varphi$ – коэффициент трения грунта; C – сцепление грунта; $tg\alpha$ – уклон поверхности	K>1	K=1	K<1
2.	Состояние растительности за пределами территории, занимаемой сооружениями:			
	повреждение зеленой массы растений, %	0-10	11-30	31-50 и более
3.	Состояние плодородного слоя почвы: содержание посторонних примесей, %	0-10	11-30	21-30 и более
4.	Загрязнение атмосфер отработавшими газами: концентрация в воздухе рабочей зоны CO, мг/м^3	Не менее 20	20	Более 20
	среднесуточная концентрация в воздухе населенных мест, мг/м^3			
	CO	Менее 1	1	Более 1
	сажа	Менее 0,05	0,05	Более 0,05

Продолжение табл. 2

№№ пп	Оцениваемый параметр	Требования, предъявляемые к параметру для оценки S_i, в баллах		
		1	2	3
	максимально разовая концентрация в воздухе населенных мест, мг/м^3			
	CO	Менее 3	3	Более 3
	сажа	Менее 0,15	0,15	Более 0,15
5.	Загрязнение атмосферы пылью, концентрация, мг/м^3, в воздухе населенных мест:			
	максимально разовая	Менее 0,5	0,5	Более 0,5
	среднесуточная	Менее 0,15	0,15	Более 0,15
6.	Шумовое воздействие: уровень звука, дБА:			
	рабочая зона	Менее 85	85	Более 85
	населенные места	Менее 60	60	Более 60
	сельскохозяйственные территории, зоны отдыха и туризма	Менее 50	50	Более 50
	санитарно-курортные зоны	Менее 40	40	Более 40
	территории заповедников и заказников	Менее 35	35	Более 35
7.	Загрязнение атмосферы выделениями вяжущих материалов и материалов на их основе: вид вяжущего	Минеральные вяжущие: цемент известь, золы, шлаки	Органические вяжущие битумы, битумные эмульсии	Дегти, смолы, пеки
8	Загрязнение атмосферы выделениями материалов для ухода за бетоном: вид материала	Рулонные материалы, песок	Битумные эмульсии класса ЭБА-1, ЭБК-2	Эмульсии ПМ-86, ПМ-100А, ПМ-ЮОАМ, лак этиноль

Окончание табл. 2

№№ пп	Оцениваемый параметр	Требования, предъявляемые к параметру для оценки S_i, в баллах		
		1	2	3
9.	Загрязнение природной среды противогололедными материалами:* вид и концентрация противогололедных средств	Фрикционные материалы, хлористый кальций фосфатированный (ХКФ) и его растворы, хлористо-кальцевые и хлористо-магниевые природные рассолы	Растворы хлористого натрия 25%-ной концентрации, хлористого кальция 32%-ной концентрации	Растворы хлористого натрия концентрации, выше 25%, хлористого кальция 38%-ной концентрации и выше, другие обогащенные рассолы
10.	Загрязнение природной среды обеспыливающими материалами: *вид и концентрация обеспыливающих средств	Вода, жидкий битум, битумные эмульсии, хлористый кальций фосфатированный и его растворы, лигнодор	Сырые нефти, хлористый кальций и его растворы, технические лигносульфонаты	Отработанные масла, мазут, хлористый натрий и его растворы, сульфитный щелок

* На дорогах, проходящих через или вблизи водоохранных территорий, санаторно-курортных зон, территорий заповедников и заказников, не следует применять обеспыливающие и противогололедные материалы первой группы по степени воздействия на окружающую среду ($S_i = 1$).

5. Для снижения степени воздействия технологических процессов, не соответствующих природоохранным требованиям, до допустимых уровней следует применять как отдельные организационные и технические мероприятия, так и их комбинации,

например: защитные ограждения из пыле-газоустойчивых древесных и кустарниковых пород, шумоотражающие и шумопоглощающие экраны, изолированные перехватывающие системы сточных вод с очистными сооружениями, замена одних материалов другими, менее токсичными, организационные мероприятия, уменьшающие выброс вредных веществ и др.

6. В качестве примера приведем расчет интегрированного показателя оценки степени соответствия природоохранным требованиям параметров технологического процесса устройства дорожной одежды, состоящей, например, из основания, представляющего собой слой щебня, обработанного цементом, и двухслойного асфальтобетонного покрытия при условии, что строящаяся дорога проходит вблизи населенного пункта.

7. При устройстве основания дорожной одежды получены следующие оценки степени соответствия отдельных параметров воздействия на окружающую среду природоохранным требованиям (в соответствии с табл. 5.10.1 и 5.10.2):

загрязнение атмосферы выделениями вяжущих материалов и материалов на их основе – «3». т.к. в качестве вяжущего материала использован цемент;

загрязнение атмосферы выделениями пленкообразующих материалов «2», т.к. для ухода за основанием применена, например, битумная эмульсия;

загрязнение атмосферы отработавшими газами – «2», т.к. среднесуточная концентрация окиси углерода и сажи в воздухе населенного пункта, например, составила соответственно 1 и 0,05 мг/м^3;

загрязнение атмосферы пылью – «1», т.к. среднесуточная концентрация пыли в воздухе населенного пункта, например, составила более 0,16 мг/м^3;

шумовое воздействие – «2», т.к. уровень звука в населенном пункте, например, составил 60 дБА.

Значение интегрированного показателя, рассчитанного в соответствии с п. 1 и табл. 1, составляет:

$$P = \frac{1,0 \times 3 + 0,7 \times 2 + 0,8 \times 1 + 0,8 \times 2,0 + 0,8 \times 2}{1,0 + 0,7 + 0,8 + 0,8 + 0,8} = 2,05 .$$

Производство работ по устройству основания дорожной одежды разрешается с применением защитных мероприятий по показателям, получившим оценку «1», например, произвести обеспыливание при распределении и уплотнении щебеночного слоя.

8. При устройстве двухслойного асфальтобетонного покрытия дорожной одежды получены следующие оценки степени соответствия отдельных параметров воздействия на окружающую среду природоохранным требованиям (в соответствии с табл. 1 и 2):

загрязнение атмосферы отработавшими газами – «2», т.к. среднесуточная концентрация окиси углерода и сажи в воздухе населенного пункта, например, составила соответственно 1 и 0,05 мг/м^3;

загрязнение атмосферы пылью – «3», т.к. среднесуточная концентрация пыли в воздухе населенного пункта, например, составила менее 0,16 мг/м^3;

шумовое воздействие – «2», т.к. уровень звука в населенном пункте, например, составил 60 дБА.

Значение интегрированного показателя, рассчитанного в соответствии с п. 1 и табл. 1, составляет:

$$P = \frac{1,0 \times 2 + 1,0 \times 1 + 0,8 \times 2 + 0,8 \times 3 + 0,8 \times 2}{1,0 + 1,0 + 0,8 + 0,8 + 0,8} = 1,95 .$$

В соответствии с п. 4 производство работ по устройству двухслойного асфальтобетонного покрытия разрешается с применением защитных мероприятий по показателям, получившим оценку «1». Например, можно заменить дегтевое вяжущее на битумное или, если это невозможно, асфальтобетон, приготовленный на основе дегтевого вяжущего, использовать для устройства нижнего слоя покрытия.

Приложение 11

Нормативно-методическая литература по оценке экологических и экологически значимых показателей

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7 – ФЗ.

2. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Список № 3086-84 (с последующими дополнениями).

3. Санитарные нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. СаНПиН № 4630-88.

4. Перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве № 6229-91. Утв. МЗ СССР 19.11.1991.

5. Дополнения №№ 2. 3, 5 к СаНПиН № 4630-88. «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) вредных веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Утв. Минздравом СССР в 1991, 1995 гг.

6. Руководство по контролю загрязнений атмосферы. РД 52.04.186-89. Госкомитет СССР по гидрометеорологии. МЗ СССР, М., 1991.

7. Унифицированные методы исследования качества воды. 4.1.2. СЭВ. М., 1987.

8. СП 11-102-97. Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-экологические изыскания для строительства.

9. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000, № 372.

10. Рекомендации по учёту требований по охране окружающей природной среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов. ФДД Минтранса России, согласованы с Минприроды России, 19.06.1995, № 03-19/АА. М.: Минтранс РФ, 1995.

11. Методические указания по расчёту массовых выбросов от автотранспорта в городах. М.: НИИАТ, 1997.

12. Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86, Госкомгидрокомитет, 1986.

13. Перечень ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. 3086-84 (основной список) с дополнениями.

14. МГСН 2.04-97. Допустимые уровни шума, вибрации и норма звукоизоляции в жилых и общественных зданиях.

15. Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. ВСН 8-89. М.: Минавтодор РСФСР, 1989.

16. Перечень ПДК и ОДК химических веществ в почве. М.: Минздрав СССР, 1991.

17. Правила охраны поверхностных вод. М.: Госкомприроды СССР, 1991 (с дополнением №№ 2 и 3, утв. Приказом Госкомрыболовства № 100 от 28.06.1995).

18. Инструкция по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. ВСН 20-86. Минавтодор РСФСР. М.: Транспорт, 1988.

19. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест. М.: Минздрав РФ, 1999.

20. Правила перевозок опасных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации. Утв. Минтрансом РФ приказом от 27.05.1996 .

21. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги. Нормы проектирования (изм. 1993).

22. СНиП 11-12-77. Защита от шума.

23. Указания по строительству, ремонту и содержанию гравийных дорог. ВСН 7-89. М.: Минавтодор, 1985.

24. Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог. ВСН 24-88. М.: Минавтодор РСФСР, 1988.

25. Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. ВСН 25-86. М.: Минавтодор РСФСР, 1986.

26. Изыскания, проектирование и строительство автомобильных дорог в районах распространения вечной мерзлоты. ВСН 84-89. М.: Минавтодор РСФСР, 1989.

27. СНиП III-8-76. Правила производства и приёмки работ. Земляные сооружения. М.: 1976.

28. Технические указания по укреплению обочин автомобильных дорог. ВСН 39-79. М.: Минавтодор РСФСР, 1979.

29. Нормы отвода земель для автомобильных дорог. СН 519-79.

30. ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

31. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

32. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

33. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

34. ГОСТ 20444-85. Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики.

35. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.

36. ГОСТ Р 50597-93. Уровень содержания автомобильных дорог.

37. Методические рекомендации по озеленению автомобильных дорог. ОДМ 218.011-98.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.
Введение 2
1 Основные положения 3
2 Понятия и определения 3
3. Основные направления и формы воздействия автомобильной дороги на окружающую природную среду 6
4. Показатели и нормативы экологической безопасности (экологически безопасного состояния) автомобильной дороги 12
4.1. Экологические показатели и их нормативные значения, характеризующие экологически безопасное состояние автомобильной дороги 12
4.2. Экологически значимые показатели и их нормативные значения, обеспечивающие экологически безопасное состояние автомобильной дороги 14
4.3. Экологически значимые работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог 19
Приложение 1. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест РФ 21
Приложение 2. Степень опасности загрязнителей атмосферного воздуха для людей 22
Приложение 3. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде хозяйственно-питьевого, культурно-бытового и рыбохозяйственного водопользования 23
Приложение 4. Показатели качества воды поверхностных источников 24
Приложение 5. Показатели относительной ценности земельных ресурсов 25
Приложение 6. Предельно допустимые концентрации токсичных веществ в почве 26
Приложение 7. Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами 27

Приложение 8. Предельно допустимые нагрузки в различных типах заселенных природных комплексов (по В.П.Чижовой) 28
Приложение 9. Экологически допустимая нагрузка на естественный ландшафт 29
Приложение 10. Методика расчёта интегрированного показателя воздействия технологических процессов строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог на природную среду (ВСН 8-89 Минавтодор РСФСР, М., 1989) 30
Приложение 11. Нормативно-методическая литература по оценке экологических и экологически значимых показателей ... 38

Подписано в печать 20 03.2003 г. Формат бумаги 60х84 1/16.
Уч.-изд.л. 2,4. Печ.л. 2,75. Тираж 450. Изд. № 442. Ризография № 234.

gost.e-ecolog.ru

Адрес ГП «Информавтодор»:
[illegible], Москва, Звездный бульвар, д. 21, стр. 1.
Тел. (095) 747-9100, 747-9181, тел./факс: 747-9113
e-mail: gost.e-ecolog.ru
Сайт: gost.e-ecolog.ru