



УТВЕРЖДЕН
приказом Государственной
компании «Автодор»

от «19 » июня 2013 г. № 145

Стандарт
Государственной
компании «Автодор»

СТО АВТОДОР
2.6-2013

СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ «АВТОДОР»

**ТРЕБОВАНИЯ К НЕЖЕСТКИМ
ДОРОЖНЫМ ОДЕЖДАМ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ
«АВТОДОР»**

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН: Департаментом проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор».
2. ВНЕСЕН: Департаментом проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор».
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Приказом Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от «19» июня 2013 г. № 145 с 19.07.13г..
4. ВВЕДЕН взамен «Дополнительных требований к конструкциям нежестких дорожных одежд, минеральным материалам и асфальтобетонным смесям, применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утвержденных распоряжением Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от 12 февраля 2013 г. № ПТ-5-р (в редакции изменений от 26 апреля 2013 г. № ПТ-24-р).

Настоящий стандарт организации запрещается полностью и/или частично воспроизводить, тиражировать и/или распространять без согласия Государственной компании «Автодор».

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Термины, определения и сокращения	5
4 Общие технические требования	5
5 Контроль за исполнением стандарта	10

Стандарт Государственной компании «Автодор»

Требования к нежестким дорожным одеждам автомобильных дорог Государственной компании «Автодор»

1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает дополнительные требования к конструкциям нежестких дорожных одежд, минеральным материалам и асфальтобетонным смесям, технологиям и технологическим приемам устройства элементов дорожных конструкций при строительстве, реконструкции, комплексном обустройстве, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» (далее Государственная компания), искусственных сооружений на них и транспортных развязок при пересечении с автомобильными дорогами I, II категорий, за исключением временных дорог, сельхозпереездов, дорог, соединяющих разобщенные территории, объектов сети местных дорог, восстанавливаемых после строительства, реконструкции и участков автомобильных дорог для альтернативного проезда, если иное не требуется.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8267-93* Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 8736-93* Песок для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 9128-2009 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия

ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.6-2013

ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные от отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия

ГОСТ Р 52056-2003 Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Технические условия

ГОСТ 52129-2003 Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.1-2011 Битумы нефтяные дорожные улучшенные. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.2-2011 Смеси щебеноочко-песчаные из металлургических шлаков для строительства слоев оснований и укрепления обочин автомобильных дорог. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.4-2013 Оценка остаточного ресурса нежестких дорожных конструкций автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги»

Регламент функционирования геопространственной базы данных Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утвержденный приказом Государственной компании «Автодор» от 10.06.13 №106.

3 Термины, определения и сокращения

БНДУ - битум нефтяной дорожный улучшенный, соответствующий СТО АВТОДОР 2.1-2011 Битумы нефтяные дорожные улучшенные. Технические условия.

4 Общие технические требования

4.1 Для устройства верхних слоев покрытий применять щебеноочно-мастичный асфальтобетон по ГОСТ 31015, высокоплотный горячий и плотный горячий мелкозернистый асфальтобетон типа А, марки 1 по ГОСТ 9128, приготовленные с использованием одного из двух видов вяжущих:

- битумов нефтяных дорожных улучшенных (БНДУ) по СТО АВТОДОР 2.1-2011, модифицированных полимерными добавками по стандартам организаций, согласованным с Государственной компанией «Автодор», либо по отраслевым дорожным методическим документам (ОДМ);
- полимерно-битумных вяжущих (ГОСТ Р 52056), приготовленных на основе БНДУ без использования индустриального масла, по стандартам организаций, согласованным с Государственной компанией «Автодор».

4.2 В составе щебеночно-мастичных, плотных и высокоплотных асфальтобетонных смесей для устройства верхних слоев покрытий применять:

4.2.1 Щебень по ГОСТ 8267 марок по морозостойкости не ниже F150, с содержанием зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы не более 10% по массе, пылевидных и глинистых частиц не более 0,5 % по массе, фракций 5-10мм; 10-15мм или 10-20мм; 15-20мм с хранением их в отдельных штабелях на складах АБ3, имеющих цементобетонное или асфальтобетонное покрытие, исключающих взаимное перемешивание и загрязнение.

4.2.2 Песок из отсевов дробления по ГОСТ 31424, содержание глины в комках не допускается, с содержанием глинистых частиц, определяемых методом набухания не более: для метаморфических и изверженных пород - 0,4%, для осадочных пород - 0,1%.

4.2.3 Природный песок (только в высокоплотных и плотных смесях типа А) по ГОСТ 8736 I класса с модулем крупности не менее $M_k = 2$ в сочетании с песком из отсевов дробления в соотношении не ниже 1:1. Содержание глины в комках не допускается.

4.2.4 Минеральный порошок по ГОСТ Р 52129 марки МП-1.

4.3 Для устройства нижних слоев покрытий применять плотные мелкозернистые и крупнозернистые асфальтобетонные смеси типа А по ГОСТ 9128 (зерновые составы таблица 2, 3) полимерно-дисперсно-армированные, по стандартам организаций, согласованным с Государственной компанией «Автодор». Назначать их расчетные характеристики при проектировании дорожных одежд, как для асфальтобетонов на битумах с более низкой

пенетрацией. В их составе использовать щебень по ГОСТ 8267 с содержанием пылевидных и глинистых частиц не более 0,8% по массе. В случае использования песка из отсевов дробления по ГОСТ 31424 содержание глинистых частиц, определяемых методом набухания, не должно превышать 0,4%, содержание глины в комках не допускается.

4.4 Содержание пылевидных и глинистых частиц в щебне и глинистых частицах в песке (отсеве дробления), в соответствие п.п. 4.2, 4.3 настоящего стандарта, в том числе при подготовке рецептов асфальтобетонных смесей, допускается определять в материалах, прошедших процесс сушки и фракционирования только при условии:

- приготовления смесей на установках с принудительным перемешиванием компонентов, оборудованных системами сбора и утилизации пылевидных частиц из системы очистки отходящих газов;
- исключения из состава асфальтобетонной смеси пылевидных частиц, собираемых в системах очистки отходящих газов («собственной пыли»).

4.5 Пористые асфальтобетоны для устройства верхних слоев оснований должны соответствовать 1 марке, с показателем водостойкости не менее 0,7 и пределом прочности на сжатии при температуре 50°C не менее 0,9 МПа. В случае организации временных схем движения при реконструкции автомобильной дороги по слою из крупнозернистого пористого асфальтобетона на срок более 7 суток в период с июля по август включительно, значения показателя прочности на сжатие при 50°C должны быть не менее 1,1 МПа.

4.6 В составе пористых асфальтобетонных смесей применять:

4.6.1 Щебень по ГОСТ 8267 марок по дробимости не ниже 800, по морозостойкости не ниже F50, с хранением смеси фракций 5-20 мм и фракции 20-40 мм в отдельных штабелях на складах АБЗ, имеющих цементобетонное или асфальтобетонное покрытие, исключающих взаимное перемешивание и загрязнение.

4.6.2 Природный песок по ГОСТ 8736 с модулем крупности не менее $M_k=1$, содержание глины в комках не допускается.

4.6.3 Песок из отсевов дробления по ГОСТ 31424, содержание глины в комках не допускается.

4.7 При применении песков из отсевов дробления по ГОСТ 31424 в асфальтобетонных смесях, общее содержание зерен мельче 0,16 мм (в том числе пылевидных и глинистых частиц) в песках из отсевов дробления не нормируется.

4.8 Показатели физико-механических свойств полимерно-дисперсно-армированных асфальтобетонов для устройства выравнивающих и конструктивных слоев дорожных одежд должны соответствовать значениям, приведенным в Таблице № 1.

Таблица № 1
Требования к физико-механическим показателям
полимерно-дисперсно-армированных асфальтобетонов

№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей полимерно-дисперсно-армированных асфальтобетонов				
		Нижний слой покрытия и выравнивающие слои				Верхний слой основания
		Горячие плот- ные мелкозер- нистые асфальтобе- тоны, типа А	Горячие плот- ные крупно- зернистые асфальтобе- тоны, типа А	Горячие плот- ные, мелко- зернистые асфальтобет., типа Б, марки I	Горячие плот- ные крупно- зернистые асфальтобето- ны, типа Б	
1	Предел прочности при сжатии при температуре 50°C, МПа, не менее:	1,5	1,4	1,65	1,5	1,1
2	Предел прочности при сжатии при температуре 20°C, МПа, не менее:	3,5	3,0	3,5	3,0	-
3	Предел прочности при сжатии при температуре 0°C, МПа, не более:	11,0	11,0	11,0	11,0	-
4	Водостойкость, не менее:	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
5	Водостойкость при длительном водонасыщении, не менее:	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7
6	Сдвигостойчивость по скреплению при сдвиге при температуре 50°C, МПа, не менее:	0,30	-	0,38	-	-

4.9 При устройстве нижних слоев оснований дорожных одежд из неукрепленных минеральными или органическими вяжущими материалами применять щебеночно-песчаные или щебеночно-гравийно-песчаные смеси по ГОСТ 25607, либо щебеночно-песчаные смеси из металлургических шлаков по СТО АВТОДОР 2.2-2011.

4.10 Устройство асфальтобетонных слоев в условиях пониженных температур окружающего воздуха (от +5°C до -5°C) допускается в исключительных случаях только с применением в составах асфальтобетонных смесей специальных добавок, снижающих температуру их уплотнения на 20°C - 30°C при наличии технологического регламента на производство работ, утвержденного в установленном порядке первым заместителем председателя правления по технической политике.

4.11 При проектировании объектов строительства, реконструкции и капитального ремонта и подготовке проектной документации:

- требуемый уровень (коэффициент) надежности дорожных одежд должен составлять 0,95 или 0,98 с расчетным сроком службы дорожной одежды:

- 18 лет для II-й дорожно-климатической зоны;
- 19 лет для III-й дорожно-климатической зоны;
- 20 лет для IV-й дорожно-климатической зоны;

- пространственное положение основных линейных элементов автомобильной дороги должно быть выполнено в формате, позволяющем реализовать 3D-системы автоматического управления дорожно-строительной техникой;

- расчетные параметры запроектированных конструкций дорожных одежд, установленные п.4.5 СТО АВТОДОР 2.4-2013, должны представляться в составе сдаваемой проектной документации в формате, предусмотренном требованиями Регламента функционирования геопространственной базы данных Государственной компании «Автодор».

4.12 На объектах строительства и реконструкции:

- при планировке верха земляного полотна и строительстве конструктивных слоев оснований (за исключением асфальтобетонных) применять механизмы, оборудованные 3D-системами автоматического управления дорожно-строительной техникой;

- для устройства верхних слоев асфальтобетонных покрытий применять широкозахватные асфальтоукладчики (с шириной укладки не менее 9,5 м) с жесткой плитой и активным трамбующим бруском и антисегрегационные перегружатели.

4.13 На объектах капитального ремонта и ремонта:

- осуществление схем движения транспорта по полосам встречного направления с числом полос движения более двух в одном направлении, возможно только в случаях использования для устройства асфальтобетонных слоев покрытий широкозахватных асфальтоукладчиков (с шириной укладки не менее 8,0 м) с жесткой плитой и активным трамбующим бруском. Исключение составляют участки автомобильных дорог для альтернативного проезда и дорог, соединяющих разобщенные территории;

- для устройства верхних слоев асфальтобетонных покрытий при дальности транспортировки смесей более 60 километров применять антисегрегационные перегружатели.

5 Контроль за исполнением стандарта

5.1 Организации, осуществляющие работы по договорам с Государственной компанией (в том числе договорам строительного контроля) обеспечивают соблюдение требований настоящего стандарта на объектах строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и комплексного обустройства автомобильных дорог Государственной компании «Автодор».

5.2 Методическое сопровождение реализации требований настоящего стандарта осуществляют Департамент проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор».