



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к приказу Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»
от «22» июля 2015 г. № 148

**Стандарт
Государственной
компании «Автодор»**

**СТО АВТОДОР
2.11-2015**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

**ТРЕБОВАНИЯ К ПОДБОРАМ СОСТАВОВ
АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ
УСТРОЙСТВА НИЖНИХ СЛОЕВ
ПОКРЫТИЙ И СЛОЕВ ОСНОВАНИЙ
ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД**

Москва 2015

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН: ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет».

2 ВНЕСЕН: Департаментом проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Российские автомобильные дороги».

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: приказом Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от «22» июля 2015 г. № 148.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Настоящий стандарт организации запрещается полностью и/или частично воспроизводить, тиражировать и/или распространять без согласования с Государственной компанией «Автодор».

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Термины, определения и сокращения	5
4 Общие положения	6
5 Классификация асфальтобетонов и асфальтобетонных смесей.....	7
6 Технические требования к асфальтобетонным смесям	9
7 Рекомендуемые типы асфальтобетонов и органических вяжущих	15
8 Контроль исполнения стандарта	18

Стандарт Государственной компании «Автодор»**ТРЕБОВАНИЯ К ПОДБОРАМ СОСТАВОВ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ
ДЛЯ УСТРОЙСТВА НИЖНИХ СЛОЕВ ПОКРЫТИЙ И СЛОЕВ ОСНОВАНИЙ
ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД****Requirements choosing asphalt mixture of lower coating layers and
layers grounds of road pavements****1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает требования к подборам составов асфальтобетонных смесей, применяемых для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги» (далее – Государственная компания), искусственных сооружений на них и транспортных развязок при пересечении с автомобильными дорогами I, II категорий, за исключением конструкций дорожных одежд мостового полотна, а также, 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 предусмотрено контрактом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12801-98 Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний

ГОСТ 21283-93 Глина бентонитовая для тонкой и строительной керамики. Методы определения показателя адсорбции и емкости катионного обмена

ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 32730-2014 Песок дробленый. Технические требования

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

ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия

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

ГОСТ 32703-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования

ГОСТ 32761-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Технические требования

ГОСТ 32824-2014 Песок природный. Технические требования

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

СТО АВТОДОР 2.6-2013 Требования к нежестким дорожным одеждам автомобильных дорог Государственной компании «Автодор»

СТО АВТОДОР 2.7-2015 Применение асфальтогранулята в асфальтобетонных смесях и конструктивных слоях дорожной одежды. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.18-2015 Требования к показателям физико-механических свойств асфальтобетонов для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд

ОДМ 218.3.017-2011 Методические рекомендации по определению колееобразования асфальтобетонных покрытий прокатыванием нагруженного колеса

ISO 565:1998 Test sieves – Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet – Nominal sizes of openings

Примечание – при использовании настоящего стандарта следует проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 асфальтобетонная смесь (смесь): рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня (гравия) и песка с минеральным порошком

или без него) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

3.2 асфальтобетон: уплотненная асфальтобетонная смесь.

3.3 полимерно-дисперсно-армированная асфальтобетонная смесь (ПДА-смесь): Смесь с полимерно-дисперсно-армирующей добавкой.

3.4 полимерно-дисперсно-армированный асфальтобетон (ПДА-асфальтобетон): Уплотненная ПДА-смесь.

3.5 полимерно-дисперсно-армирующая добавка (ПДА-добавка): Комплексный модификатор, содержащий полимер и армирующее вещество, образующий с битумом полидисперсную систему.

3.6 индекс Е: Составы смесей, подобранные с использованием европейских сит по ISO 565 с ячейкой квадратной формы и узких фракций минерального материала.

3.7 В настоящем стандарте введены следующие аббревиатуры:

АН – асфальтобетон для нижнего слоя покрытия;

АО – асфальтобетон для слоя основания;

БНД – битум нефтяной дорожный;

ДКЗ – дорожно-климатическая зона.

4 Общие положения

4.1 Для обеспечения устойчивости материалов конструктивных слоев дорожных одежд к накоплению пластических деформаций и повышению сопротивляемости усталостным разрушениям на объектах Государственной компании применяют:

– в нижних слоях покрытий – ПДА-смеси;

– в слоях оснований – смеси или ПДА-смеси.

4.2 Зерновые составы всех видов смесей должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

Физико-механические показатели всех типов асфальтобетонов для нижних слоев покрытий и верхних слоев оснований дорожных одежд должны соответствовать требованиям СТО АВТОДОР 2.18.

Тип асфальтобетона, вид вяжущего и область его применения назначаются в зависимости от класса транспортной нагрузки с учетом

категории автомобильной дороги и дорожно-климатической зоны в соответствии с п. 7 настоящего Стандарта.

4.3 Класс транспортной нагрузки (средний (С), высокий (В) или сверхвысокий (СВ) назначают исходя из расчетного суммарного числа приложений расчетной нагрузки (за весь срок службы покрытия) к точке на поверхности покрытия наиболее нагруженной полосы движения и средней скорости движения транспортного потока на участке в соответствии с табл. 1.

Таблица 1 – Требования к назначению класса транспортной нагрузки

Суммарное число приложений расчетной нагрузки (115 кН), млн.	Класс транспортной нагрузки		
	Скоростной режим движения		
	Замедленный*	Медленный**	Стандартный***
3 - 7	Высокий	Средний	Средний
7 - 15	Сверхвысокий	Сверхвысокий	Высокий
≥ 15	Сверхвысокий	Сверхвысокий	Сверхвысокий

Примечание: * Средняя скорость движения потока < 20 км/ч;
 ** Средняя скорость движения потока от 20 до 70 км/ч;
 *** Средняя скорость движения потока > 70 км/ч.

4.4 В целях повышения стабильности качества применяемых асфальтобетонов рекомендуется использовать узкофракционированные минеральные материалы и зерновые составы асфальтобетонов (с индексом «Е»), подобранные с использованием европейских сит с квадратной ячейкой по ISO 565 (согласно таблицам 3 и 5 настоящего стандарта).

5 Классификация смесей и асфальтобетонов

5.1 Смеси и асфальтобетоны в зависимости от наибольшего размера минеральных зерен подразделяют на:

- крупнозернистые – с размером зерен до 40 (31,5*) мм;
- мелкозернистые – с размером зерен до 20 (16*) мм.

*Размеры сит с квадратными ячейками

5.2 Асфальтобетоны в зависимости от величины остаточной пористости подразделяют на:

- плотные – с остаточной пористостью св. 2,5 % до 5,0 %;
- пористые – с остаточной пористостью св. 5,0 % до 10,0 %.

5.3 Смеси и асфальтобетоны в зависимости от процентного содержания щебня подразделяют на:

- многощебенистые – с содержанием щебня св. 55 %;
- щебенистые – с содержанием щебня от 40 до 55 %.

5.4 Асфальтобетоны в зависимости от содержания в них щебня подразделяют на типы:

крупнозернистые:

- многощебенистые плотные типа A_{40} – с содержанием щебня св. 55 % до 64%;
- многощебенистые плотные узкофракционированные типа $AE_{31,5}$ « – » – св. 60% до 70%;
- щебенистые плотные типа B_{40} « – » – св. 40 % до 55 %;
- многощебенистые плотные узкофракционированные типа $BE_{31,5}$ « – » – св. 55% до 65%;
- многощебенистые пористые P_{40} « – » – св. 55% до 66%;
- многощебенистые пористые узкофракционированные типа $PE_{31,5}$ « – » – св. 55% до 70%;

мелкозернистые:

- многощебенистые плотные типа A_{20} – с содержанием щебня св. 55 % до 63 %;
- многощебенистые плотные узкофракционированные типа AE_{16} « – » – св. 60% до 67%.

5.5 Условное обозначение асфальтобетонов должно отражать крупность максимальной фракции минерального материала в миллиметрах, тип и класс транспортной нагрузки на объекте Государственной компании, для которого предназначен материал, а также аббревиатуру в зависимости от конструктивного слоя дорожной одежды.

Пример условного обозначения асфальтобетонов в проектной и рабочей документации:

АН AE₁₆ СВ – мелкозернистый плотный узкофракционированный асфальтобетон с максимальным размером минеральных зерен 16 мм предназначенный для устройства нижнего слоя покрытия при сверхвысокой нагрузке;

АН В₄₀ С – крупнозернистый плотный асфальтобетон с максимальным размером минеральных зерен 40 мм предназначенный для устройства нижнего слоя покрытия при средней нагрузке;

АО РЕ_{31,5} В – крупнозернистый пористый узкофракционированный асфальтобетон с максимальным размером минеральных зерен 31,5 мм предназначенный для устройства слоя основания при высокой нагрузке.

В случае применения технологии полимерно-дисперсного армирования перед указанной выше маркировкой смеси добавляется обозначение «ПДА-», соответственно, ПДА-АН АЕ₁₆ СВ; ПДА-АН В₄₀ С; ПДА-АО РЕ_{31,5} В.

6 Технические требования к смесям

6.1 Смеси должны изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем. Требования к смесям распространяются на все их модификации, включая ПДА-смеси

6.2 Смеси должны быть однородными. Абсолютное отклонение содержания органического вяжущего в них от проектных значений не должно превышать 0,5 % по массе. Однородность смесей одного состава оценивают коэффициентом вариации предела прочности при сжатии при температуре 50°С или коэффициентом вариации величины глубины колеи после прокатывания нагруженным колесом при температуре 60°С за 20 000 циклов по ОДМ 218.3.017.

Коэффициент вариации не должен превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2 – Коэффициенты вариации для смесей

Наименование показателя	Максимальный коэффициент вариации для смесей	
	плотных	пористых
Предел прочности при сжатии при температуре 50 °С	0,14	0,15
Глубина колеи после прокатывания нагруженным колесом при температуре 60 °С за 20 000 циклов	0,25	0,30

6.3 Органические вяжущие, применяемые для приготовления смесей, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12801 на сцепление с поверхностью минеральной части.

6.4 Щебень, применяемый для приготовления смесей, должен соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 8267 или ГОСТ 32703.

6.5 Зерновые составы минеральной части смесей должны соответствовать требованиям:

- таблицы 3 и 4 – для нижних слоев покрытий и слоев оснований (крупнозернистые);
- таблицы 5 и 6 – для нижних слоев покрытий (мелкозернистые).

Таблица 3 – Зерновые составы минеральной части крупнозернистых смесей

В процентах по массе

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, не более										
	40	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071
Плотные типов: А ₄₀	95-100	65-80	56-70	48-62	36-45	25-33	20-28	16-22	12-18	6-12	3-7
В ₄₀	95-100	75-90	68-80	58-72	45-60	30-45	28-37	20-28	14-20	6-16	3-9
Пористые Р ₄₀	90-100	75-88	64-80	52-67	34-45	24-38	16-30	10-23	7-15	4-11	1-7

Таблица 4 – Зерновые составы минеральной части крупнозернистых смесей (сита с квадратными ячейками)

В процентах по массе

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, не более										
	31,5	22,4	16	11,2	8,0	5,6	4,0	2,0	0,5	0,125	0,063
Плотные типов: АЕ _{31,5}	95-100	90-100	65-80	59-72	50-64	45-57	30-40	25-33	14-25	5-10	3-7
ВЕ _{31,5}	95-100	90-100	75-90	66-81	58-72	37-52	35-45	33-40	14-30	4-14	3-9
Пористый РЕ _{31,5}	90-100	75-90	69-84	60-76	53-70	46-60	30-45	25-40	18-30	4-14	2-9

Таблица 5 – Зерновые составы минеральной части мелкозернистых смесей

В процентах по массе

Вид смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, не более									
	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071
Плотный тип А ₂₀	90-100	70-88	55-80	37-45	25-35	20-28	14-20	8-16	5-10	4-10

Таблица 6 – Зерновые составы минеральной части мелкозернистых смесей (ситя с квадратными ячейками)

В процентах по массе

Вид смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, не более								
	16	11,2	8,0	5,6	4,0	2,0	0,5		
Плотный тип АЕ ₁₆	90-100	65-80	55-70	50-60	33-40	25-30	14-25	5-10	3-7

6.6 Марка по дробимости щебня, применяемого в смесях должна быть не ниже значений, указанных в табл. 7. Марка по морозостойкости щебня для нижних слоев покрытий – не ниже F100; для слоев оснований – не ниже F50. Марка по истираемости щебня, применяемого для приготовления асфальтобетонных смесей для нижних слоев покрытий, должна быть не ниже И1 (сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль – св. 10 до 15 %), для смесей слоев основания не ниже И2 (сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль – св. 15 до 20 %). Адсорбционная активность по метиленовому голубому по ГОСТ 21283 – не менее 90 %. Содержание глины в комках не допускается.

Таблица 7 – Марка по дробимости щебня, применяемого в смесях

Наименование показателя	Значение для смесей							
	нижний слой покрытия		нижний слой покрытия				слои оснований	
	A ₂₀	AE ₁₆	A ₄₀	AE _{31,5}	B ₄₀	BE _{31,5}	P ₄₀	PE _{31,5}
Марка по дробимости, не ниже	1200		1000	1200	1000		800	

6.7 Допускается применение щебней, выпускаемых по зарубежным нормативам, при условии соответствия их качественных характеристик требованиям настоящего стандарта.

6.8 Для приготовления смесей и асфальтобетонов типов А, В и Р применяют щебень фракций 5-10 мм, 10-15(20) мм, 15-20 мм и 20-40 мм.

Для приготовления смесей и асфальтобетонов типов АЕ, ВЕ и РЕ применяют минеральные материалы фракций 2(4)-5,6 мм, 5,6-8 мм, 8-11,2 мм, 11,2-16 мм, 16-22,4 мм, 22,4-31,5 мм.

6.9 Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в щебне в зависимости от типа асфальтобетона, не должно превышать:

- А и АЕ – 10 %;
- В и ВЕ – 15 %;
- Р и РЕ – 20 %.

6.10 Природный песок и песок из отсеков дробления горных пород должны соответствовать требованиям ГОСТ 31424, ГОСТ 8736 или ГОСТ 32730 и ГОСТ 32824, СТО АВТОДОР 2.6 и настоящего стандарта. Содержание пылеватых и глинистых частиц – не более 2 % по массе,

содержание зерен крупностью св. 2 мм – не более 2,5 % по массе, содержание зерен крупностью менее 0,125 мм – не более 3,5 % по массе, содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания – не более 0,4 % по массе, содержание глины в комках не допускается.

Природный песок I класса с модулем крупности (M_k) не менее 2 в сочетании с отсевом дробления применяемого щебня в отношении не ниже 1:1 допускается использовать только:

- для устройства нижних слоев покрытий в асфальтобетонах типа В₄₀;
- для устройства слоев оснований в асфальтобетонах типа Р₄₀.

6.11 В асфальтобетонах с индексом Е не допускается использование природного песка. Для их производства необходимо применять только фракционированный песок из отсевов дробления по ГОСТ 32730 с размером зерен до 2 мм.

6.12 На этапе подбора составов асфальтобетонных смесей для согласования рецепта с Заказчиком, с целью накопления данных, обязательным испытанием является определение минералого-петрографического состава применяемого щебня, отсевов дробления щебня или природного песка.

6.13 Минеральный порошок, входящий в состав смесей, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52129 или ГОСТ 32761 марки МП-1.

6.14 В составах смесей допускается использование асфальтогранулята в соответствии с требованиями СТО АВТОДОР 2.7.

6.15 Для устройства нижних слоев покрытий применяют крупнозернистые или мелкозернистые плотные ПДА-смеси, приготовленные с использованием битумов марок БНД по ГОСТ 22245.

6.16 Для устройства слоев оснований применяют крупнозернистые пористые смеси или ПДА-смеси в зависимости от класса транспортной нагрузки, категории автомобильной дороги и ДКЗ, приготовленные с использованием битумов марок БНД по ГОСТ 22245.

6.17 Рекомендуемое содержание органического вяжущего во всех видах смесей приведено в табл. 8.

Таблица 8 – Содержание органического вяжущего в смесях

Вид и тип смеси		Содержание вяжущего, % по массе
- плотные:	A ₂₀ и АЕ ₁₆	4,3 – 6,0
	A ₄₀ и АЕ _{31,5}	4,3 – 5,5
	B ₄₀ и ВЕ _{31,5}	4,5 – 6,5
- пористые	P ₄₀ и РЕ _{31,5}	3,5 – 4,5

7 Рекомендуемые типы асфальтобетонов и органических вяжущих

7.1 Материалы для нижних слоев покрытий

7.1.1 На автомобильных дорогах I категории нижние слои покрытий устраивают из горячих крупнозернистых или мелкозернистых плотных ПДА-смесей типа A₂₀ (АЕ₁₆), A₄₀ (АЕ_{31,5}) или B₄₀ (ВЕ_{31,5}).

7.1.2 На автомобильных дорогах II категории нижние слои покрытий устраивают из горячих крупнозернистых или мелкозернистых плотных ПДА-смесей или в исключительных случаях и при соответствующем технико-экономическом обосновании из пористых ПДА-смесей.

7.1.3 Тип асфальтобетонов и вид вяжущего назначают в зависимости от класса транспортной нагрузки с учетом ДКЗ и категории автомобильной дороги в соответствии с требованиями табл. 9-12.

Таблица 9 – Типы органических вяжущих для нижних слоев покрытий автомобильных дорог I категории

Класс транспортной нагрузки	Нижний слой покрытия					
	II – III ДКЗ			IV – V ДКЗ		
	Асфальто-бетон мелкозернистый плотный типа A ₂₀ , АЕ ₁₆	Асфальто-бетон крупнозернистый плотный типа A ₄₀ , АЕ _{31,5}	Асфальто-бетон крупнозернистый плотный типа B ₄₀ , ВЕ _{31,5}	Асфальто-бетон мелкозернистый плотный типа A ₂₀ , АЕ ₁₆	Асфальто-бетон крупнозернистый плотный типа A ₄₀ , АЕ _{31,5}	Асфальто-бетон крупнозернистый плотный типа B ₄₀ , ВЕ _{31,5}
С	БНД 60/90 БНД 90/130			БНД 60/90		
В	БНД 60/90 БНД 90/130			БНД 60/90		
СВ	БНД 60/90			БНД 60/90		

Примечание: Жирным шрифтом выделены вяжущие, назначаемые приоритетно.

Таблица 10 – Типы асфальтобетонов для нижних слоев покрытий автомобильных дорог I категории

Класс транспортной нагрузки	Нижний слой покрытия	
	ДКЗ	
	II-III	IV-V
	ПДА-асфальтобетон плотный, типа:	
С	ПДА-А₂₀ ПДА -А₄₀ ПДА -ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ ₁₆ ПДА -В ₄₀	ПДА -А₂₀ ПДА -А₄₀ ПДА -ВЕ_{31,5} ПДА -АЕ ₁₆ ПДА -В ₄₀
В	ПДА -АЕ₁₆ ПДА -А₄₀ ПДА -АЕ_{31,5} ПДА -ВЕ_{31,5} ПДА -А ₂₀ ПДА -В ₄₀	ПДА -АЕ₁₆ ПДА -АЕ_{31,5} ПДА -ВЕ_{31,5} ПДА -А ₄₀
СВ	ПДА -АЕ₁₆ ПДА -АЕ_{31,5} ПДА ВЕ_{31,5} ПДА -А ₄₀	ПДА-АЕ₁₆ ПДА -АЕ_{31,5} ПДА -А ₄₀ ПДА -ВЕ_{31,5}

Примечание: Жирным шрифтом выделены типы асфальтобетонов, назначаемые приоритетно.

Таблица 11 – Типы органических вяжущих для нижних слоев покрытий автомобильных дорог II категории

Класс транспортной нагрузки	Нижний слой покрытия					
	II – III ДКЗ			IV – V ДКЗ		
	Асфальто-бетон мелко-зернистый плотный типа А ₂₀ , АЕ ₁₆ и крупно-зернистый плотный типа А ₄₀ , АЕ _{31,5}	Асфальто-бетон крупно-зернистый плотный типа В ₄₀ , В _{31,5}	Асфальто-бетон крупно-зернистый пористый типа Р ₄₀ , РЕ _{31,5}	Асфальто-бетон мелко-зернистый плотный типа А ₂₀ , АЕ ₁₆ и крупно-зернистый плотный типа А ₄₀ , АЕ _{31,5}	Асфальто-бетон крупно-зернистый плотный типа В ₄₀ , ВЕ _{31,5}	Асфальто-бетон крупно-зернистый пористый типа Р ₄₀ , РЕ _{31,5}
С	БНД 90/130 БНД 60/90			БНД 60/90		
В	БНД 60/90 БНД 90/130			БНД 60/90		–
СВ	БНД 60/90		–	БНД 60/90		–

Примечание: Жирным шрифтом выделены вяжущие, назначаемые приоритетно.

Таблица 12 – Типы асфальтобетонов для нижних слоев покрытий автомобильных дорог II категории

Класс транспортной нагрузки	Нижний слой покрытия	
	ДКЗ	
	II-III	IV-V
	ПДА-Асфальтобетон типа:	
С	ПДА-А₂₀ ПДА-А₄₀ ПДА-В₄₀ ПДА-ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ ₁₆ ПДА-Р ₄₀ ПДА-РЕ _{31,5}	ПДА-А₂₀ ПДА-А₄₀ ПДА-ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ ₁₆ ПДА-В ₄₀ ПДА-Р ₄₀ ПДА-РЕ _{31,5}
В	ПДА-А₂₀ ПДА-АЕ₁₆ ПДА-А₄₀ ПДА-В₄₀ ПДА-ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ _{31,5} ПДА-Р ₄₀ ПДА-РЕ _{31,5}	ПДА-А₂₀ ПДА-АЕ₁₆ ПДА-А₄₀ ПДА-ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ _{31,5} ПДА-РЕ _{31,5}
СВ	ПДА-АЕ₁₆ ПДА-ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ_{31,5} ПДА-А ₂₀ ПДА-А ₄₀	ПДА-АЕ₁₆ ПДА-ВЕ_{31,5} ПДА-АЕ_{31,5} ПДА-А ₂₀ ПДА-А ₄₀

Примечание: Жирным шрифтом выделены типы асфальтобетонов, назначаемые приоритетно.

7.2 Материалы для слоев оснований

7.2.1 Для слоев оснований автомобильных дорог I и II категорий применяют крупнозернистые пористые асфальтобетоны. При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применение горячих крупнозернистых плотных асфальтобетонов типа В₄₀ и ВЕ_{31,5}.

7.2.2 Тип асфальтобетонов и вид вяжущего назначаются с учетом ДКЗ, категории автомобильной дороги и суммарного числа приложений расчетной нагрузки в соответствии с требованиями табл. 13-14.

Таблица 13 – Типы органических вяжущих для слоев оснований автомобильных дорог I и II категорий

Класс транспортной нагрузки	Категория автомобильной дороги			
	I		II	
	ДКЗ			
	II-III	IV-V	II-III	IV-V
	Асфальтобетон крупнозернистый пористый типа Р ₄₀ и РЕ _{31,5} крупнозернистый плотный типа В ₄₀ и ВЕ _{31,5}	Асфальтобетон крупнозернистый пористый типа Р ₄₀ и РЕ _{31,5} крупнозернистый плотный типа В ₄₀ и ВЕ _{31,5}	Асфальтобетон крупнозернистый пористый типа Р ₄₀ , РЕ _{31,5}	Асфальтобетон крупнозернистый пористый типа Р ₄₀ , РЕ _{31,5}
С	БНД 60/90 БНД 90/130	БНД 60/90 БНД 90/130	БНД 60/90 БНД 90/130	БНД 60/90 БНД 90/130
В	БНД 60/90 БНД 90/130	БНД 60/90	БНД 60/90 БНД 90/130	БНД 60/90
СВ	БНД 60/90	БНД 60/90	БНД 60/90 БНД 90/130	БНД 60/90

Примечание: Жирным шрифтом выделены вяжущие, назначаемые приоритетно.

Таблица 14 – Типы асфальтобетонов для слоев оснований автомобильных дорог I и II категории

Класс транспортной нагрузки	Категория автомобильной дороги			
	I		II	
	ДКЗ			
	II-III	IV-V	II-III	IV-V
	Асфальтобетон крупнозернистый пористый, типа:			
С	Р₄₀ РЕ_{31,5}	Р₄₀ РЕ_{31,5}	Р₄₀ РЕ_{31,5}	Р₄₀ РЕ_{31,5}
В	ПДА-Р₄₀ ПДА-РЕ_{31,5} В₄₀	ПДА-РЕ_{31,5} ПДА-Р₄₀ ПДА-В₄₀	ПДА-Р₄₀ В₄₀	ПДА-Р₄₀ РЕ_{31,5}
СВ	ПДА-РЕ_{31,5} ПДА-В₄₀ ПДА-Р₄₀ ПДА-ВЕ_{31,5}	ПДА-РЕ_{31,5} ПДА-В₄₀ ПДА-Р₄₀ ПДА-ВЕ_{31,5}	ПДА-Р₄₀ ПДА-РЕ_{31,5} В₄₀	ПДА-РЕ_{31,5} ПДА-Р₄₀

Примечание: Жирным шрифтом выделены типы асфальтобетонов, назначаемые приоритетно.

8 Контроль исполнения стандарта

Организации, осуществляющие работы по всем видам договоров, контрактов, соглашений с Государственной компанией (в том числе

договорам строительного контроля) должны обеспечить соблюдение требований настоящего стандарта на объектах строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог.

Ключевые слова: асфальтобетонная смесь, полимерно-дисперсно-армированная асфальтобетонная смесь, нижний слой покрытия, слой основания, битум нефтяной дорожный

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к приказу Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»
от «22» Июль 2015 г. № 148

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

по внедрению стандарта организации СТО АВТОДОР 2.11-2015 «Гребования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд»

Подразделение-заказчик разработки Стандарта: Департамент проектирования, технической политики и инновационных технологий (ДППИИТ).

Разработчик Стандарта: ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет»

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственное подразделение	Участники работ	Сроки проведения
1	Информирование структурных подразделений об утверждении СТО АВТОДОР 2.11-2015 «Гребования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд» (далее – Стандарт)	3	4	5
1	Информирование структурных подразделений об утверждении СТО АВТОДОР 2.11-2015 «Гребования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд» (далее – Стандарт)	ДППИИТ	Структурные подразделения	3 дня с даты утверждения
2	Публикация на сайте Государственной компании: - информации об утверждении Стандарта - текста утвержденного Стандарта	ДППИИТ	Пресс-служба	5 дней с даты утверждения
3	Включение Стандарта в Перечень нормативных документов, включаемых в проекты долгосрочных инвестиционных соглашений, концессионных соглашений, в договоры на выполнение работ по проведению инженерных изысканий, подготовке технико-экономического обоснования, проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту, содержанию автомобильных дорог и комплексному обустройству, по подготовке территорий строительства и на оказание услуг по строительному контролю на объектах Государственной компании «Российские автомобильные дороги» (далее – Перечень)	ДППИИТ	Структурные подразделения	При плановой актуализации перечня

1	2	3	4	5								
<p>4.1 Включение Стандарта в состав конкурсной документации (документации об аукционе) на проектирование, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, ремонт автомобильных дорог и на оказание услуг по строительному контролю на объектах Государственной компании «Российские автомобильные дороги»;</p> <p>4.2 Подписание дополнительных соглашений к ранее заключенным договорам на выполнение работ по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту автомобильных дорог и на оказание услуг по строительному контролю на объектах Государственной компании «Российские автомобильные дороги» о применении Стандарта:</p> <table border="1" data-bbox="683 1025 1029 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="691 1025 794 1176">№№ п/п</th> <th data-bbox="691 1176 794 1478">Обозначение нормативного документа</th> <th data-bbox="691 1478 794 2027">Название нормативного документа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="802 1025 842 1478">Стандарты организации Государственной компании «Автодор»</td> <td data-bbox="802 1478 842 2027"></td> <td data-bbox="802 1478 842 2027"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="842 1025 882 1478">Заключительный для раздела</td> <td data-bbox="842 1478 882 2027">СТО АВТОДОР 2.11-2015</td> <td data-bbox="842 1478 882 2027">«Требования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд»</td> </tr> </tbody> </table>	№№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа	Стандарты организации Государственной компании «Автодор»			Заключительный для раздела	СТО АВТОДОР 2.11-2015	«Требования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд»	<p>Структурное подразделение, осуществляющее функции по формированию конкурсной документации;</p>	<p>Структурные подразделения, осуществляющие функции подразделений-исполнителей по договорам (соглашениям)</p>	<p>С даты утверждения по мере формирования конкурсной документации;</p>
№№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа										
Стандарты организации Государственной компании «Автодор»												
Заключительный для раздела	СТО АВТОДОР 2.11-2015	«Требования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд»										
4		<p>Структурное подразделение, осуществляющее функции ЦФО</p>		<p>30 дней с даты утверждения</p>								
5	<p>Сбор информации и мониторинг организационно-технических мероприятий, предусмотренных Стандартом</p>	<p>ДППИИТ</p>	<p>Структурные подразделения, осуществляющие функции подразделений-исполнителей по договорам (соглашениям)</p>	<p>1 год с даты утверждения</p>								

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

П Р И К А З

22 июля 2015г.

Москва

№

148

**Об утверждении и введении в действие стандарта
Государственной компании «Российские автомобильные дороги»
СТО АВТОДОР 2.11-2015 «Требования к подборам составов асфальтобетонных
смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований
дорожных одежд»**

В целях внедрения современных подходов в области подборов составов асфальтобетонных смесей для дорожных одежд автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с даты утверждения настоящего приказа стандарт Государственной компании «Российские автомобильные дороги» СТО АВТОДОР 2.11-2015 «Требования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд» (Приложение № 1 к настоящему приказу).

2. Утвердить План мероприятий по внедрению стандарта организации СТО АВТОДОР 2.11-2015 «Требования к подборам составов асфальтобетонных смесей для устройства нижних слоев покрытий и слоев оснований дорожных одежд» (Приложение № 2 к настоящему приказу).

3. Руководителям структурных подразделений Государственной компании «Российские автомобильные дороги» обеспечить реализацию Плана мероприятий, указанного в п. 2 настоящего приказа.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя председателя правления по технической политике И.А. Урманова.

Председатель правления



С.В. Кельбах