

---

**СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства»**

---



**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**СТО 35530651-06.01-2017**

---

**Реестр**

видов и типов дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей, регламентированных для применения при проектировании и строительстве на объектах улично-дорожной сети Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург

2017

### Предисловие

1 РАЗРАБОТАН СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства» совместно с СПб ГКУ «Центр комплексного благоустройства»;

2 ВНЕСЕН СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства»;

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ от 16.02.2018 № 24;

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства»*

## Содержание

1	Область применения	6
2	Нормативные ссылки	6
3	Термины и определения	8
4	Общие положения	9
5	Регламентируемые виды и типы дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей	14
5.1	Требования к проезжей части с асфальтобетонным покрытием магистральных дорог и улиц категорий (группы А и Б)	14
5.2	Дополнительные требования к асфальтобетонным смесям, применяемым при устройстве асфальтобетонных слоёв покрытия и основания проезжей части на магистральных дорогах и улицах (группы А и Б)	16
5.3	Требования к проезжей части с асфальтобетонным покрытием улиц и дорог местного значения (группа В)	18
5.4	Требования к пешеходным улицам и площадкам с асфальтобетонным покрытием	20
5.5	Требования к покрытиям из мощения	21
5.6	Требования к дорожно-строительным материалам, холодным и литым асфальтобетонам, изделиям, применяемым при строительстве и ремонте	23

## Введение

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила разработки и применения стандартов организаций установлены ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения». Стандарт соответствует ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

Стандарт разработан специалистами Санкт-Петербургского государственного казённого учреждения «Дирекция транспортного строительства» (далее по тексту – СПб ГКУ «ДТС») совместно с Санкт-Петербургским государственным казённым учреждением «Центр комплексного благоустройства» (далее по тексту – СПб ГКУ «ЦКБ») в соответствии с ГОСТ 1.4-2004, с учётом действующих национальных стандартов и других региональных документов Санкт-Петербурга.

В условиях продолжающегося роста грузонапряжённости, интенсивности, скоростного режима, количества автотранспорта с шипованной резиной и спецификой работы дорожных конструкций Санкт-Петербурга с учётом неблагоприятных погодноклиматических, геологических и гидрологических условий, негативно влияющих на долговечность конструкции дорожной одежды, требуется индивидуальный подход к каждому конструктивному слою и тщательно проработанные и обоснованные конструкторские решения, начиная с грунтов земляного полотна, обеспечения водоотвода, дренажных систем и так далее, реализация которых позволит увеличить срок службы конструкции дорожной одежды.

На первом этапе решения этой задачи необходима разработка регионального правового документа, имеющего юридическую силу и обязательного для проектных организаций и Государственной экспертизы при согласовании проектной документации для строительства и всех видах ремонта и содержания улично-дорожной сети Санкт-Петербурга.

В приведённых в стандарте конструкциях учтён не только опыт Санкт-Петербурга, основанный на экспериментальных исследованиях, проведённых в дорожно-строительных испытательных лабораториях СПб ГКУ «ЦКБ», СПб ГКУ «ДТС»,

асфальтобетонных заводов и других лабораториях, но и опыт Скандинавских стран, активно работающих над формой и весом шипов с целью уменьшения их разрушительного воздействия на асфальтобетонное покрытие.

Принятые конструктивные решения базируются на использовании местных строительных материалов.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СПб ГКУ «ДТС».

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

---

### РЕЕСТР ВИДОВ И ТИПОВ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ, РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ОБЪЕКТАХ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

---

Дата введения

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт регламентирует применение видов и типов дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей, а также требования к ним, при проектировании, новом строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте, уширении, содержании, восстановлении конструкций дорожной одежды в местах прокладки инженерных сетей городских дорог и улиц, подходов и спусков с мостовых сооружений и путепроводов в Санкт-Петербурге.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

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

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

ГОСТ Р 52128-2003 Эмульсии битумные дорожные. Технические условия.

ГОСТ Р 54401-2011 Асфальтобетон дорожный литой горячий. Технические требования.

ГОСТ Р 55052-2012 Гранулят старого асфальтобетона. Технические условия.

ГОСТ 6665-91 Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия.

ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия.

ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями №1-4).

ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой).

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

ГОСТ 11508-74 Битумы нефтяные. Методы определения сцепления битума с мрамором и песком (с Изменениями №1-2).

ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. 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 (с Поправкой).

ГОСТ 31108-2016 Цементы общестроительные. Технические условия.

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

ГОСТ 32018-2012 Изделия строительно-дорожные из природного камня. Технические условия.

ГОСТ 32870-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Мастики битумные. Технические требования (с Поправкой).

ГОСТ 33137-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения динамической вязкости ротационным вискозиметром.

ГОСТ 33140-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения старения под воздействием высокой температуры и воздуха (метод RTFOT).

СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85 (с Изменением № 1).

СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*.

СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1).

СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75.

РМД 32-18-2012 Санкт-Петербург. Рекомендации по применению мощения при устройстве покрытий территорий жилой и общественно-деловой застройки.

ОДМ 218.5.003-2010 Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**Адгезионные добавки (ПАВ)** - вещества, повышающие прочность сцепления битумных вяжущих с каменными материалами.

**Асфальтобетон** – уплотнённая асфальтобетонная смесь.

**Асфальтобетон дорожный литой горячий** – застывшая в процессе охлаждения и сформировавшаяся в покрытии смесь асфальтобетонная дорожная литая горячая.

**Асфальтобетонная смесь** – рационально подобранная смесь минеральных материалов [щебня (гравия) и песка с минеральным порошком или без него] с битумом, взятых в определённых соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

**Гранулят старого асфальтобетона** – продукт, полученный в результате холодного фрезерования асфальтобетонных покрытий или дробления асфальтобетонного лома и последующего грохочения.

**Модифицированный битум** - битум, модифицированный термопластом.



**Полимерно-битумное вяжущее (ПБВ)** – битум, модифицированный полимерами типа СБС.

**Термопласт** – полимерный модификатор на основе окисленных и не окисленных полиэтиленовых восков, полиолефинов, а также восков, полученных по методу Фишера-Тропша, и их смеси.

**Щебёночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА)** – уплотнённая щебёночно-мастичная асфальтобетонная смесь.

**Щебёночно-мастичная асфальтобетонная смесь** – рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня, песка из отсевов дробления и минерального порошка), дорожного битума (с полимерными или другими добавками или без них) и стабилизирующей добавки, взятых в определённых пропорциях и перемешанных в нагретом состоянии.

#### **4 Общие положения**

Автомобильные дороги, дороги и улицы городов и других населённых пунктов по их транспортно-эксплуатационным характеристикам, согласно ГОСТ Р 50597-93, объединены в три группы:

группа А – автомобильные дороги с интенсивностью движения более 3000 авт/сут; в городах и населённых пунктах – магистральные дороги скоростного движения, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения;

группа Б – автомобильные дороги с интенсивностью движения от 1000 до 3000 авт/сут; в городах и населённых пунктах – магистральные дороги регулируемого движения, магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения и районного значения;

группа В – автомобильные дороги с интенсивностью движения менее 1000 авт/сут; в городах и населённых пунктах – улицы и дороги местного значения.

Категории улиц и дорог в городах и населённых пунктах по СП 42.13330.2016 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц	Расчётная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения
Магистральные городские дороги				
1-го класса – скоростного движения	Скоростная транспортная связь между удалёнными промышленными и жилыми районами в крупнейших и крупных городах; выходы на внешние автомобильные дороги, к аэропортам, крупным зонам массового отдыха и поселениям в системе расселения. Движение непрерывное. Доступ транспортных средств через развязки в разных уровнях. Пропуск всех видов транспорта. Пересечение с дорогами и улицами всех категорий – в разных уровнях. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части.	130 110 90	3,50-3,75	4-10
2-го класса – регулируемого движения	Транспортная связь между районами города, выходы на внешние автомобильные дороги. Проходит вне жилой застройки. Движение регулируемое. Доступ транспортных средств через пересечения и примыкания не чаще, чем через 300-400м. Пропуск всех видов транспорта. Пересечение с дорогами и улицами всех категорий – в одном или разных уровнях. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части.	90 80 70	3,50-3,75 3,25-3,75	4-10

Продолжение табл. 1

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц	Расчётная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения
Магистральные улицы общегородского значения				
1-го класса – скоростного движения	Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами в крупнейших, крупных и больших городах, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними автомобильными дорогами. Обеспечивают безостановочное непрерывное движение по основному направлению. Основные транспортные коммуникации, обеспечивающие скоростные связи в пределах урбанизированных городских территорий. Обеспечивают выход на автомобильные дороги. Обслуживание прилегающей застройки осуществляется с боковых или местных проездов. Пропуск всех видов транспорта. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части.	90	3,50-3,75	4-10
		80	3,25-3,75	
		70	3,75	
2-го класса – регулируемого движения	Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов; выходы на внешние автомобильные дороги. Транспортно-планировочные оси города, основные элементы функционально-планировочной структуры города, поселения. Движение регулируемое. Пропуск всех видов транспорта. Для движения наземного общественного транспорта устраивается выделенная полоса при соответствующем обосновании. Пересечение с дорогами и улицами других категорий – в одном или разных уровнях. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части со светофорным регулированием.	80	3,25-3,75	4-10
		70	3,75	
		60		

Продолжение табл. 1

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц	Расчётная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения
3-го класса – регулируемого движения	Связывают районы города, городского округа между собой. Движение регулируемое и саморегулируемое. Пропуск всех видов транспорта. Для движения наземного общественного транспорта устраивается выделенная полоса при соответствующем обосновании. Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части и вне проезжей части.	70	3,25-3,75	4-6
		60		
		50		
<b>Магистральные улицы районного значения</b>				
Магистральные улицы районного значения	Транспортная и пешеходная связи в пределах жилых районов, выходы на другие магистральные улицы. Обеспечивают выход на улицы и дороги межрайонного и общегородского значения. Движение регулируемое и саморегулируемое. Пропуск всех видов транспорта. Пересечение с дорогами и улицами в одном уровне. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части.	70	3,25-3,75	2-4
		60		
		50		
<b>Улицы и дороги местного значения</b>				
Улицы в зонах жилой застройки	Транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения. Обеспечивают непосредственный доступ к зданиям и земельным участкам.	50	3,0-3,5	2-4
		40		
		30		
Улицы в общественно-деловых и торговых зонах	Транспортные и пешеходные связи внутри зон и районов для обеспечения доступа к торговым, офисным и административным зданиям, объектам сервисного обслуживания населения, образовательным организациям и др. Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части.	50	3,0-3,5	2-4
		40		
		30		

Продолжение табл. 1

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц	Расчётная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения
Улицы и дороги в производственных зонах	Транспортные и пешеходные связи внутри промышленных, коммунально-складских зон и районов, обеспечение доступа к зданиям и земельным участкам этих зон. Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части	50	3,5	2-4
Пешеходные улицы и площади				
Пешеходные улицы и площади	Благоустроенные пространства в составе УДС, предназначенные для движения и отдыха пешеходов с обеспечением полной безопасности и высокого комфорта пребывания. Пешеходные связи объектов массового посещения и концентрации пешеходов. Движение всех видов транспорта исключено. Обеспечивается возможность проезда специального транспорта	-	По расчёту	По расчёту

## 5 Регламентируемые виды и типы дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей

5.1 Требования к проезжей части с асфальтобетонным покрытием магистральных дорог и улиц категорий (группы А и Б) представлены в таблице 2.

Таблица 2

Слой дорожной конструкции	Вид, тип и марка материала и асфальтобетонной смеси (подробные требования к асфальтобетонным смесям изложены в пункте 5.2)
Верхний слой асфальтобетонного покрытия	<p>ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на габбро-диабазовом щебне по ГОСТ 8267-93 и ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003 без нефтяных пластификаторов</p> <p><i>Только для магистральных улиц районного значения:</i></p> <p>ЩМА-15 по ГОСТ 31015-2002 на габбро-диабазовом щебне по ГОСТ 8267-93 и ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003 без нефтяных пластификаторов</p> <p>или</p> <p>Горячая мелкозернистая плотная типа А марки I по ГОСТ 9128-2009 на габбро-диабазовом щебне по ГОСТ 8267-93 и модифицированном битуме или ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003 без нефтяных пластификаторов. Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math>.</p> <p>Обеспечение высокой прочности сцепления вяжущего с каменным материалом обязательно</p>
Нижний слой асфальтобетонного покрытия	<p>ЩМА-30 - по техническим условиям и ГОСТ 31015-2002 на щебне по ГОСТ 8267-93 и ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003 без нефтяных пластификаторов или модифицированном битуме</p> <p>или</p> <p>Горячая крупнозернистая плотная типа А марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003. Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p> <p><i>Только для магистральных улиц районного значения:</i></p> <p>Горячая крупнозернистая плотная типа А марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и модифицированном битуме или битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90. Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p>

Продолжение табл. 2

Слой дорожной конструкции	Вид, тип и марка материала и асфальтобетонной смеси (подробные требования к асфальтобетонным смесям изложены в пункте 5.2)
Верхний слой асфальтобетонного основания	<p><i>В местах торможения (светофоры, перекрёстки и т.д.), остановках общественного транспорта, полосах разгона и торможения:</i></p> <p>Горячая крупнозернистая плотная типа А марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003 без нефтяных пластификаторов или модифицированном битуме</p> <p><i>В остальных случаях:</i></p> <p>Горячая крупнозернистая плотная типов А или Б марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и модифицированном битуме или битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p>
Щебёночное основание	Готовая смесь щебёночно-гравийно-песчаная для покрытий и оснований автомобильных дорог по ГОСТ 25607-2009 номер С 4, марка прочности щебня не менее М 800
Песчаный подстилающий слой (ППС)	Песок для строительных работ по ГОСТ 8736-2014 не ниже мелкого I или II класса с коэффициентом фильтрации не менее 3,0 м/сут. Коэффициент уплотнения ППС $\geq 0,98$
Земляное полотно	<p>Рабочий слой земляного полотна должен состоять из непучинистых или слабопучинистых грунтов (таблицы В.6 и В.7. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*).</p> <p>Степень уплотнения грунта рабочего слоя, определяемая величиной коэффициента уплотнения, должна отвечать требованиям таблицы 7.3. СП 34.13330.2012</p> <p>Укрепление грунта (усиление конструкции дорожной одежды) геосинтетическими материалами, в зависимости от области их применения, по ОДМ 218.5.003-2010, в случае, если существующее земляное полотно представлено грунтами свыше II группы по степени пучинистости с целью обеспечения устойчивости и прочности рабочего слоя и усиления несущей способности основания дорожной одежды при высоких на них статических нагрузках и слабых грунтах в условиях Санкт-Петербурга</p>

Ремонт асфальтобетонного покрытия отдельными картами в рамках содержания выполняется на аналогичных материалах существующего покрытия.

5.2 Дополнительные требования к асфальтобетонным смесям, применяемым при устройстве асфальтобетонных слоёв покрытия и основания проезжей части на магистральных дорогах и улицах (группы А и Б), представлены в таблице 3.

Таблица 3

Вид, тип, марка смеси	Применяемые исходные каменные материалы: щебень по ГОСТ 8267-93, обогащённый песок из отсевов дробления по ГОСТ 31424-2010	Применяемое вяжущее
ЩМА-20 и ЩМА-15 по ГОСТ 31015-2002 для верхних слоёв покрытия	Щебень основных пород (габбро-диабаз): – марка по дробимости не ниже 1400 – содержание зёрен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы – не более 10% по массе. Дополнительные характеристики по испытанию в шаровой мельнице по методу Nordic Test по EN 1097-9: износостойкость к воздействию шипованной резины – ≤ 10% (класс AN10 по пункту 4.4.1 табл.14 Финских норм)	ПБВ 60 по ГОСТ Р 52056-2003 без нефтяных пластификаторов: – глубина проникания иглы при 0°С - не менее 25 мм 10 <sup>-1</sup> ; Дополнительные характеристики после прогрева по методике ГОСТ 33140: – динамическая вязкость при 135°С – 1,3 ÷ 2,3 Па·с
ЩМА-30 по ТУ и ГОСТ 31015-2002 для нижних слоёв покрытия	Щебень изверженных горных пород: – марка по дробимости не ниже 1200 содержание зёрен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы – не более 10% по массе	Модифицированный битум: – температура размягчения – не менее 55°С; – глубина проникания иглы, при 25°С – не менее 55 мм·10 <sup>-1</sup> ; – глубина проникания иглы при 0°С – не менее 18 мм·10 <sup>-1</sup> ; – растяжимость при 25°С – не менее 50 см;



Продолжение табл. 3

Вид, тип, марка смеси	Применяемые исходные каменные материалы: щебень по ГОСТ 8267-93, обогащённый песок из отсевов дробления по ГОСТ 31424-2010	Применяемое вяжущее
к/з плотная А-1 по ГОСТ 9128-2009 для нижних слоёв покрытия	<p>Щебень изверженных горных пород:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– марка по дробимости не ниже 1200</li> <li>содержание зёрен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы – не более 15% по массе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– температура хрупкости – не выше -15°C;</li> <li>– температура вспышки – не ниже 230°C;</li> <li>– индекс пенетрации – от -1 до +1,5.</li> </ul> <p>Дополнительные характеристики после прогрева по методике ГОСТ 33140:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– растяжимость при 25°C – не менее 30 см;</li> <li>– динамическая вязкость при 60°C – 700 ÷ 1700 Па·с</li> </ul> <p style="text-align: center;">или</p> <p>Битум нефтяной дорожный вязкий марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90.</p> <p>Дополнительные характеристики после прогрева по методике ГОСТ 33140:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– растяжимость при 25°C – не менее 60 см;</li> <li>– динамическая вязкость при 60°C – 650 ÷ 1200 Па·с.;</li> </ul> <p>коэффициент возрастания динамической вязкости – не более 3</p>
к/з плотная А-1 или Б-1 по ГОСТ 9128-2009 для верхних слоёв основания	<p>Щебень изверженных горных пород:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– марка по дробимости не ниже 1000</li> <li>– содержание зёрен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы – не более 15% по массе</li> </ul>	<p>Дополнительные характеристики после прогрева по методике ГОСТ 33140:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– растяжимость при 25°C – не менее 60 см;</li> <li>– динамическая вязкость при 60°C – 650 ÷ 1200 Па·с.;</li> </ul> <p>коэффициент возрастания динамической вязкости – не более 3</p>

При использовании щебня кислых пород при производстве асфальтобетонных смесей в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок. Прочность сцепления битумного вяжущего с каменным материалом должна определяться по методике ГОСТ 11508-74 в режиме бурного кипения воды и соответствовать контрольному образцу №2.

5.3 Требования к проезжей части с асфальтобетонным покрытием улиц и дорог местного значения (группа В) представлены в таблице 4.

Таблица 4

Слой дорожной конструкции	Вид, тип и марка материала и асфальтобетонной смеси
Верхний слой асфальтобетонного покрытия	<p><i>При расчётной скорости 50 км/ч</i></p> <p>Горячая мелкозернистая плотная типа А марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и модифицированном битуме или битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p> <p><i>При расчётной скорости 40 км/ч и ниже</i></p> <p>Горячая мелкозернистая плотная типа Б марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p> <p>Обеспечение высокой прочности сцепления вяжущего с каменным материалом обязательно</p>
Нижний слой асфальтобетонного покрытия	<p><i>При расчётной скорости 50 км/ч</i></p> <p>Горячая крупнозернистая плотная типа А марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p> <p><i>При расчётной скорости 40 км/ч и ниже</i></p> <p>Горячая крупнозернистая плотная типа Б марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p>

Продолжение табл. 4

Слой дорожной конструкции	Вид, тип и марка материала и асфальтобетонной смеси
Верхний слой асфальтобетонного основания	<p>Горячая крупнозернистая плотная типов А или Б марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,99</math></p> <p style="text-align: center;">или</p> <p>Горячая крупнозернистая пористая марки I по ГОСТ 9128-2009 на щебне по ГОСТ 8267-93 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании щебня кислых пород в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,98</math></p>
Щебёночное основание	Готовая смесь щебёночно-гравийно-песчаная для покрытий и оснований автомобильных дорог по ГОСТ 25607-2009 номер С 4 или С 5 в зависимости от наибольшего размера зёрен, марка прочности щебня не менее М 800.
Песчаный подстилающий слой (ППС)	Песок для строительных работ по ГОСТ 8736-2014 не ниже мелкого I или II класса с коэффициентом фильтрации не менее 3,0 м/сут. Коэффициент уплотнения ППС $\geq 0,98$
Земляное полотно	<p>Рабочий слой земляного полотна должен состоять из непучинистых или слабопучинистых грунтов (таблицы В.6 и В.7. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*).</p> <p>Степень уплотнения грунта рабочего слоя, определяемая величиной коэффициента уплотнения, должна отвечать требованиям таблицы 7.3. СП 34.13330.2012</p> <p>Укрепление грунта (усиление конструкции дорожной одежды) геосинтетическими материалами, в зависимости от области их применения, по ОДМ 218.5.003-2010, в случае, если существующее земляное полотно представлено грунтами выше II группы по степени пучинистости с целью обеспечения устойчивости и прочности рабочего слоя и усиления несущей способности основания дорожной одежды при высоких на них статических нагрузках и слабых грунтах в условиях Санкт-Петербурга</p>

Ремонт асфальтобетонного покрытия отдельными картами в рамках содержания выполняется на аналогичных материалах существующего покрытия.

5.4 Требования к пешеходным улицам и площадкам с асфальтобетонным покрытием представлены в таблице 5.

Таблица 5

Слой дорожной конструкции	Вид, тип и марка материала и асфальтобетонной смеси
Верхний слой асфальтобетонного покрытия	Горячая песчаная плотная типа Г марки I или II по ГОСТ 9128-2009 на обогащённом песке из отсевов дробления по ГОСТ 31424-2010 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании песка из кислых пород щебня в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона $\geq 0,98$
Нижний слой асфальтобетонного покрытия	<p>Горячая песчаная плотная типа Г марки I или II по ГОСТ 9128-2009 на обогащённом песке из отсевов дробления по ГОСТ 31424-2010 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании песка из кислых пород щебня в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,98</math></p> <p style="text-align: center;">или</p> <p>Горячая песчаная высокопористая марки II по ГОСТ 9128-2009 на обогащённом песке из отсевов дробления по ГОСТ 31424-2010 и битуме нефтяном дорожном вязком марки БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (при использовании песка из кислых пород щебня в обязательном порядке требуется применение адгезионных добавок). Коэффициент уплотнения асфальтобетона <math>\geq 0,98</math>.</p>
Щебёночное основание	Готовая смесь щебёночно-гравийно-песчаная для покрытий и оснований автомобильных дорог по ГОСТ 25607-2009 номер С 4 или С 5 в зависимости от наибольшего размера зёрен, марка прочности щебня не менее М 800

Продолжение табл. 5

Слой дорожной конструкции	Вид, тип и марка материала и асфальтобетонной смеси
Песчаный подстилающий слой (ППС)	Песок для строительных работ по ГОСТ 8736-2014 не ниже мелкого I или II класса с коэффициентом фильтрации не менее 3,0 м/сут. Коэффициент уплотнения ППС $\geq 0,98$ .
Земляное полотно	<p>Рабочий слой земляного полотна должен состоять из непучинистых или слабопучинистых грунтов (таблицы В.6 и В.7. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*).</p> <p>Степень уплотнения грунта рабочего слоя, определяемая величиной коэффициента уплотнения, должна отвечать требованиям таблицы 7.3. СП 34.13330.2012.</p> <p>Укрепление грунта (усиление конструкции дорожной одежды) геосинтетическими материалами, в зависимости от области их применения, по ОДМ 218.5.003-2010, в случае, если существующее земляное полотно представлено грунтами свыше II группы по степени пучинистости с целью обеспечения устойчивости и прочности рабочего слоя и усиления несущей способности основания дорожной одежды при высоких на них статических нагрузках и слабых грунтах в условиях Санкт-Петербурга.</p>

Ремонт асфальтобетонного покрытия отдельными картами в рамках содержания выполняется на аналогичных материалах существующего покрытия.

5.5 Требования к покрытиям из мощения представлены в таблице 6.

Таблица 6

Слой дорожной конструкции	Требования к материалу (изделию)
Покрытие	Плита бетонная тротуарная любой формы по ГОСТ 17608-91 или другой материал для мощения
Монтажный слой	Цементно-песчаная смесь

Продолжение табл. 6

Слой дорожной конструкции	Требования к материалу (изделию)
Щебёночное основание	Готовая смесь щебёночно-гравийно-песчаная для покрытий и оснований автомобильных дорог по ГОСТ 25607-2009 номер С 4 или С 5 в зависимости от наибольшего размера зёрен, марка прочности щебня не менее М 800
Песчаный подстилающий слой (ППС)	Песок для строительных работ по ГОСТ 8736-2014 не ниже мелкого I или II класса с коэффициентом фильтрации не менее 3,0 м/сут. Коэффициент уплотнения ППС $\geq 0,98$
Геотекстиль	по ОДМ 218.5.003-2010
Земляное полотно	Рабочий слой земляного полотна должен состоять из непучинистых или слабопучинистых грунтов (таблицы В.6 и В.7. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*). Степень уплотнения грунта рабочего слоя, определяемая величиной коэффициента уплотнения, должна отвечать требованиям таблицы 7.3. СП 34.13330.2012. Укрепление грунта (усиление конструкции дорожной одежды) геосинтетическими материалами, в зависимости от области их применения, по ОДМ 218.5.003-2010, в случае, если существующее земляное полотно представлено грунтами свыше II группы по степени пучинистости с целью обеспечения устойчивости и прочности рабочего слоя и усиления несущей способности основания дорожной одежды при высоких на них статических нагрузках и слабых грунтах в условиях Санкт-Петербурга.

При устройстве тротуаров из плит/камней мощения вдоль жилых и общественных зданий обязательно:

- после подготовки земляного полотна проводить гидроизоляционные работы;
- предусмотреть установку лотков и водоприёмных чаш под водосточными трубами.

Ремонт покрытия в рамках содержания выполняется на аналогичных материалах существующего покрытия.

5.6 Требования к дорожно-строительным материалам, холодным и литым асфальтобетонам, применяемым при строительстве и ремонте, представлены в таблице 7.

Таблица 7

Материал	Требования
Асфальтобетон дорожный литой горячий тип I и тип II	В соответствии с ГОСТ Р 54401-2011 на щебне из изверженных основных горных пород (габбро или аналог) и ПБВ 40 по ГОСТ Р 52056-2003
Холодная асфальтобетонная смесь	В соответствии с заявленным нормативным документом, на щебне из плотных горных пород с максимальным размером зёрен до 10 мм
Эмульсия битумная дорожная ЭБК-1	В соответствии с ГОСТ Р 52128-2003, катионная быстрораспадающаяся
Мастика битумно-полимерная горячая заливочная (шовная)	В соответствии с ГОСТ 32870-2014
Лента стыковочная дорожная битумно-полимерная	В соответствии с заявленным нормативным документом
Гранулят старого асфальтобетона	В соответствии с ГОСТ Р 55052-2012 с наибольшим размером агрегатов 80 мм
Песок из отсевов дробления	В соответствии с ГОСТ 31424-2010 из плотных горных пород, I или II класса
Бетонные смеси тяжёлого бетона (БСТ)	В соответствии с ГОСТ 7473-2010, класс прочности на сжатие В15, группа и марка по удобоукладываемости П-1 или П-2, марка по морозостойкости не ниже F100, марка по водонепроницаемости W4
Цементно-песчаная смесь	Цемент в соответствии с ГОСТ 31108-2016, класс прочности цемента 32,5. Песок природный в соответствии с ГОСТ 8736-2014, содержание зёрен крупностью более 10 мм – не более 0,5 %, более 5 мм – не более 5 %, содержание пылевидных и глинистых частиц – не более 3%, коэффициент фильтрации – более или равно 3,0 м/сут.

Продолжение табл. 7

Материал	Требования
Камень бетонный бортовой	<p>В соответствии с ГОСТ 6665-91, марка бетона по морозостойкости не ниже F200, водопоглощение бетона камней не более 6%.</p> <p>Для отделения пешеходных дорожек и тротуаров от газонов – БР 100.20.8.</p> <p>Для отделения проезжей части внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов – БР 100.30.15.</p> <p>Для отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок - остановок общественного транспорта и обособленного полотна трамвайных путей – БР 100.30.18</p>
Камень бетонный бортовой со сквозным отверстием для установки в месте водостока (спецбордюр)	<p>В соответствии с ГОСТ 6665-91, марка бетона по морозостойкости не ниже F200, водопоглощение бетона камней не более 6%.</p> <p>Для отделения проезжей части внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов – БР 100(70).35.15, с внутренним диаметром отверстия для стока воды 130 мм.</p> <p>Для отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок - остановок общественного транспорта и обособленного полотна трамвайных путей – БР 100(70).35.18, с внутренним диаметром отверстия для стока воды 150 мм</p>
Камень бортовой из природного камня	<p>В соответствии с ГОСТ 32018-2012</p> <p>Для отделения проезжей части улиц и внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов – марка камня КбртГК1 или КбртГП1</p>
Камень бортовой из природного камня со сквозным отверстием для установки в месте водостока (спецбордюр)	<p>Для отделения проезжей части улиц и внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов – марка камня КбртГК1 или КбртГП1 с внутренним диаметром отверстия для стока воды 150 мм.</p>
Плита бетонная тротуарная	<p>В соответствии с ГОСТ 17608-91, размеры в соответствии с проектом, марка бетона по морозостойкости не ниже F200, истираемость бетона не более 0,7 г/см<sup>2</sup></p>



## Библиография

Регламент по требованиям к подборам составов и показателям физико-механических свойств всех видов горячих асфальтобетонных смесей, используемых при строительстве и ремонте асфальтобетонных покрытий в Санкт-Петербурге.

ТР 1.1-2017 Технологический регламент на установку бетонных бортовых камней и камней из природного камня.

Нормы на асфальтобетон 2011. Совещательная комиссия по покрытиям PANK ru (Финляндия).

EN 1097-9-2014 Определение стойкости к истиранию от шипованных шин – скандинавский тест» (Nordic Test).

EN 12596:2010 «Метод определения динамической вязкости капиллярным вискозиметром».

Ключевые слова: дорожно-строительные материалы, изделия, асфальтобетонные смеси, улично-дорожная сеть.

---

Разработчик: СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства»  
СПб ГКУ «Центр комплексного благоустройства».

Руководитель организации-разработчика: Директор Урусов В.Н.



---

личная подпись

Руководитель организации-разработчика: Директор Сатуев Б.А.



---

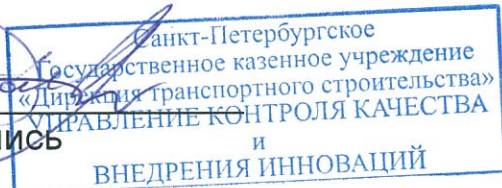
личная подпись

Руководитель разработки и исполнитель: Начальник управления контроля качества и внедрения инноваций СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства» Демин А. Н.



---

личная подпись



Руководитель разработки и исполнитель: Начальник Дорожно-строительной испытательной лаборатории СПб ГКУ «Центр комплексного благоустройства» Масюк А.Ф.



---

личная подпись



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ ТРАНСПОРТНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ДИРЕКЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА"

ПРИКАЗ

№ 24 от 16.02.2018

**О вводе в действие СТО 35530651-06.01-2017 Реестр видов и типов дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей, регламентированных для применения при проектировании и строительстве на объектах улично-дорожной сети Санкт-Петербурга**

В целях регламентирования применения видов и типов дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей, а также требований к ним, при проектировании, новом строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте, уширении, содержании, восстановлении конструкций дорожной одежды в местах прокладки инженерных сетей городских дорог и улиц, подходов и спусков с мостовых сооружений и путепроводов на объектах СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства»

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемый СТО 35530651-06.01-2017 Реестр видов и типов дорожно-строительных материалов, изделий и асфальтобетонных смесей, регламентированных для применения при проектировании и строительстве на объектах улично-дорожной сети Санкт-Петербурга (далее – СТО) и ввести его в действие.
2. Контроль за исполнением СТО сотрудниками СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства» назначить первого заместителя директора С.С. Румянцева, заместителя директора А.В. Самарьянова и заместителя директора по ремонту Д.Э. Галкаева, главного инженера Р.В. Зайцева по направлению деятельности.
3. Начальнику сектора делопроизводства Л.П. Карандашовой довести настоящий приказ до сведения всех сотрудников СПб ГКУ «Дирекция транспортного строительства» посредством электронной почты.

Директор

В.Н. Урусов