

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

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72
e-mail: info@ruh.w.ru
www.ruh.w.ru

17.04.2023 № 16283-ТП

на № _____ от _____

Управляющий – ИП
организации
ООО «Геопродукт»

С.М. Романову

125167, г. Москва, пр-т Ленинградский, д. 37,
корп. 9, офис 813

Уважаемый Станислав Михайлович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 03.03.2023 № 028, продлеваем согласование стандартов организации ООО «Геопродукт» СТО 65396612-006-2019 «Геосетки полиэфирные (GP СП-Грунт1П, GP СП-Грунт2П, GP СП-Грунт Р, GP СП-Грунт Ф, GP СП-Асфальт, GP СП-Асфальт П). Общие технические условия», СТО 65396612-007-2019 «Геосетки с битумной пропиткой (GP ССНП, GP ССНП К, GP СБНП, GP СБНП К). Общие технические условия» и СТО 65396612-008-2019 «Полотно геотекстильное нетканое марки ГеоПро. Общие технические условия. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет:

- с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах;

- по взаимодействию с ФАУ «РОСДОРНИИ» о включении геосинтетических материалов по СТО 65396612-006-2019, СТО 65396612-007-2019 и СТО 65396612-008-2019 в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (в случае соответствия критериям включения).

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.Ilyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по технической политике



В.А. Ермилов

СТО 65396612-007-2019

**Общество с ограниченной ответственностью
ООО «Геопродукт»**

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТО 65396612-007-2019**

«УТВЕРЖДАЮ»:
Управляющий ИП
ООО «Геопродукт»
Романов С. М.
«27» августа 2019 г.

**ГЕОСЕТКИ С БИТУМНОЙ ПРОПИТКОЙ
(ГР ССНЦ, ГР ССНЦ К, ГР СБНЦ, ГР СБНЦ К)**

Общие технические условия

Москва 2019

Предисловие

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 – ГОСТ Р 1.4 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения», ГОСТ Р 1.5 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения», ГОСТ 1.5 «Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, содержанию и обозначению», ОДМ 218.1.002-2010 «Рекомендации по организации и проведению работ по стандартизации в дорожном хозяйстве».

Сведения о стандарте:

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Геопродукт» (ООО «Геопродукт»)

2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Геопродукт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом общества с ограниченной ответственностью «Геопродукт» от «27» августа 2019 г. № 7/п

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ООО «Геопродукт» www.geoproduct.ru в сети Интернет, а текст изменений и поправок – ежемесячно. В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта уведомление об этом будет размещено на вышеуказанном сайте.

Настоящий стандарт организации не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения ООО «Геопродукт»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ГЕОСЕТКИ С БИТУМНОЙ ПРОПИТКОЙ (GR ССНП, GR ССНП К, GR СБНП, GR СБНП К) Общие технические условия

Дата введения 2019-08-27

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации (СТО) распространяется на производимые ООО «Геопродукт» геосетки с битумной пропиткой марок GR ССНП, GR ССНП К, GR СБНП и GR СБНП К (далее – геосетки).

1.2 Геосетки предназначены для применения, в соответствии с проектными решениями, в качестве армирующих составляющих при строительстве, реконструкции и ремонте: автомобильных различных технических категорий, гидротехнических сооружений, покрытий аэродромов, площадок различного назначения, в сочетании с иными геосинтетическими материалами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте приведены ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 9.049-91 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

СТО 65396612-007-2019

Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.9-93 (МЭК 519-1-84) Безопасность электротермического оборудования. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 12.4.041-2001 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

ГОСТ ISO 9862-2014 Материалы геосинтетические. Порядок отбора и подготовки образцов для испытаний

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 14067-91 Материалы текстильные. Метод определения величины перекося

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

СТО 65396612-007-2019

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ Р 50277-92 (ИСО 9864-90) Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ Р 51769-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения

ГОСТ Р 55028-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Классификация, термины и определения

ГОСТ Р 55030-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при растяжении

ГОСТ Р 55031-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к ультрафиолетовому излучению

ГОСТ Р 55032-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию

ГОСТ Р 55033-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения гибкости при отрицательных температурах

ГОСТ Р 55035-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к агрессивным средам

ПНСТ 317-2018 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Контроль качества

СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и сводов правил в информационной системе общего пользования – на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя, «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с ГОСТ Р 55028, ГОСТ 16504.

4 Классификация, условные обозначения

4.1 По функциональному назначению геосетка является армирующим элементом (асфальтобетонных слоев, слоев из минеральных материалов, армогрунтовых подпорных стен и т. п.).

4.2 При изготовлении и применении следует учитывать принятую классификацию геосеток по основным признакам:

- прочности;
- геометрическим размерам;
- материалу сетки.

4.3 По прочности геосетки подразделяют на: 40 кН/м, 50 кН/м, 70 кН/м, 80 кН/м, 90 кН/м, 100 кН/м

4.4 По геометрическим размерам ячейки геосетки подразделяют: 25x25 мм – 50x50 мм (с шагом 5 мм), шириной полотна рулона до 530 см, длиной в рулоне – 100 м.

4.5 По материалу геосетка представляет собой:

- геосетка GP ССНП – геосетка нитепрошивная плоская, образующая из двух систем стеклянных ровингов, расположенных перпендикулярно по отношению друг к другу, провязанных между собой третьей – провязывающей нитью и пропитываемые битумной водной дисперсией;

- геосетка GP ССНП К – геосетка GP ССНП, соединенная с одним полотном нетканого геотекстиля;

- геосетка GP СБНП – геосетка нитепрошивная плоская, образующая из двух систем базальтовых ровингов, расположенных перпендикулярно по отношению друг к другу, провязанных между собой третьей – провязывающей нитью и пропитываемые битумной водной дисперсией;

- геосетка GP СБНП К – геосетка GP СБНП, соединенная с одним полотном нетканого геотекстиля.

4.6 Примеры условного обозначения геосетки:

- GP ССНП 50/50-25x25(530), где GP ССНП – геосетка из стекловолокна с битумной пропиткой торговой марки GP, 50/50 – прочность на разрыв по основе и утку (кН/м), 25x25 – размер ячейки (мм), (530) – ширина полотна в рулоне (м);

- GP ССНП К 50/50-50x50(530), где GP ССНП К – геосетка из стекловолокна с битумной пропиткой и полотном нетканого геотекстиля торговой марки GP, 50/50 – прочность на разрыв по основе и утку (кН/м), 50x50 – размер ячейки (мм), (530) – ширина полотна в рулоне (м);

- GP СБНП 50/50-50x50(530), где GP СБНП – геосетка из базальтоволокна с битумной пропиткой торговой марки GP, 50/50 – прочность на разрыв по основе и утку (кН/м), 50x50 – размер ячейки (мм), (530) – ширина полотна в рулоне (м);

- GP СБНП К 50/50-50x50(530), где GP СБНП К – геосетка из базальтоволокна с битумной пропиткой и полотном нетканого геотекстиля торговой марки GP, 50/50 – прочность на разрыв по основе и утку (кН/м), 50x50 – размер

ячейки (мм), (530) – ширина полотна в рулоне (м).

4.7 Изготовление геосетки GP ССНП К и GP СБНП К производится путем соединения геосетки (GP ССНП, GP СБНП) и нетканого геотекстильного полотна методами прошивки или склеивания. По согласованию с заказчиком допускаются другие способы соединения не ухудшающие качество продукции.

5 Технические требования

5.1 Геосетка должна соответствовать требованиям настоящего стандарта организации, устанавливающего общие технические условия. Производство геосетки следует осуществлять в соответствии с технологической документацией, утвержденной в установленном порядке.

5.2 Требования к сырью и материалам для производства геосеток должны соответствовать нормативной документации завода-изготовителя.

5.3 Вид климатического исполнения – У, УХЛ, ХЛ, согласно ГОСТ 15150.

5.4 Физико-механические показатели геосетки должна соответствовать требованиям таблицы А.1 приложения А.

5.5 Геосетка должна производиться следующих параметров: размер стороны квадратной ячейки – 25x25 мм – 50x50 мм (с шагом 5 мм) с допустимым отклонением $\pm 10\%$, ширина полотна в рулоне – до 530 см с допустимым отклонением $\pm 2\%$, длина полотна в рулоне – до 100 м с допустимым отклонением $\pm 1\%$. По согласованию с заказчиком допускается производство геосеток с иными значениями разрывной нагрузки, шириной и длиной полотна в рулоне.

5.6 Допустимые отклонения в геометрических размерах и техническом состоянии:

- слет уточной нити более 1 случая на 10 п.м;
- перекос геосетки более 4 %;

СТО 65396612-007-2019

- неравномерное расстояние между уточными ровингами более 15 % среднего размера ячейки геосетки;

- затаски более 10 см;

- раздвижка продольных нитей основы более 50 мм от кромки;

- непропитанные участки;

- мягкая, рыхлая намотка рулона;

- слипание слоев геосетки в рулоне.

5.7 В рулоне геосетки допускается (не считается пороком) затекание ячеек, разнооттеночность, утолщение нити, пятна, следы от складок без разрывов.

5.8 Участки геосеток с недопустимыми пороками, а также с пороками, превышающими допустимые размеры, учитывают и помечают как «условный вырез» и не учитывают в длине полотна рулона. В местах «условных вырезов» прокладываются сигналы, выведенные на один из торцов рулона. Длина между «условными вырезами» должна быть не менее 10 м. Участки, помеченные как «условный вырез» допускается использовать при пониженных нагрузках или внахлест с геосеткой без «условных вырезов».

5.9 Дефекты расположенные по кромке полотна геосетки, при сохранении минимальной ширины полотна не учитываются.

6 Требования безопасности

6.1 Процесс производства должен удовлетворять требованиям СП 2.2.2.1327 [1].

6.2 Помещения по производству геосетки должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию, рабочие места – оборудованы местными отсосами, обеспечивающие соблюдение требований ГН 2.2.5.3532 [2].

6.3 Предельно допустимая концентрация базальтовой пыли в воздухе рабочей зоны – 4 мг/м³, класс опасности – 4 по ГОСТ 12.1.007.

6.4 При производстве и применении геосеток из стекловолокна в воздуш-

СТО 65396612-007-2019

ную среду может выделяться стеклянная пыль – 3 класс опасности, согласно ГН 2.2.5.3532 [2].

6.5 Предельно допустимые концентрации стеклянной пыли в воздухе рабочей зоны не превышает 4 мг/м³, в атмосферу ОБУВ – 0,06 мг/м³, согласно ГН 2.1.6.2309 [3]

6.6 Для защиты кожных покровов и органов дыхания работающих необходимо соблюдать требования ГОСТ Р 12.4.301, ГОСТ 12.4.041.

6.7 Геосетка, согласно ГОСТ 12.1.044, является трудногорючим материалом, не взрывоопасна.

6.8 Показатели микроклимата производственных помещений должны соответствовать требованиям СП 52.13330.

6.9 Производственно оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

6.10 При работе с электрооборудованием должны соблюдаться требования ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.9.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 При разработке мероприятий по охране окружающей среды следует руководствоваться положениями ГОСТ 17.0.0.01.

7.2 Технологические процессы обращения с отходами производства должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51769.

8 Правила приемки

8.1 Приемку продукции, изготовленной для ее поставки заказчику (потребителю) и (или) непосредственной продажи (реализации) покупателю необходимо проводить согласно требованиям ГОСТ 15.309, ПНСТ 317.

8.2 Количество образцов необходимо отбирать согласно требованиям

СТО 65396612-007-2019

ГОСТ ISO 9862. Предъявление продукции (геосетки) на приемку осуществляют поштучно либо партиями единиц продукции, либо совокупностью нескольких единиц или партий продукции, изготовленной по одному технологическому регламенту и одной рецептуре.

8.3 Приемо-сдаточные испытания проводятся на соответствие показателям: физико-механические свойства (по таблице А.1 Приложение А), геометрических параметров – п. 5.4, внешний вид (п. 5.5).

8.4 Показатель грибостойкости геосетки необходимо определять при постановке продукции на производство, а также при смене исходного сырья.

8.5 Периодические испытания проводят по показателям:

- морозостойкость – 1 раз в полгода;
- стойкость к агрессивным средам – 1 раз в год;
- устойчивость к УФ – 1 раз в год.

8.6 В случае изменения конструкции, влияющей на функциональные параметры, необходимо проведение типовых испытаний.

8.7 Продукция не соответствующая разделу 5 настоящего стандарта является браком.

8.8 Каждая партия сопровождается документом, удостоверяющим качество геосетки с указанием:

- наименования предприятия – изготовителя или его товарного знака, юридического и фактического адреса и (или) его товарного знака;
- марки геосетки;
- номера партии;
- результатов испытаний по партии;
- количество рулонов или метров в партии;
- даты изготовления;
- обозначения настоящего стандарта;
- штампа и подписи отдела технического контроля.

9 Методы контроля

9.1 Основные требования к организации, порядку проведения и оформлению результатов верификации закупленного сырья и материалов, поступающей от поставщика, следует проводить согласно ГОСТ 24297.

9.2 Характеристики и показатели геосетки следует определять:

- изменения свойств геосетки – по ГОСТ Р 55035;
- прочность при растяжении и относительное удлинение при максимальной нагрузке – по ГОСТ Р 55030;
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению – по ГОСТ Р 55031;
- линейные размеры геосетки – по ГОСТ 3811;
- средний размер ячейки геосетки – по ОДМ 218.5.006 [4];
- толщину узлов и ребер геосетки – по ОДМ 218.5.006 [4];
- величину перекося ячеек геосетки – по ГОСТ 14067;
- поверхностную плотность геосетки – по ГОСТ Р 50277;
- устойчивость к агрессивным средам – по ГОСТ Р 55035;
- определения устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию – по ГОСТ Р 55032;
- грибостойкость – по ГОСТ 9.049;
- гибкость при отрицательных температурах – по ГОСТ Р 55033.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Геосетка может транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

СТО 65396612-007-2019

10.2 Условия транспортирования должны исключать повреждение и деформацию геосетки, воздействие агрессивных сред и атмосферных осадков.

10.3 Рулоны геосетки упаковывают в полиэтиленовую пленку – по ГОСТ 10354. По согласованию с потребителем допускается другой способ упаковки.

10.4 Транспортная маркировка выполняется – по ГОСТ 14192.

10.5 Геосетку следует хранить в упакованном виде в закрытых складских помещениях, при относительной влажности воздуха не более 80 %, на стеллажах или поддонах.

10.6 Хранение геосетки производят в вертикальном положении с обязательным их креплением, обеспечивающим устойчивость рулонов. Допускается хранение путем горизонтальной укладки рулонов (не более 5 рулонов по высоте).

10.7 В целях предотвращения самовоспламенения и возгорания геосетки при производстве, хранении и эксплуатации следует соблюдать правила пожарной безопасности, не хранить изделие вблизи отопительных приборов, вблизи взрывоопасных веществ, легковоспламеняющихся жидкостей; в помещении не следует пользоваться открытым огнем.

11 Указания по эксплуатации

11.1 При применении геосетки следует соблюдать положения действующих нормативных документов, регламентирующих методику проектирования и технологию производства работ с применением геосинтетических материалов, в частности положения ОДМ 218.5.002 [5], ОДМ 218.5.003 [6].

12 Гарантии производителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие геосеток марок – GP ССНП,

СТО 65396612-007-2019

GP ССНП К, GP СБНП, GP СБНП К требованиям настоящего стандарта в течение 3 лет при соблюдении условиях транспортирования, хранения и указаний по применению, установленных в настоящем стандарте.

12.2 На геосетки, при транспортировании, складировании и/или хранении которых заказчиком нарушены требования настоящего стандарта, гарантии изготовителя не распространяются.

12.3 При истечении гарантийного срока хранения перед применением геосетка должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Приложение А

Физико-механические и технические характеристики геосеток

Таблица А.1 – Физико-механические и технические характеристики геосеток

Условное обозначение геосетки	Марка геосетки	Поверхностная плотность, гр/м ²	Прочность при растяжении, кН/м		Относительное удлинение при максимальной нагрузке, % не более		Относительное удлинение при максимальной нагрузке после нагрева, % не более		Наличие подложки, гр/м ²	Пропитка	Устойчивость к УФК, %, не менее	Морозостойкость, % не менее	Устойчивость к агрессивным средам, %, не менее	Обеспечение гибкости при температуре минус 30 ⁰ С и радиусе закругления 50–80 мм	Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	Грибостойкость, не выше
			по основе	по утку	по основе	по утку	по основе	по утку								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
GP ССНП	40/40	200	40	40	4	4	13	13	нет	битумная	90	90	90	Без дефектов	90	П ₁₁₃
	50/50	225	50	50												
	70/70	275	70	70												
	80/80	300	80	80												
	90/90	325	90	90												
	100/100	350	100	100												

СТО 65396612-007-2019

Продолжение таблица А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
GP СШП К	40/40	250	40	40	4	4			гео- тек- стиль плот- но- стью 100 гр/м ²	битумная	90	90	90	Без дефек- тов	90	П ₁₁₃
	50/50	275	50	50												
	70/70	325	70	70												
	80/80	350	80	80												
	90/90	375	90	90												
	100/100	400	100	100												
GP СБНП	40/40	185	40	40			4,5	4,5	нет	битумная						
	50/50	230	50	50												
	70/70	325	70	70												
	80/80	370	80	80												
	90/90	415	90	90												
	100/100	460	100	100												
GP СБНП К	40/40	190	40	40			4,0	4,0	гео- тек- стиль плот- но- стью 100 гр/м ²	битумная						
	50/50	240	50	50												
	70/70	340	70	70												
	80/80	390	80	80												
	90/90	440	90	90												
	100/100	490	100	100												

Библиография

- [1] СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
- [2] ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- [3] ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
- [4] ОДМ 218.5.006-2010 Рекомендации по методикам испытаний геосинтетических материалов в зависимости от области их применения в дорожной отрасли
- [5] ОДМ 218.5.002-2008 Методические рекомендации по применению полимерных геосеток (георешеток) для усиления слоев дорожной одежды из зернистых материалов
- [6] ОДМ 218.5.003-2010 Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог

СТО 65396612-007-2019

УДК 691.002:083.74 ОКС 59.080.70; 93.080.20 ОКПД 2 13.99.19.190

Ключевые слова: геосетка, армирование, технические условия, стекловолокно, базальтоволокно, применение, битумная пропитка
