

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@ruhw.ru
www.ruhw.ru

09.04.2021 № 8674-ТП

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «НПК СЛАВРОС»

А.А. Ларченковой

107553, г. Москва,
ул. Б. Черкизовская, д. 24а, стр. 6, к. 34

info@slavros.ru
naumov@slavros.ru

Уважаемая Анастасия Александровна!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 16.03.2021 № 26, продлеваем согласование стандартов организации АО «НПК СЛАВРОС» в актуализированных редакциях СТО 39164675.004-2016 «Решетка геосинтетическая марки «Славрос ГР». Технические условия» (с изм. 1); СТО 39164675.005-2016 «Материал геотекстильный нетканый иглопробивной «Славрос ПП». Технические условия» (с изм. 1, 2 и 3); СТО 39164675.006-2016 «Материал объемный композитный для дренажа (геодрена) «Славрос-Дренаж». Технические условия» (с изм. 1 и 2); СТО 39164675.013-2016 «Георешетки стеклянные дорожные «Славрос ГСК» и «Славрос ГСКТ». Технические условия»; СТО 39164675.015-2016 «Георешетки из базальтоволокна «Славрос СБНП». Технические условия» (с изм. 1, 2 и 3); СТО 39164675.016-2016 «Георешетки полимерные дорожные «Славрос СД» и «Славрос СО», материал полимерный дорожный «Славрос композит». Технические условия» (с изм. 1); СТО 39164675.017-2016 «Геомат полимерный противэрозионный «Славрос СГМ». Технические условия» (с изм. 1); СТО 39164675.018-2016 «Георешетки полиэфирные марки «Славрос ГСВ». Технические условия» (с изм. 1); СТО 39164675.021-2016 «Рулонный полимерный изолирующий материал геомембрана «Славрос», геомембрана композиционная «Славрос», геомембрана текстурированная «Славрос». Технические условия» (с изм. 1) и СТО 39164675.022-2016 «Материал рулонный геотекстильный «Славрос ТАП». Технические условия» (с изм. 1 и 2) (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.

Контактное лицо: начальник отдела технической политики и инновационных технологий Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Рюмин Юрий Анатольевич, тел. (495) 727-11-95, доб. 32-36, e-mail: Yu.Ryumin@russianhighways.ru.

С уважением,

Первый заместитель
председателя правления
по технической политике



А.В. Борисов

Титаренко Марина Альбертовна
Тел.+7(495)727-11-95, доб. 30-59



ИСХ-10951/13779820

Общество с ограниченной ответственностью
«НПК СЛАВРОС»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НПК СЛАВРОС»
А.А. Фадеев
«05» сентября 2016 г.



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 39164675.015-2016

ГЕОРЕШЕТКИ ИЗ БАЗАЛЬТОВОЛОКНА
«СЛАВРОС СБНП»

Технические условия

Москва
2016

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Основные положения».

Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН – Обществом с ограниченной ответственностью «НПК СЛАВРОС»
2. ВНЕСЕН – Обществом с ограниченной ответственностью «НПК СЛАВРОС»
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Общества с ограниченной ответственностью «НПК СЛАВРОС» от 05.09.2016 № 15-Т
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту размещается на официальном сайте ООО «НПК СЛАВРОС» <http://www.slavrosgeo.ru/> или <http://www.slavros.ru/> в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

георешетки из базальтоволокна «славрос сбнп»

© ООО «НПК СЛАВРОС»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и использован другими организациями в своих интересах без договора с ООО «НПК СЛАВРОС».

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	3
4 Классификация	3
5 Технические требования	5
6 Требования безопасности	12
7 Требования охраны окружающей среды	12
8 Правила приемки	13
9 Методы контроля	14
10 Транспортирование и хранение	15
11 Указания по эксплуатации	15
12 Гарантии изготовителя	16
Приложение А (обязательное) Лист регистраций изменений	17
Приложение Б (рекомендуемое) Общий вид материалов из базальтового волокна .	18
Библиография	21

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «НПК СЛАВРОС»**ГЕОРЕШЕТКИ ИЗ БАЗАЛЬТОВОЛОКНА «СЛАВРОС СБНП»
Технические условия**

Дата введения – 05.09.2016

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на производимые ООО «НПК СЛАВРОС» георешетки из базальтОВОЛОКНА марки СБНП с битумной пропиткой, СБНП грунт, СБНП 3D с пропиткой, СБНПк, геокompозит СБНП, предназначенные для применения в качестве армирующих прослоек в конструкциях автомобильных дорог [1], аэродромов, железных дорог [2], площадок различного назначения и в других геотехнических сооружениях, а так же в промышленном и гражданском строительстве в качестве кладочной и связевой при армировании стеновых материалов различных типоразмеров (кирпич, камень, блоки керамические, блоки из ячеистого бетона и т.п.) и конструкций с использованием цементно-песчаных, клеевых и иных растворов. Область применения определяется в соответствии с требованиями нормативно-технической и проектной документации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.049-91 Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 12.01.007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019-2009 Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.044-89 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.9-93 Безопасность электротермического оборудования. Часть 1. Общие требования

- ГОСТ 12.4.028-76 Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия
- ГОСТ 17.2.3.02-76 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленных предприятий
- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 3811-72 Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей
- ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия
- ГОСТ 11358-89 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия
- ГОСТ 14067-91 Материалы текстильные. Метод определения величины перекоса
- 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
- ГОСТ Р 50277-92 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности
- ГОСТ Р 55030-2012 Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при растяжении
- ГОСТ Р 55031-2012 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 55034-2012 Материалы геосинтетические для армирования асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Метод определения теплостойкости
- ГОСТ Р 55035-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к агрессивным средам
- ГОСТ Р 56335- 2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при статическом продавливании

ГОСТ Р 58830-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов 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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 георешетка: Плоский геосинтетический материал, имеющий сквозные ячейки правильной стабильной формы, размеры которых превышают наибольший размер поперечного сечения ребер, образованный путем экструзии, склеивания, термоскрепления или переплетения ребер, противостоящий растяжению (внешним нагрузкам) и выполняющий роль усиления конструкции.

[ГОСТ Р 55028-2012, статья 2.1.6]

3.2 затекание: Ячейки георешетки заполнены связующим.

3.3 основа: Продольные нити.

3.4 перекося нитей: Нарушение перпендикулярности расположения утка в ткани относительно основы.

3.5 пропитка: Нанесение пропиточного раствора на поверхность полуфабриката (сетка, ткань).

3.6 уток: Поперечные нити.

3.7 связующий состав: Смесь химических компонентов для пропитки сетки с целью придания ей определенных физико-химических свойств.

4 Классификация

4.1 Георешетка должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

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

- функциональному назначению;
- прочности;
- геометрическим размерам;
- материалу сетки и пропитсоставу;

4.3 По функциональному назначению георешетку подразделяют на:

- армирующую в асфальтобетон – СБНП на битумной пропитке;
- армирующую в нижних слоях основания, армогрунтах– СБНП грунт на пропитке пластизоль ПВХ, СБНП к на пропитке пластизоль ПВХ, геокомпозит СБНП;
- противозрозионную – СБНП 3D на пропитке пластизоль ПВХ;

4.4 По прочности георешетки подразделяют в зависимости от разрывных нагрузок, которые могут быть от 40 кН/м до 600 кН/м.

4.5 По геометрическим размерам сетки могут быть с ячейкой от 25x25 мм до 100x100 мм, геокомпозит может быть из сетки с ячейками любого размера или из ориентированно направленной раскладки нитей, шириной рулона от 0,5 м до 5,4 м, длиной намотки рулона – 20 п.м., 50 п.м. или 100 п.м.

4.6. По материалу георешетку изготавливается двух видов:

- для георешеток СБНП, СБНП грунт – базальтовая (тип волокон мультифиламентная нить) по основе и утку;
- СБНП к – базальтовая (тип волокон мультифиламентная нить) по основе и полиэфирная нить по утку;
- для противозрозионной решетки СБНП 3D базальтовая (тип волокон мультифиламентная нить) по основе и полиэфирная нить по утку.

Также допускается производство георешетки СБНП к – по основе полиэфирная нить и базальтовая по утку.

Геокомпозит СБНП состоит из сердечника базальтовой нити с прикатанным с двух сторон нетканым геотекстилем из полипропилена.

4.7 Структура условного обозначения георешеток при заказе и (или) в других документах включает:

- обозначение марки СБНП;
- значение прочности (максимальной нагрузки при растяжении в кН/м);

- значение размера ячеек в мм;
- обозначение наличия прикатанного геотекстиля (преимущественно для геокомпозита);
- значение ширины рулона в см;
- обозначение настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения

1 Георешетка Славрос СБНП – 100 (40) – 400 СТО 39164675.015-2016
георешетка Славрос СБНП армирующая в асфальтобетон прочностью в продольном и поперечном направлениях 100 кН/м, размером ячейки в продольном и поперечном направлениях 40 мм, шириной 400 см, пропитка - битумная.

2 Георешетка Славрос СБНП грунт – 50 (25) – 400 СТО 39164675.015-2016
георешетка Славрос СБНП грунт – георешетка из базальтовой нити прочностью в продольном и поперечном направлениях 50 кН/м, размером ячейки в продольном и поперечном направлениях 25 мм, шириной 400 см, пропитка – пластизоль ПВХ.

3. Георешетка Славрос СБНП 3D – 50 (25x8) – 400 СТО 39164675.015-2016
георешетка Славрос СБНП противозероизионная прочностью в продольном и поперечном направлениях 50 кН/м, размером ячейки в продольном направлении 25 мм и поперечном направлении 8 мм, шириной 400 см, пропитка - битумная.

4. Георешетка Славрос СБНП к – 50 (25) – 400 СТО 39164675.015-2016
георешетка Славрос СБНП к – комбинированная георешетка из базальтовой нити по основе и полиэфирной по утку, прочностью в продольном и поперечном направлениях 50 кН/м, размером ячейки в продольном и поперечном направлении 25 мм, шириной 400 см, пропитка ПВХ.

5. Геокомпозит Славрос СБНП-200/50-2ПП-М200-400 СТО 39164675.015-2016
Геокомпозит Славрос СБНП – георешетка из базальтовой нити, прочностью в продольном 200 кН/м и поперечном 50 кН/м направлениях, с прикатанным с двух сторон нетканым геотекстилем ПП-М200, шириной 400 см

5 Технические требования

5.1 Климатическое исполнение георешеток – В (всеклиматическое), категория – 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150.

5.2 По физико-механическим показателям георешетки должны соответствовать требованиям таблиц 1, 2, 3, 4, 5.

Т а б л и ц а 1 - Физико – механические показатели георешетки армирующей в асфальтобетон «СЛАВРОС СБНП»*

Наименование показателей	СБНП -40	СБНП -50	СБНП -60	СБНП -100	СБНП -150	СБНП -200	СБНП -300	СБНП -400	СБНП -500	СБНП -600
Прочность при растяжении, кН/м, не менее										
- в продольном направлении	40	50	60	100	150	200	300	400	500	600
- в поперечном направлении	40	50	60	100	150	200	300	400	500	600
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более:										
- в продольном направлении						6				
- в поперечном направлении						6				
Относительное удлинение при максимальной нагрузке после нагрева, %, не более										
- в продольном направлении						4,5				
- в поперечном направлении						4,5				
Морозостойкость%, не менее						90				
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее						90				
Устойчивость к УФ излучению, %, не менее						90				
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее						90				
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее						90				
Теплостойкость, %, не менее						90				
Напряжение сдвига, Мпа, не менее						1,0				

Окончание таблицы 1

Наименование показателей	СБНП -40	СБНП -50	СБНП -60	СБНП -100	СБНП -150	СБНП -200	СБНП -300	СБНП -400	СБНП -500	СБНП -600
Гибкость, не выше	Минус 30									
Размер ячеек, мм	25, 35, 40, 50									
Ширина рулона, см	400									

* Требования таблицы 1 настоящего стандарта могут быть изменены по согласованию с Заказчиком, в случае если они не противоречат требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам.

Т а б л и ц а 2 - Физико – механические показатели георешетки «СЛАВРОС СБНП грунт»*

Наименование показателей	СБНП грунт-50	СБНП грунт-100	СБНП грунт-150	СБНП грунт-200	СБНП грунт-300	СБНП грунт-400	СБНП грунт-500	СБНП грунт-600
Прочность при растяжении, кН/м, не менее								
- в продольном направлении	50	100	150	200	300	400	500	600
- в поперечном направлении	50	100	150	200	300	400	500	600
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более:								
- в продольном направлении	6							
- в поперечном направлении	6							
Морозостойкость, %, не менее	90							
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее	90							
Устойчивость к УФ излучению, %, не менее	90							
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90							
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее	90							
Гибкость, не выше	Минус 30							
Размер ячеек, мм	25, 40, 50							
Ширина рулона, см	400							

* Требования таблицы 2 настоящего стандарта могут быть изменены по согласованию с Заказчиком, в случае если они не противоречат требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам

Т а б л и ц а 3 - Физико–механические показатели георешетки «СЛАВРОС СБНП к»*

Наименование показателей	СБНП к-50	СБНП к-100	СБНП к-150	СБНП к-200	СБНП к-300	СБНП к-400
Прочность при растяжении, кН/м, не менее						
- в продольном направлении	50	100	150	200	300	400
- в поперечном направлении	50	100	150	200	300	400
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более:						
- в продольном направлении	6(13)	6(13)	6(13)	6(13)	6(13)	6(13)
- в поперечном направлении	13(6)	13(6)	13(6)	13(6)	13(6)	13(6)
Морозостойкость, %, не менее	90					
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее	90					
Устойчивость к УФ излучению, %, не менее	90					
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90					
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее	90					
Гибкость, не выше	Минус 30					
Размер ячеек, мм	25, 40, 50					
Ширина рулона, см	400					

В скобках указано относительное удлинение георешетки когда по основе полиэфирная нить, по утку базальтоволоконная нитью

* Требования таблицы 3 настоящего стандарта могут быть изменены по согласованию с Заказчиком, в случае если они не противоречат требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам

Т а б л и ц а 4 - Физико – механические показатели георешетки противозерозионной «СЛАВРОС СБНП 3D»

Наименование показателей	СБНП 3D-35/20	СБНП 3D-50
Прочность при растяжении, кН/м, не менее		
- в продольном направлении	35	50
- в поперечном направлении	20	50
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более:		
- в продольном направлении	6	6
- в поперечном направлении	13	12
Морозостойкость, %, не менее	90	
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее	90	
Устойчивость к УФ излучению, %, не менее	90	
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90	
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее	90	
Гибкость, не выше	Минус 30	
Размер ячеек, мм	20x8	25x8
Ширина рулона, см	400	

* Требования таблицы 4 настоящего стандарта могут быть изменены по согласованию с Заказчиком, в случае если они не противоречат требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам

Т а б л и ц а 5 - Физико–механические показатели геокомпозита «СЛАВРОС СБНП»

Наименование показателей	Геоком- позит СБНП 200	Геокомп- озит СБНП 300	Геокомп- озит СБНП 400	Геокомп- озит СБНП 500	Геокомп- озит СБНП 600	Геокомп- озит СБНП 700
Прочность при растяжении геокомпозита, кН/м, не менее						
- в продольном направлении	200	300	400	500	600	700
- в поперечном направлении*	50	50	50	50	50	50
Прочность геокомпозита при 2 % удлинении, кН/м, не менее	87	130	174	218	262	305
Прочность геокомпозита при статическом продавливании, Н, не менее	1000*					
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более:						
- в продольном направлении	6	6	6	6	6	6
- в поперечном направлении	6	6	6	6	6	6
Морозостойкость, %, не менее	90					
Устойчивость к микроорганизмам, %, не менее	90					
Устойчивость к УФ излучению, %, не менее	90					
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90					
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее	90					
Гибкость, не выше	Минус 30					
Размер ячеек, мм	25, 40, 50 или ориентированно направленная раскладка нитей					
Ширина рулона, см	400					

*В зависимости от прикатанного нетканого геотекстиля

** Требования таблицы 5 настоящего стандарта могут быть изменены по согласованию с Заказчиком, в случае если они не противоречат требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам

5.3 Георешетка должна вырабатываться шириной 400 см с допустимым отклонением $\pm 2\%$ от установленной ширины. По согласованию с потребителем допускается изготовление георешетки другой ширины (до 541 см), другим размером ячейки и разрывной нагрузкой, в случае если они не противоречат требованиям настоящего стандарта и действующим нормативно-техническим документам

5.4 Пороком не считать:

- слет уточной нити, 1 случай на 10 м георешетки;
- неравномерное расстояние между уточными ровингами менее среднего размера ячейки георешетки;
- раздвижку продольных нитей основы на расстояние 50 мм от кромки;
- перекос георешетки менее 4%;
- затаски не более 10 см;
- затекание ячеек, разнооттеночность, утолщение нити, пятна, следы от складок без разрывов.

5.5 Георешетка поставляется в рулонах, упаковка и маркировка которых выполняется в соответствии с 5.10-5.11 настоящего стандарта.

5.6 Рулоны георешетки упаковывают в полиэтиленовую пленку (пленку по ГОСТ 10354), перевязывают шпагатом не менее чем в трех местах по длине рулона. По согласованию с потребителем допускается другой способ упаковки.

5.7 На каждый рулон георешетки прикрепляется ярлык с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака, адрес;
- обозначение георешеток в соответствии с 4.7;
- номера партии;
- количества метров в рулоне;
- даты изготовления;
- обозначения настоящего стандарта, включая номер последнего изменения по листу регистрации изменений, составляемому в соответствии с таблицей А.1 (Приложение А).

Дополнительная этикетка размещается на шпуле (гильзе).

При отсутствии шпули (гильзы) информация указывается на дополнительной маркировочной этикетке, размещаемой в начале наматываемого в рулон материала.

Маркировочная этикетка наклеивается на бирку, закрепляемую на материале с помощью одноразовой пломбы. Сила затяжки и расположение одноразовой пломбы должна исключать ее передвижение относительно изначального расположения.

Наклеенная маркировочная этикетка должна обладать необходимой адгезией и разрушаться при попытке снятия.

5.8 Транспортная маркировка георешеток – по ГОСТ 14192.

6 Требования безопасности

6.1 При производстве базальтовых георешеток в воздушную среду производственных помещений выделяется базальтовая пыль. Предельно допустимая концентрация базальтовой пыли в воздухе рабочей зоны – 4 мг/м³, класс опасности – 4 по ГОСТ 12.01.007.

6.2 Для защиты кожных покровов работающих необходимо пользоваться спецодеждой в соответствии с типовыми отраслевыми нормами (ТОН № 17 часть 4). Для защиты органов дыхания применяют респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, а для защиты кожного покрова – защитные средства: перчатки, мази, кремы по ГОСТ 12.4.068. Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочим инструментам должны соответствовать [3].

6.3 Для обеспечения чистоты воздуха в рабочей зоне производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, рабочие места – местными отсосами.

6.4 Показатели микроклимата производственных помещений: температура и относительная влажность воздуха должны соответствовать требованиям [4].

6.6 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003. При работе с электрооборудованием должны соблюдаться требования ГОСТ 12.1.019 и ГОСТ 12.2.007.9

6.7 Георешетки по группе горючести (ГОСТ 12.1.044) в зависимости от пропиточного состава является трудногорючим материалом. При загорании ее необходимо тушить песком, водой и пеной.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 Общие требования к охране окружающей среды должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.2.3.02.

7.2 При производстве георешетки должны быть предусмотрены, мероприятия по охране окружающей среды:

- отходы непропитанной георешетки вторично используются в производстве;

- отходы пропитанной георешетки вывозятся на полигоны (свалки) для утилизации;
- осуществляется контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

8 Правила приемки

8.1 Упакованные материалы должны быть приняты службой технического контроля организации-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

8.2 Качество упакованных материалов проверяют по всем показателям, установленным в настоящем стандарте, путем проведения приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5 - Перечень контролируемых показателей (характеристик) при приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний

Характеристики	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые
1. Прочность при растяжении в продольном и поперечном направлении	+	+	+
2. Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлении	+	+	+
3. Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+
4. Морозостойкость	-	+	+
5. Устойчивость к агрессивным средам	-	-	+
6. Устойчивость к микроорганизмам	-	-	+
7. Теплостойкость	-	+	+
8. Гибкость при отрицательных температурах	-	+	+
9. Прочности при статическом продавливании геокомпозита	-	-	+

8.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию; периодическим испытаниям - упакованные материалы, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

8.4 Периодические испытания проводят не реже одного раза в полугодие.

8.5 Типовые испытания проводят при постановке продукции на серийное производство, при изменении технологии производства применяемого сырья или смене поставщика сырья.

8.6 Отбор образцов осуществляют в соответствии с требованиями, установленными в конкретной методике (методе) испытаний.

8.7 Каждую принятую службой технического контроля партию упакованных материалов оформляют документом о качестве, в котором указывают:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- вид материала, его наименование и условное обозначение;
- обозначение настоящего стандарта или обозначение и наименование стандарта организации, регламентирующего требования к геосинтетическому материалу;
- номер партии и дату изготовления;
- число упаковочных единиц в партии;
- число погонных метров в партии;
- технические характеристики по результатам испытаний;
- условия и сроки хранения;
- гарантию изготовителя.

9 Методы контроля

9.1 Определение физико-механических показателей производить согласно методам испытаний, указанным в таблице 6.

Т а б л и ц а 6 - Методы испытаний физико-механических показателей георешеток «СЛАВРОС СБНП»

Наименование показателей	Метод испытаний
Прочность при растяжении в продольном и поперечном направлении, кН/м	ГОСТ Р 55030
Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлении, %	ГОСТ Р 55030
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %	ГОСТ Р 55031
Морозостойкость (30 циклов), %	ГОСТ Р 55032
Устойчивость к агрессивным средам, %	ГОСТ Р 55035
Устойчивость к микроорганизмам, %	ГОСТ Р 58830
Теплостойкость,	ГОСТ Р 55034
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %	ГОСТ Р 56336
Прочности при статическом продавливании (для геокомпозита), Н	ГОСТ Р 56335

9.1 Линейные размеры георешетки (длину и ширину георешетки в рулоне) определяют по ГОСТ 3811.

9.2 Механические свойства георешетки (таблица 1, 2, 3, 4, 5) определяют по ГОСТ Р 55030-2012 с учетом следующих положений:

- для испытаний используют две группы образцов для испытания в двух взаимно перпендикулярных направлениях (вдоль полотна и поперек полотна);

- номинальная длина между зажимами – не менее 100мм;
- ширина образцов для георешетки СБНП должна составлять 1-3 ячейки (примерно 200мм, допускается испытывать 1 ленту с одним рядом узлов);
- показателями механических свойств георешетки по длине (ширине) является среднее значение из не менее 5 образцов.

9.3 Средний размер ячейки георешетки определяют по ОДМ 218.5.006-2010 (6.1) [5] линейкой металлической по ГОСТ 427 (кроме геокомпозита).

9.4 Толщину узлов и ребер георешетки определяют по ОДМ 218.5.006-2010 (6.1) [5] с помощью толщиномеров по ГОСТ 11358 с ценой деления 0,01 мм или с помощью другого оборудования, обеспечивающего такую же точность измерения (кроме геокомпозита).

9.5 Величину перекося ячеек георешетки определяют по ГОСТ 14067

9.6 Определение прочности при статическом продавливании проводят только для геокомпозита по ГОСТ Р 56335.

9.7 При необходимости осуществляют испытание материала на грибостойкость по ГОСТ 9.049.

10 Транспортирование и хранение

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

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

10.3 Хранят георешетку в упакованном виде в закрытых складских помещениях на стеллажах или поддонах путем горизонтальной укладки.

10.4 Хранение георешетку производят в вертикальном положении в закрытых складских помещениях с обязательным их креплением, обеспечивающим устойчивость рулонов. Допускается хранение путем горизонтальной укладки рулонов (не более 5 рулонов по высоте). Не допускается хранение в непосредственной близости (менее 1 м) к легковоспламеняющимся веществам и другим пожароопасным источникам.

11 Указания по эксплуатации

11.1 При применении георешетки следует соблюдать положения действующих нормативно-методических документов, регламентирующих проектирование и производство работ с применением геосинтетических материалов.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие георешеток марки СБНП требованиям настоящего стандарта при соблюдении условиях транспортирования, хранения и указаний по применению, установленных в настоящем стандарте.




12.2 Гарантийный срок хранения георешетки – 3 года со дня изготовления с соблюдением требований 5(ОЖ4) по ГОСТ 15150.

12.3 По истечении срока хранения георешетки может быть использована по назначению после повторных испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Приложение А

(обязательное)

Лист регистраций изменений

Изм. №	Номера листов				Всего листов в документе	Номер документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Анулированных					
1	9		1		22	СТО 39164675.015-2016	Извещение об изменении №1		12.02.2018
2	7				26	СТО 39164675.015-2016	Извещение об изменении №2		29.01.2021
3	11				28	СТО 39164675.015-2016	Извещение об изменении №3		15.02.2021

Приложение Б
(рекомендуемое)
Общий вид материалов из базальтового волокна

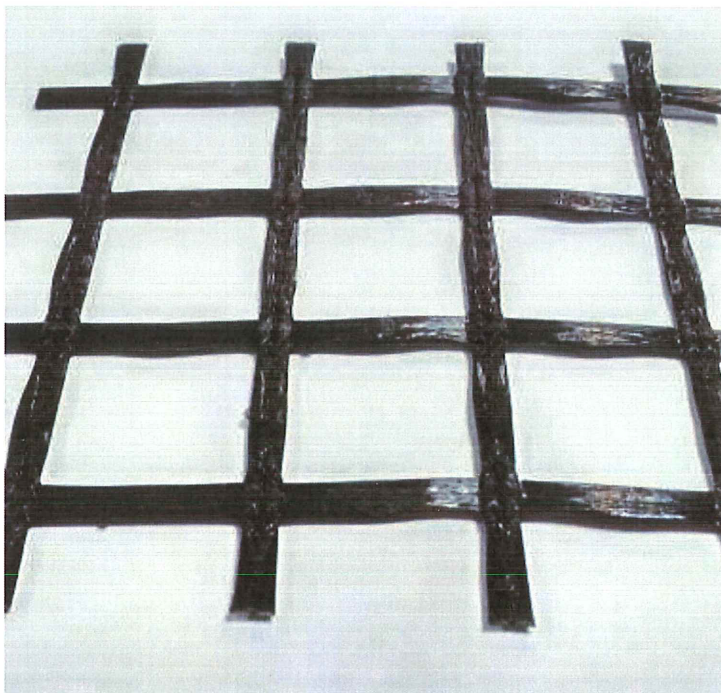


Рисунок Б.1 - Георешетка «СЛАВРОС СБНП» с битумной пропиткой

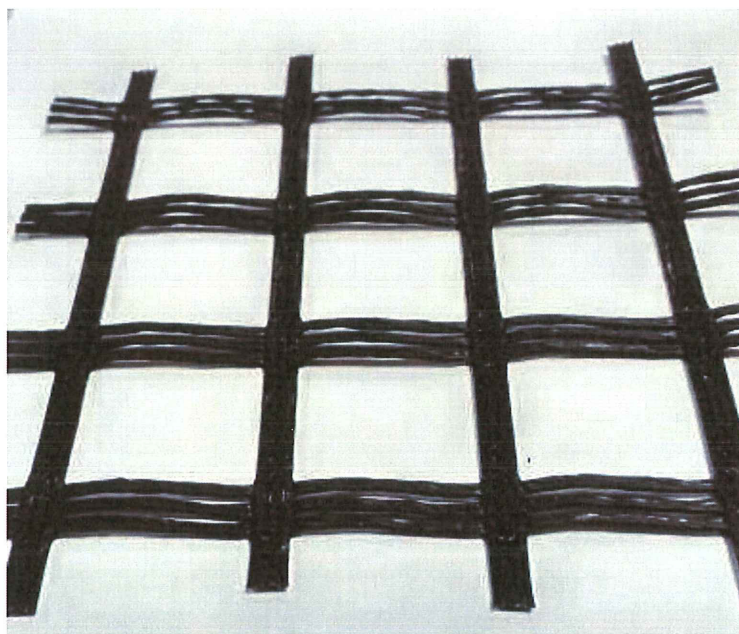


Рисунок Б.2 – Георешетка «СБНП грунт» на пропитке пластизоль ПВХ

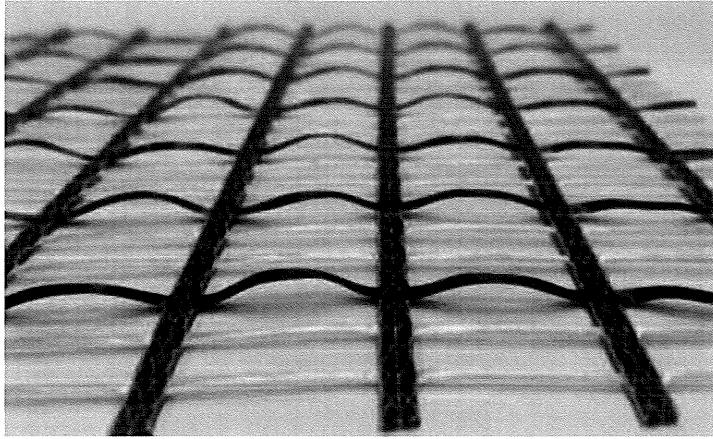


Рисунок Б.3 - Георешетка противозерозивная «СЛАВРОС СБНП 3D»

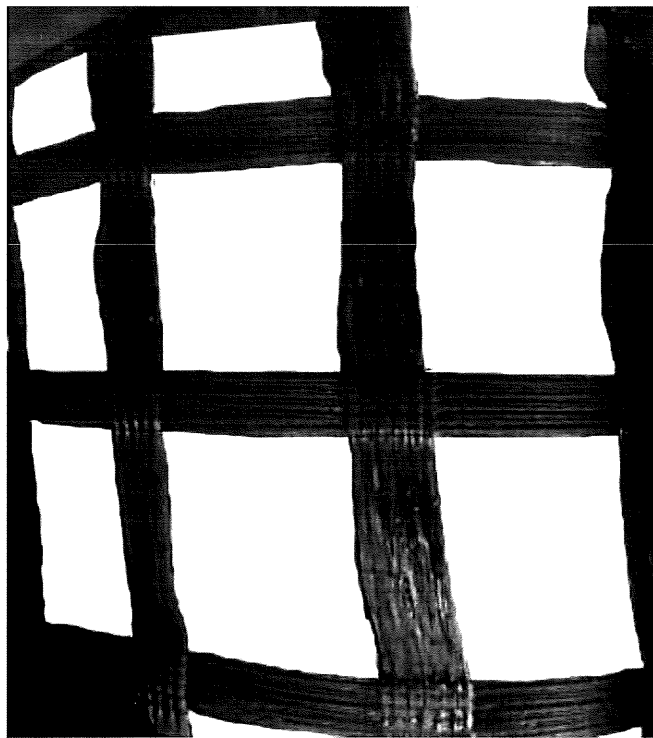


Рисунок Б.4 - Георешетка «СЛАВРОС СБНП к» на пропитке пластизоль ПВХ

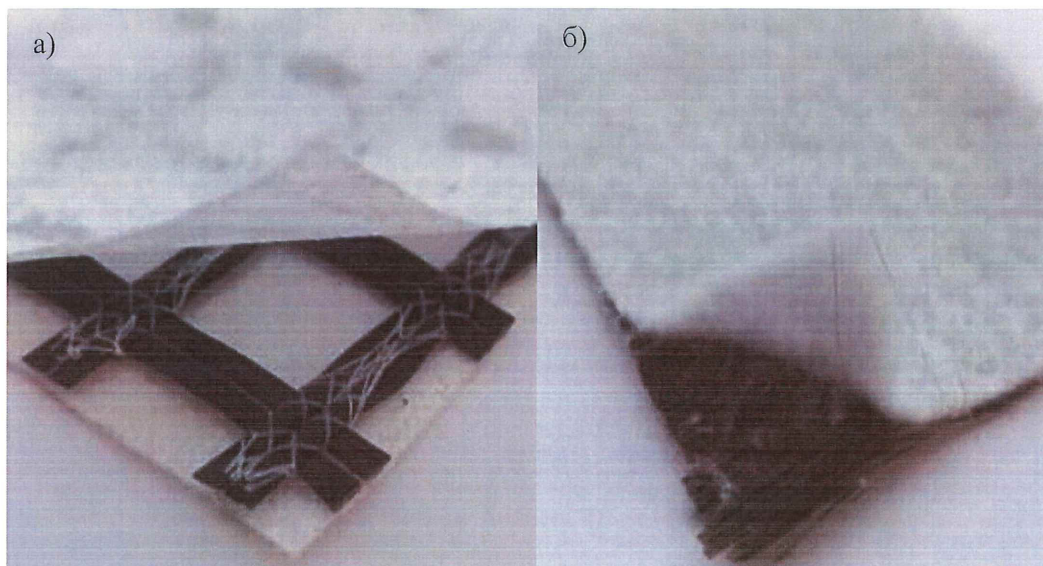


Рисунок Б.5 – Геокомпозит «Славрос СБНП»

а) геокомпозит с георешеткой

б) геокомпозит с ориентированно направленной раскладкой нитей

Библиография

- [1] ОДМ 218.5.003-2010 «Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог». РОСАВТОДОР. Москва
- [2] СП 32-104-98 Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм. Госстрой России. Москва 1998
- [3] СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
- [4] СНиП 23-05 Естественное и искусственное освещение
- [5] ОДМ 218.5.006-2010 "Рекомендации по методикам испытаний геосинтетических материалов в зависимости от области их применения в дорожной отрасли"
- [6] ОДМ 218.2.046-2014 Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве

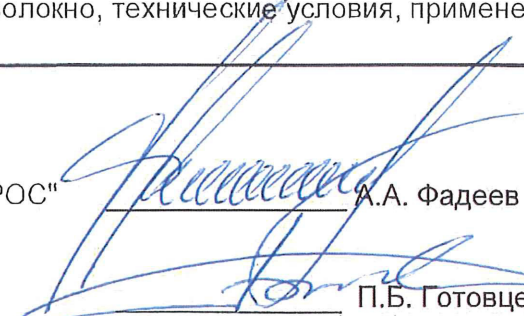
УДК 691-408.2

ОКС 93.080.20

ОКЗ4-2014 (КПЕС 2008) 23.14.12.110

Ключевые слова: геосетки, базальтовое волокно, технические условия, применение

Генеральный директор ООО "НПК СЛАВРОС"


А.А. Фадеев

Исполнители:


П.Б. Готовцев


В.В. Наумов