

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

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
<http://www.russianhighways.ru>,
e-mail: info@russianhighways.ru

19.09.2018 № 10141-ПЧ
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Гекса – нетканые материалы»

А.Ф. Бунину

143405, Московская обл., г. Красногорск,
д. Гольево, ул. Центральная, д. 3

Уважаемый Алексей Федорович!

Рассмотрев материалы, представленные Вашими письмами от 20.07.2018 № 353 и от 30.08.2018 № 435, продлеваем согласование стандартов организации ООО «Гекса – нетканые материалы» СТО 18603495.001-2010 «Геоячейки полимерные марки «ГЕОСПАН». Технические условия», СТО 18603495.002-2010 «Геотекстиль тканый марки «ГЕОСПАН ТН». Технические условия» и СТО 18603495.006-2013 «Геотекстиль тканый марки «ГЕОСПАН ТНПЭ». 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.

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 проектированию и
инновационным технологиям



И.Ю. Зубарев

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГЕКСА – НЕТКАНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»



ООО «ГЕКСА-нетканые
материалы»

СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 18603495.006-2013

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по работе коммерции и производства
ООО «ГЕКСА-нетканые материалы»



В.А. Бунина

ГЕОТЕКСТИЛЬ ТКАНЫЙ МАРКИ «ГЕОСПАН ТНПЭ»

Технические условия

Москва
2013

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила 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».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЁН Обществом с ограниченной ответственностью «ГЕКСА-нетканые материалы».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора от 12.01.2013г. № 15/1 Общества с ограниченной ответственностью «ГЕКСА - нетканые материалы»

3 ВВЕДЁН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ООО «ГЕКСА-нетканые материалы» www.geospan.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.

© ООО «ГЕКСА-нетканые материалы»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ООО «ГЕКСА-нетканые материалы».

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	2
3	Термины и определения.....	5
4	Классификация.....	6
5	Технические требования.....	7
6	Требования безопасности.....	13
7	Требования охраны окружающей среды.....	14
8	Правила приемки.....	14
9	Методы контроля (испытаний).....	17
10	Транспортирование и хранение.....	18
11	Указания по эксплуатации.....	19
12	Гарантии изготовителя.....	20
	Приложение А (справочное) Коэффициенты долговечности.....	21
	Приложение Б (обязательное) Лист регистрации изменений.....	22
	Библиография.....	23

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**ГЕОТЕКСТИЛЬ ТКАНЫЙ МАРКИ «ГЕОСПАН ТНПЭ»****Технические условия****Дата введения – 12.01.2013****1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт организации распространяется на производимый ООО «ГЕКСА-нетканые материалы» геотекстиль тканый марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» (далее геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ»), по виду в соответствии с ГОСТ Р 55028, представляющий собой геополотно тканое, изготовленное на ткацких станках путём переплетения прочных ленточных многофиламентных полиэфирных нитей, и предназначенный для применения в качестве армирующих и разделительных прослоек в строительстве, реконструкции и ремонте транспортных, промышленных, гражданских и прочих сооружений.

1.2 Область применения геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» распространяется на:

- армирование слабых оснований при строительстве постоянных и временных (технологических) дорог, нефтегазовых терминалов, аэродромов, автостоянок, площадок под высокие нагрузки, строительных площадок;

- армирование нижних слоев основания дорожных одежд при строительстве постоянных и временных (технологических) дорог;

- разделение и фильтрация в дренажных конструкциях;

- строительство армогрунтовых конструкций, в том числе армогрунтовых конструкций откосов, конусов мостов и путепроводов.

1.3 Геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» применяется в макроклиматических районах с умеренным и холодным (УХЛ) климатом (температурный режим эксплуатации от минус 60°C до плюс 70°C), категория размещения – 5 (в почве)

согласно ГОСТ 15150 при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности рН от 4,0 до 10,0.

1.4 Настоящий стандарт устанавливает классификацию геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ», требования к ней, правила приёмки, методы контроля, правила транспортирования, хранения, эксплуатации и гарантии изготовителя.

1.5 Стандарт является основополагающим нормативным документом, используемым при изготовлении и применении различных типов геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ», оформлении заказов и договоров на их поставку. Стандарт может быть применён для целей сертификации геоткани.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методов их определения

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

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

ГОСТ 12.2.049-80 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.061-2001 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.2.062-81 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Ограждения защитные

ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.030-83 Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытание и приёмка выпускаемой продукции

ГОСТ 7000-80 Материалы текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 10354-82 Плёнка полиэтиленовая. Технические условия

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 30084-93 Материалы текстильные. Первичная маркировка

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости

ГОСТ Р 53238-2008 Материалы геотекстильные. Метод определения характеристик пор

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

ГОСТ Р 56335-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при статическом продавливании

ГОСТ Р 56337-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)

ГОСТ Р 56339-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения ползучести при растяжении и разрыва при ползучести

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

ГОСТ ISO 9864-2014 Материалы геосинтетические и относящиеся к ним изделия. Метод определения поверхностной плотности

П р и м е ч а н и е – 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» и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям. 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 термины с соответствующими определениями:

3.1 геотекстиль тканый (или геоткань): Геосинтетический материал, получаемый по технологии ткачества.

3.2 геополотно тканое: Сплошной геотекстильный материал, образованный нитями основы и утка ткацким переплетением.

3.3 армирование: Усиление дорожных конструкций и материалов с целью улучшения их механических характеристик.

3.4 разделение: Предотвращение взаимного проникновения частиц материалов смежных слоёв дорожных конструкций.

3.5 долговечность: Способность материала противостоять ухудшению свойств под воздействием атмосферных, механических, химических, биологических и других зависящих от времени факторов и сохранять свойства, обеспечивающие работоспособность изделия или конструкции в течение длительного времени эксплуатации.

3.6 переплетение: Порядок взаимного перекрытия нитей основы нитями утка.

3.7 полотняное переплетение: Переплетение, при котором лицевая сторона и изнанка ткани получаются одинаковыми.

3.8 саржевое переплетение: Переплетение, при котором ткань характеризуется косыми диагональными полосками, образующиеся вследствие

сдвига ткацкого рисунка на одну нить при каждом последующем прокладывании уточной нити.

3.9 дыры, проколы, пробойны, просечки, узлы, вызывающие дыры; складки, заломы, дающие разрывы тканей: Пороки тканей с разрушением нитей основы и утка.

3.10 подплетина: Неправильно переплетённые рядом лежащие нити.

3.11 пролёты: Отсутствие одной или нескольких нитей утка по всей ширине ткани или на ограниченном участке.

3.12 приёмосдаточный контроль: Контроль продукции, по результатам которого принимается решение о её пригодности к поставкам и (или) использованию.

3.13 периодические испытания: Контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые в объёмах и в сроки, установленные нормативно-технической документацией, с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения её выпуска.

3.14 типовые испытания: Контроль продукции одного типоразмера по единой методике, который проводят для оценки эффективности и целесообразности изменений, вносимых в конструкцию или технологический процесс.

3.15 контролируемая партия (партия продукции): Совокупность единиц однородной продукции, изготовленных в течение определённого интервала времени по одной и той же технологической документации (стандарту), одновременно предъявляемых на испытания и (или) приёмку, при оценке качества которых принимают одно общее решение.

4 Классификация

4.1 По виду, в соответствии с ГОСТ Р 55028, геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» представляет собой геополотна полотняного или саржевого переплетения,

в которых нити основы и утка перекрываются в строго определённой последовательности в соответствии с заданным рисунком.

4.2 Геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» подразделяется на следующие типы в зависимости от прочности при растяжении по ГОСТ Р 55030 в продольном направлении (диапазон изменения от 80 кН/м до 1000 кН/м): «ГЕОСПАН ТНПЭ 100 Р», «ГЕОСПАН ТНПЭ 300», «ГЕОСПАН ТНПЭ 800». Буква Р в обозначении типа материала характеризует одинаковую прочность при растяжении в продольном и поперечном направлениях.

4.3 Структура условного обозначения геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» включает:

- обозначение наименования (геотекстиль тканый);
- обозначение марки («ГЕОСПАН ТНПЭ»);
- значение прочности при растяжении в продольном направлении, кН/м;
- равнопрочность при растяжении в продольном и поперечном направлениях (при наличии);
- значение ширины и длины рулона, м;
- значение площади полотна в рулоне, м² (указывается в скобках);
- обозначение настоящего стандарта.

4.4 Пример условного обозначения геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» прочностью в продольном направлении 300 кН/м, шириной полотна 4,2 м, длиной в рулоне 100 м с площадью полотна в рулоне 420 м²: *геотекстиль тканый марки «ГЕОСПАН ТНПЭ 300» 4,2×100 м (420 м²) СТО 18603495.006-2013.*

5 Технические требования

5.1 Технические характеристики

5.1.1 Геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» изготавливается в соответствии с требованиями данного стандарта по [1], утверждённому предприятием-изготовителем в установленном порядке.

5.1.2 Геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» изготавливается в различной цветовой гамме по требованию заказчика. Стандартные цвета – чёрный и белый.

5.1.3 По внешнему виду в геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» не допускаются: дыры, проколы, пробойны, просечки и узлы, вызывающие дыры; складки и заломы, дающие разрыв геоткани; грязные и масляные пятна.

5.1.4 Геоткань марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» выпускаются в виде рулонов различной ширины от 2,1 м до 5,4 м и длины от 50 м до 200 м. Допускаемые предельные отклонения размеров рулонов геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» от номинального не должны превышать: минус 2 % по длине; ± 2 % по ширине; минус 4 % по площади. Отклонение от размеров рулонов по длине и площади в бóльшую сторону не ограничено.

5.1.5 Физико-механические показатели геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 - Технические характеристики геотекстиля тканого (геоткани) марки «ГЕОСПАН ТНПЭ»

Наименование показателей	Значения показателей и их предельных отклонений от номинала													
	ТНПЭ 80 Р	ТНПЭ 100 Р	ТНПЭ 100 Р	ТНПЭ 150	ТНПЭ 200	ТНПЭ 200 Р	ТНПЭ 300	ТНПЭ 400	ТНПЭ 500	ТНПЭ 600	ТНПЭ 800	ТНПЭ 1000	ТНПЭ 1400	ТНПЭ 1800
1 Поверхностная плотность (ГОСТ ISO 9864), г/м ²	350	380	230	350	430	690	600	850	1000	1200	1400	1800		
2 Прочность при растяжении R _p (ГОСТ Р 55030), кН/м не менее														
- продольная	80	100	100	150	200	200	300	400	500	600	800	1000		
- поперечная	80	100	50	50	50	200	50	100	100	100	100	100		
3 Относительное удлинение при максимальной нагрузке (ГОСТ Р 55030), % не более														
- по длине	12±3	12±3	10±3	10±3	10±3	10±3	10±3	10±3	10±3	10±3	10±3	10±3		
- по ширине	12±3	12±3	15±3	15±3	15±3	10±3	15±3	15±3	15±3	15±3	15±3	15±3		
4 Напряжения в материале при относительной деформации по длине 6% (ГОСТ Р 55030), кН/м не менее	55	60	70	75	100	100	150	200	250	300	400	500		
5 Ползучесть после 2-х лет эксплуатации при 50% нагрузке (ГОСТ 56339), % не более	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6 Коэффициент фильтрации (ГОСТ Р 52608), м/сутки, в направлении, перпендикулярном плоскости полотна при давлении 2 кПа, не менее	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
7 Характеристика пор Q ₉₀ - фильтрующая способность (ГОСТ Р 53238), мкм не более	183	189	170	270	212	195	173	158	179	225	206	194		
8 Морозостойкость 30 циклов (ГОСТ Р 55032), % не менее	90													
9 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению (ГОСТ Р 55031), % не менее	90													
10 Устойчивость к агрессивным средам (ГОСТ Р 55035), % не менее	90													

11 Устойчивость к циклическим нагрузкам (ГОСТ Р 56336), % не менее	90									
12 Ударная прочность (испытание падающим конусом по ГОСТ Р 56337), мм не более	10	10	9	8	7	7	6	6	5	4
13 Прочность при статическом продавливании (ГОСТ Р 56335), кН не менее	4	4	5	5	5	6	6	7	8	9
14 Гибкость при отрицательных температурах (ГОСТ Р 55033)	отсутствие дефектов (трещины и разрушения) при T – 60 °C									
15 Гибкость (ГОСТ 9.049), не выше	ПГ ₁₁₃									
Примечание – Допускается по согласованию с потребителем изготавливать геоткани с другим значением поверхностной плотности без ухудшения эксплуатационных свойств										

5.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

5.2.1 Для изготовления геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» используются высокопрочные полиэфирные многофиламентные нити, выпускаемые Могилёвским ПО «Химволокно» по [2].

5.2.2 Сырьё и полуфабрикаты для изготовления геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должны сопровождаться документом о качестве и выпускаться в промышленном объёме.

5.2.3 Технические характеристики сырья и полуфабрикатов должны соответствовать регламентированным документам по качеству.

5.2.4 Применяемые при изготовлении геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» сырьё и материалы должны обеспечивать свойства геотканей, соответствующие требованиям настоящего СТО.

5.2.5 Сырьё и материалы проходят входной контроль согласно правилам и методикам, установленным для данного вида сырья и материалов.

5.3 Комплектность

5.3.1 В комплект поставки входят рулоны геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ», маркированные и упакованные в соответствии с подразделами 5.4, 5.5 настоящего стандарта.

5.3.2 В комплект поставки включают документ о качестве партии геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» в соответствии с п. 8.2 настоящего стандарта.

5.4 Маркировка

5.4.1 На каждый рулон геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должна быть наклеена или вложена в рулон этикетка с обозначением:

- наименования предприятия-изготовителя, юридический и фактический адрес места нахождения, товарного знака «ГЕОСПАН»;
- наименования продукции, её условного обозначения в соответствии с разделом 4 настоящего стандарта;
- номера партии;

- отметки упаковщика;
- номера рулона;
- количества квадратных метров в рулоне;
- даты изготовления;
- гарантийного срока.

5.4.2 Дополнительная этикетка наклеивается на середину гильзы. При попытке снятия дополнительная этикетка должна разрушаться.

5.4.3 Эскиз упаковки разработан и утверждён предприятием-изготовителем. На упаковке должно быть указано:

- обозначение, логотип, адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение типа геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» по данному стандарту;
- назначение геоткани;
- обозначение данного стандарта;
- знак соответствия по разрешениям на их применение органами по сертификации.

5.4.4 Перечень данных на этикетке и (или) на упаковочной плёнке может быть дополнен по согласованию с потребителем.

5.4.5 Этикетка самоклеящаяся наклеивается на торец рулона.

5.4.6 Транспортная маркировка – по ГОСТ 30084.

5.5 Упаковка

5.5.1 Упаковка должна обеспечивать сохранность геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» от атмосферных осадков, повреждений при погрузо-разгрузочных работах, при транспортировании и хранении.

5.5.2 Рулоны геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» всех типов, прошедшие приёмо-сдаточные испытания, укладывают в рукав из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354 с маркировкой в соответствии с п. 5.4.2 настоящего стандарта.

5.5.3 Упаковочная плёнка (рукав) должна быть проштампована повторяющимся текстом с соответствующим наименованием типа геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ». Допускается рулоны геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ»

шириной более 2,1 м упаковывать в полиэтиленовую плёнку без маркировки. В местах «нахлёста» такая упаковочная плёнка заклеивается липкой лентой. Данная упаковка возможна только при наличии этикетки самоклеящейся с информацией по п. 5.4.1 на торце рулона.

5.5.4 Внутри упаковки вкладывается инструкция по применению геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ».

5.5.5 С целью защиты от несанкционированной недостачи метража в рулонах во время транспортировки, на рулон геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» в середине готового рулона наклеивается пломбировочная липкая лента.

6 Требования безопасности

6.1 Материалы, из которых изготавливают геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ», при комнатной температуре не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают вредного влияния при непосредственном контакте на организм человека.

6.2 Геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» изготавливают в производственных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной и местной вентиляцией. Кратность обмена воздуха в помещениях должна составлять не менее восьми.

6.3 Рабочие места должны быть организованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.061. Производство геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» осуществляется с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.002.

6.4 Оборудование для производства геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должны соответствовать ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049, оградительные устройства и предохранительные приспособления – ГОСТ 12.2.062.

6.5 Средства индивидуальной защиты работающих при производстве геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011.

6.6 Производство геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должно соответствовать ГОСТ 12.3.030 с соблюдением правил пожаровзрывобезопасности по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 12.1.010. Оборудование должно быть заземлено и иметь средство защиты от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

6.7 Изготовитель гарантирует отсутствие самовоспламенения и взрывоопасности при соблюдении правил транспортирования и хранения, указанных в разделе 10 настоящего стандарта организации.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 Геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» в процессе хранения и применения не выделяют вредных веществ в атмосферный воздух и не разрушают озоновый слой атмосферы.

7.2 Геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» нерастворимы в воде и большинстве растворителей.

7.3 Твёрдые отходы (весовой лоскут, обрезь) полностью используются в производстве. При захоронении в землю не происходит выделение газов или веществ, загрязняющих землю и водоёмы.

7.4 Отходы производства, не подлежащие повторной переработке, должны утилизироваться в соответствии с требованиями [6].

8 Правила приемки

8.1 Проверка качества и приёмка геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» осуществляется службой контроля качества (ОТК) предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящего стандарта. Порядок приёмки продукции службой ОТК – по ГОСТ 15.309.

8.2 Приёмку геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» производят партиями. Партией считается количество геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» одного типа и

размера, изготовленное по одному технологическому режиму из однородного сырья в течение одного месяца и оформленное одним документом о качестве. Документ о качестве должен содержать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование типа геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» и его условное обозначение согласно п.4.3;
- номер партии и дату изготовления;
- результаты испытаний или подтверждение о соответствии качества геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» требованиям настоящего стандарта;
- штамп ОТК.

В документ о качестве геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» допускается вносить другую информацию, касающуюся качества выпущенной продукции.

8.3 При контроле качества геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» проводят приёмо-сдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с перечнем показателей, установленных в таблице 1.

8.4 Приёмо-сдаточные испытания проводят для каждой контролируемой партии. От каждой партии методом случайной выборки по ГОСТ 18321 ОТК производит отбор образцов для приёмо-сдаточных испытаний геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» в количестве, указанном в таблице 2.

Таблица 2 – Определение объёма выборки для приёмо-сдаточных испытаний

Количества материала в партии, м ²	Количество рулонов в выборке, шт
До 5 000	3
Выше 5 000	3+1 от каждый последующих начатых 5000 м ²

8.5 Результаты приёмо-сдаточных испытаний оформляют протоколом испытаний.

8.6 При испытании по показателям, имеющим числовое значение, рулон считают дефектным, если среднее арифметическое значение хотя бы одного показателя не удовлетворяет требованиям данного стандарта.

8.7 При положительных результатах приёмо-сдаточных испытаний ОТК в документе о качестве на принятую продукцию даёт заключение, свидетельствующее о годности продукции и её приемке.

8.8 При отрицательных результатах приёмо-сдаточных испытаний продукцию (с указанием обнаруженных дефектов) возвращают изготовителю для выявления причин возникновения дефектов, проведения мероприятий по их устранению и для возможности исправления брака и повторного предъявления.

8.9 На партии, прошедшей приёмо-сдаточные испытания, проводят периодические испытания на соответствие требованиям настоящего стандарта по перечню показателей для периодических испытаний, указанных в таблице 1. Периодичность проведения этих испытаний – не реже одного раза в 6 месяцев.

8.10 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному показателю приёмку и отгрузку принятой продукции приостанавливают до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов при повторных периодических испытаниях. После этого периодические испытания переводят в категорию приёмо-сдаточных до получения положительных результатов не менее чем на трёх партиях геоткани.

8.11 При получении удовлетворительных результатов трёх последовательно проведённых испытаний допускается вернуться к обычным периодическим испытаниям.

8.12 При модернизации производимой продукции и постановке продукции на производство для оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений в рецептуру и технологический процесс, а также по требованию потребителя, если предлагаемые изменения потребительских свойств (важнейших характеристик продукции) могут затрагивать положения заключённого договора (контракта) на поставку, проводятся типовые испытания продукции. Постановка продукции на производство по ГОСТ Р 15.201 разрешается только при получении положительных результатов типовых испытаний.

Результаты типовых испытаний оформляются протоколом и актом с приложением соответствующих заключений и заверяются печатью предприятия-

16

изготовителя. При проведении испытаний по требованию потребителя протокол заверяется также подписью и печатью заказчика.

8.13 В процессе промышленного производства проводится пооперационный контроль основных технологических параметров с регистрацией показателей в пооперационных журналах с периодичностью, установленной в технологическом регламенте.

8.14 Аналитический контроль полуфабрикатов проводится в цеховой лаборатории по методам и с периодичностью, установленной в технологическом регламенте.

9 Методы контроля (испытаний)

9.1 Контрольно-измерительные приборы и оборудование, используемое при проверке и испытаниях, должны быть поверены и аттестованы.

9.2 Отбор проб выполняют по ГОСТ ISO 9862.

9.3 Наличие или отсутствие дефектов, указанных в п. 5.1.3 настоящего стандарта, устанавливают путём визуального осмотра полотна, развёрнутого на длину не менее 10 м, при равномерной освещённости не менее 30 лк.

9.4 Упаковку и маркировку рулонов проверяют визуально на соответствие требованиям п.п. 5.4, 5.5 настоящего стандарта.

9.5 Определение поверхностной плотности – по ГОСТ ISO 9864.

9.6 Определение прочности при растяжении, относительного удлинения при максимальной нагрузке и напряжений в материале для поперечного и продольного направлений – по ГОСТ Р 55030.

9.7 Коэффициент фильтрации определяется в плоскости, перпендикулярной плоскости полотна по ГОСТ Р 52608.

9.8 Определение показателя устойчивости к агрессивным средам производится по ГОСТ Р 55035.

9.9 Гибкость при отрицательных температурах определяется по ГОСТ Р 55033 – испытания проводятся на стержне с диаметром (20 ± 1) мм, при температуре минус 60 °С в течение 20 минут.

9.10 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению определяется по ГОСТ Р 55031.

9.11 Устойчивость к многократному замораживанию и оттаиванию геоткани (морозостойкость) определяется по ГОСТ Р 55032.

9.12 Ударная прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом) определяется по ГОСТ Р 56337.

9.13 Прочность при статическом продавливании геоткани определяется по ГОСТ Р 56335.

9.14 Грибостойкость определяется по ГОСТ 9.049.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование

10.1.1 Транспортирование геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 7000 со следующим дополнением: при транспортировании рулоны геотканей должны находиться в горизонтальном положении.

10.1.2 Погрузку в транспортные средства рулонов геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» производят всеми видами погрузочного транспорта в паллетах или навалом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Главное требование к погрузочным работам – обеспечить целостность упаковки и сохранность продукции. При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

10.1.3 Транспортирование рулонов геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» следует производить в крытых транспортных средствах. По согласованию с потребителем допускается использовать другие транспортные средства,

обеспечивающие сохранность продукции при её транспортировании. При выборе транспорта необходимо учитывать габаритные размеры и вес рулона.

10.2 Хранение

10.2.1 Хранение геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 7000 со следующим дополнением: рулоны геотканей при хранении должны быть уложены в горизонтальное положение не более пяти рядов по высоте на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов на сухом полу или поддонах. В помещении для хранения материалов недопустимо пользоваться открытым огнём. Электропроводка должна быть выполнена в пожаробезопасном исполнении.

10.2.2 Геоткани марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» должны храниться в упакованном виде при температуре в местах хранения от минус 60 °С до плюс 50 °С в условиях, обеспечивающих защиту от воздействия влаги (влажность в помещении не более 75 %) и прямых солнечных лучей.

10.2.3 Хранение геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» на складах потребителя должно осуществляться в соответствии с данными требованиями, иначе не рассматриваются претензии к качеству.

10.2.4 Допускается временное хранение (на период до двух месяцев) геотканей в районах строительства на складских площадках в штабелях (не более пяти рулонов по высоте) на поддонах или настилах с укрытием водонепроницаемым материалом.

11 Указания по эксплуатации

11.1 Область, эффективность и целесообразность применения геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» определяются их физико-механическими показателями.

11.2 Применение геотканей «ГЕОСПАН ТНПЭ» возможно при условии соответствия требованиям проектной документации.

11.3 При назначении расчетной прочности в процессе проектирования в отношении кратковременной прочности при растяжении геотканей «ГЕОСПАН ТНПЭ» рекомендуется учитывать понижающие коэффициенты долговечности, в соответствии с [3,4] по приложению А.

11.4 Рекомендуемая температура эксплуатации геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» от минус 60°C до плюс 70°C.

11.5 При выполнении строительных работ рекомендуется перекрывать поверхность геоткани «ГЕОСПАН ТНПЭ» материалом вышележащего слоя не позднее двух суток после укладки полотен.

П р и м е ч а н и е – Допускается применение укладка геотканей «ГЕОСПАН ТНПЭ» во время строительства объекта без засыпки их грунтом (без защиты от солнечных лучей) на срок не более одного месяца.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок геотканей марки «ГЕОСПАН ТНПЭ» - восемнадцать месяцев со дня изготовления. По истечении гарантийного срока геоткань может быть использована по назначению после повторных испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

12.3 Срок эксплуатации геоткани «ГЕОСПАН ТНПЭ» - в зависимости от области и условий применения, но не менее 50 лет при показателе рН в пределах от 4 до 10.

Приложение А
(справочное)

Коэффициенты долговечности геотекстиля тканого марки «Геоспан ТНПЭ» в соответствии с [5]

Коэффициент долговечности K	Наименования марки «Геоспан ТНПЭ»											Среднее значение K
	ТНПЭ 80Р	ТНПЭ 100Р	ТНПЭ 100	ТНПЭ 150	ТНПЭ 200	ТНПЭ 300	ТНПЭ 400	ТНПЭ 600	ТНПЭ 800	ТНПЭ 1000		
K_1 (снижение прочности от механических повреждений структуры): - K_{11} (при контакте с фракционированным щебнем) - K_{12} (при контакте с песком)	1,12	1,10	1,09	(1,09)	1,08	(1,08)	1,07	(1,06)	1,05	1,06	—	
	1,09	1,08	1,07	(1,07)	1,08	(1,07)	1,06	(1,05)	1,03	1,02	—	
K_2 (снижение прочности от ползучести)	1,80	1,70	1,72	1,69	1,67	1,70	1,70	1,72	1,72	1,71	1,71	
K_3 (швы и соединения)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
K_4 (атмосферные воздействия): - K_{41} (воздействие в условиях хранения и строительства не более 24 часов) - K_{42} (воздействие в условиях хранения и строительства более 24 часов)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	1,10	1,06	1,07	1,07	1,10	1,10	1,08	1,10	1,10	1,07	1,09	
K_5 (воздействие агрессивных сред): - K_{51} (кислотная среда) - K_{52} (щелочная среда)	1,03	1,03	1,01	1,06	1,04	1,02	1,04	1,05	1,04	1,05	1,04	
	1,06	1,09	1,03	1,01	1,09	1,08	1,08	1,08	1,09	1,09	1,07	
K_6 (воздействие микроорганизмов)	1,06	1,07	1,06	1,05	1,07	1,06	1,05	1,06	1,07	1,06	1,06	
K_7 (воздействие отрицательных температур)	1,09	1,04	1,03	1,10	1,07	1,07	1,06	1,07	1,06	1,05	1,07	
Примечания												
1 Значения K_1 , указанные в скобках, получены по интерполяции значений для смежных марок в соответствии с 6.4.2 ОДМ 218.2.047-2014.												
2 Приведены максимальные значения K_1, K_4, K_5, K_6, K_7 из значений по оценке прочности в продольном и поперечном направлениях.												

Приложение Б
(обязательное)

Лист регистрации изменений

Изм. №	Номера листов				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий № сопро- водитель- ного доку- мента	Подпись	Дата
	изме- нен- ных	замен енных	новых	аннули- рован- ных					

БИБЛИОГРАФИЯ

- | | |
|---|---|
| [1] Технологический регламент
№ 83 8890-015-2013 | Технологический регламент по
производству технических тканей на
плоскоткацких станках |
| [2] ТУ ВУ 700117487.014-2009 | Нить техническая полиэфирная |
| [3] ОДМ 218.2.046-2014 | Рекомендации по выбору и контролю
качества геосинтетических материалов,
применяемых в дорожном
строительстве |
| [4] ОДМ 218.2.047-2014 | Методика оценки долговечности
геосинтетических материалов,
используемых в дорожном
строительстве |
| [5] СанПиН 2.1.7.1322-03 | Гигиенические требования к
размещению и обезвреживанию
отходов производства и потребления |

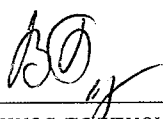
ОКС 59.080.70

ОКП 83 8890

Ключевые слова: геотекстиль тканый, геоткань, классификация, упаковка, маркировка, приёмка, методы испытаний, транспортирование и хранение, условия эксплуатации

Руководитель разработки

Заместитель генерального директора
по коммерции и производству
должность


личная подпись

В.А. Бунина
инициалы, фамилия

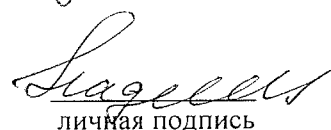
Исполнитель

Руководитель
инжинирингового центра
должность


личная подпись

В.О. Марков
инициалы, фамилия

Директор службы качества
должность


личная подпись

Т.Н. Надеждина
инициалы, фамилия