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 01
http://www.russianhighways.ru,
e-mail: info@russianhighways.ru

01.07.2016 № 4393-ПП

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ГЕОХИМ»

В.С. Тораченко

115682, г. Москва, ул. Шипиловская,
д. 64, корп. 1, оф. 147

Уважаемый Виктор Станиславович!

Рассмотрев доработанные материалы, представленные Вашим письмом от 17.06.2016, согласовываем стандарт организации ООО «ГЕОХИМ» СТО 62746572-003-2014 «Геополотно тканое полипропиленовое марки «ASR» для транспортного строительства. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения в дорожном строительстве материала в соответствии с требованиями 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.Iliyn@russianhighways.ru.

Первый заместитель председателя правления
по технической политике И.А. Урманов

Титаренко Марина Альбертовна
Тел. (495) 727-1195, доб. 3059

Общество с ограниченной ответственностью
«ГЕОХИМ»

ГЕОХИМ	ООО «ГЕОХИМ»	СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	СТО 62746572-003-2014

ГЕОПОЛОТНО ТКАНОЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЕ МАРКИ «ASR» ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Технические условия

Москва
2014

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 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ГЕОХИМ».

2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ГЕОХИМ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора общества с ограниченной ответственностью «ГЕОХИМ» от 01.11.2014 г. № 11/3.

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ООО «ГЕОХИМ» www.geo-chem.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 «ГЕОХИМ»

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

Содержание

1 Область применения..... 1
2 Нормативные ссылки..... 2
3 Термины и определения..... 4
4 Классификация, условные обозначения..... 6
5 Технические требования..... 7
6 Требования безопасности и охрана окружающей среды..... 10
7 Маркировка и упаковка..... 10
8 Правила приемки..... 11
9 Методы испытаний..... 12
10 Транспортировка и хранение..... 13
11 Указания по эксплуатации..... 13
12 Гарантии изготовителя..... 14
Приложение А (обязательное) Лист регистрации изменений..... 16

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ГЕОПОЛОТНО ТКАНОЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЕ МАРКИ «ASR» ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. Технические условия

Дата введения – 01.11.2014 г.

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации предназначен для применения в строительстве, реконструкции и ремонте транспортных, промышленных, гражданских и прочих сооружений с использованием тканых геосинтетических полотен марки «ASR» в качестве армирующих, дополнительно разделяющих прослоек в основании земляного полотна, откосах насыпи, в основании дорожных одежд и др.

Настоящий стандарт организации распространяется на производимое компанией Jai Corp Ltd. (Индия) геополотно тканое, полипропиленовое марки «ASR» (далее по тексту «геополотно ASR»). По виду, в соответствии с классификацией ГОСТ Р 55028, геосинтетический материал представляет собой геополотно тканое, изготовленное на ткацких станках путем переплетения полипропиленовых нитей.

1.2 Геополотно «ASR» применяется в качестве армирующей и разделяющей прослойки в транспортном строительстве, в частности, конструкциях автомобильных и железных дорог, аэродромов, площадок различного назначения.

1.3 Основная область применения геополотна «ASR», в соответствии с ОДМ 218.2.046-2014 [1] распространяется на:

-армирование и разделение грунтов основания земляного полотна, насыпи, при строительстве постоянных и временных (технологических)

автомобильных дорог, железных дорог, нефтегазовых терминалов, аэродромов, автостоянок, площадок под высокие нагрузки;

-армирование и разделение нижних конструктивных слоёв дорожных одежд при строительстве постоянных и временных (технологических) дорог;

-армирование и разделение слоёв грунтовой конструкции для усиления основания земляного полотна сооружения;

-разделение и фильтрация в дренажных конструкциях;

1.4 Геополотно «ASR» применяется в макроклиматических районах с умеренным и холодным (УХЛ) климатом (температурный режим эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С), категория размещения – 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150 при воздействии грунтовых вод с показателем кислотности pH от 4,0 до 9,0.

1.5 Настоящий стандарт является нормативным документом, используемым при изготовлении и применении геополотна «ASR» тканого, оформлении заказов и договоров на его поставку. Стандарт может быть применен для целей сертификации материала.

1.6 Настоящий стандарт устанавливает требования к геополотну «ASR», правила приемки, методы контроля, правила транспортирования, хранения, эксплуатации и гарантии изготовителя.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р 50275-92 Материалы геотекстильные. Метод отбора проб

ГОСТ Р 50277-92 Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Метод определения водопроницаемости

ГОСТ Р 53238-2008 Материалы геотекстильные. Метод определения характеристики 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. 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. Метод определения прочности при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)

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

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих

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

ГОСТ 17.2.4.07-90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения давления и температуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения

ГОСТ 6943.17-94 Стекловолокно. Ткани. Нетканые материалы. Метод определения ширины и длины

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-90 Машины, приборы и технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 30084-93 Материалы текстильные. Первичная маркировка

Примечание – При пользовании настоящими стандартами 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 применяют термины с соответствующими определениями:

3.1 **геополотно тканое полипропиленовое марки «ASR» (геополотно «ASR»):** Геополотно, образованное полипропиленовыми нитями основы и утка ткацким переплетением.

3.2 **полотна равнопрочные:** Полотна материала, имеющие равную прочность в направлении основы (по длине полотна) и утка (по ширине полотна).

3.3 **полотна одноосные:** Полотна материала с повышенной прочностью в направлении основы (по длине полотна).

3.4 **армирование:** Усиление дорожных конструкций и слоев материалов с целью улучшения их механических характеристик.

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

3.6 **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.

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

3.8 **подплетина:** Неправильно переплетённые рядом лежащие нити.

3.9 **близна:** Отсутствие одной или нескольких нитей основы.

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

3.11 **парочка:** Две или несколько нитей, заработанных вместо одной.

3.12 **переплетение:** Порядок взаимного перекрытия нитей основы нитями утка.

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

3.14 **приёмо-сдаточный контроль:** Контроль продукции, по результатам которого принимается решение о её пригодности к поставкам и (или) использованию.

3.15 **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.

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

3.17 **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, условные обозначения

4.1 Геополотно полипропиленовое тканое марки «ASR» представляет собой геополотно, в котором нити основы и утка переплетаются в строго определенной последовательности. Разновидности геополотна «ASR» различаются по показателям физико-механических свойств, прежде всего, по прочности при растяжении по ГОСТ Р 55030 (диапазон изменения от 33 кН/м до 80 кН/м).

4.2 Структура условного обозначения геополотна полипропиленового тканого марки «ASR» включает:

-обозначение вида и состава сырья (геополотно полипропиленовое);

-обозначение марки (ASR);

-обозначение настоящего стандарта.

4.3 Примеры условного обозначения:

-геополотно полипропиленовое тканое марки «ASR» прочностью 80 кН/м по основе и утку: **геополотно полипропиленовое тканое марки ASR 80 СТО 62746572-003-2014.**

5 Технические требования

5.1 Геополотно «ASR» изготавливается в соответствии с требованиями данного стандарта по утвержденному в установленном порядке техническому регламенту.

5.2 Физико-механические показатели геополотна «ASR» должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Технические характеристики геополотна тканого полипропиленового марки «ASR»

Наименование показателей	Значения показателей и их предельных отклонений от номинала:						
	ASR 33	ASR 40	ASR 45	ASR 50	ASR 60	ASR 70	ASR 80
1 Поверхностная плотность, (ГОСТ Р 50277), г/м^2	170	230	270	275	330	380	425
2 Отклонение от номинала (по поверхностной плотности), (ГОСТ Р 50277), %	±6	±6	±6	±6	±6	±6	±6
3 Прочность при растяжении R_p, (ГОСТ Р 55030) кН/м,не менее: -по длине -по ширине	 33 33	 40 40	 45 45	 50 50	 60 60	 70 70	 80 80
4 Усилие растяжения при относительной деформации по длине 5 %,(ГОСТ Р 55030) кН/м, не менее	14	15	18	20	28	34	34
5 Усилие растяжения при относительной деформации по длине 3 %,(ГОСТ Р 55030) кН/м, не менее	9	10	12	14	18	22	24
6 Усилие растяжения при относительной деформации по длине 2 %,(ГОСТ Р 55030) кН/м, не менее	6	6	6	8	10	14	16
7 Относительное удлинение при максимальной нагрузке, (ГОСТ Р 55030), %, -по длине -по ширине	 12±3 11±3	 12±3 11±3	 12±3 11±3	 12±3 11±3	 12±3 10±3	 12±3 10±3	 12±3 10±3
8 Характеристика пор (фильтрующая способность) O_{90}, (ГОСТ Р 53238) мкм, не более	190	250	210	210	300	250	230
9 Водопроницаемость (расход воды) в направлении, перпендикулярном к плоскости образца, без нагрузки, (ГОСТ Р 52608), л/(м^2·с), не менее	8	6	8	10	34	20	17
10 Ударная прочность по методу падающего конуса, (ГОСТ Р 56337) мм	12	11	10	10	10	10	8
11 Прочность при продавливании, (ГОСТ Р 56335) кН	4,0	4,9	5,6	5,8	7,5	9,0	9,5
12 Обеспечение гибкости материала на испытательном стержне радиусом 20 мм при температуре минус 10 (ГОСТ Р 55033)°С	Без дефектов						
13 Показатель устойчивости к агрессивной среде $C_{агр}$, (ГОСТ Р 55035)%, не менее	90						
14 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, (ГОСТ Р 55031) %, не менее	90						
15 Показатель стойкости геотекстиля к многократному замораживанию и оттаиванию(ГОСТ Р 55032),, %, не менее	90						
16 Грибостойкость, (ГОСТ 9.049), не ниже	$ПГ_{113}$						
Примечание – Допускается по согласованию с потребителем изготавливать геополотно «ASR» с другим значением поверхностной плотности без ухудшения эксплуатационных свойств.							

5.3 По внешнему виду геополотно «ASR» должно удовлетворять следующим требованиям:

-структура геополотна должна быть равномерной по всех площади материала, не допускается наличие дыр, пробоин, местных повреждений с нарушением целостности;

-характеристика дефектности геополотна «ASR» должна соответствовать данные таблицы 2.

Таблица 2 – Характеристика видов дефектов геополотна «ASR»

Наименование порока	Размеры и количество пороков внешнего вида, принимаемых с ограничением, принимаемых за один порок
Дыры, проколы	не допускаются
Местные повреждения с разрушением нитей основы и утка	не допускаются
Подплетины площадью, см^2, не более	0,30
Отсутствие нити (близны, пролёты)	не допускаются
Парочки и рассечки, разуплотняющие ткань	не более чем на толщину одной нити
Отрыв основы без нарушения целостности ткани	1
Масляные пятна, грязь	не допускаются

5.4 Геополотно «ASR» выпускается и поставляется в виде рулонов. Номинальные размеры рулонов (ширина и длина) приведены в таблице 3. Допускаемые предельные отклонения размеров рулонов геотекстиля тканого 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 большую сторону не ограничено.

Таблица 3 – Номинальные размеры геополотна «ASR» в рулоне

Разновидность геополотна	Ширина*, м	Длина пог. м
ASR 33	5,25	100-800
ASR 40, ASR 45	5,25	100-700
ASR 70	4,57	100-500
ASR 80	3,91	100-500
* По заказу могут изготовляться полотна меньшей ширины.		

6 Требования безопасности и охрана окружающей среды

6.1 Контроль за содержанием предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.4.

6.2 Образующиеся при производстве твердые отходы подлежат вторичному использованию (отходы полимеров) или размещению на полигонах в соответствии с действующим законодательством.

6.3 Средства индивидуальной защиты работающих при производстве геополотна «ASR» должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011.

6.4 Геополотна «ASR» при нормальных условиях не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте. Работа с материалом не требует особых мер предосторожности.

7 Маркировка и упаковка

7.1 Маркировка геополотна «ASR» производится по ГОСТ 30084.

7.2 Каждый рулон геополотна «ASR» сопровождается наклейкой или вложенной в рулон этикеткой с обозначением:

-наименования предприятия-изготовителя;

-наименования продукции, ее условного обозначения в соответствии с разделом 4 настоящего стандарта;

-ширины рулона в метрах;

-длины рулона в метрах;

-количества квадратных метров в рулоне;

-веса 1 $м^2$ материала в граммах;

-массы брутто рулона в килограммах;

-страны происхождения.

7.3 Перечень данных на этикетке и (или) на упаковочной пленке может быть дополнен или изменён по согласованию с потребителем.

7.4 Этикетка самоклеящаяся наклеивается на торец или боковую поверхность рулона или привязывается к рулону.

7.5 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

8 Правила приемки

8.1 Отбор проб при приемо-сдаточных испытаниях производится в соответствии с ГОСТ Р 50275. При приемо-сдаточных испытаниях определяют:

-ширину рулона;

-длину рулона;

-вес 1 $м^2$ геополотна «ASR» (поверхностная плотность);

-прочность геополотна «ASR».

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят испытания на удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

8.2 Типовые испытания по всем параметрам, перечисленным в разделе 5 настоящего стандарта, проводятся при внесении изменения в структуру материала. Испытания проводятся в объеме приемосдаточных и периодических.

8.3 Каждая партия геополотна «ASR» сопровождается документом (паспортом), удостоверяющим качество материала с указанием:

-наименования предприятия-производителя, юридического адреса и (или) его товарного знака;

-названия материала;

-номера партии;

-результатов испытаний по партии;

-количества рулонов или метров в партии;

-даты изготовления;

-обозначения настоящего стандарта.

9 Методы испытаний

9.1 Определение ширины материала – по ГОСТ 6943.17. Длина геотекстиля тканого определяется рулеткой по ГОСТ 7502, с точностью 0,1 м.

9.2 Определение поверхностной плотности – по ГОСТ Р 50277.

9.3 Определение прочности и относительного удлинения геотекстиля тканого – по ГОСТ Р 55030 .

9.4 Определение показателя стойкости материала к действию ультрафиолетового излучения – по ГОСТ 55031.

9.5 Определение устойчивости к агрессивным средам – по ГОСТ Р 55035.

9.6 Определение гибкости материала при отрицательных температурах – по ГОСТ Р 55033.

9.7 Определение показателя стойкости материала к многократному замораживанию и оттаиванию (сохранение прочности) – по ГОСТ Р 55032.

9.8 Водопроницаемость материала в плоскости перпендикулярной плоскости образца характеризуется коэффициентом фильтрации при давлении 2 кПа, определенном по ГОСТ Р 52608.

9.9 Характеристика пор (фильтрующая способность) геополотна O_{90} определяется по ГОСТ Р 53238.

9.10 Статическое испытание на продавливание по ГОСТ Р 56355 [3].

9.11 Испытание на динамический пробой (испытание падением конуса) по ГОСТ Р 56337 [4].

9.12 Грибостойкость оценивается в соответствии с ГОСТ 9.049

10 Транспортировка и хранение

10.1 Хранение производится в закрытых складских помещениях при относительной влажности воздуха не более 80 %, при температуре не выше плюс 40 °С. Допускается хранение на открытой площадке без прямого светового воздействия, сроком не более 4 недель.

10.2 Рулоны геополотна «ASR» складируются не более 15 рулонов по высоте на складской площадки и не более 10 рулонов при транспортировке.

10.3 Геополотно «ASR» транспортируется всеми видами крытого и открытого транспорта с открывающимися боковыми бортами с соблюдением правил перевозок, действующих на каждом виде транспорта. Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

10.4 Условия транспортировки должны исключать повреждение и деформацию материала.

11 Указания по эксплуатации

11.1 Не допускается взаимодействие геополотна «ASR» с материалами, нагретыми свыше 100 °С.

11.2 Применение геополотна «ASR» возможно при условии соответствия требованиям проектной документации, с учетом рекомендаций

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

11.3 При выполнении строительных работ рекомендуется перекрывать поверхность геополотна «ASR» материалом вышележащего слоя не позднее 1 суток после укладки полотен.

11.4 При назначении расчетной прочности в процессе проектирования в отношении кратковременной прочности при растяжении геосинтетических материалов рекомендуется учитывать следующие понижающие коэффициенты в обозначениях ОДМ 218.2.046-2014 [1], ОДМ 218.2.047-2014 [7]:

-K_1 – коэффициент учета механических повреждений при укладке в дисперсные грунты без крупнозернистых включений K_1=1,0, на контакте с грунтами, содержащими гравий диаметром до 18 мм K_1=1,25;

-K_2 – коэффициент ползучести при требуемом сроке службы до 60 лет K_2 равен от 2,1 до 2,31, более 60 лет – K_2 равен от 2,42 до 2,66;

-K_3 – коэффициент прочности швов и соединений (K_3=1,0);

-K_4 – коэффициент учета воздействия светопогоды (при обеспечении перекрытия полотен грунтом в течение одних суток) – K_4=1,0.

-K_5 – коэффициент учета воздействия химических агрессивных сред (при pH грунтовой среды в пределах от 4 до 9) K_5=1,05;

-K_6 – коэффициент учета воздействия микроорганизмов K_6=1,0;

-K_7 – коэффициент, учитывающий морозостойкость материала K_7=1,1 (при расположении вне пределов расчетной глубины промерзания), K_7=1,1 (при расположении в пределах расчетной глубины промерзания).

12 Гарантии изготовителя

12.1 Гарантийный срок хранения геополотна «ASR» – 24 месяца со дня изготовления при соблюдении требований транспортировки и хранения, установленных настоящим стандартом.

12.2 По истечении срока хранения геополотно тканое может быть использовано по назначению после испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

12.3 Срок эксплуатации геополотна «ASR» – в зависимости от области и условий применения, но не менее 25 лет при показателе pH в пределах от 4 до 9 и температуре ниже плюс 25 °С.

Приложение А
(обязательное)

Лист регистрации изменений

Таблица А.1 – Лист регистрации изменений

Изм. №	Номера листов				Всего листов в документе	Номер документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	заменённых	новых	аннулированных					

Библиография

[1] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.2.046-2014 Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве

[2] ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Метод определения водопроницаемости

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

[4] ГОСТ Р 56337-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения прочности при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)

[5] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.2.047-2014 Методика оценки долговечности геосинтетических материалов, используемых в дорожном строительстве

[6] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.5.003-2010 Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог

ОКС 59.080.70 ОКП 83 8890

Ключевые слова: геополотно тканое «ASR», классификация, упаковка, маркировка, приёмка, методы испытания, транспортирование и хранение, условия эксплуатации

Руководитель организации–разработчика

ООО «ГЕОХИМ»
наименование организации

Генеральный директор, к.т.н. — личная подпись — И.А. Буравлев
должность — инициалы, фамилия

Разработал:

Заместитель генерального директора — личная подпись — А.А. Щербаков
должность — инициалы, фамилия