НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Автомобильные дороги

УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

Часть 1
Строительство дополнительных слоев оснований дорожных одежд

СТО НОСТРОЙ 2.25.29-2011

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2012

gost.e-ecolog.ru

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Автомобильные дороги

УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

Часть 1

Строительство дополнительных слоев оснований дорожных одежд

СТО НОСТРОЙ 2.25.29-2011

Издание официальное

Общество с ограниченной ответственностью «МАДИ-плюс»

Общество с ограниченной ответственностью Издательство «БСТ»

Москва 2012

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН	Обществом с ограниченной ответственностью «МАДИ-плюс»
2 ПРЕДСТАВЛЕН НА УТВЕРЖДЕНИЕ	Комитетом по транспортному строительству Национального объединения строителей, протокол от 21 ноября 2011 г. № 10
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Решением Совета Национального объединения строителей, протокол от 5 декабря 2011 г. № 22
4 ВВЕДЕН	ВПЕРВЫЕ

© Национальное объединение строителей, 2011
© НП «МОД «Союздорстрой», 2011

Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных Национальным объединением строителей

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Материалы, используемые при строительстве дополнительных слоев оснований 5
5 Правила производства работ 7
6 Контроль работ по строительству дополнительных слоев оснований 9
Библиография 15

Введение

Настоящий стандарт разработан в соответствии с Программой стандартизации Национального объединения строителей, утвержденной Решением Совета Национального объединения строителей от 20 апреля 2011 года.

Стандарт направлен на реализацию в Национальном объединении строителей Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и иных законодательных и нормативных актов, действующих в области градостроительной деятельности.

Авторский коллектив: *канд. техн. наук В.М. Ольховиков, канд. техн. наук Л.Б. Балашов, канд. техн. наук Г.С. Бахрах, канд. техн. наук Л.Б. Каменецкий, инженер О.Н. Нагаевская, докт. техн. наук В.С. Прокопец, Ю.Н. Розов, канд. техн. наук О.А. Рычкова, канд. техн. наук С.Ф. Филатов, канд. техн. наук С.Г. Фурсов, Г.С. Горлина, Н.П. Кинаева, С.Ю. Розов.*

Работа выполнена под руководством *докт. техн. наук, проф. В.В. Ушакова* (МАДИ) *и канд. техн. наук Л.А. Хвоинского* (СРО НП «МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ»).

СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ СТРОИТЕЛЕЙ

Автомобильные дороги

УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

Часть 1

Строительство дополнительных слоев оснований дорожных одежд

Roads

Construction of the bases of road pavements

Part 1. Construction of additional layers of the bases of road pavements

1 Область применения

Настоящий Настоящий стандарт распространяется на устройство дополнительных слоев оснований дорожных одежд автомобильных дорог и устанавливает правила производства работ и контроля их выполнения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы нормативные ссылки на следующие стандарты и своды правил:

ГОСТ 3344-83 Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства

ГОСТ 5180-84 Грунты. Метод определения физических характеристик

ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ.

Технические условия

ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 12536-79 Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава

ГОСТ 23735-79 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 25584-90 Грунты. Метод лабораторного определения коэффициента фильтрации

ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия

ГОСТ 28514-90 Строительная геотехника. Определение плотности грунтов методом замещения объема

СТО НОСТРОЙ 2.25.30-2011 Строительство оснований из укрепленных грунтов

СТО НОСТРОЙ 2.25.31-2011 Строительство оснований из минеральных материалов, не обработанных вяжущими

СТО НОСТРОЙ 2.25.32-2011 Строительство оснований из укатываемого бетона

СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и НОСТРОЙ в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (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 **влажность грунта оптимальная**: Влажность грунта, при которой его уплотнение определенными уплотняющими средствами обеспечивает максимальную плотность.

3.2 **вяжущие неорганические (минеральные)**: Порошкообразные материалы, способные при замешивании с водой схватываться и твердеть. Их подразделяют на воздушные, способные твердеть только на воздухе, и гидравлические, способные твердеть как на воздухе, так и в воде.

3.3 **вяжущие органические**: Материалы органического происхождения, жидкой, полужидкой или твердой консистенции, обладающие вяжущими свойствами. Их получают в результате переработки различных видов нефти, каменного угля, сланцев, битумосодержащих пород.

3.4 **грунт укрепленный**: Уплотненный и сформировавшийся обработанный вяжущим грунт, отвечающий в проектные и промежуточные сроки нормируемым показателям.

3.5 **геотекстиль**: Рулонный геосинтетический материал в виде гибких полотен, полученный методами текстильной промышленности из волокон (филоментов, нитей, лент) с образованием пор размером менее 5 мм.

3.6 **гидроизоляционные материалы**: Бентонитовые композиты, изделия из геосинтетики или геопластики плоской формы.

3.7 **дополнительные слои основания**: Слои между основанием и земляным полотном, обеспечивающие морозоустойчивость верхней части земляного полотна и удаление воды из дорожной одежды.

3.8 **заиливание**: Заполнение пор грунта мелкими взвешенными частицами грунта, находящимися в фильтрующей воде.

3.9 **зерновой (гранулометричесий) состав**: Весовое содержание по массе частиц грунта различной крупности в процентах по отношению к общей массе абсолютно сухого грунта.

3.10 **измельчение грунта**: Технологическая операция, осуществляемая в

процессе приготовления укрепленных вяжущими грунтовых смесей для улучшения качества перемешивания и свойств укрепленного грунта.

3.11 **изол**: Рулонный битуморезиновый гидроизоляционный материал для оклеечной изоляции.

3.12 **комбинированные материалы или композиты**: Материалы, состоящие из объединенных в плоскости нетканых материалов, тканей, геосетки или других плоскостных структур и композитов в зависимости от их последующего использования.

3.13 **коэффициент уплотнения**: Отношение фактической плотности скелета грунта к наибольшей плотности скелета грунта, определяемой при стандартном уплотнении.

3.14 **коэффициент фильтрации**: Показатель водопроницаемости, равный скорости фильтрации воды сквозь материал при напорном градиенте, равном единице.

3.15 **песчано-гравийная смесь**: Дорожно-строительный материал, получаемый путем переработки и обогащения песчано-гравийной массы с массовой долей гравийных зерен от 20 % до 50 %.

3.16 **пенопласт**: Класс материалов, представляющий собой вспененные пластические массы.

3.17 **плотность грунта**: Отношение массы грунта, включая массу воды в его порах, к занимаемому этим грунтом объему.

3.18 **смешение в установке**: Технологический процесс приготовления всех видов дорожных смесей или обработанных материалов в специальных установках: стационарных – на заводах дорожной организации или передвижных – непосредственно у места укладки этих смесей.

3.19 **смешение на дороге**: Технологический процесс устройства слоев оснований или покрытий из каменных материалов или грунтов, обрабатываемых органическими вяжущими материалами путем их перемешивания на дороге.

3.20 **твердение минеральных вяжущих**: Процесс постепенного перехода

смеси минерального вяжущего с водой в камневидное состояние с частичной или полной кристаллизацией, начинающейся после схватывания.

4 Материалы, используемые при строительстве дополнительных слоев оснований

4.1 Песчано-гравийная или песчано-щебеночная смесь должна иметь оптимальный гранулометрический состав по ГОСТ 25607. При укладке смесей их влажность должна быть близкой к оптимальной с отклонением не более 10 %.

Для дренирующих слоев используют пески с зерновым составом по ГОСТ 8736.

Требуемый коэффициент фильтрации материала дренирующего слоя должен быть не менее 1 м/сутки и 2 м/сутки, соответственно, на участках дорог, проходящих в насыпи и в низкой насыпи или выемке.

4.2 Для устройства морозозащитных слоев используют естественные зернистые материалы: щебень и гравий по ГОСТ 8267, песок по ГОСТ 8736, а также металлургические и топливные шлаки по ГОСТ 3344.

Материалы для устройства морозозащитного слоя не должны иметь склонности к значительному льдонакоплению при замерзании в увлажненном состоянии.

Этим требованиям удовлетворяют зернистые материалы, характеризующиеся:

- содержанием частиц мельче 0,1 мм не более 10 %;
- коэффициентом фильтрации уплотненного материала не менее 1 м/сут.

4.3 Требуемые значения отдельных показателей свойств геотекстилей, снижение которых для выполнения указанных функций не допускается, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Требуемые значения отдельных показателей свойств геотекстилей

Область применения, функциональное назначение	Показатели свойств геотекстилей				
	R_p, Н/см, не менее	ε_0 или (ε_{max}), %	$E_{0,3R}$, Н/см, не менее	$K_{ф(2)}$, м/сут, не менее	O_{90}, мК
Активная зона земляного полотна, нижние слои дорожных одежд дороги с покрытиями:	1	2	3	4	5
усовершенствованными:					
армирование	50	≤ 4	40	–	–
дренирование	2	≤ 120	–	100	60 – 100
защита	30	≤ 13	10	–	–
защита на контакте с крупнопористыми материалами	30	≤13	10	–	–
переходными и низшими:					
армирование	50	≤ 13	30	–	–
защита	30	≤ 13	10	–	–
в т.ч. на контакте с крупнопористыми материалами	30	≤ 13	10	–	–
временная (технологическая) защита,	30	≤ 13	10	–	–
в т.ч. на контакте с крупнопористыми материалами	30	≤ 13	10	–	–

R_p – прочность при растяжении;

ε_0 – относительная деформация при растяжении;

$E_{0,3R}$ – условный модуль деформации при растяжении;

$K_{ф(2)}$ – коэффициент фильтрации;

O_{90} – фильтрующая способность.

Примечания

1 В таблице приведены показатели свойств геотекстилей на момент их производства. Значение R_p – для полиэфирных и полипропиленовых.

2 Знак (–) обозначает, что показатель не нормируется.

3 При необходимости выполнения геотекстилем нескольких из перечисленных в графе 2 функций следует руководствоваться максимальными значениями показателей.

4 Значения показателей по графам 3 – 5 даны для испытаний геотекстиля по методике одноосного растяжения. Их отклонение в меньшую сторону у анизотропных геотекстилей допускается только для случая применения последних при армировании откосов и в направлении, нормальном действию растягивающих напряжений.

5 Правила производства работ

5.1 Устройство дополнительных слоев оснований и прослоек (морозозащитных, дренирующих, изолирующих и капилляропрерывающих).

5.1.1 Дополнительные слои оснований из песчано-гравийных или песчано-щебеночных материалов устраивают из смесей оптимального гранулометрического состава по ГОСТ 25607. Смесь в момент укладки должна иметь влажность, близкую к оптимальной с отклонением не более 10 %. При недостаточной влажности смесь следует увлажнять за 20 – 30 минут до начала уплотнения. Устройство дополнительных слоев оснований и прослоек из зернистых материалов осуществляют в соответствии с СТО НОСТРОЙ 2.25.31.

5.1.2 Бетонные и золошлаковые смеси по СТО НОСТРОЙ 2.25.32, каменные материалы, обработанные вяжущими и укрепленные грунты по СТО НОСТРОЙ 2.25.30 готовят в смесителях принудительного перемешивания. Температура смеси при укладке должна быть не ниже 5 °С. Бетонные смеси с легкими заполнителями следует укладывать на подготовленное земляное полотно с помощью бетоноукладочных машин.

Поперечные и продольные швы устраивают путем вставки реек или нарезки в свежеуложенном бетоне. Движение построечного транспорта по теплоизолирующему слою разрешается только после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

5.1.3 Теплоизоляционные плиточные материалы укладывают с обеспечением равномерного опирания плит на поверхность земляного полотна. При необходимости поверхность земляного полотна выравнивают песком.

При двух- и трехъярусном теплоизолирующем слое швы нижележащего ряда плит необходимо перекрывать вышележащими плитами. Первый над плитами слой дорожной одежды отсыпают на толщину не менее 0,25 м способом «от себя».

5.1.4 Отсыпку на геотекстиль материала вышележащего слоя ведут с таким расчетом, чтобы геотекстиль находился под действием дневного света не более 5 часов. Для геотекстиля на основе полиамидного или полипропиленового сырья,

нестабилизированного к действию света, этот период ограничивается 3 часами. При этом рекомендуется соблюдать кратность длины захватки длине материала в рулоне, согласно ОДМ 218.5.003 [1].

5.1.5 Операции, связанные с устройством прослоек из геотекстиля в нижних слоях дорожной одежды, включают в себя:

- подготовку грунтового основания под укладку;
- укладку и крепление геотекстиля;
- отсыпку вышележащего слоя.

Остальные операции следует вести в соответствии с положениями СНиП 3.06.03. Верхняя часть земляного полотна или песчаного дренирующего слоя перед укладкой геотекстиля должна быть надлежащим образом уплотнена и спрофилирована. Коэффициент уплотнения должен быть не ниже 0,95. При использовании в качестве прослойки гидроизоляционных материалов грунтовому основанию придают двускатный поперечный профиль с поперечным уклоном от 30 ‰ до 40 ‰.

5.1.6 Укладку геотекстиля выполняют путем раскатки рулонов вдоль земляного полотна, начиная с низовой (по отношению к направлению стока воды) стороны. Полотна укладывают, начиная от бровок земляного полотна, к оси с перекрытием не менее 0,3 м. При устройстве прослойки из геотекстиля в основании насыпи, сложенном слабыми грунтами, величина перекрытия должна быть не менее 0,5 м. Одновременно с укладкой краевые участки полотен в торцевой части и в местах нахлеста закрепляют анкерами (скобами) на поверхности грунтового основания. Перед креплением полотна оно должно быть выровнено и уложено без складок. Закрепление необходимо для фиксации полотен в проектном положении, предотвращающем их смещение от действия ветровой нагрузки и в процессе отсыпки вышележащего грунтового слоя. Анкера устанавливают через 8 – 10 м по длине полотен и в двух точках по ширине.

5.1.7 Работы по отсыпке лежащего на геотекстиле слоя материала выполняют с соблюдением следующих условий:

- прослойка в течение смены должна быть перекрыта отсыпаемым материалом с соблюдением требований 5.1.5;
- проезд транспортных средств по незащищенной поверхности прослойки

должен быть исключен;

- расстояние вдоль строительного потока между техникой, занятой на отсыпке, и звеном рабочих на укладке должно составлять не менее 20 м.

5.1.8 Доставку и отсыпку материала вышележащего слоя осуществляют автомобилями-самосвалами, выгружая его равномерно по всей ширине слоя. Одновременно с отсыпкой производят распределение материала бульдозером за несколько проходов, смещая на прослойку отсыпанный материал. Все работы выполняют по способу «от себя».

На непучинистых участках допускается применять гидроизолирующую прослойку из битумогрунта по ОДМ 218.5.003 [1]. Обработка слоя толщиной не менее 10 см может быть выполнена дорожной фрезой, однопроходной грунтосмесительной машиной или устроена из грунта, обработанного битумом в передвижной или стационарной грунтосмесительной установке по СТО НОСТРОЙ 2.25.30.

5.1.9 Дренирующие и капилляропрерывающие слои из геотекстиля должны устраиваться, начиная с низовой (по отношению к направлению стока воды) стороны. Слой минеральных материалов поверх геотекстиля необходимо отсыпать на толщину не менее 0,15 м в уплотненном состоянии способом «от себя» и разравнивать распределителями или бульдозерами. При устройстве гидроизолирующих и капилляропрерывающих слоев через каждые 100 м дороги необходимо проверять качество планировки и соответствие поперечных уклонов проектным, герметичность швов полотнищ, согласно ОДМ 218.5.003 [1].

5.2 Устройство дополнительных слоев оснований из каменных материалов, грунтов и побочных продуктов промышленности, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами, производится согласно СТО НОСТРОЙ 2.25.30.

6 Контроль работ по строительству дополнительных слоев оснований

6.1 Приемочный контроль качества работ при устройстве дополнительных слоев оснований следует осуществлять, руководствуясь таблицей 2.

Таблица 2 – Приемочный контроль

Приемочный контроль		Обоснование
Контролируемые параметры	Допускаемые отклонения	
Высотные отметки по оси	D1: Не более 10 % результатов могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до ± 100 (20)* мм, остальные – до ± 50 (10) мм	СНиП 3.06.03 Приложение 2 Глава 5, пункт 2.1
Ширина основания	D2: Не более 10 % результатов могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 15 до 20 см, остальные – до ± 10 м	СНиП 3.06.03 Приложение 2 Глава 5, пункт 2.2.2
Толщина слоя	D3: Не более 10 % результатов могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 22 (минус 15) до 30 (20) мм, остальные – до ±15 (10) мм	СНиП 3.06.03 Приложение 2 Глава 5, пункт 2.3.2
Поперечные уклоны	D4: Не более 10 % результатов могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 0,015 (минус 0,010) до 0,030 (0,015), остальные – до ± 0,010 (0,005)	СНиП 3.06.03 Приложение 2 Глава 5, пункт 2.4

Примечания

1 Допускаемые отклонения D1 – D4 приводятся для дополнительных слоев, устраиваемых из песчано-гравийных, песчано-щебеночных смесей и грунтов, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими. При использовании других материалов контролируемые параметры и допускаемые отклонения принимаются по соответствующим нормативным требованиям, относящимся к данному материалу.

2 При осуществлении приемочного контроля в случае устройства дополнительных слоев из песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей кроме геометрических параметров, указанных выше, следует контролировать качество уплотнения по ГОСТ 28514.

6.2 Операционный контроль качества работ при устройстве дополнительных слоев оснований следует осуществлять, руководствуясь таблицей 3.

Таблица 3 – Операционный контроль

Операционный контроль	Обоснование
Влажность песчано-гравийных или песчано-щебеночных смесей, используемых для устройства дополнительных слоев оснований, должна быть близкой к оптимальной (с отклонением не более 10 %). Контроль влажности ведется не реже одного раза в смену по ГОСТ 5180	СНиП 3.06.03 пункты 5.1, 7.9, 6.38 - 6.41
При устройстве морозозащитных и дренирующих слоев необходимо контролировать: - соответствие качества материалов и песчаных грунтов требованиям проекта; - плотность материалов в слое определяют в трех точках на поперечнике (по оси и у кромок проезжей части) не реже, чем через 100 м по ГОСТ 5180 (для текущего контроля допускается использовать ускоренные методы и экспресс-приборы); - отсутствие загрязнения грунтом выходов дрен на откосах земляного полотна	СНиП 3.06.03 пункты 5.7, 5.11, 4,79
При устройстве дренирующих и капилляропрерывающих прослоек необходимо проверять: - гранулометрический состав слоев грунта над и под прослойкой по ГОСТ 12536; - толщину слоев грунта над и под прослойкой; - качество стыковки полотнищ материала; - толщину первого слоя дорожной одежды над прослойкой	СНип 3.06.03 пункт 5.8

Продолжение таблицы 3

Операционный контроль	Обоснование
При использовании в качестве армирующих, защитных и дренирующих прослоек синтетических материалов (СМ) после укладки СМ перед отсыпкой вышележащего слоя грунта проводят осмотр с составлением акта на скрытые работы. В акте отражают: - результаты визуального осмотра (сплошность, величина перекрытия, качество полотен и их стыковки); - данные о поставщике, характеристики СМ (предел прочности на растяжение, условный модуль деформации при растяжении, общее относительное удлинение при разрыве, сопротивляемость местным повреждениям, коэффициент фильтрации, фильтрующая способность, стойкость к агрессивным воздействиям, сопротивление сдвигу на контакте с грунтом), указанные в паспорте на партию СМ или на этикетках рулонов; - данные, полученные при приемке СМ: а) поверхностную плотность (массу на 1 м) путем взвешивания образца; б) толщину путем замера пригруженного нагрузкой 1 Н образца нетканных материалов в трех точках на расстоянии не менее 20 мм от кромки полотна с вычислением среднего значения. Замеры ведутся толщиномерами, микрометрами, штангенциркулями; в) ширину измерением металлической линейкой с точностью – 5 см	ОДМ 218.5.003 пункт 9 [1]
При устройстве морозозащитного слоя из непучинистых или слабопучинистых грунтов контроль качества грунта следует производить в карьере путем отбора не менее 3 и 10 проб из каждых 500 м^3 песчаного грунта и проводить их испытание с определением содержания пыли и глины и величины коэффициента фильтрации по ГОСТ 25584. Допускается устанавливать величину коэффициента фильтрации расчетным путем в зависимости от гранулометрического состава песчаного грунта	СНиП 3.06.03 пункт 5.9
При устройстве теплоизолирующих слоев из бетонов, каменных материалов, обработанных вяжущими, укрепленных грунтов и золошлаковых смесей необходимо контролировать качество смесей путем определения прочности образцов материалов	СНиП 3.06.03 пункт 5.8

Продолжение таблицы 3

Операционный контроль	Обоснование
При устройстве теплоизолирующих слоев из пенопласта необходимо проверять: - равномерность опирания плит на поверхность земляного полотна. При необходимости поверхность земляного полотна выравнивают песком; - толщину первого слоя дорожной одежды над пенопластом. Первый над плитами слой дорожной одежды следует отсыпать на толщину не менее 0,25 м в плотном теле способом «от себя»	СНиП 3.06.03 пункты 5.8, 5.3
При устройстве гидроизолирующих прослоек необходимо проверять: - гранулометрический состав грунта над и под прослойкой (один раз в смену) по ГОСТ 12536: а) при устройстве гидроизолирующей прослойки с использованием изола грунт под и над прослойкой на толщину не менее 10 см не должен иметь зерен крупнее 40 мм, а содержание зерен размером от 5 до 40 мм не должно выходить за пределы допустимого зернового состава; б) при использовании полиэтиленовой пленки при устройстве гидроизолирующей прослойки грунт не должен иметь зерен крупнее 20 мм, а содержание зерен от 5 до 20 мм не должно выходить за пределы допустимого зернового состава; в) при укладке гидроизолирующего материала между прослойками из нетканного синтетического материала требования к крупности грунта не предъявляются; - толщину слоев грунта над и под прослойкой, толщину первого слоя дорожной одежды над прослойкой следует контролировать линейкой в трех точках на поперечнике (по оси и у бровок земляного полотна) не реже, чем через 100 м. Минимальная толщина слоя грунта или материала дорожной одежды в уплотненном состоянии должна быть не менее 0,25 м; - качество стыковки полотнищ материала: а) полотнища материала следует укладывать внахлестку с перекрытием на 0,1 м и закреплять скобами или сшивать; б) отдельные полотнища пленки при укладке следует склеивать или сваривать. При устройстве гидроизолирующей прослойки из полиэтиленовой пленки (за исключением конструкций с грунтом в обойме или подтопляемых поверхностными или грунтовыми водами) допускается устраивать стыки внахлестку (с перекрытием не менее 0,5 м) и скручиванием при условии, что они находятся под нагрузкой от веса вышележащих слоев не менее 9,8 МПа	СНиП 3.06.03 пункты 5.8, 5.5, 5.10, 5.4, 5.6

Окончание таблицы 3

Операционный контроль	Обоснование
Укладывать гидроизолирующий материал необходимо на спланированное и уплотненное основание, коэффициент уплотнения которого должен быть не менее 0,95	СНиП 3.06.03 пункты 5.4, 5.11, 4.79

6.3 Показатели физико-механических свойств геосинтетических материалов определяют по методике, изложенной в ОДМ 218.5.003 [1].

Библиография

[1] ОДМ 218.5.003-2010 Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог, Москва, Росавтодор, 2010

[2] Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог. Утверждено распоряжением Минтранса России № ИС-666-р от 01.08.2003, Москва, 2003

ОКС 93.080.10

Вид работ 25.4 по приказу Минрегиона России от 30 декабря 2009 г. № 624.

Ключевые слова: дорожное основание, дополнительные слои основания, щебень

Издание официальное

Стандарт организации

Автомобильные дороги

УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

Часть 1

Строительство дополнительных слоев оснований дорожных одежд

СТО НОСТРОЙ 2.25.29-2011

Тираж 400 экз. Заказ № 235/05/12

Подготовлено к изданию в ООО Издательство «БСТ»

107996, Москва, ул. Кузнецкий мост, к. 688; тел./факс: (495) 626-04-76; e-mail: gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в типографии «Интеллект»

gost.e-ecolog.ru