**Изменение № 2 к СП 78.13330.2012**

**ОКС 93.080**

**Изменение № 2 к СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги»**

**Утверждено и введено в действие** приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Дата введения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Содержание**

Раздел 15. Изложить в новой редакции:

«15 Обустройство дорог»

Приложение Г. Исключить.

**Введение**

Дополнить четвертым абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 2 к настоящему своду правил разработано авторским коллективом ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ» (д-р техн. наук *Л.А. Андреева*, канд. техн. наук *А.Г. Колчанов*, *И.П. Потапов, И.В. Музыкин*), АНО «НИИ МК НТ» (канд. техн. наук *В.М. Юмашев*, *Р.А. Коган*, *А.А. Пахомов*)».

**2 Нормативные ссылки**

Дополнить нормативными ссылками в следующей редакции:

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

ГОСТ Р 55029-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Технические требования

ГОСТ Р 56338-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования нижних слоев основания дорожной одежды. Технические требования (Переиздание)

ГОСТ Р 56419-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для разделения слоев дорожной одежды из минеральных материалов. Технические требования (Переиздание)

ГОСТ Р 56586–2015 Геомембраны гидроизоляционные полиэтиленовые рулонные. Технические условия

ГОСТ Р 58349–2019 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожная одежда. Методы измерения толщины слоев дорожной одежды

ГОСТ Р 58397-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Правила производства работ. Оценка соответствия

ГОСТ Р 58406.1-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ Р 58406.2-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ Р 58401.1-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования

ГОСТ Р 58401.2-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования

ГОСТ Р 54401-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный. Технические условия

ГОСТ Р 58400.1-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом температурного диапазона эксплуатации (с Поправкой)

ГОСТ Р 58400.2-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом уровней эксплуатационных транспортных нагрузок (с Поправкой)

ГОСТ Р 58952.10-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные. Метод определения адгезии с минеральными материалами

ГОСТ Р 58831-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия асфальтобетонные. Общие правила устройства при неблагоприятных погодных условиях

ГОСТ Р 59120 «Дороги автомобильные общего пользования. Дорожная одежда. Общие требования»

ГОСТ 12536–2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава

ГОСТ 22733–2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности

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

ГОСТ 30744-2001 Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка (с Поправкой)

ГОСТ 32708-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глинистых частиц методом набухания (Переиздание с Поправкой)

ГОСТ 32725-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

ГОСТ 32726-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глины в комках

ГОСТ 32727-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение гранулометрического (зернового) состава и модуля крупности (Издание с Поправкой)

ГОСТ 32768-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение влажности (с Поправкой)

ГОСТ 32867-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Организация строительства. Общие требования

ГОСТ 33028-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение влажности

СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

Заменить ссылки:

«ГОСТ Р 52128-2003 Эмульсии битумные дорожные. Технические условия» на «ГОСТ Р 58952.1-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные. Технические требования.»;

«ГОСТ Р 52129-2003. Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия» на «ГОСТ 32761-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Технические требования (с Поправками)»

«ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой)» на «ГОСТ 32824-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный. Технические требования (Издание с Поправками)»

«ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)» на «ГОСТ 32703-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования (с Поправками, с Изменением N 1)»

«ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия» на «ГОСТ 33133-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические требования (с Поправкой)»

«ГОСТ 22690–88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля» на «ГОСТ 22690–2015 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;

«ГОСТ 30412–96 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий» на «ГОСТ Р 56925–2016 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерения неровностей оснований и покрытий»;

«ГОСТ 25584–90 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации» на «ГОСТ 25584–2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»;

«ГОСТ 28570–90 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций» на «ГОСТ 28570–2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций»;

«ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация (с Поправками)» на «ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Классификация типов местности и грунтов»;

«СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»» на СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты» (с изменениями № 1, № 2)»;

«СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»» на ГОСТ 32836-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования»»;

«СП 48.13330.2011 «СНиП 12.01-2004 Организация строительства» на «ГОСТ 32867-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Организация строительства. Общие требования»;

«СП 126.13330.2012 «СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве»» на «СП 126.13330.2017 «СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве»».

СП 34.13330.2012. Дополнить словами: «(с изменениями № 1, № 2)».

СП 46.13330.2012. Дополнить словами: «(с изменениями № 1, № 3, № 4)».

СП 70.13330.2012. Дополнить словами: «(с изменениями № 1, № 3)».

Заменить обозначение: «СП 130.13330.2011» на «СП 130.13330.2018».

Исключить ссылку:

«ГОСТ Р 55420–2013 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные катионные. Технические условия.».

ГОСТ Р 55052-2012 Гранулят старого асфальтобетона. Технические условия (Переиздание)

[ГОСТ 9128-2009](http://docs.cntd.ru/document/1200078690) Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия

ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия

ГОСТ 30413-96 Дороги автомобильные. Метод определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием

«ГОСТ 30412–96 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий»

«ГОСТ Р 56925–2016 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерения неровностей оснований и покрытий»

**3 Термины и определения**

Первый абзац раздела изложить в следующей редакции: «В настоящем своде правил применены термины с соответствующими определениями по ГОСТ Р 55028-2012 и следующие термины с соответствующими определениями:»

Дополнить пунктом 3.2а в следующей редакции:

«3.2а **автомобильная дорога ведомственная:** Дороги предприятий и организаций, предназначенные для обслуживания их производственных, технологических перевозок, подъездов к производственным объектам и дорогам общей сети; автомобильные ведомственные дороги подразделяются на подъездные, технологические, внутрихозяйственные, служебные, патрульные и др.».

Пункт 3.7: Изложить в новой редакции:

«3.7 **асфальтобетон**: Уплотненная асфальтобетонная смесь в лаборатории или на месте производства работ

[ГОСТ 58406.2-2020 пункт 3.2] ».

Пункт 3.8: Изложить в новой редакции:

«3.8 **асфальтобетонная смесь**: Рационально подобранная смесь, состоящая из минеральной части (щебня, песка и минерального порошка или без него) и битумного вяжущего (с модификаторами или без них), взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии

[ГОСТ 58406.2-2020 пункт 3.1] ».

Пункт 3.9: Изложить в новой редакции:

«3.9 **асфальтобетонный гранулят**: Материал, получаемый путем холодного фрезерования асфальтобетонного покрытия.».

Пункт 3.10: исключить.

Пункт 3.11: Изложить в новой редакции:

«3.11 **холодная органоминеральная смесь**: Рационально подобранная смесь, получаемая перемешиванием в смесительных установках или непосредственно на месте производства работ без нагрева щебня (гравия), песка, а также, при необходимости, минерального порошка (в том числе порошковых отходов производства) и асфальтобетонного гранулянта (или переработанного асфальтобетона) с органическим вяжущим (битумной эмульсией) или с органическим вяжущим совместно с минеральным.».

Пункт 3.31. Изложить в новой редакции:

«3.31 **гравийная смесь**: Гравийный материал в виде природной или искусственно составленной смеси с содержанием зерен гравия размером более 4 мм в количестве от 50 до 80%.».

Пункт 3.34: исключить.

Пункт 3.37: исключить.

Пункт 3.39. Изложить в редакции:

«3.39 **грунт пучинистый**: Дисперсный грунт, который при переходе из талого в мерзлое состояние увеличивается в объеме вследствие образования кристаллов льда и имеет относительную деформацию морозного пучения не менее 0,01.

[ГОСТ 33063-2014 пункт 3.24] ».

Пункт 3.40: Изложить в редакции:

«3.40 **грунт слабый**: Связный грунт, имеющий прочность на сдвиг в условиях природного залегания менее 0,075 МПа (при испытании прибором вращательного среза) или модуль осадки более 50 мм/м при нагрузке 0,25 МПа (модуль деформации ниже 5,0 МПа).

[ГОСТ 33063-2014 пункт 3.27] ».

Пункт 3.41: Изложить в редакции:

«3.41 **грунты укрепленные**: Грунты, обработанные органическими, минеральными или комплексными вяжущими с целью повышения их физико-механических свойств.

[ГОСТ 33063-2014 пункт 3.32] ».

Пункт 3.75. Изложить в новой редакции:

«3.75 **плотность:** Отношение [массы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0) материала к занимаемому этим материалом объему.».

Дополнить пунктом 3.15а в следующей редакции:

«3.15а **волна неровностей:** Неровность, характеризуемая длиной и амплитудой.».

Пункты 3.5, 3.17а, 3.17б. Исключить.

Дополнить пунктом 3.55а в следующей редакции:

«3.55а **клиновой промерник:** Приспособление в виде клина, на одной из граней которого нанесены деления для определения значения просвета под рейкой.

Дополнить пунктами 3.59а, 3.59б в следующей редакции:

«3.59а **коэффициент уплотнения:** Отношение плотности(скелета) сухого грунта в конструкции земляного полотна к стандартной максимальной плотности (скелета) сухого грунта.

3.59б

**линейно-кабельные сооружения транспортной многоканальной коммуникации;** (ЛКС ТМК): Объекты инженерной инфраструктуры на основе микротрубочной многоканальной коммуникации, проложенной, в том числе, вдоль линейных транспортных объектов в минитраншее для размещения в них кабелей различного назначения.

[СП 34.13330.2012, пункт 3.103]

».

Пункт 3.65а. Исключить.

Дополнить пунктом 3.67б в следующей редакции:

«3.67б **опережение (задел) линейных работ:** Объем выполненного и принятого объема работ, необходимого для выполнения последующих работ, с установленными темпами строительства объекта.».

Дополнить пунктом 3.73а в следующей редакции:

«3.73а **охранная зона автомобильной дороги:** Территория вдоль автомобильной дороги, устанавливаемая для обеспечения необходимых условий ее эксплуатации и исключения возможных повреждений.

П р и м е ч а н и е – В границах охранной зоны в районах многолетних мерзлых грунтов предусматривается сохранение существующих природных условий.».

Дополнить пунктами 3.82а, 3.82б в следующей редакции:

«3.82а **полоса движения:** Полоса проезжей части дороги, по которой происходит движение транспортных средств в один ряд.

3.82б **полоса наката:** Часть полосы движения на поверхности проезжей части автомобильной дороги, подвергающаяся наиболее частому воздействию колес транспортных средств.».

Пункт 3.83. Изложить в редакции:

«3.83 **минеральный порошок**: Материал, полученный путем помола карбонатных или некарбонатных горных пород, либо из твердых отходов промышленного производства, в том числе не требующих измельчения.».

Пункт 3.84. Изложить в редакции:

«3.84 **минеральный порошок активированный**: Материал, полученный из карбонатных горных пород с добавлением активирующих веществ.».

Пункт 3.86б. Изложить в новой редакции:

«3.86б **профилометр:** Измерительная установка, обеспечивающая в процессе ее движения запись продольной ровности дорожного покрытия (основания), представляемая в виде массива высотных ординат микропрофиля.».

Дополнить пунктом 3.86вв следующей редакции:

«3.86в **продольная ровность:** Продольный микропрофиль поверхности оснований и покрытий, содержащий волны неровностей в диапазоне 0,5–60 м на полосе наката автомобильной дороги, оказывающие влияние на колебания движущегося транспортного средства.».

Дополнить пунктами 3.87а, 3.87б в следующей редакции:

«3.87а **ресайклер:** Машина, реализующая технологию ресайклинга, имеющая камеры с фрезерно-смесительным барабаном и системы подачи вяжущего.

3.87б **ресайклинг:** Фрезерно-смесительный процесс для получения материала смешением измельчаемого материала конструктивных слоев дорожной одежды с вяжущим, при необходимости с добавлением щебня (песка), на дороге.».

Пункт 3.88. Исключить.

Дополнить пунктом 3.88б в следующей редакции:

«3.88б **слой выравнивающий:** Специальный слой из материалов, применяемых при сооружении дорожной одежды, устраиваемый для обеспечения продольного и поперечного профилей.».

Пункт 3.90. Изложить в новой редакции:

«3.90 **стабилизация грунтов:** Способ улучшения водно-физических свойств грунта путем его обработки стабилизаторами и/или поверхностно-активными веществами.».

Пункт 3.90.а. Изложить в новой редакции:

«3.90а **укрепление грунтов:** Способ повышения физико-механических свойств грунта путем его обработки органическими, минеральными или комплексными вяжущими.».

Пункт 3.96а. Изложить в новой редакции:

«3.96а **трехметровая рейка:** Приспособление в виде жесткого прямолинейного стержня длиной 3 м, прикладываемого к поверхности основания (покрытия) дороги для выявления просветов между стержнем и поверхностью, в комплекте с клиновым промерником, а также для определения продольных и поперечных уклонов проезжей части и крутизны заложения откосов.».

Дополнить пунктом 3.98б в следующей редакции:

«3.98б **холодный ресайклинг:** Процесс получения обработанных вяжущим смесей при температуре окружающей среды в результате измельчения и смешения материала старой дорожной одежды с вяжущим, при необходимости с добавлением щебня (песка).».

Пункт 3.97. Изложить в новой редакции:

«3.97 удобоукладываемость бетонной смеси: Количественная характеристика бетонной смеси, оцениваемая показателями подвижности или жесткости, и характеризующая соответствие технологических свойств смеси применяемым средством распределения и уплотнения.».

Пункт 3.99. Изложить в новой редакции:

«3.99 щебеночно-мастичный асфальтобетон: Уплотненная щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь в лаборатории или на месте производства работ.».

Пункт 3.100. Изложить в новой редакции:

«3.100 щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь: Рационально подобранная смесь, состоящая из минеральной части (щебня, дробленого песка и минерального порошка), битумного вяжущего и стабилизирующих или иных добавок, способных удерживать битумное вяжущее при технологических температурах, взятых в определённых соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.».

Пункт 3.104. Исключить.

**4 Общие положения**

Пункт 4.1. Изложить в новой редакции:

«4.1 При строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог следует соблюдать требования проектной документации, нормативных документов, в том числе по технике безопасности и производственной санитарии, и настоящего свода правил.».

Пункт 4.3. Изложить в новой редакции:

«4.3 На площадках складирования минеральных материалов на территории асфальто- и цементобетонных заводов, смесительных установок, прирельсовых и припирсовых баз необходимо устраивать твердое покрытие с обеспеченным водоотводом».

Пункт 4.10. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Входной контроль геосинтетических материалов на объекте строительства включает в себя:

- документальную проверку (соответствие обозначения геосинтетического материала информации (маркировке) на упаковочных единицах материала; наличие маркировки на каждой упаковочной единице геосинтетического материала; соответствие сопроводительных документов поставленного геосинтетического материала заказанному; наличие документов, подтверждающих качество продукции);

- визуальный контроль (оценка количества поставленного материала; проверка целостности упаковки и отсутствия повреждения);

- контроль геометрических параметров на соответствие требованиям проектной документации);

- лабораторные испытания.».

Дополнить пунктом 4.10а в следующей редакции:

«4.10а Работы по устройству линейно-кабельных сооружений транспортной многоканальной коммуникации, следует выполнять согласно техническим требованиям, согласованным с заказчиком и проектной организацией.».

Дополнить пунктами 4.12 и 4.13 в следующей редакции:

«4.12 При контроле качества работ допускается использовать экспресс-методы и приборы (пенетрометры, георадар) штамповые установки статического и динамического нагружения, электромагнитные, ультразвуковые приборы и др.), имеющие корреляцию с основными методами, приборами, зарегистрированными в государственном реестре средств измерения.

4.13 Толщину слоев дорожной одежды при контроле качества следует определять с учетом положений ГОСТ Р 58349 методами геодезического контроля, разрушающими приоритетными методами, а также методами по 4.12.».

**5 Организация дорожно-строительных работ**

Пункт 5.1. изложить в следующей редакции: «Организация дорожно-строительных работ в части строительства автомобильных дорог и их конструктивных элементов должна соответствовать требованиям ГОСТ 32867.»

Пункт 5.4. исключить. ~~Дополнить после слов: «конструкции мобильные дорожные (МДП)» словом: «, геоплиты».~~

**6 Подготовительные работы**

Пункт 6.1 изложить в следующей редакции: «Состав и объем геодезической разбивочной основы, а также фактические отклонения при выполнении геодезических работ в процессе строительства должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 58397.»

Пункт 6.2 дополнить вначале предложением: «Подготовительные работы должны соответствовать требованиям раздела 6 ГОСТ Р 58397.

Пункт 6.3 и п.6.5 исключить.

**7** **Сооружение земляного полотна**

Пункт 7.1.2. Дополнить после слов: «в проекте организации строительства» словами: «исходя из темпа устройства дорожной одежды и ввода автомобильной дороги в эксплуатацию в установленные сроки».

Пункт 7.2.4. Второе предложение. Заменить слово: «Плотность» на «Коэффициент уплотнения».

Пункт 7.3.2. Заменить слова: «(в соответствии с СП 47.13330 и СП 126.13330)» на «(в соответствии с ГОСТ 32836, СП 116.13330 и СП 126.13330)».

Пункт 7.3.3. Заменить слова: «(в соответствии с СП 47.13330)» на «(в соответствии с ГОСТ 32836)».

Пункт 7.3.5. Последний абзац. Исключить.

Пункт 7.3.6. Заменить слово: «Плотность» на «Коэффициент уплотнения».

Пункт 7.3.7. Второй абзац. Дополнить после слов: «с обеих сторон трубы,» словами: «вначале в пазухах, затем».

Пункт 7.4 дополнить предложением: «При производстве отделочных и укрепительных работ следует руководствоваться пунктом 7.4 ГОСТ Р 58397».

Пункт 7.4.3. Изложить в новой редакции:

«7.4.3 Планировку и укрепление откосов насыпей высотой более 6 м и глубоких выемок (включая устройство дренажей) следует проводить сразу же после окончания сооружения их отдельных частей (ярусов).

Работы по выполнению конструкций укрепления откосов и конусов должны выполняться в соответствии с технологическими регламентами по СП48.13330, разработанными с учетом особенностей предусмотренных в проекте методов (травяной посев, железобетонные блоки, монолитные конструкции, геосинтетические материалы, выполняющие функцию борьбы с эрозией на откосах).

При применении методов гидропосева следует предупреждать стекание смеси с откоса и образование ручьевой структуры. При длительной засушливой погоде после гидропосева необходимо организовать искусственный полив (2-4 м3 воды на 100 м2 поверхности за один раз) в течение 5-10 дней.».

Пункт 7.5.5. Второй абзац. Заменить слова: «в зимнее время» на «отрицательных температурах»; «зимней отсыпки» на «отсыпаемого при отрицательных температурах».

Пункт 7.6.1. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«При сооружении насыпи на слабых грунтах, в том числе болотных, без их удаления с целью снижения неравномерности ее осадки следует устраивать в основании насыпи обойму, полуобойму или платформу из армирующих геосинтетических материалов в комбинации с другими геосинтетическими материалами.».

Пункт 7.6.6 заменить слово: «геоматериала» на: «геосинтетического материала»

Пункт 7.7.5. Второй абзац. Изложить в следующей редакции: «Защитные слои на откосах с использованием геосинтетических материалов, выполняющих функцию борьбы с эрозией на откосах, следует устраивать по окончании сооружения земляного полотна»

Пункт 7.7.5 слово «геоматериалы» заменить на слова « геосинтетические материалы»

Пункт 7.9.2 слова «объемными георешетками» заменить на слова «геосотовыми материалами»

Пункт 7.10.1. Второй абзац. Третье предложение. Изложить в новой редакции:

«Растительный покров в основании насыпи и в пределах охранной зоны, границы которой устанавливают при проектировании, должен быть сохранен.».

Пункт 7.10.2. Второе предложение. Изложить в новой редакции:

«Отсыпку последующих слоев следует производить продольной надвижкой грунта по способу «от себя» или «на себя» с учетом принятой организации работ, предусматривающей сохранение природных условий в охранной зоне.».

Пункт 7.10.8 Третий абзац. Изложить в следующей редакции «При разработке карьера необходимо своевременно устраивать водоотвод и временные покрытия для перемещения и стоянок автотранспорта и экскаватора. При устройстве карьерных дорог в случае применения геосинтетических материалов следует использовать армирующие геосинтетические материалы по ГОСТ Р 56338-2015»

Пункт 7.12 Дополнить предложением: «Оценка соответствия выполненных работ при сооружении земляного полотна должна соответствовать пункту 13.3 ГОСТ Р 58397.»

Пункты 7.12.4 и 7.12.5. Изложить в новой редакции:

«7.12.4 Контроль влажности используемого грунта следует производить в месте его получения (в резерве, карьере, штабеле) отбором не менее двух проб на каждый километр притрассового резерва или на каждые 10 тыс. м3 выемки или карьера не реже одного раза в смену и обязательно при выпадении осадков.

7.12.5 Плотность и влажность грунта следует определять по ГОСТ 5180. Допускается использовать экспресс-методы, указанные в 4.12.».

Дополнить пунктами 7.12.5а и 7.12.5б в следующей редакции:

«7.12.5а Количество измерений плотности грунтов при операционном контроле с использованием экспресс-методов не должно превышать 90 % общего количества измерений. Не менее 10 % общего количества измерений необходимо контролировать по ГОСТ 5180, ГОСТ 22733 и ГОСТ 28514.

7.12.5б Использование динамических штамповых плотномеров над трубопроводными и кабельными коммуникациями запрещается.».

В пункте 7.12.6. ГОСТ 25100 заменить на ГОСТ 33063.

Пункт 7.12.9. Исключить.

**8 Устройство дополнительных слоев оснований и прослоек**

**(морозозащитных, дренирующих, изолирующих,**

**капилляропрерывающих)**

Пункт 8.1. Заменить слова: «10.5.1 и 10.5.2» на «10.1, 10.2, 10.5 и 10.11».

Пункт 8.4 слово «геоматериала» заменить на слова «геосинтетического материала»

Пункт 8.5. Изложить в редакции:

«8.5 При использовании геомембран над и под ней на толщину не менее 10 см грунт не должен иметь зерен крупнее 16 мм, а содержание зерен размером 4-16 мм не должно выходить за пределы допустимого зернового состава.

При укладке геомембран между прослойками из геосинтетического материала требования к крупности грунта не предъявляют.

Геосинтетический материал должен соответствовать ГОСТ Р 56419-2015.».

Пункт 8.8 слово «геоматериала» заменить на слова «геосинтетический материал»

Пункты 8.10, 8.11. Изложить в новой редакции:

«8.10 Толщину первого слоя дорожной одежды и толщину слоев грунта над и под прослойкой по [8.5](https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293801/4293801594.htm#i326917) следует контролировать линейкой в трех точках на поперечнике (по оси и у бровок) не реже чем через 50 м при ширине слоя до 20 м. При ширине более 20 м в пределах поперечника следует контролировать еще в двух дополнительных точках. Допускается применять неразрушающие методы контроля, указанные в 4.12.

8.11 Коэффициент уплотнения слоя необходимо контролировать в трех точках на поперечнике (по оси и у кромок проезжей части) не реже чем через 50 м при ширине слоя 20 м, а при ширине более 20 м в пределах поперечника следует контролировать в двух дополнительных точках методами, указанными в 7.12.5. Допускается применять экспресс-методы контроля, указанные в 4.12.».

**9 Устройство оснований и покрытий из смесей каменных материалов и грунтов, обработанных (укрепленных) неорганическими и органическими вяжущими материалами**

Пункт 9.1. Изложить в новой редакции:

«9.1 Смеси приготавливают в смесительных установках. Размер зерен материала должен быть в два и более раза меньше толщины слоя покрытия или основания.

Допускается приготавливать смеси методом смешения на дороге. При применении холодного ресайклинга обработанный материал получают одновременным фрезерованием и перемешиванием материала старой дорожной одежды, при необходимости, с добавлением щебня (песка), на проектную глубину с вяжущим за один или несколько проходов фрезерно-смесительной установки.».

Пункт 9.2. Исключить.

Пункт 9.4. Изложить в новой редакции:

«9.4 Смеси и грунты, укрепленные органическими вяжущими, должны соответствовать требованиям [ГОСТ 30491](http://docs.cntd.ru/document/1200101305), а укрепленные минеральными или комплексными вяжущими - [ГОСТ 23558](http://docs.cntd.ru/document/901705984).».

Пункт 9.5. Заменить: «частиц размером более 5 мм» на «частиц размером более 4 мм»; «частиц размером более 10 мм» на «частиц размером более 8 мм»

Пункт 9.6. Заменить слово: «должна» на «должен».

Пункт 9.7. Изложить в новой редакции:

«9.7 Устройство оснований и покрытий следует проводить при температуре не ниже 5 С. Для производства работ при более низких температурах необходимо разработать и согласовать раздел ППР, содержащий технологию производства работ с применением в смесях специальных химических добавок, мероприятия, обеспечивающие возможность достижения требуемых показателей качества.».

Пункт 9.11. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«9.11 Допускается открывать движение построечного транспорта и укладывать вышележащие слои в течение первых двух суток при использовании медленнотвердеющих вяжущих как без цемента, так и в сочетании с ним.».

Пункт 9.13: изложить в новой редакции:

«9.13 При среднесуточных температурах окружающего воздуха в пределах от плюс 5°С до минус 10°С следует осуществлять специальные меры: утепление основания, подогрев воды и заполнителей («термос»), введение в смесь водных растворов хлористых солей (химический метод – применение добавок).».

Пункт 9.21: изложить в новой редакции:

«9.21 Движение построечного транспорта открывают сразу после окончания уплотнения с ограничением скорости до 40 км/ч. Если вместе с органическими вяжущими были применены неорганические, то руководствуются п.9.11.».

Пункт 9.22: Исключить.

Пункт 9.23. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«9.23 При устройстве оснований и покрытий из каменных материалов и грунтов, обработанных вяжущим, следует дополнительно к требованиям [4.11](file://G:\..\..\..\..\..\Users\Olga%20Basurmanova\AppData\Local\Microsoft\Users\Olga%20Basurmanova\AppData\Local\Microsoft\Users\Olga%20Basurmanova\AppData\Local\Users\Olga%20Basurmanova\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.IE5\актуал_СНиП3_06_03\для%20ФЦС\СНиП_306\snip_3_06_03_85.doc#PO0000014#PO0000014) контролировать:

не реже одного раза в смену:

- гранулометрический состав крупнообломочных и песчаных грунтов;

- число пластичности глинистых грунтов по ГОСТ 5180;

- степень размельчения глинистых грунтов путем рассева проб на ситах с отверстиями 4 и 8 мм;

- температуру органического вяжущего перед использованием;

- однородность эмульсии - отсутствие расслоения;

- качество смеси путем определения прочности образцов на сжатие:

- для смесей, обработанных минеральными вяжущими в соответствии с ГОСТ 23558;

- для смесей, обработанных органическими вяжущими или органическими вяжущими с добавлением минеральных вяжущих в соответствии с ГОСТ 30491;

- при хранении сухих смесей в штабеле дополнительно определяют температуру смеси на глубине 0,2-0,4 м;

не реже чем через 200 м:

- влажность смеси перед ее уплотнением, плотность и прочность материала в уплотненном слое в трех точках на поперечнике (по оси и на расстоянии 0,5 м от кромки слоя) в соответствии с требованиями [7.12.3](http://sniprf.ru/sp78-13330-2012#pp7_12_3);

не реже одного раза в пять смен:

- содержание легкорастворимых солей в засоленных грунтах;

- пригодность зол уноса и золошлаковых смесей;

- постоянное соблюдение требований по уходу.».

Пункт 9.24. Заменить: «частиц мельче 0,071 мм» на «частиц мельче 0,063 мм».

**10 Устройство щебеночных, гравийных оснований, покрытий и мостовых. Устройство щебеночных оснований и покрытий методом заклинки**

Пункт 10.1 Первое предложение изложить в следующей редакции:

«Минимальная толщина распределяемого слоя должна в 2 раза превышать размер наиболее крупных частиц и быть не менее 10 см при укладке на прочное основание и не менее 15 см - при укладке на песок или на геосинтетический материал по ГОСТ Р 56419-2015, выполняющий функцию разделения слоев из минеральных материалов.».

Пункт 10.2. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«10.2 Объем каменного материала в насыпном виде следует определять с учетом коэффициента запаса на уплотнение. Для песчано-гравийных (щебеночных) смесей и щебня фракций 31,5-63 и 63-90 мм марки по дробимости 800 и более коэффициент запаса материала на уплотнение следует ориентировочно принимать 1,25-1,3, а для щебня марок по дробимости ниже 800 - 1,3-1,5. Коэффициент запаса шлака на уплотнение в зависимости от его плотности следует ориентировочно принимать 1,3-1,5.

Для определения фактического коэффициента запаса на уплотнение и необходимого числа проходов катков для достижения требуемой плотности слоя следует проводить пробную укатку. Допускается определение фактического коэффициента относительного уплотнения в ходе производства работ»

Пункт 10.5. Заменить слова: «не более 10 т» на «не менее 10 т».

Пункт 10.6. Изложить в новой редакции:

«Для устройства оснований и покрытий методом заклинки может применяться асфальтобетонный гранулят с крупностью зерен не более 31,5 мм».

Пункт 10.8. Исключить второй абзац. Исключить таблицу 6. Третий абзац изложить в следующей редакции:

«Расход расклинивающих фракций щебня следует принимать по таблице 2 ГОСТ Р 58397».

Пункт 10.9. Изложить в следующей редакции:

«После уплотнения покрытия по его поверхности распределяют песок дробленный из изверженных пород марки по прочности не ниже 800 в количестве 1 м3 на 100 м2 и уплотняют за 4-6 проходов катка.»

Пункт 10.10. Исключить второй абзац.

Пункт 10.11. Изложить в следующей редакции:

«Уплотнение проводится грунтовыми виброкатками. Окончательное уплотнение проводится тяжелыми статическими катками (массой более 15 т).»

Пункт 10.18. Заменить слова: «размером не более 70 мм» на «размером не более 63 мм».

Пункт 10.21. Заменить слова: «мелкого щебня фракций 5-10 мм» на «щебня фракции 4-8 мм».

Пункт 10.22. Заменить слова: «крупностью до 10 мм» на «крупностью до 8 мм».

Пункт 10.28. Заменить слова: «по ГОСТ 8269.0» на «по ГОСТ 33028».

Раздел дополнить пунктом 10.29а в следующей редакции:

«10.29а Для операционного контроля качества уплотнения слоев оснований и покрытий дорожных одежд из каменных материалов применяют штамповые установки статического и динамического нагружения и методики испытаний в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Количество измерений не должно превышать 90 % общего количества измерений. Не менее 10 % общего количества измерений необходимо контролировать в соответствии с 10.29.

При ширине оснований до 20 м на поперечнике следует отбирать три пробы – одну по оси и две на расстоянии 1,0–1,5 м от края полосы через каждые 50 м. При ширине более 20 м, в пределах поперечника, следует отбирать еще две дополнительные пробы.».

**11 Устройство оснований и покрытий из черного щебня, высокопористых щебеночных асфальтобетонных смесей и щебеночных смесей по способу пропитки органическими вяжущими и смешением на дороге**

**Раздел 11. Название раздела изложить в следующей редакции:**

**«Устройство оснований и покрытий из щебеночных смесей по способу пропитки органическими вяжущими и смешением на дороге»**

Таблицу 7 Изложить в следующей редакции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка вяжущего | Температура нагрева вяжущего, °С | |
| без ПАВ | с ПАВ |
| Битумы по ГОСТ 33133  БНД 50/70, БНД 70/100  БНД 100/130, БНД 130/200 | 130-150  100-120 | 110-130  90-100 |
| Битумы по ГОСТ 11955  СГ 130/200 МГ 130/200  СГ 70/130 МГ 70/130 МГО 70/130  СГ 40/70 МГ 40/70 МГО 40/70 | 90-100  80-90  70-80 | 90-100  80-90  70-80 |
| Полимерно-битумные вяжущие (ПБВ) по ГОСТ Р 52056  ПБВ 40 ПБВ 60 ПБВ 90 ПБВ 130  ПБВ 200 ПБВ 300 | 150-160  140-150 | 130-140  120-130 |
| Эмульсии по ГОСТ 58952.1  ЭБДК С, ЭБДА С | Без специального нагрева | - |
| Эмульсии обратные | 60-70 | - |

Пункт 11.2. Исключить весь подраздел.

Подраздел 11.3. Исключить весь подраздел.

Пункт 11.4.3. Изложить в новой редакции:

«При устройстве конструктивного слоя по способу пропитки следует применять щебень четырех фракций размером 31,5-63, 16-31,5 (или 22,4-31,5), 8-16 (или 11,2-22,4), 4-8 (или 4-11,2) мм. Последняя фракция предназначена для защитного слоя».

Пункт 11.4.4. Заменить слова: «фракции размером 40-70 или 20 (25) - 40 мм» на «фракции размером 31,5-63 или 16 (22,4) – 31,5 мм».

Пункт 11.5.3: Изложить в новой редакции:

«11.5.3 Для обработки минеральных материалов смешиванием на дороге следует, как правило, применять битумы марок СГ 40/70, МГ 40/70, СГ 70/130, МГ 70/130, а в районах с жарким климатом более вязкие битумы. При холодном ресайклинге применяют битумную эмульсию ЭБДК М по ГОСТ Р 58952.1.

При приготовлении органоминеральных смесей с использованием материалов основных пород применяют битумную эмульсию ЭБДА М по ГОСТ Р 58952.1.».

Пункт 11.5.4. Второй абзац. Исключить второе предложение.

Пункт 11.6.1. Исключить весь пункт.

Пункт 11.6.2. Исключить весь пункт.

**12 Устройство асфальтобетонных покрытий и оснований**

Пункт 12.1. Изложить в следующей редакции:

«12.1 Асфальтобетонные смеси следует проектировать в зависимости от вида, типа и назначения асфальтобетона в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.3 и ГОСТ Р 54401.

Применяемые битумы, битумные вяжущие, жидкие битумы и полимерно-битумное вяжущие на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол должны соответствовать требованиям ГОСТ 33133, ГОСТ Р 58400.1, ГОСТ Р 58400.2, ГОСТ 11955 и ГОСТ Р 52056 соответственно.

Также могут применяться битумные вяжущие материалы по нормативно-технической документации, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

Применяемые битумные вяжущие должны выбираться с учетом температурных условий эксплуатации и прогнозируемых транспортных нагрузок соответствующих конструктивных слоев дорожных одежд.».

Пункт 12.2.3. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«Температура горячих асфальтобетонных смесей в зависимости от битумного вяжущего при приготовление и отгрузке потребителю должна соответствовать установленным в ГОСТ Р 58401.1 и ГОСТ Р 58406.2.

Температура приготовления холодных асфальтобетонных смесей в зависимости от условной вязкости жидкого вяжущего при приготовлении должна соответствовать таблице 9.

Таблица 9

|  |  |
| --- | --- |
| Условная вязкость жидкого вяжущего по вискозиметру при 60 °С, с | Температура приготовления холодной смеси, °С |
| 70-130 | 80-110 |
| 131-200 | 100-130 |
| Примечание  Допускается повышение или понижение температурных интервалов в случае, если этого требует технология применения жидких органических вяжущих и это не приведет к снижению показателей холодного асфальтобетона | |

».

Пункт 12.2.6. Исключить выделения в скобках «(см. таблицу 9)» из второго предложения.

Пункт 12.2.8. Изложить в следующей редакции:

«Продолжительность транспортирования асфальтобетонных смесей должна устанавливаться из условия обеспечения температуры при укладке.

Температура щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей в зависимости от битумного вяжущего при отгрузке потребителю и при укладке должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 58406.1 или ГОСТ Р 58401.2.

При применении ПБВ по ГОСТ Р 52056 температура смеси назначается в соответствии с документацией на применение ПБВ.».

Пункт 12.2.9. Дополнить пунктом 12.2.9а в следующей редакции:

«При производстве работ по устройству асфальтобетонных оснований и покрытий в местах, требующих временного изменения организации дорожного движения, необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ Р 58350»

Пункт 12.3.1 второе предложение. Изложить в следующей редакции:

«Толщина устраиваемого слоя асфальтобетона над прослойкой из геосинтетических материалов должна быть не менее 5 см. Геосинтетические материалы должны соответствовать ГОСТ Р 55029-2020».

Пункт 12.3.1 начиная с 3 абзаца удалить:

Производить работы с использованием горячих асфальтобетонных смесей в интервале температур воздуха 5 °С - 0 °С следует при соблюдении следующих требований:

толщина устраиваемого слоя должна быть не менее 4 см;

смеси должны быть с ПАВ, с активированными минеральными порошками или специальными добавками;

устраивать следует нижний слой двухслойного асфальтобетонного покрытия; верхний слой необходимо устраивать только с сохранением или обеспечением температуры нижнего слоя не менее 20 °С;

нижний слой асфальтобетонного покрытия следует устраивать из плотных асфальтобетонных смесей, если слой остается не перекрытым зимой или весной; верхний слой следует устраивать в сухую погоду при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С.

Добавить:

Устройство асфальтобетонных слоев при неблагоприятных погодных условиях выполняют в соответствии с ГОСТ Р 58831.

Пункт 12.3.2. Второй абзац изложить в следующей редакции:

«Перед укладкой смеси (за 1-6 ч) необходимо провести обработку поверхности нижнего слоя битумной или битумно-полимерной эмульсией, жидким или вязким битумом, нагретым до соответствующей температуры».

Пункт 12.3.15 и пункт 12.3.16. Исключить оба пункта.

Пункт 12.4.3. Первый абзац. Первое предложение изложить в новой редакции: «Укладку ГМ следует проводить непосредственно после розлива вяжущего (после распада битумной эмульсии).».

Второй абзац. Дополнить после слов: «(битумной эмульсией)» словами: «в количестве, не превышающем норму розлива битума (битумной эмульсией) для подгрунтовки слоя асфальтобетона».

Пункт 12.5.1. Третий абзац изложить в новой редакции:

«качество смеси в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 54401.»

Пункт 12.5.2. Третий и четвертый абзац изложить в новой редакции:

«качество асфальтобетона по ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2 всех слоев основания и покрытия по показателям кернов (вырубок), отобранных из слоя не менее чем в одном месте на площади до 3000 м2. Места отбора выбирают не ближе 1 м от кромки слоя и 2 м от межсменных (холодных) поперечных стыков. Количество кернов (вырубок) отобранных в каждом месте должно быть не менее трех.

Для определения толщины слоя допускается отбирать не менее одного керна (вырубки) на каждом участке отбора кернов (вырубок).

Сцепление между устраиваемым слоем и нижележащим асфальтобетонным слоем должно быть обеспечено.

Для приемки и оценки соответствия асфальтобетонного слоя требованиям ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2 отбирают керны (вырубки) из устроенного слоя асфальтобетона в соответствии с ГОСТ Р 58407.5. При этом, отбор кернов (вырубок) следует производить из слоя асфальтобетона не ранее, чем через 24 ч после его уплотнения, и не позже открытия движения при строительстве и реконструкции, а также, не позднее 14 сут после открытия движения при капитальном ремонте и ремонте автомобильной дороги.

Отбор проб из холодного асфальтобетона следует проводить через 15-30 суток после его уплотнения.

После отбора проб необходимо восстановить целостность дорожного полотна с применением асфальтобетонных смесей или других битумосодержащих материалов, пригодных для восстановления дорожного покрытия. При восстановлении покрытия следует убедиться в отсутствии излишней воды и грязи в месте отбора вырубок или кернов. В противном случае их необходимо удалить. Для улучшения адгезии место отбора обрабатывают материалами на основе дорожных битумов».

Пункт 12.5.3. Исключить весь пункт.

Пункт 12.5.4. Заменить слова: «, качество закрепления полотен.» на «и качество закрепления полотен: качество натяжения полотен и их анкеровку.».

**13 Устройство поверхностной обработки покрытий**

Пункт 13.2.1. Заменить слова: «щебень марки не ниже 1200» на «щебень по ГОСТ 32703 марки не ниже 800»; «и размером зерен не более 20 мм.» на «и размером зерен не более 16 мм.».

Пункт 13.2.2. Первый абзац дополнить словом «…применять *модифицированные* битумы…»

Таблица 10. Заменить размеры щебня в первом столбце «5-10, 10-15 и 15-20 мм» на «4-8, 8-11,2 11,2-16 мм» соответственно.

Исключить примечание в таблице10.

Пункт 13.2.6. изложить в новой редакции: «При устройстве шероховатой поверхностной обработки с использованием битумных эмульсий следует применять катионные эмульсии ЭБДК Б, ЭБПДК Б, ЭБДК С, ЭБПДК С по ГОСТ Р 58952.1-2020 и анионные эмульсии ЭБДА Б, ЭБПДА Б по ГОСТ Р 58952.1-2020.

При устройстве шероховатой поверхностной обработки с применением катионных битумных эмульсий следует использовать щебень, предварительно не обработанный органическими вяжущими, при использовании анионных эмульсий преимущественно щебень основных пород, предварительно обработанный органическими вяжущими».

Пункт 13.2.6. Второй абзац. Исключить.

Пункт 13.2.5. Первый абзац изложить в новой редакции:

« Температура вяжущего во время розлива должна быть: для марок с глубиной проникания иглы при 25 °С до «130» – (130 °С – 160 °С), для марок выше «130» – (100 °С – 130 °С).».

Пункт 13.3.1. Заменить слова: «на основе катионной битумной эмульсии ЭБК-2 и ЭБК-3» на «на основе битумных эмульсий ЭБДК М, ЭБПДК М, ЭБДА М и ЭБПДА М по ГОСТ Р 58952.1-2020».

Пункт 13.4.1. Заменить слова: «требованиям ГОСТ Р 52129» на «требованиям ГОСТ 32761».

Пункт 13.5.1. Четвертый абзац. Заменить слова: «по ГОСТ 12801 и ГОСТ Р 52128» на «по приложению Г ГОСТ Р 58406.2 и ГОСТ Р 58952.10».

**14 Устройство монолитных и сборных цементобетонных покрытий и оснований**

Подраздел 14.3 рекомендуем разделить на подпункты: Правила производства подготовительных работ; правила устройства слоев бетоноукладчиком в скользящих формах; правила производства работ при уходе за свежеуложенным бетоном; правила производства работ при устройстве швов в цементобетонном покрытии (с разделением по видам швов).

Пункт 14.1.4. Первый и второй абзацы. Изложить в новой редакции:

«14.1.4 В бетоне покрытий и оснований следует применять щебень, дозируемый раздельно по фракциям.

«14.1.4 Наибольшая крупность щебня в бетонной смеси должна быть: для покрытий - 16 мм, для оснований - 31,5 мм».

Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Содержание вредных компонентов и примесей в песке и щебне не должно превышать значений ГОСТ 32824 и ГОСТ 32703.».

Пункт 14.3.1. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«14.3.1 При устройстве цементобетонных покрытий (оснований) в скользящих формах бетонная смесь на месте укладки должна соответствовать марке по удобоукладываемости П1 по ГОСТ 7473(марка П2 допускается при обеспечении всех требований к геометрическим размерам слоя). Объем вовлеченного воздуха должен составлять 5 % – 7 % для тяжелого бетона и 4 % – 8 % для мелкозернистого по ГОСТ 26633.».

Пункт 14.3.3. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Для гарантированного обеспечения заданных вертикальных отметок и курса укладочных машин при укладке цементобетонных покрытий и оснований следует применять технологию автоматического регулирования – «цифровую 3D модель.».

Пункт 14.3.7. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«При наличии в полосе бетонирования установленных арматурных элементов подачу бетонной смеси следуют осуществлять боковой разгрузкой.».

Пункт 14.3.23 Четвертое перечисление. Дополнить слово: «прокладку;» словами: «для заполнения швов расширения может применяться специальная прокладка на основе полиуретановых смол;».

Пункт 14.6.4. Второй абзац. Заменить ГОСТ 8269.0 на ГОСТ 33028 и ГОСТ 8735 на ГОСТ 32708, ГОСТ 32725, ГОСТ 32726, ГОСТ 32727, ГОСТ 32768.

Пункт 14.6.4. Седьмой абзац. Заменить ссылку: «ГОСТ 10060.0» на «ГОСТ 10060»; исключить ссылку: «ГОСТ 10060.2».

Пункт 14.6.4. Четвертый абзац. Заменить ГОСТ 8269.0 на ГОСТ 33028; ГОСТ 8735 на ГОСТ 32708, ГОСТ 32725, ГОСТ 32726, ГОСТ 32727, ГОСТ 32768; ГОСТ 310.3 и ГОСТ 310.4 на ГОСТ 30744.

Пункт 14.6.8. Седьмой абзац. Изложить в новой редакции:

«не реже одного раза в квартал – морозостойкость бетона по контрольным образцам по ГОСТ 10060. Объем воздушных условно замкнутых пор – по [ГОСТ 26633](http://docs.cntd.ru/document/1200133282) и [ГОСТ 12730.4](http://docs.cntd.ru/document/901707640);».

Пункт 14.6.8. Третий абзац. Исключить определение состава бетонной смеси, так как отсутствует нормированная методика испытания.

**15** **Технические средства организации дорожного движения и обустройства**

Наименование раздела. Изложить в новой редакции:

«**15 Обустройство дорог**».

Пункт 15.1. Заменить слово: «обстановке» на «обустройству».

Пункт 15.6. Заменить слово: «асбоцементной» на «хризотилцементной».

**16** **Приемка выполненных работ**

Раздел 16 дополнить предложением: «Оценка соответствия выполненных работ должна соответствовать ГОСТ Р 58397».

Раздел 16 дополнить предложением: Требования к допускам при устройстве и приемке конструктивных слоев дорожной одежды принимаются в соответствии с ГОСТ Р 59120

Пункт 16.1. Заменить слова: «При приемке выполненных дорожно-строительных работ и(или) конструктивных элементов» на «При приемке выполненных работ».

Пункт 16.1. Заменить слова: «в соответствии с требованиями [СП 48.13330](http://docs.cntd.ru/document/1200084098)» на «в соответствии с требованиями ГОСТ 32867».

Пункт 16.2. дополнить предложением: «При определении геометрических параметров готового к приемке конструктива длину контрольного участка следует принимать не менее 20% длины всего принимаемого участка. Расстояние между двумя соседними точками измерений должно быть не более 50 м. Число точек измерений должно быть не менее 10».

Пункт 16.3. Первый абзац. Исключить слова: «как в целом, так и по этапам,».

Третий абзац. Изложить в новой редакции:

«ровность слоев оснований и покрытий путем определения алгебраических разностей высотных отметок (амплитуд) и показателя ровности IRI;».

Четвертый абзац. Заменить слова: «или шероховатость» на «и шероховатость».

Пятый абзац. Изложить в новой редакции:

«прочность материала и толщину покрытия в соответствии с пунктом 12.5.2.».

Пункт 16.4. Исключить слова: «и приемочного».

Пункт 16.5. Изложить в новой редакции:

Требования к ровности поверхности конструктивных слоев принимаются в соответствии с ГОСТ Р 59120

Пункт 16.5а. Исключить.

Пункт 16.5б. Исключить.

Пункт 16.6. Исключить.

Пункт 16.7. Исключить.

Пункт 16.8 изложить в следующей редакции:

Требования к сцеплению колеса автомобиля с поверхностью покрытия принимаются в соответствии с ГОСТ Р 59120.

**Приложение А**

Таблица А.1. Изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а А.1

|  |  |
| --- | --- |
| Конструктивный элемент, вид работ и контролируемый параметр | Значения нормативных требований |
| 1 Земляное полотно | |
| 1.1 Естественное основание земляного полотна: |  |
| 1.1.1 Толщина снимаемого плодородного слоя грунта | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 40 %, остальные – до ± 20 % |
|  |  |
| 1.2 Возведение насыпей и разработка выемок: |  |
|  |  |
| 1.2.2 Высотные отметки продольного профиля | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 60 мм; остальные – до ± 30 мм |
| 1.2.3 1.2.3 Ширина земляного полотна | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 40 см, остальные – до ± 20 см |
| 1.2.4 Поперечные уклоны | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 10%0 до плюс 15%0, остальные – до ± 5%0 |
|  |  |
| 1.3 Устройство водоотвода: |  |
| 1.3.1 поперечные размеры кюветов, нагорных и других канав (по дну) | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до 10 см, остальные – до 5 см |
| 1.3.2 Глубина кюветов, нагорных и других канав (при условии обеспечения стока) | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 10 см, остальные – до ± 5 см |
|  |  |
| 1.3.4 Продольные уклоны нагорных и других канав | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 5%0, остальные – до ± 3%0 |
| 1.3.5 Ширина насыпных берм  1.3.6 Продольные уклоны дна траншей и водоотводных канав | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 30 см, остальные – до ± 15 см  Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 5%0, остальные – до ± 3%0 |
| 1.4 Устройство присыпных обочин |  |
|  |  |
| 1.4.2 Толщина укрепления | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных в пределах от минус 22 до плюс 30 мм, остальные – до ± 15 мм |
| 1.4.3 Поперечные уклоны обочин | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 10%0 до плюс 15%0, остальные – до ± 5%0 |
| 1.5 Устройство откосов  1.5.1 Крутизна откосов | Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до 20 %, остальные – до 10 % |
| 1.5.2 Выступы соседних плит (элементов) над соседними | Не должны превышать 10 мм |
| 1.5.3 Толщина слоя щебня в ячейке | Должна превышать на 2-3 см высоту сборного элемента |
| 2 Основания и покрытия дорожных одежд | |
| 2.1 Высотные отметки по оси | В соответствии с ГОСТ Р 59120 |  |
| 2.2 Ширина слоя\*\* |  |
| 2.3 Толщина слоя: |  |
| 2.4 Поперечные уклоны |  |
| 2.5 Ровность |  |
| 2.6 Превышение граней смежных плит (в швах) монолитных цементобетонных покрытиях |  |
| 2.7 Прямолинейность продольных и поперечных швов покрытия и основания |  |
| 2.8 Превышение граней смежных плит сборных цементобетонных покрытий |  |
| 2.9 Ширина пазов деформационных швов всех видов покрытий |  |
| \*При сооружении земляного полотна из скальных (крупнообломочных) грунтов параметр для оценки качества не используется.  \*\* При оценке качества устройства сборных цементобетонных покрытий параметр не определяется.  \*\*\* При оценке качества устройства дополнительных слоев основания (морозозащитных, изолирующих, дренирующих и др.) параметр не определяется.  Предельно допускаемые отклонения высотных отметок по оси покрытия допускаются только при условии обеспечения продольной ровности. | |

».

**Приложение В**

**Устройство земляного полотна, устройство оснований и покрытий из щебня (гравия), песка, песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей при армировании геосинтетическими материалами**

Пункт В.1. Третий абзац. Заменить слово: «геосинтетиков» на «геосинтетических материалов».

Пункт В.2. Второй абзац. Дополнить после слов: «сложенном слабыми грунтами,» словами: «при устройстве геосинтетических гидроизоляционных (ГОСТ 56586) и эрозионных защитных слоев,».

Пункт В.3. Заменить слово: «геосинтетиков» на «геосинтетических материалов».

Пункт В.6. Заменить слова: «качества стыковки» на «качество стыковки и сшивания»; «данные о поставщике и» на «данные о поставщике,»; дополнить словами: «и прикладывают паспорт качества на продукцию, сертификат соответствия и протоколы испытаний входного контроля.».

Пункт В.7. Второе предложение изложить в новой редакции: «Максимальное время воздействия света на материал во время его укладки зависит от времени года, дорожно-климатической зоны и устойчивости материала к ультрафиолетовому воздействию, которая подтверждается протоколом испытаний.».

Приложение Г. Исключить.

Ключевые слова. Изложить в новой редакции:

«Ключевые слова: категория дороги, продольный профиль, поперечный профиль, земляное полотно, дорожная одежда, обустройство дорог, ограждения, геосинтетический материал».

УДК 625.7/8 ОКС 93.080

Ключевые слова: категория дороги, продольный профиль, поперечный профиль, земляное полотно, дорожная одежда, обустройство дорог, ограждения, геосинтетический материал

Руководитель организации-разработчика

ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Исполнительный  директор | А.Ю. Эглескалн |
|  |  |  |
| Руководитель разработки | Зам. директора по науке | Л.А. Андреева |
|  |  |  |
| Исполнитель | Начальник отдела  Комплексных исследований, стандартизации и логистического сопровождения проектов | И.П. Потапов |