



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от " 16 " декабря 2016 г.

№ 988/п

Москва

**Об утверждении Изменения № 1 к СП 78.13330.2012
«СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги»**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624, подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, пунктом 110 Плана разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных сводов правил, строительных норм и правил на 2015 г. и плановый период до 2017 г., утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 470/пр с изменениями внесенными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 сентября 2015 г. № 659/пр, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить и ввести в действие через 6 месяцев со дня издания настоящего приказа прилагаемое Изменение № 1 к СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги», утвержденному приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 июня 2012 г. № 272.
2. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры в течение 15 дней со дня издания приказа направить утвержденное Изменение № 1 к СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги»

на регистрацию в национальный орган Российской Федерации по стандартизации.

3. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры обеспечить опубликование на официальном сайте Минстроя России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» текста утвержденного Изменения № 1 к СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги» в электронно-цифровой форме в течение 10 дней со дня регистрации свода правил национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Х.Д. Мавлярова.

И.о. Министра



Е.О. Сизра

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от « 16 » сентября 2016 г. № 988 / ПР

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 К СП 78.13330.2012
«СНИП 3.06.03-85 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

Издание официальное

Москва 2016

Дата регистрации 13 февраля 2012 г.

**Изменение № 1
к СП 78.13330.2012
ОКС 93.080**

Изменение № 1 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 16 декабря 2016 № 988/пр

Дата введения 2017-06-17

Содержание.

Исключить наименование: «Приложение Б (справочное) Методика измерений при помощи дорожного профилометра»;

дополнить наименованием:

«Приложение Г (рекомендуемое) Дифференцированная оценка ровности дорожных оснований и покрытий по шкале IRI в период строительства, реконструкции или капитального ремонта».

Введение. Первый абзац дополнить словами: «, от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;

дополнить абзацем (после третьего):

«Изменение № 1 подготовлено ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ» совместно с авторским коллективом ФАУ «РОСДОРНИИ»: д-р техн. наук О.А. Красиков, д-р техн. наук А.М. Кулижников; кандидаты техн. наук А.М. Стрижевский, А.Е. Мерзликин, А.А. Домницкий, И.Ф. Живописцев, Б.Б. Анохин, А.П. Фомин, Л.А. Горельшева, Н.А. Лушников, П.А. Лушников, Р.А. Еремин, Н.Б. Сакута; инженеры Р.К. Бородин, А.В. Бобков, А.И. Босов, А.С. Козин, А.Б. Волков, В.Н. Гарманов, Ж.С. Сахно.».

Раздел 2. Первый абзац. Заменить слово: «использованы» на «используются»;

заменить ссылки: «ГОСТ 10060.0–95 Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования» на «ГОСТ 10060–2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости»;

«ГОСТ 13015–2003 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения» на «ГОСТ 13015–2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;

ГОСТ 5180–84 на ГОСТ 5180–2015;

ГОСТ 10180–90 на ГОСТ 10180–2012;

ГОСТ 10181–2000 на ГОСТ 10181–2014;

ГОСТ 26633–91 на ГОСТ 26633–2015;

ГОСТ 30491–97 на ГОСТ 30491–2012;

ссылки на ГОСТ 10060.1–95, ГОСТ 10060.2–95, ГОСТ 10060.3–95 и их наименования исключить;

дополнить ссылками:

«ГОСТ Р 51256–2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 55052–2012 Гранулят старого асфальтобетона. Технические условия

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

ГОСТ 8736–2014 Песок для строительных работ. Технические условия

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

ГОСТ 12730.4–78 Бетоны. Методы определения показателей пористости

ГОСТ 27006–86 Бетоны. Правила подбора состава

СП 46.13330.2012 «СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы».

Пункт 3.2 исключить.

Раздел 3 дополнить пунктами – 3.17а, 3.17б:

3.17а георадиолокация: Геофизический метод, основанный на излучении импульсов электромагнитных волн и регистрации сигналов, отраженных от различных объектов зондируемой среды.

3.17б георадар: Геофизический прибор, предназначенный для георадиолокационных исследований любой среды, кроме металла, (грунты, материалы, горные породы, акватории, строительные конструкции и т.д.), применяется для оценки однородности уложенных дорожно-строительных материалов».

Пункты 3.18 – 3.24 исключить.

Пункт 3.25 изложить в новой редакции:

3.25 геосинтетический материал: Материал из синтетических или природных полимеров, неорганических веществ, контактирующий с грунтом или другими средами, применяемый в дорожном строительстве

[ГОСТ Р 55028-2012, статья 2.1.1]

Раздел 3 дополнить пунктами – 3.41а, 3.41б:

3.41а дополнительный слой основания: Конструктивный слой основания, выполняющий по назначению отдельные либо совместные защитные функции (дренирующие, морозозащитные, изолирующие, капиллярорерывающие и другие).

3.41б дорожная конструкция: Инженерное сооружение, включающее земляное полотно и дорожную одежду с дополнительными слоями».

Пункт 3.50 изложить в новой редакции:

3.50 зернистый материал: Природный сыпучий минеральный крупнозернистый материал (песчано-гравийная смесь, гравий, дробленый щебень) или искусственный материал (асфальтобетонный или цементобетонный гранулят, керамзит, шлак) и (или) смесь этих материалов».

Раздел 3 дополнить пунктом – 3.57а:

3.57а конструктивный слой: Каждый несущий слой дорожной одежды, состоящий из однородных строительных материалов и отличающийся от соседних слоев видом материала, его составом и прочностными характеристиками».

Пункт 3.60 исключить.

Пункт 3.61 изложить в новой редакции:

3.61 марка бетона по морозостойкости: Показатель морозостойкости бетона, соответствующий числу циклов замораживания и оттаивания образцов, определенному при испытании базовыми методами, при которых характеристики бетона, установленные настоящим стандартом, сохраняются в нормируемых пределах и отсутствуют внешние признаки разрушения (трещины, сколы, шелушение ребер образцов).

[ГОСТ 10060-2012, пункт 3.3]

Раздел 3 дополнить пунктами – 3.61а, 3.62а, 3.65а, 3.67а, 3.71а:

3.61а международный показатель ровности (International Roughness Index); IRI, мм/м: Отношение величины суммарного перемещения неподдресоренной массы (колеса) относительно поддресоренной (кузова автомобиля) к длине участка дороги.

П р и м е ч а н и е - Определяется расчетом в результате моделирования движения по микропрофилю ¼ % части эталонного автомобиля со скоростью 80 км/ч.

[ГОСТ 33101-2014, пункт 3.14]

3.62а микропрофиль: Продольный профиль неровностей поверхности дороги, вызывающих колебания колес и кузова транспортного средства.

3.65а неровность дорожного основания или покрытия: Качественная характеристика состояния поверхности по геометрическим параметрам, способным оказывать влияние на колебание движущегося транспортного средства в пределах чувствительности его деформирующей системы.

3.67а однородность: Изменение в пределах нормируемых допусков физико-механических свойств, геометрических размеров, параметров технологических процессов, условий эксплуатации и производства работ.

3.71а отметка относительная: Величина отсчета по нивелирной рейке, приведенная к единому высотному уровню и взятая по отношению к нему с положительным знаком».

Пункт 3.72. Определение. Заменить слова: «и отметкой» на «и существующей отметкой».

Пункт 3.75. Заменить единицу физической величины: «т/м³» на «кг/м³».

Раздел 3 дополнить пунктами – 3.86а, 3.86б, 3.88а, 3.96а, 3.98а:

«3.86а просвет под рейкой: Зазор между нижней гранью рейки и поверхностью основания (покрытия) автомобильной дороги.

3.86б профилометр: Измерительная установка, обеспечивающая запись микропрофиля дорожного покрытия в процессе движения, представляемого в виде массива вертикальных координат.

3.88а смеси горячие битумоминеральные для устройства тонкослойных защитных слоев покрытия: Специально подобранные смеси минеральных материалов с дорожным битумом или ПБВ (с добавками или без них), приготавливаемые в горячем состоянии.

3.96а трехметровая рейка: Приспособление в виде жесткого прямолинейного бруса коробчатого сечения длиной 3 м, прикладываемого к поверхности основания (покрытия) дороги с целью выявления просветов между брусом и поверхностью, в комплекте с металлическим измерительным клином, а также для определения продольных и поперечных уклонов проезжей части и крутизны заложения откосов.

3.98а фактический класс бетона по прочности: Значение класса бетона по прочности монолитных конструкций, рассчитанное по результатам определения фактической прочности бетона и ее однородности в контролируемой партии.

[ГОСТ 18105-2010, пункт 3.1.3]

Пункт 4.1 изложить в новой редакции:

«4.1 При строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог, кроме требований настоящего свода правил, следует соблюдать требования национальных и межгосударственных стандартов в области строительства автомобильных дорог, в том числе, по технике безопасности и промышленной санитарии, а также требования, содержащиеся в проекте».

Пункт 4.3 после слов «необходимо устраивать твердое покрытие с водоотводом» дополнить словами: «и предусматривать мероприятия, исключающие размыв минеральных материалов».

Пункт 5.3 исключить.

Подпункт 7.2.7 дополнить словами: «, для насыпей высотой 1,0 м и менее проводится рыление откосов существующей насыпи. Продольные и поперечные уклоны полки уступа должны соответствовать требованиям к уклону земляного полотна».

Подпункт 7.3.5 дополнить абзацем:

«Сооружение насыпи следует начинать с выполнения пробного уплотнения грунтов для уточнения оптимального числа единиц уплотняющей техники, схемы и скорости уплотнения, требуемого числа проходов по одному следу, толщины уплотняемого слоя и коэффициента относительного уплотнения».

Подпункт 7.3.7. Первый абзац после слов «следует проводить» дополнить словами: «в соответствии с требованиями СП 46.13330»;

второй абзац дополнить словами: «В отдельных случаях (стесненных условиях) допускается применение средств малой механизации».

Подпункт 7.4.3 Первый абзац. Заменить слова: «высоких насыпей» на «насыпей высотой более 6 м».

Подпункт 7.5.3. Заменить слова: «в летнее время» на «до начала промерзания грунта».

Пункт 7.12 дополнить подпунктом – 7.12.9:

«7.12.9 Определение физико-механических свойств грунта (максимальной плотности и оптимальной влажности, числа пластичности и т.д.) необходимо определять один раз в месяц и при изменении внешнего вида используемого грунта».

Пункт 8.10 изложить в новой редакции:

«8.10 Толщину первого слоя дорожной одежды и толщину слоев грунта над и под прослойкой по 8.5 следует контролировать методами неразрушающего контроля (по оси и у бровок), при выявлении мест несоответствия толщины слоя в них осуществляются контрольные измерения линейкой, при этом число контрольных измерений должно быть не менее чем в трех точках на поперечнике (по оси и у бровок), не реже чем через 100 м».

Пункт 8.11 после слов «(по оси и у кромок» дополнить словами: «проезжей части»);

после слов «не реже чем через 100 м» дополнить словами: «методами, указанными в 7.12.5. Наряду с этим возможно применение неразрушающих методов контроля, например, георадиолокационные измерения (георадар) с последующей инструментальной проверкой».

Пункт 9.1 изложить в новой редакции:

«9.1 Смеси приготавливают в смесительных установках, допускается приготавливать смеси методом смешения на дороге с применением отряда дорожно-строительной техники, включая высокоэффективное передвижное грунтосмесительное оборудование, такое как грунтовая фреза или ресайклер, обеспечивающее требуемую точность дозирования вносимых в грунт компонентов и однородность укрепляемой грунтовой смеси».

Пункт 9.2. Заменить слова: «частиц менее 0,5 мм» на «для обрабатываемых (укрепляемых) грунтов».

Пункт 9.6. Заменить слова: «Плотность» на «Коэффициент уплотнения».

Пункт 9.7 дополнить словами: «По согласованию с заказчиком, при более низких температурах, для устройства оснований и покрытий следует применять специальные сертифицированные добавки и осуществлять специальные мероприятия, позволяющие обеспечить процесс стабилизации обработанного материала».

Пункт 9.9 изложить в новой редакции:

«9.9 Уплотнение смеси грунта с цементом до максимальной плотности должно быть закончено не позднее чем через 3 ч, а при пониженных температурах (ниже 10 °С) - не позднее чем через 5 ч после введения в смесь воды или раствора солей».

Пункт 9.11. Второй абзац после слов «укладывать вышележащие слои в течение первых двух суток» дополнить словами: «в случае укрепления связных грунтов неорганическими вяжущими и».

Пункт 9.23 после абзаца «однородность эмульсии - отсутствие расслоения» дополнить абзацем:

«качество смеси, укрепленной минеральными или комплексными вяжущими по ГОСТ 23558 - путем определения прочности образцов на сжатие и морозостойкости, при необходимости, - путем испытания выбуренных образцов кернов по 14.6.8»;

заменить абзац (восьмой абзац): «качество смеси - путем определения прочности образцов на сжатие» на «качество смеси, укрепленной органическими вяжущими по ГОСТ 30491, - путем определения прочности образцов на сжатие, метод приготовления образцов при обработке органическими вяжущими осуществляется в соответствии с рекомендациями ГОСТ 30491 и ГОСТ 12801»;

дополнить абзацем (после восьмого):

«качество смеси, укрепленной минеральными или комплексными вяжущими по ГОСТ 23558 - путем определения прочности на сжатие по лабораторным образцам»;

Пункт 10.1. Заменить слова: «в 1,5 раза» на «в 2 раза».

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

Пункт 10.29 после слов «положенная под валец щебенка» дополнить словами: «марки Мдр 800-1000».

Подпункт 11.2.2. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«БНД 60/90, БНД 90/130 (БНД 50/70, БНД 70/100, БНД 100/130), БН 60/90, БН 90/130...120 – 130»;

Подпункт 11.2.4 изложить в новой редакции:

«11.2.4 Для приготовления обратных эмульсий следует использовать смеси нефтяных битумов марок БНД 40/60 (БНД 50/70), БНД 60/90 (БНД 70/100) и БНД 90/130 (БНД 100/130) со сланцевым битумом или сланцевым маслом.»

Подпункт 11.3.4. Таблица 8. Графу «Марка вяжущего» после обозначения «БНД 90/130» дополнить обозначениями: (БНД 50/70), (БНД 70/100), (БНД 100/130), ЭБДК Б, ЭБДК С.

Подпункт 11.4.5. Третий абзац изложить в новой редакции:

«уплотнение катком массой 6 - 8 т (5 - 7 проходов по одному следу, уточняется в зависимости от массы катка при пробной укатке)».

Подпункт 12.2.8. Третий абзац изложить в новой редакции:

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

таблица 9. Графа «Показатель консистенции вяжущего». Для показателя «Глубина проникания иглы при 25 °С, 0,1 мм» заменить значения:

40 – 60 на 40 – 60 (50 – 70);

61 – 90 на 61 – 90 (70 – 100);

91 – 130 (100 – 130).

Подпункт 12.3.8 изложить в новой редакции:

«12.3.8 При укладке асфальтобетонных смесей сопряженными полосами с применением двух и более одновременно работающих асфальтоукладчиков в процессе уплотнения первой полосы вальцы катка не должны приближаться более чем на 10 см к кромке сопряжения».

Подпункт 12.4.2. Второй абзац после слов «следует использовать битумы БНД 90/130» дополнить обозначением: «(БНД 100/130)».

Подпункт 12.4.3. Второй абзац после слов «появление складок» дополнить словами: «Полотно должно быть натянуто и закреплено».

Подпункт 12.4.4. Первый абзац. Заменить слова: «Устройство верхнего» на «Устройство».

Подпункт 12.5.2. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«качество асфальтобетона всех слоев основания и покрытия по показателям кернов (вырубок) в трех местах (предварительно определенных методами неразрушающего контроля) на 7000 м² (10000 м² при площадях покрытия более 30000 м²) покрытия по ГОСТ 9128, ГОСТ 31015, а также прочность сцепления слоев покрытия».

Подпункт 13.2.6. Первый абзац изложить в новой редакции:

«При устройстве поверхностной обработки с использованием битумных эмульсий следует применять катионные эмульсии ЭБДК Б, ЭБДК С по ГОСТ Р 55420 и анионные эмульсии ЭБА-1, ЭБА-2, ЭБА-1, ЭБА-2, ЭБПК-1, ЭБПК-2 по ГОСТ Р 52128».

Подпункт 14.1.1 дополнить абзацем (после второго):

«Цементобетонные покрытия и основания устраивают из бетонных смесей по ГОСТ 7473».

Подпункт 14.1.3 изложить в новой редакции:

«14.1.3 Для особых условий строительства, при строительстве в условиях сухого и жаркого климата, при температуре воздуха выше 25 °С и относительной влажности менее 50 % в процессе укладки, а также в зимних условиях строительства, при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С в течение проектного срока твердения бетона, бетонирование основания и покрытия необходимо проводить в соответствии с требованиями СП 70.13330, при обеспечении проектной прочности и морозостойкости бетона».

Подпункт 14.1.4. Второй абзац изложить в новой редакции:

«В бетоне покрытий и оснований следует применять щебень, дозируемый отдельно по фракциям по ГОСТ 26633. Наибольшая крупность щебня в бетонной смеси для бетона покрытий и оснований должна быть не более 40 мм».

Подпункт 14.1.5 исключить.

Подпункт 14.2.5 после слов «в бетоновозах или автомобилях-самосвалах» дополнить словами: «автобетоносмесителях»; после слов «В процессе транспортирования» дополнить словами: «в автомобилях-самосвалах».

Подпункт 14.3.7 дополнить абзацем:

«При устройстве армированных покрытий комплектом машин со скользящими формами армированные покрытия строятся с использованием распределителей профилировщиков с боковой загрузкой».

Подпункт 14.3.9 Первый, второй абзацы изложить в новой редакции:

«Уход за свежеложенным бетоном следует выполнять преимущественно жидкими водо- и паронепроницаемыми светлыми пленкообразующими материалами, которые следует наносить под давлением через форсунки на всю поверхность, включая боковые грани. Расход материала должен соответствовать документу о качестве производителя и уточняться при пробном бетонировании. В случае нарушения сплошности пленки ее следует сразу восстановить».

При отсутствии пленкообразующих материалов допускается применять для ухода за бетоном мешковину, другие нетканые и прочие водоудерживающие материалы, песок или супесь толщиной слоя не менее 6 см, поддерживаемые во влажном состоянии».

Подпункт 14.3.15 дополнить абзацем:

«Допускается устраивать деформационные швы в свежеложенной бетонной смеси.»

Подпункт 14.4.1. Заменить слова: «в диапазоне от жестких (Ж-4) до сверхжестких (СЖ-2) по ГОСТ 7473 с В/Ц для покрытий в соответствии с ГОСТ 26633.» на «Ж4 по ГОСТ 7473 (на месте бетонирования)».

Подпункт 14.4.6 изложить в новой редакции:

«14.4.6 Плотность бетонной смеси для тяжелого бетона в уплотненном состоянии должна составлять не менее 0,98, а для мелкозернистого бетона – не менее 0,96, по отношению к расчетной плотности смеси, полученной при расчете методом абсолютных объемов».

Подпункт 14.5.4 дополнить абзацем:

«После прикатки плита (с гладкой опорной поверхностью) должна иметь контакт с основанием (выравнивающим слоем) не менее 95 % ее площади».

Подпункт 14.6.1 дополнить абзацем:

«Отбор проб бетонной смеси, изготовление образцов и их твердение должны производиться на заводе и на месте укладки».

Подпункт 14.6.4. Последний абзац изложить в новой редакции:

«объем открытых капиллярных и условно закрытых пор по ГОСТ 12730.4 в бетоне контрольных образцов - при подборе состава по ГОСТ 27006 и контроле морозостойкости по ГОСТ 10060, при необходимости - в бетоне кернов, выбуренных из покрытия».

Подпункт 14.6.7. Заменить слова: «имеет право» на «обязан».

Подпункт 14.6.8. Четвертый абзац после слов «плотность и температуру бетонной смеси по ГОСТ 10180» дополнить словами: «состав смеси по утвержденному рецепту методом мокрого рассева»;

шестой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 12730 на ГОСТ 12730.4.

Раздел 15. Наименование изложить в новой редакции: «Технические средства организации дорожного движения и обустройство».

Подпункт 15.10. Первый абзац перед словами «Горизонтальную разметку» дополнить словами: «Дорожная разметка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256.».

Подпункт 15.12 дополнить абзацем: «наносить постоянную разметку сразу после устройства верхнего слоя покрытия».

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

Пункт 16.3. Первый абзац после слов «При осуществлении приемочного контроля,» дополнить словами: «как в целом, так и по этапам,»;

третий абзац. Исключить слова: «путем определения алгебраических разностей высотных отметок (амплитуд);»;

пятый абзац изложить в новой редакции:

«прочность материала и толщину покрытия по трем кернам из покрытия, которые отбираются в соответствии с 12.5.2 в количестве, необходимом для определения прочности материала и толщины покрытия по соответствующему нормативному документу и требованию заказчика.»;

последний абзац исключить.

Пункты 16.4, 16.5 изложить в новой редакции:

«16.4 При приемочном контроле способы измерений должны соответствовать требованиям настоящего подраздела и соответствующих подразделов настоящего свода правил, регламентирующих выполнение операционного и приемочного контроля. Объем измерений приемочного контроля должен составлять не менее 20 % объема измерений при операционном контроле и состоять не менее чем из 20 измерений, за исключением контроля плотности асфальтобетона, щебеночных смесей способом смешения на дороге и жестких бетонных смесей, проводимого в объеме, требуемом при операционном контроле.

16.5 При приемке работ по оценке ровности дорожного покрытия в продольном направлении с использованием трехметровой рейки на основе предварительного визуального обследования или инструментального обследования с использованием приборов типа ПКРС выбирают худшие участки (захватки) длиной 300-400 м, на которых выполняют измерения просветов под рейкой, а также контроль поперечных уклонов. На дорогах внутрихозяйственных и сельскохозяйственных предприятий и организаций, а также на внутренних дорогах промышленных предприятий длина захваток может быть уменьшена до 100-150 м.

Суммарная длина захваток должна составлять не менее 10 % длины сдаваемого участка дороги в однополосном исчислении, но не менее 300 м.

Детальный контроль ровности поверхности на выбранных захватках следует проводить измерением просветов под трехметровой рейкой и нивелированием с шагом 5 м.

На каждой захватке следует провести 80 - 100 измерений поперечных уклонов рейкой с уровнем (для захваток длиной 100 - 150 м – 25 - 30 измерений).

Требования к ровности по Международному показателю IRI представлены в таблице 11а.

В практике заключения договоров на проведение работы может быть использована дифференцированная оценка ровности дорожных оснований и покрытий по шкале IRI, представленная в приложении Г.

Таблица 11а

Основания и покрытия	Допустимое значение IRI, м/км
1 Асфальтобетонные и монолитные цементобетонные основания и покрытия:	
- дороги I и II категорий	До 2,2
- дороги III и IV категорий	До 2,6
2 Основания или покрытия из черного щебня, холодных асфальтобетонных смесей, из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими:	
- дороги I, II, III категорий	До 4,1
- дороги IV и V категорий	До 4,6
3 Щебеночные, гравийные и шлаковые основания и покрытия:	
- дороги всех категорий	До 4,8

Раздел 16 дополнить подпунктами – 16.5а, 16.5б:

«16.5а Измерение просветов под трехметровой рейкой при помощи клина (промерника) следует проводить в пяти контрольных точках, расположенных на расстоянии 0,5 м от концов рейки и друг от друга, на всем протяжении участка с использованием метода систематического отбора через равные отрезки пути с выборкой, равной 20 или более приложениям рейки.

Измерения ровности следует проводить на расстоянии 0,5 - 1,0 м от каждой кромки покрытия или края полосы движения.

Требования к ровности дорожных оснований и покрытий по величине просветов под трехметровой рейкой представлены в таблице 11б.

Таблица 11б

Основания и покрытия	Допустимый просвет под рейкой, мм	Требования
1 Асфальтобетонные и монолитные цементобетонные основания и покрытия:		
дороги I и II категорий	3 (5)	5 % измерений могут иметь просвет до 6 мм (10 мм)
дороги III и IV категорий	5(7)	5 % измерений могут иметь просвет до 10 мм (14 мм)
2 Основания и покрытия из черного щебня, холодных асфальтобетонных смесей, из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими:		
дороги I, II, III категорий	7(10)	5 % измерений могут иметь просвет до 14 мм (20 мм)
дороги IV и V категорий	10(15)	5 % измерений могут иметь просвет до 20 мм (30 мм)

3 Щебеночные, гравийные, шлаковые основания и покрытия: дороги I, II, III категорий	10 (15)	5 % измерений могут иметь просвет до 20 мм (30 мм)
дороги IV и V категорий	15 (15)	5 % измерений могут иметь просвет до 30 мм (30 мм)

Примечания

1 В скобках приведены требования в поперечном направлении.

2 Значения для асфальтобетонного покрытия (для других типов смесей, кроме холодных) на дорогах IV и V категорий следует принимать по пункту 2.

16.56 На контролируемых участках следует провести 80 – 100 измерений поперечных уклонов рейкой с уровнем (для захваток длиной 100 – 150 м – 25 – 30 измерений).

Пункт 16.7 изложить в новой редакции:

«16.7 Результаты операционного и приемочного контроля вертикальных отметок продольного профиля оснований и покрытий по методу «амплитуд» должны соответствовать требованиям, представленным в таблице 11а.

При приемочном контроле измерения выполняют на отдельно выбранных участках длиной 300-400 м.

Таблица 12

Категория автомобильной дороги	Допустимые значения амплитуд, мм, при расстоянии между точками, м		
	5	10	20
I, II, III	5	8	16
IV, V	5	10	20

Примечание – Не менее 90 % определений должно быть в пределах, указанных в таблице 12, а остальные 10 % определений не должны превышать этих значений более чем в 1,5 раза.

Приложение А. Таблица А.1. Графу «Значения нормативных требований» для пункта 1.2.2 изложить в новой редакции:

«Не более 10 % результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до ± 60 мм; остальные - до ± 30 мм»;

для пункта 1.2.4 после слов «в пределах от минус 0,010 до» дополнить словом: «плюс»;

для пункта 1.4.3 после слов «в пределах от минус 0,010 до» дополнить словом: «плюс»;

для пункта 2.2.1 после слов «значений от минус 7,5 см до» дополнить словом: «плюс»;

графа «Конструктивный элемент, вид работ и контролируемый параметр». Пункт 2.3 после слов «Толщина слоя» дополнить знаком сноски: «²»;

графа «Значения нормативных требований». Пункт 2.3.1. Первый абзац. Заменить слова: «до ± 10 %», остальные до ± 5 %» на «до ± 10 мм, остальные до ± 5 мм»;

для пункта 2.3.2 после слов «в пределах от минус 15 мм до» дополнить словом: «плюс»;

таблицу А.1 дополнить сноской – ²:

«²Определение мест отбора кернов (вырубок) для контроля толщины слоев следует осуществлять по результатам георадиолокационных измерений»;

знак сноски «***» (пункт 2.5) и сноску «***» исключить.

Приложение Б исключить.

Свод правил дополнить приложением – Г:

**«Приложение Г
(рекомендуемое)»**

Дифференцированная оценка ровности дорожных оснований и покрытий по шкале IRI в период строительства, реконструкции или капитального ремонта

**Оценка в зависимости от
Международного индекса ровности IRI (м/км)**

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
I Асфальтобетонные, укладываемые в горячем состоянии и цементобетонные основания и покрытия			
Для дорог категорий I и II			
До 1,2	Св. 1,2 до 1,7	Св. 1,7 до 2,2	Св. 2,2
Для дорог категорий III и IV			
До 1,7	Св. 1,7 до 2,2	Св. 2,2 до 2,6	Св. 2,6
II Основания и покрытия из черного щебня, холодных асфальтобетонных, щебеночных смесей по способу пропитки органическими вяжущими и способом смешения на дороге, из крупнообломочных, песчаных и глинистых грунтов и отходов промышленности, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими			

Для дорог категорий I, II, III			
До 3,2	Св. 3,2 до 3,7	Св. 3,7 до 4,1	Св. 4,1
Для дорог категорий IV и V			
До 3,5	Св. 3,5 до 4,1	Св. 4,1 до 4,6	Св. 4,6
Примечание – Оценки «отлично» и «хорошо» соответствуют высокому качеству дорожно-строительных работ и рекомендуются для дорог I и II категорий.			