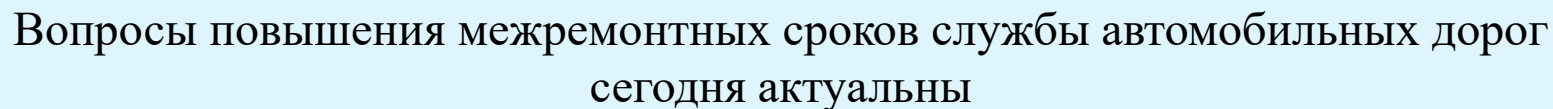




Основные направления обеспечения нормативных сроков службы
дорожных одежд и покрытий с применением минеральных вяжущих и цементобетона

Президент Ассоциации бетонных дорог,
д.т.н., проф., зав.кафедрой «Строительство и эксплуатация дорог» МАДИ
Виктор Васильевич Ушаков

4





ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 мая 2017 г. № 658

МОСКВА

О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения

ПРИЛОЖЕНИЕ №4

Из Постановления к Правилам расчета

Табл. Применяемо для расчета бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт автомобильных дорог федерального значения

(лет)					
Вид работ	Категория Автомобильной дороги				
	I	II	III	IV	V
Капитальный ремонт	24	24	24	24	10
Ремонт	12	12	12	12	5



Укрепление грунтов минеральными и комплексными вяжущими



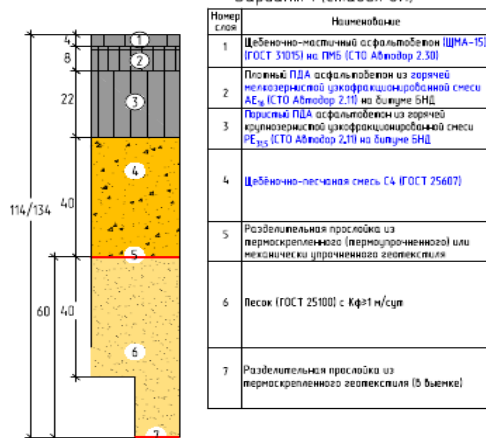


ВЫБОР КОНСТРУКЦИЙ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

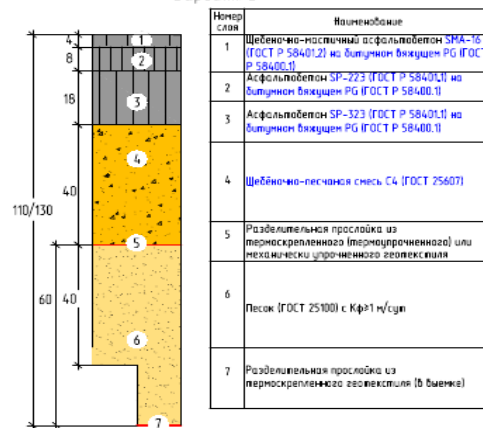
7

Изменение межремонтных сроков службы дорожных одежд и покрытий привело к значительному увеличению толщины асфальтобетонных слоев

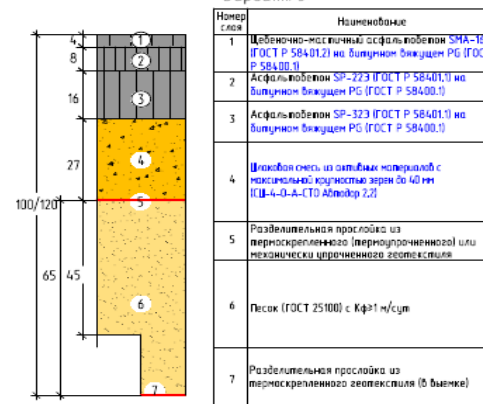
Вариант 1 (стадия ОИ)



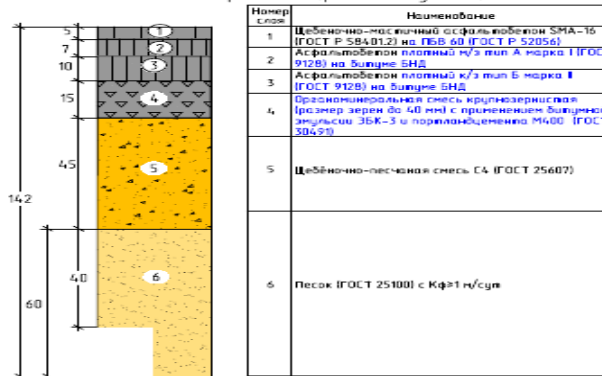
Вариант 2



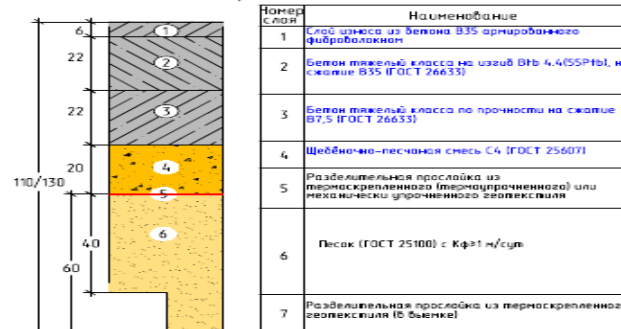
Вариант 3



Вариант 4 (рекомендуемый)



Вариант 5



ПРИМЕНЕНИЕ УКРЕПЛЕННЫХ ОСНОВАНИЙ И ЦЕМЕНТОБЕТОНА В КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЯХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД



Расходы на содержание дорожных покрытий (устранение деформаций и повреждений) (по данным ГК «Автодор») в весенне-летне-осенний период составляют:

- асфальтобетонное покрытие: 32 786 119 руб/10 000 м²;
- цементобетонное покрытие: 22 810 903 руб/10 000 м².

Расходы на распределение ПГМ в зимний период:

- асфальтобетонное покрытие: 2 634,80 руб/10 000 м²;
- цементобетонное покрытие: 8 190,33 руб/10 000 м².

Всего расходов на содержание дорожных покрытий:

- асфальтобетонное покрытие: 32 788 753,80 р./10 000 м²;
- цементобетонное покрытие: 22 819 093,33 р./10 000 м².

Сокращение эксплуатационных затрат – 30%.

Преимущества цементобетонных покрытий полностью отвечают принципам устойчивого развития: социальному, экономическому и экологическому

10

Высокая прочность и несущая способность. Длительный срок эксплуатации: 30 и более лет

Возможность пропуска тяжелых ТС круглогодично без ограничений, в т.ч. в весенний период

Низкие затраты на содержание

Высокий коэффициент сцепления

Дорожные покрытия обеспечивают безопасность дорожного движения

Низкое воздействие на окружающую среду

Снижение расхода топлива при движении ТС

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
(РОСАВТОДОР)

Введены в действие
распоряжением Минтранса России
№ ОС-1066-р от 03.12.2003 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖЕСТКИХ
ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД**
(взамен ВСН 197-91)

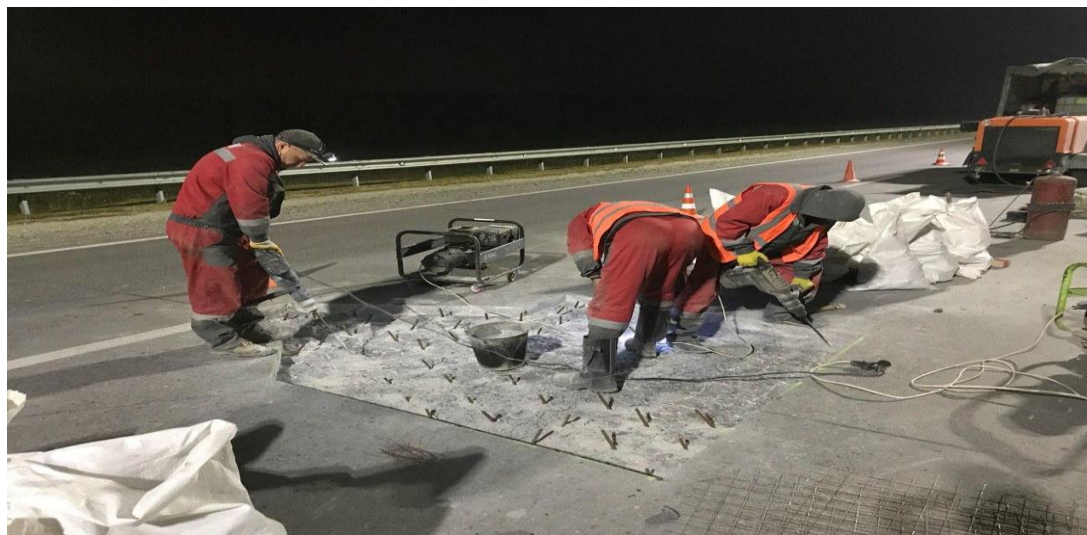
Издание официальное

Москва 2004

Отсутствие нормативных документов по современным методам ремонта и содержания цементобетонных покрытий автомобильных дорог

В настоящее время накоплен положительный опыт длительной эксплуатации цементобетонных покрытий в различных климатических условиях за счет проведения восстановительных ремонтов.

В мировой практике широко применяют высококачественные ремонтные и герметизирующие материалы, современные технологии ремонта, высокопроизводительные машины и механизмы.



Устройство слоя износа на цементобетонном покрытии по мембранной технологии с применением многощебенистых асфальтобетонных смесей

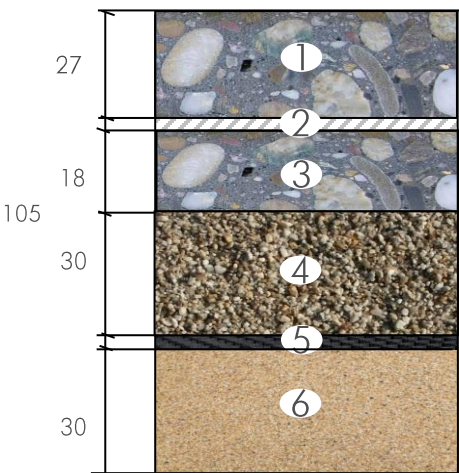
13



СДЕРЖИВАЮЩИЙ ФАКТОР ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕМЕНТОБЕТОНА В КОНСТРУКЦИЯХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД – ОТСУТСТВИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ

14

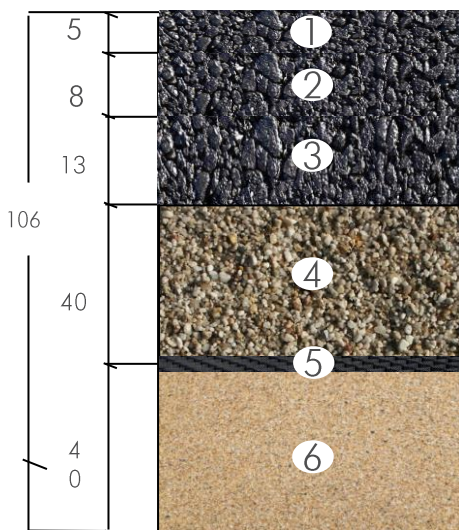
Жесткая дорожная одежда. Срок службы **30** лет, число приложений расчетной нагрузки **40 млн**



№	Наименование
1	Бетон тяжелый класса на изгиб Btb 4.4 (55Ptb), на сжатие B-35 (по ГОСТ 26633)
2	Геотекстиль (полимерная пленка)
3	Жесткий укатываемый бетон B-7.5 (по ГОСТ 26633)
4	Щебёночно-песчаная смесь C5 (ГОСТ 25607)
5	Разделительная прослойка из геосинтетического материала
6	Песок (ГОСТ 25100) с $K_f \geq 1$ м/сут (непылеватый песчаный грунт с содержанием пылевато-глинистой фракции не более 5%)

Сметная
стоимость 1000м²
– 6454745 руб.

Нежесткая дорожная одежда. Срок службы **24** года, число приложений расчетной нагрузки **25,9 млн**



№	Наименование
1	Щебеночно-мастичный асфальтобетон SMA-16 (ГОСТ Р 58401.2) на битумном вяжущем PG 58 (V)-34 (ГОСТ Р 58400.21)
2	Асфальтобетон SP-22 Э (ГОСТ Р 58401.1) на битумном вяжущем PG 52 (V)-28 (ГОСТ Р 58400.2)
3	Асфальтобетон SP-32 Э (ГОСТ Р 58401.1) на битумном вяжущем PG 52 (V)-28 (ГОСТ Р 58400.2)
4	Щебёночно-песчаная смесь C5 (ГОСТ 25607)
5	Разделительная прослойка из геосинтетического материала
6	Песок (ГОСТ 25100) с $K_f \geq 1$ м/сут (непылеватый песчаный грунт с содержанием пылевато-глинистой фракции не более 5%)

Сметная
стоимость 1000м²
– 9392960 руб.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59628-
2021

Дороги автомобильные общего пользования
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖЕСТКИХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р

ГОСТ Р 59300-2021. Дороги автомобильные общего пользования.
Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий.
Технические условия

ГОСТ Р 59302-2021. Дороги автомобильные общего пользования.
Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий.
Правила подбора состава

ГОСТ Р 59301-2021. Дороги автомобильные общего пользования.
Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий.
Методы испытаний



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
(проект, окончательная
редакция)

Дороги автомобильные общего пользования
Дорожный бетон
Технические условия

Дороги автомобильные общего пользования
Дорожный бетон
Методы испытаний

Дороги автомобильные общего пользования
Цементобетонные покрытия
Технология строительства

Выбор того или другого типа покрытия и дорожной одежды должны основываться прежде всего на экономических расчетах и приниматься с учетом наличия исходных дорожно-строительных материалов и, в первую очередь, вяжущего



Документ предоставлен КонсультантПлюс

Утверждены
Приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 11 марта 2021 г. N 130/пр

УКРУПНЕННЫЕ НОРМАТИВЫ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

НЦС 81-02-08-2021

СБОРНИК N 08. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1. Укрупненные нормативы цены строительства (далее - НЦС), приведенные в настоящем сборнике, предназначены для определения потребности в денежных средствах, необходимых для создания единицы мощности строительной продукции, для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений) в объекты капитального строительства и иных целей, установленных законодательством Российской Федерации по строительству автомобильных дорог, строительство которых финансируется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

2. Показатели НЦС рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2021 года для базового района (Московская область).

3. НЦС представляет собой показатель потребности в денежных средствах, необходимых для строительства автомобильных дорог, рассчитанный на установленную единицу измерения (1 км автомобильных дорог; 100 м² велосипедных дорожек; 1 м² площадок отдыха; 100 пог. м шумозащитных экранов, водопропускных труб; 1 пог. м подпорных стен; 1 м² подземных пешеходных переходов; 1 м² лестничных сходов).



ПОКАЗАТЕЛИ УКРУПНЕННОГО НОРМАТИВА ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Отдел 1. Показатели укрупненного норматива цены строительства

Код показателя	Наименование показателя	Норматив цены строительства на 01.01.2021, тыс. руб.
-------------------	-------------------------	--

Часть 1. Автомобильные дороги общего пользования

Раздел 1. Автомобильные дороги I категории

08-01-003-01	4-полосная	157 404,58
08-01-003-02	6-полосная	194 120,90
08-01-003-03	8-полосная	230 860,03

Таблица 08-01-004. Скоростная дорога, категория IB, дорожная одежда капитального типа с цементобетонным покрытием

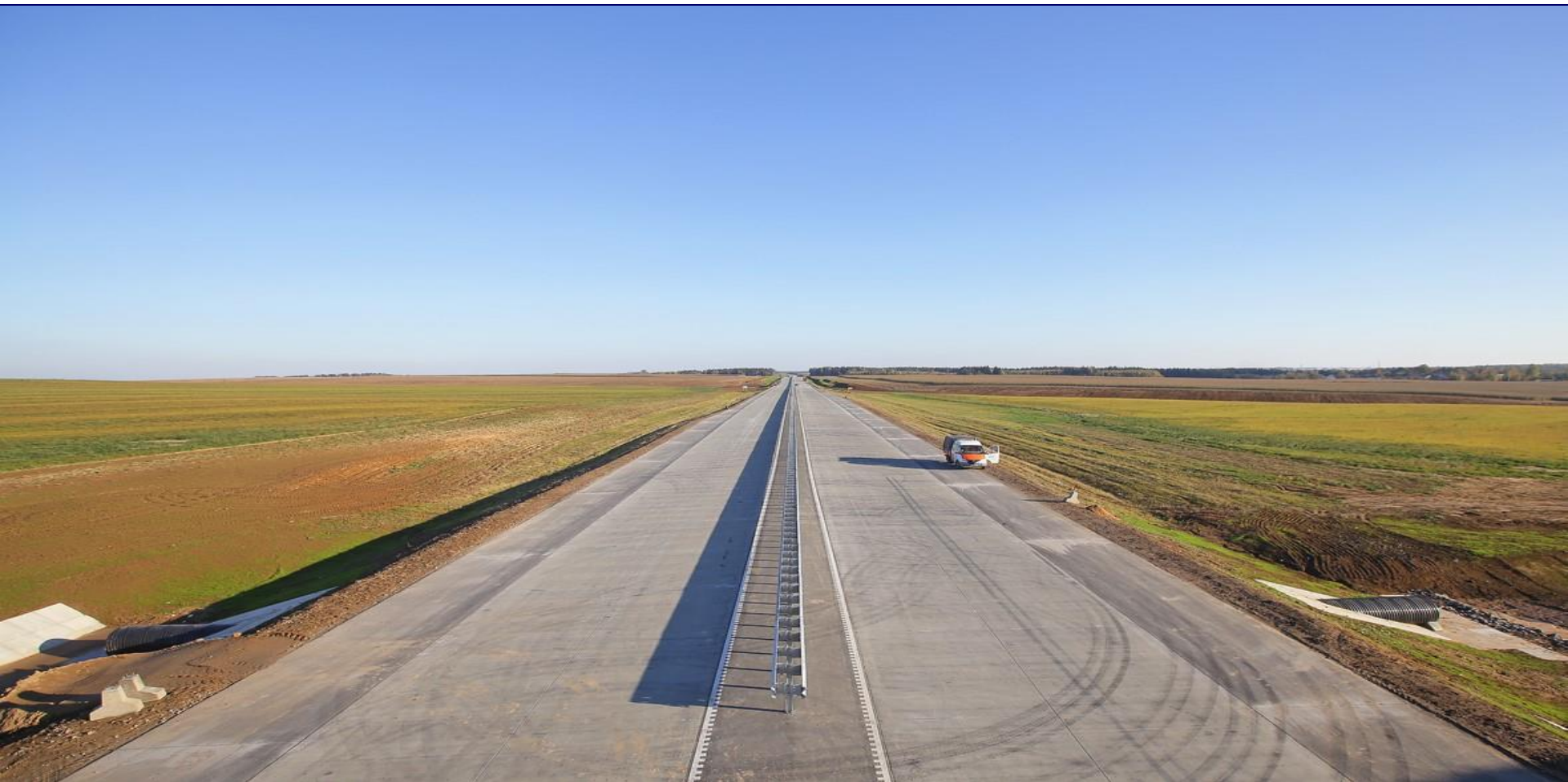
Измеритель: 1 км

08-01-004-01	4-полосная	140 643,42
08-01-004-02	6-полосная	171 243,36
08-01-004-03	8-полосная	202 154,37

Таблица 08-01-005. Обычная дорога, категория IB, дорожная одежда капитального типа с асфальтобетонным покрытием



**АССОЦИАЦИЯ
БЕТОННЫХ ДОРОГ**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

<https://roadconcrete.ru/>