



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА

117036, г. Москва, Проспект 60-летия

Октября, дом 10А, пом. 13

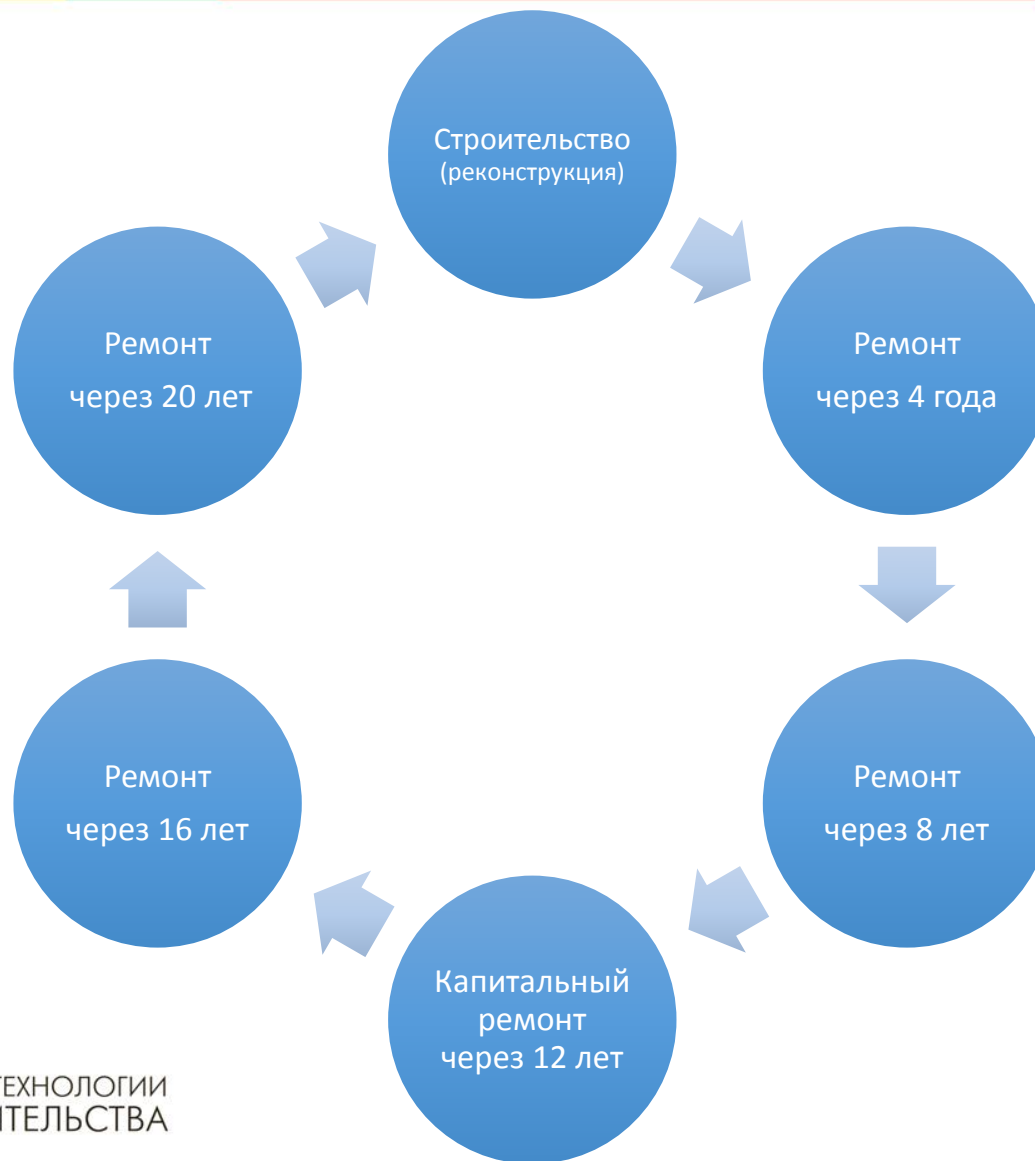
Тел.: (495) 542-89-35

www.ntstroy.com

«Унирем»

**Продление срока эксплуатации дороги за счет
применения модификатора «Унирем».
Мониторинговые исследования**

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ В СООТВЕТСТВИИ С ФЗ ОБ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ.



ПРИМЕРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

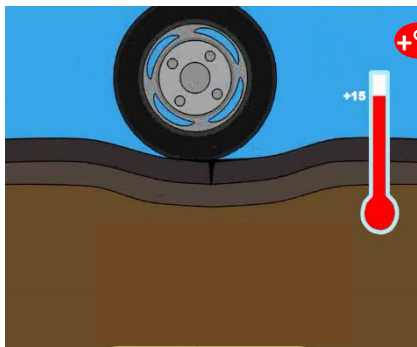


Слои дорожной конструкции для автодороги I категории под осевую нагрузку 11,5 т:

- 1 – щебеночно-мастичный асфальтобетон (толщина 5 см)
- 2 – крупнозернистый асфальтобетон I марки (толщина 8 см)
- 3 – крупнозернистый асфальтобетон II марки (толщина 10 см)
- 4 – фракционированный (подобранный) щебень (толщина 26 см)
- 5 – песок средней крупности (толщина 45 см)
- 6 – подстилающий слой из уплотненного грунта земляного полотна

Слои дорожной одежды 1,2,3 составляют дорожное покрытие
Слои дорожной одежды 4,5,6, составляют основание дорожного покрытия

ПРОЦЕСС РАЗРУШЕНИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ



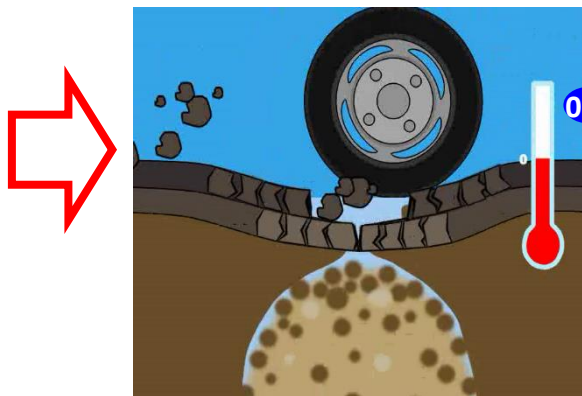
Образование трещины под воздействием температурных напряжений, деформаций земляного полотна и т.п.



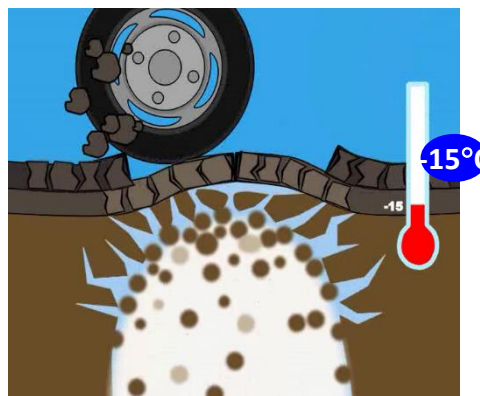
Развитие трещины под воздействием движения автотранспорта, обломка кромок



Развитие трещины в выбоину



Попадание воды в основание дорожной одежды



Разрушение дорожной одежды под воздействием сил морозного пучения

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЕ РЕШЕНИЕ - МОДИФИКАЦИЯ

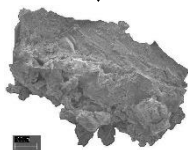


МОДИФИКАТОР «УНИРЕМ»: ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ

Сырье

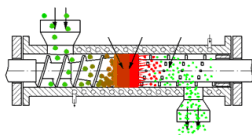


Изношенные автомобильные покрышки



Шинная крошка с размером менее 10 мм

Метод производства



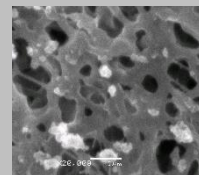
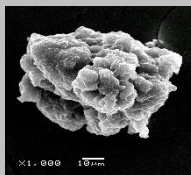
Высокотемпературное сдвиговое измельчение (разработка Института химической физики им. Н.Н.Семенова РАН)



Активный резиновый порошок с микро- и наномозаичной структурой

Продукция

Активный резиновый порошок с микро- и наномозаичной структурой



Структурирование битума наноразмерными блоками частиц модификатора



«Унирем» – универсальный модификатор для асфальтобетонов различных типов

Применение



Покрытия автомобильных дорог



Покрытия взлетно-посадочных полос

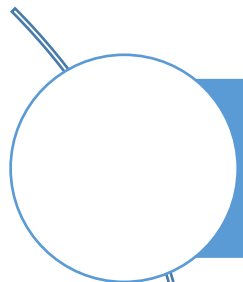
МОДИФИКАТОР НА ОСНОВЕ АКТИВНОГО РЕЗИНОВОГО ПОРОШКА УНИРЕМ

Ключевые моменты позиционирования для Щебеночно-мастичных асфальтобетонов.

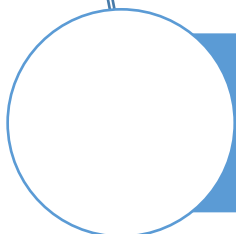
- Позволяет увеличить межремонтные сроки асфальтобетонных покрытий на 20-25%
- Одновременно стабилизирует и модифицирует щебеночно-мастичную асфальтобетонную смесь.
- Снижает образование колеи на покрытии автомобильной дороги до 2 раз.
- Сокращает образование усталостных и температурных трещин.

МОДИФИКАТОР НА ОСНОВЕ АКТИВНОГО РЕЗИНОВОГО ПОРОШКА УНИРЕМ

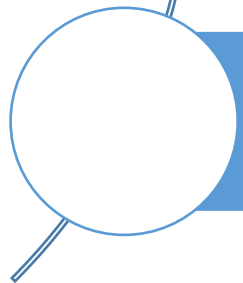
Ключевые моменты заботы о клиентах



Потребители модификатора могут заказать подбор асфальтобетонной смеси на своих материалах с проведением полного комплекса испытаний по ГОСТ 9128 и оценке по европейским нормам или системе Суперпейв.



Во время производства, укладки и уплотнения асфальтобетонных смесей с модификатором УНИРЕМ осуществляется консультирование специалистом-технологом, что является гарантией высокого качества построенного покрытия.

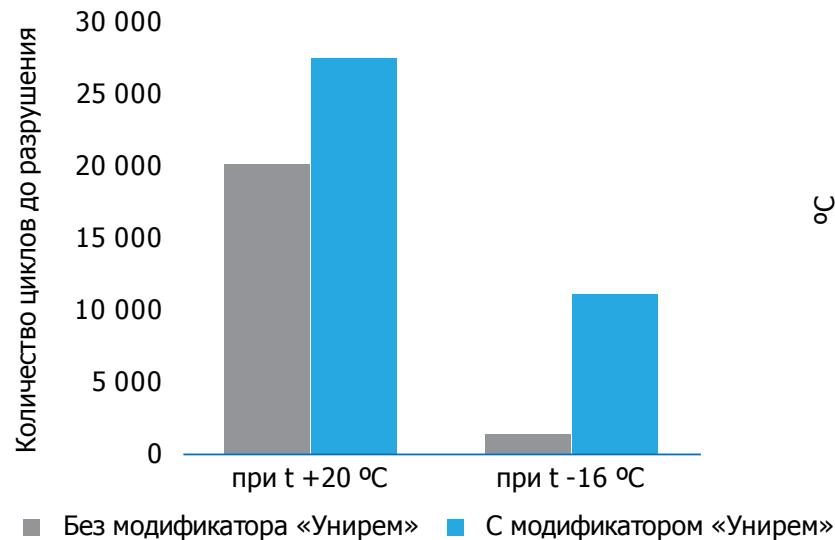


В компании Новые технологии Строительства работает горячая линия по которой потребители могут проверить подлинность партии модификатора, а так же получить консультацию технического специалиста.

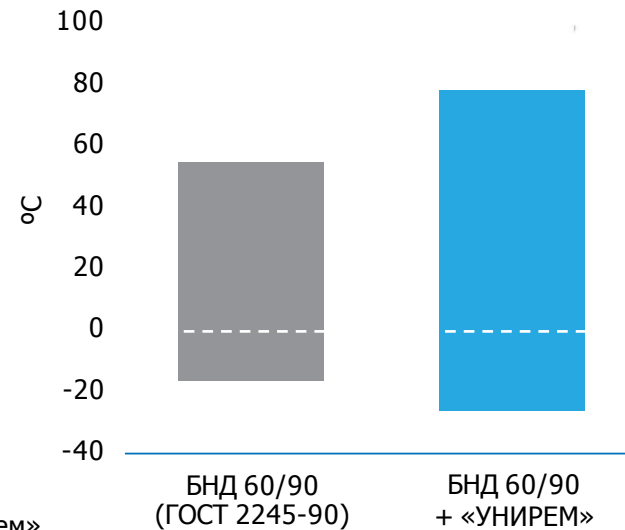
УВЕЛИЧЕНИЕ УСТАЛОСТНОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ

Применение «УНИРЕМ» значительно увеличивает усталостную долговечность асфальтобетона.

- **увеличение кол-ва циклов до разрушения на 50% при +20°C.**
- **увеличение кол-ва циклов до разрушения в 10раз при -16°C.**

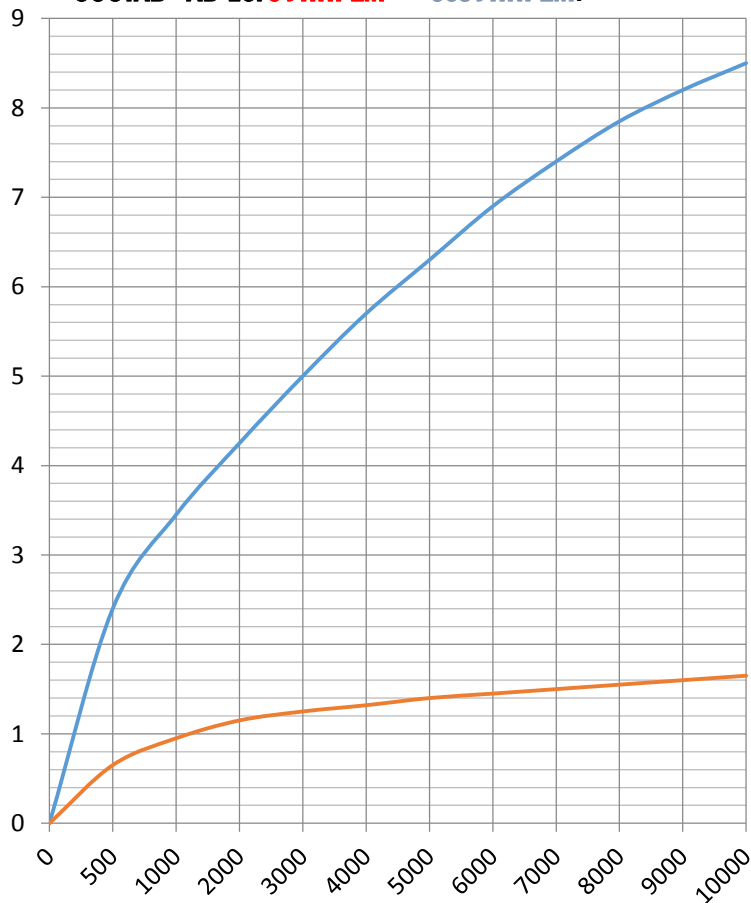


Модификатор «УНИРЕМ» существенно увеличивает температурный интервал пластичности битума.

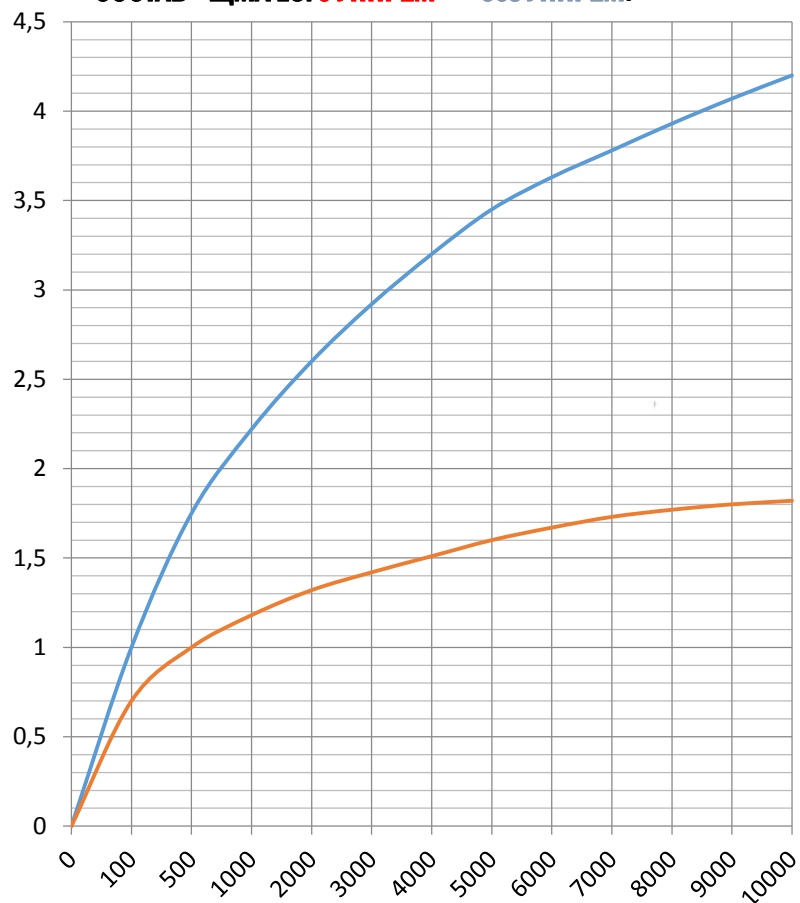


МОДИФИКАТОР «УНИРЕМ». ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К КОЛЕЕОБРАЗОВАНИЮ

СОСТАВ АБ-16. с УНИРЕМ - без УНИРЕМ.

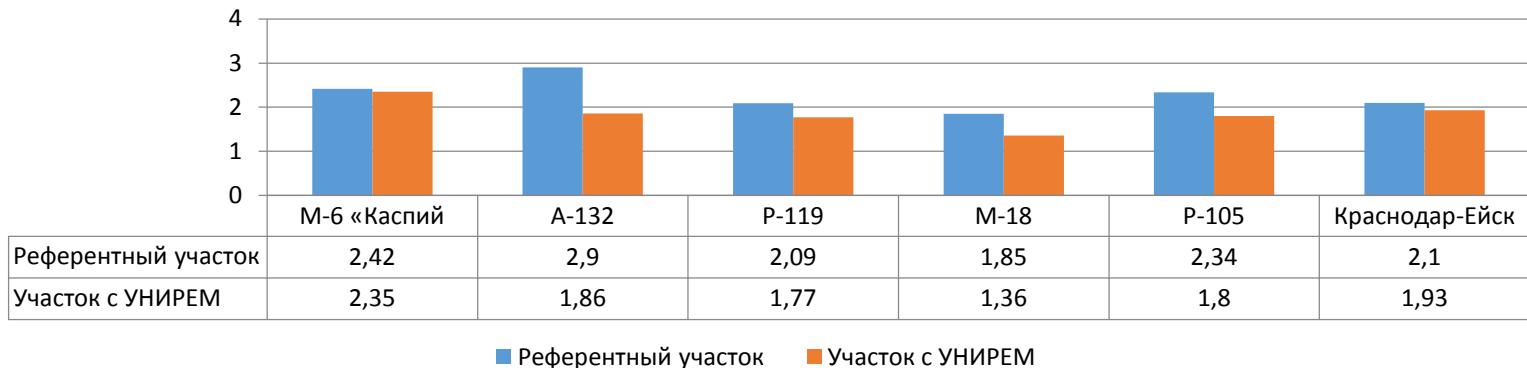


СОСТАВ ЩМА 15. с УНИРЕМ - без УНИРЕМ.

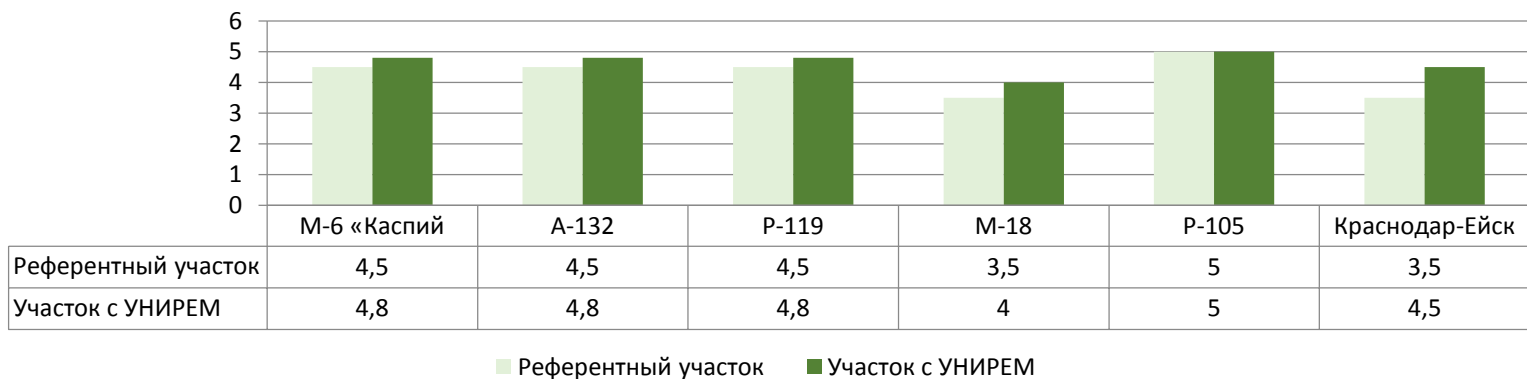


ПОКРЫТИЯ С МОДИФИКАТОРОМ УНИРЕМ ИМЕЮТ ЛУЧШИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСЛЕ 3 ЛЕТ ЭКСПЛУАТАЦИИ (МОНИТОРИНГ 2015 ГОД)

Показатель ровности по IRI



Результаты бальной оценки участков автомобильных дорог



УЧАСТОК ДОРОГИ М-10 «РОССИЯ» КМ 386+000 – КМ 388+000

Укладка была произведена в 2005 году, а/б Тип А, марка I с модификатором «Унирем»



2006 год



2007 год



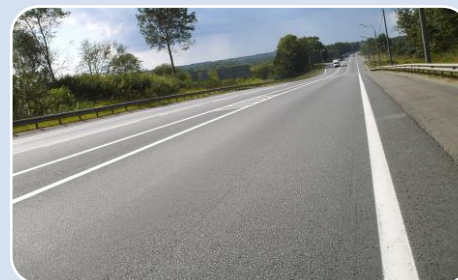
2008 год



2009 год



2010 год



2011 год

Стандарт организации
ООО «Новые технологии строительства» СТО 44419355-002-2015

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «НТС»
А.М. Мордвинов
«24» декабря 2015 г.



СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ,
МОДИФИЦИРОВАННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫМ
МАТЕРИАЛОМ «УНИРЕМ» НА ОСНОВЕ АКТИВНОГО
РЕЗИНОВОГО ПОРОШКА
Технические требования

Подольск 2015

Стандарт организации
ООО «Новые технологии строительства» СТО44419355-003-2015

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «НТС»
А.М. Мордвинов
«24» декабря 2015 г.



СМЕСИ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫЕ
АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ
КОМПОЗИЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ «УНИРЕМ» НА
ОСНОВЕ АКТИВНОГО РЕЗИНОВОГО ПОРОШКА.
Технические требования.

Подольск 2015