

# СОСТАВ ПОДДЕРЖКИ

## КАК ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ И СЭКОНОМИТЬ НА РЕМОНТЕ ДОРОГИ

Реализация проектов 12-летнего жизненного цикла автомобильных дорог предусматривает актуальный вопрос, связанный с тем, как минимальными средствами поддержать покрытие в нормативном состоянии.

Мировая практика прошедших десятилетий показала, что наиболее эффективным способом продления нормативных эксплуатационных характеристик асфальтобетонных покрытий являются битумно-полимерные защитные составы.

### Что это такое и как это работает?

Защитно-восстанавливающие составы – материалы холодного применения пленкообразующего действия. Они предназначены для предотвращения и устранения прогрессирующего разрушения, восстановления эксплуатационных свойств, долговременной защиты асфальтобетонных покрытий автодорог и аэродромов.

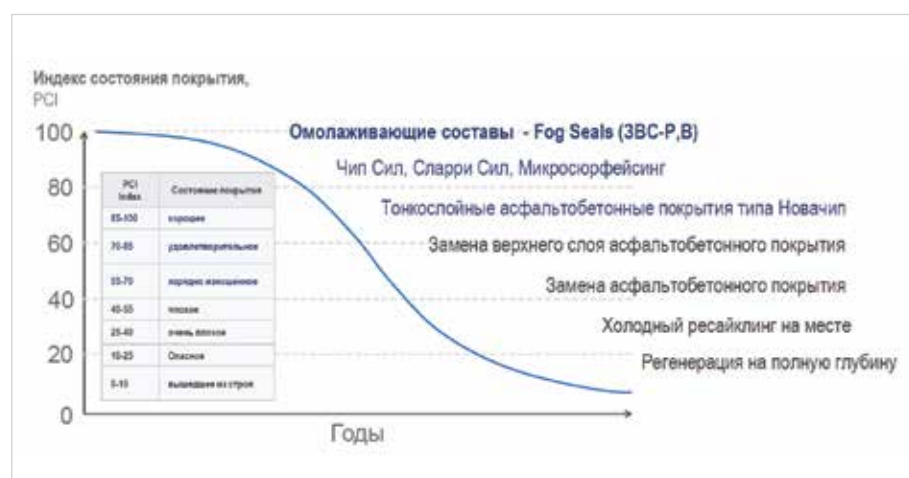
После нанесения ЗВС на поверхность асфальтобетона формируется полимерно-битумный защитный слой толщиной до 1 мм с хорошей адгезией к асфальтобетону. Составы обеспечивают длительную гидрофобизацию покрытия, защищают его от воздействия погодноклиматических факторов, противогололедных реагентов. За счет низкой вязкости ЗВС хорошо проникают в микротрещины, связывают ослабленные частицы минерального каркаса, восстанавливая эксплуатационные характеристики асфальтобетона. Коэффициент сцепления колеса с поверхностью покрытия при этом не снижается.

Состав наносится на дорожное покрытие ручным или механизированным способом. В зависимости от климатических условий стабилизация состава занимает примерно от двух до четырех часов.

Технология позволяет защитить асфальтобетон от негативного воздействия погодноклиматических факторов на срок от двух до четырех лет.

### Почему это выгодно?

Защитные составы – реальная альтернатива дорогостоящей замене верхнего слоя дорожной одежды. Актуальность применения той или иной технологии в зависимости от состояния покрытия представлена на графике.



Из графика видно, что эксплуатация без своевременных поддерживающих мероприятий и технологий с годами неумолимо ведет к более дорогостоящим методам восстановления (замена верхнего слоя и т. д.). Как показывает мировая практика, периодическое нанесение покрытия примерно раз в три года экономит не менее 30% средств, предназначенных для ремонта дорог.

### На каком этапе находится технология, на какие ресурсы сегодня может рассчитывать эксплуатирующая организация?

Защитно-восстанавливающие составы в сегменте содержания дорог

### Асфальтобетонное покрытие с применением ЗВС «БРИТ» на федеральной автомобильной дороге после зимней эксплуатации



в России пока являются инновацией. При этом зарубежные материалы слишком дороги для масштабного внедрения. Поэтому битумный оператор «Газпром нефти» взял на себя роль первопроходца в разработке отечественных рецептур и производстве составов.

В итоге появился состав марки «Брит», который является первым и пока единственным материалом подобного действия в российской практике.

В 2019–2020 годах при поддержке региональных дорожных управлений на дорогах Санкт-Петербурга, Ленинградской, Вологодской, Смоленской и Курской областей «Газпромнефть – Битумные материалы» выполнила опытно-промышленное нанесение ЗВС «Брит» с использованием первой в России специализированной механизированной установки мощностью распыления материала до 5 тыс. кв. м в час. Общая площадь покрытия превысила 40 тыс. кв. м. Еще один опытный пробег в 2020 году состоялся на дрифтовой трассе Сочинского автодрома.

В заключении АНО «НИИ материалов, конструкций и новых технологий» МАДИ отмечено, что ЗВС «Брит» снижает показатель длительного водопоглощения на 43–47%, состав герметизирует поверхностные дефекты и открытые поры верхнего слоя асфальтобетонного покрытия, снижает процесс старения органического вяжущего в составе асфальтобетонной смеси в 2–2,5 раза.

В 2020 году состав на коммерческой основе был использован для защиты дорожного покрытия на промышленной площадке в Петербурге, участке федеральной трассы в Калужской области, гоночной трассы в Уругвае (Южная Америка).

Механизация процесса нанесения позволяет говорить о промышленных масштабах применения ЗВС. На данный момент в арсе-



нале российских дорожников уже две механизированные установки «Газпромнефть – Битумные материалы», работающие в широком географическом диапазоне европейской части России, Урала и Сибири.

#### Нормативное обеспечение

Применение ЗВС «Брит» соответствует ОДМ 218.3.073-2016 Росавтодор «Рекомендации по применению пропиточных составов для повышения долговечности асфальтобетонных покрытий». Эксперты «Росавтодора» согласовали Стандарт организации 77310225.006-2020 «Составы «Брит» защитно-восстанавливающие. Технические условия» (СТО)\*, в котором изложены требования к качеству и свойствам современной битумопродукции, методам контроля качества, правилам перевозки, приемки, хранению продукции и т. п. То есть Федеральное дорожное агентство одобрило внедрение защитно-

восстанавливающих составов на федеральных трассах.

Технология ЗВС «Брит» внесена в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (РННТ) РОСДОРНИИ.

НИИ «Ленаэропроект» на основе исследований выдало заключение о соответствии состава для применения на асфальтобетонных покрытиях аэродромов гражданской авиации России.

Таким образом, отечественный производитель инновационных битумных материалов создал необходимые и экономически эффективные условия для успешного выполнения контрактов жизненного цикла.

**Иван Иванов,**  
руководитель управления развития  
«Газпромнефть –  
Битумные материалы»