

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ И ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ МОСТОВОГО СООРУЖЕНИЯ

В предлагаемой вашему вниманию статье затронуты вопросы долговечности дорожной одежды на мостовых сооружениях с гидроизоляцией на битумной основе. Как показывает практика, применение гидроизоляции на иной основе через определенное время приводит к потере ее сцепления с покрытием, а это, в свою очередь – к разрушению конструкции дорожной одежды на мостовом сооружении.

В практике проектирования и строительства предлагается целый спектр материалов для гидроизоляции на основе полиуретанов, изоцианатных смол, эпоксидных компаундов. Все они обладают идеальным сцеплением с основанием – плитой проезжей части, но не имеют сцепления с асфальтобетонным покрытием. Для обеспечения этого сцепления требуется ввести еще один слой, обычно на полимерно-битумной основе, который при определенных условиях может обеспечить сцепление, но, как правило, ненадолго.

В работе конструкции дорожной одежды следует учитывать воздействие местной нагрузки, которая вызывает изгибные и сдвиговые напряжения, что приводит к образованию поперечных, а на ортотропной плите – и продольных трещин в покрытии.

Покрытие вместе с пролетным строением испытывает динамические и климатические воздействия: оно испытывает удлинение и сокращение длины при изменении температур в широком диапазоне, от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Асфальтобетонное покрытие впитывает в себя влияние ультрафиолета, гасит его в себе и не передает на конструкцию мостового сооружения. Значит, еще раз происходит гашение энергии – и дорожная одежда подвергается отрыву или отдиру.

В этих условиях может работать многослойная конструкция дорожной одежды, состоящая из однородных материалов, а точнее – конструктивные слои только на битумной основе, чтобы обеспечить одновременное замораживание и оттаивание, относительное удлинение, восприятие

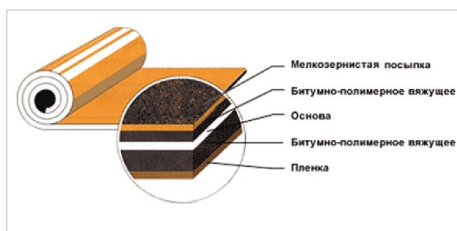


Рис. 1. Структура гидроизоляционного материала

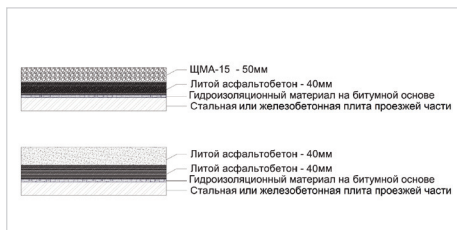


Рис. 2. Конструкция дорожной одежды на проезжей части

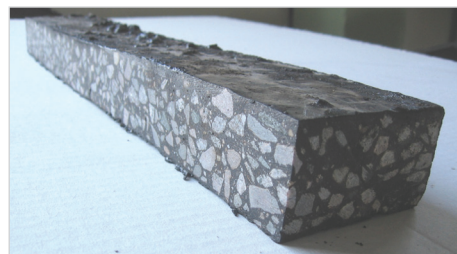


Рис. 3. Литой асфальтобетон в брикетах «Мостлаб»

вертикальной нагрузки с интенсивностью $5\div 6$ колебаний в секунду.

Роль рулонной полимерно-битумной гидроизоляции с устройством на ней покрытия из литого асфальтобетона (нижнего слоя толщиной 4 см), где используются те же битумы, те же полимеры, очень велика. В процессе строительства в допусковом состоянии, когда мостовое сооружение уже почти готово и стоит без покрытия от одного до двух лет и более, в покрытии обязательно будут присутствовать дефекты, но они будут выявляться не сразу, а со временем. Кроме того, часто технологические

транспортные средства нарушают слой гидроизоляции, что влияет на долговечность, в том числе пролетного строения.

Чтобы избежать подобных случаев, предлагается, не дожидаясь полной готовности всего мостового сооружения, включая подходы и другие части заезда на него, безотлагательно выполнять устройство гидроизоляционного слоя из рулонного полимерно-битумного гидроизоляционного материала семейства «МОСТОПЛАСТ» (рис. 1). А уже с целью защиты гидроизоляционного материала уложить первый (нижний) слой литого асфальтобетона толщиной 4 см (рис. 2). Это ускорит сроки сдачи объекта.

Для обеспечения долговечности конструкции дорожной одежды на мостовых сооружениях ООО «НПП СК МОСТ» разработало гидроизоляционные материалы на битумно-полимерной основе серии «Мостопласт», которые позволяют укладывать на них непосредственно, без бетонного защитного слоя, асфальтобетонное покрытие, в том числе из литого асфальтобетона.

ООО «НПП СК МОСТ» разработало литой асфальтобетон «МОСТЛАБ», который приготавливается из брикетов, расплавляемых в кохере на месте строительства (рис. 3). Укладка асфальтобетона может быть выполнена вручную или асфальтоукладчиком. Поверх нижнего слоя из асфальтобетона «МОСТЛАБ» может быть уложено покрытие из уплотняемого асфальтобетона.

**В.Ю. Казарян, д-р транспорта,
генеральный директор
ООО «НПП СК МОСТ»**

**143900, МО, г. Балашиха
мкр. Никольско-Архангельский
8 линия, вл. 10
тел. +7 (495) 663-68-80
nppskmost@yandex.ru
www.nppskmost.ru**

