

ПРИМЕНЕНИЕ ВЯЖУЩЕГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПОЛИУРЕТАНА

Известно, что транспортные сооружения во время всего своего срока службы подвергаются негативному влиянию: как со стороны транспортных средств, так и со стороны внешних природных факторов (наиболее существенный вред дорожным объектам наносят водные потоки).

Для того чтобы обеспечить безопасность сооружения, предотвратить негативное воздействие на него внешних факторов, и была разработана эффективная технология укрепления откосов земляного полотна автомобильных и железных дорог, конусов насыпей мостовых сооружений с применением вяжущего материала на основе полиуретана ДОРОЛИТ®.

Конструкция укрепления откосов (конусов насыпи) представляет собой уложенную на спланированное и уплотненное земляное полотно прослойку из нетканого геотекстильного материала, поверх которого устраивается перфорированная объемная георешетка с анкерным креплением. Заполняется георешетка щебнем фракции, как правило, 20–40 мм. Щебень промывается и просушивается, затем на него ручным или механизированным способом наносится вяжущий материал на основе полиуретана, который после отверждения образует

прочную (выдерживает нагрузку 10 кг/см²) конструкцию.

Важно отметить, что на традиционных конструкциях укрепления (засев трав, укрепление георешетками с различным заполнителем) дефекты начинают проявляться уже в первый год эксплуатации, а при воздействии водных потоков зачастую происходит разрушение конструкции в течение трех лет. Укрепление, производимое с использованием материала ДОРОЛИТ®, гарантирует отсутствие дефектов, связанных с нарушением прочности и устойчивости конструкции, в течение как минимум 12 лет.

Конструкция укрепления с применением вяжущего материала на основе полиуретана обладает повышенной износостойкостью обработанной поверхности, отличается внешней эстетичностью, напоминая по виду мокрый камень. Немаловажными факторами также являются стабильность при частых замерзаниях и оттаиваниях, устойчивость

к воздействию различных видов противогололедных материалов, пожаробезопасность и, наконец, разнообразие возможностей графического и художественно-ландшафтного оформления.

Благодаря своей каркасной водопроницаемой структуре конструкция успешно противостоит водному потоку скоростью 30 км/ч на откосе. Материал ДОРОЛИТ® является нетоксичным, безопасным для биотест-объектов, его использование не сопровождается негативным влиянием на экологическое состояние почв прилегающих территорий.

Материал ДОРОЛИТ® применяется АО «ОргСинтезРесурс» для укрепления откосов земляного полотна автомобильных и железных дорог, конусов насыпей мостовых сооружений с 2014 года. К настоящему моменту выполнены работы на 17 объектах в городе Москве, Московской и Смоленской областях, в Краснодарском крае.

Наблюдения за объектами, на которых выполнялись работы, показали, что наличия каких-либо дефектов, которые могли бы появиться во время эксплуатации укрепленных откосов, не наблюдалось.



Состояние объекта «Боровское шоссе (развязка с Киевским шоссе)» до и после проведения работ по укреплению откоса вяжущим материалом и после укрепления.



Вид обработанного щебня

На железных дорогах материал ДОРОЛИТ® применяется для укрепления балластной призмы – для предотвращения аэродинамического подъема щебня при организации скоростного движения; укрепления в кривых участках со стороны наружной рельсовой нити для увеличения поперечного сопротивления сдвигу бесстыкового пути; укрепления межпутной зоны балластной призмы на участках производства путевых работ с глубокой вырезкой балласта для обеспечения безопасности пропуска поездов по соседнему пути. Подобные работы выполнялись на Северо-Кавказской и Забайкальской железных дорогах.

В рамках опытного применения вяжущий материал используется для укрепления щебеночного балласта трамвайных путей с целью предотвращения попадания щебня в рабочие органы вакуумных и механических уборочных машин, а также для устройства шероховатой поверхностной обработки дорожных покрытий.

Исключительные права на внедрение и широкомасштабное применение материала вяжущего на основе полиуретана ДОРОЛИТ® принадлежат Акционерному обществу «ОргСинтезРесурс».

Компанией «ОргСинтезРесурс» разработан Стандарт организации СТО 88902325-01-2014 «Материал вяжущий на основе полиуретана для автомобильных дорог и искус-



Состояние объекта «МКАД, 34 км, Бутовская развязка» до и после выполнения работ



Участок трамвайных путей с укреплением щебеночного балласта материалом ДОРОЛИТ® (справа) и без укрепления (слева)

ственных сооружений. Технические условия». Стандарт организации согласован Федеральным дорожным агентством и ГК «Автодор». Федеральным дорожным агентством утвержден ОДМ «Методические рекомендации по применению полиуретанового вяжущего для укрепления откосов, выемок, насыпных сооружений, конусов мостов и путепроводов».



125212, Москва
Кронштадтский б-р, 7, стр. 4
тел.: (495) 749-33-61
(499) 213-02-93
leontyev.orgsintezresurs@mail.ru
<http://orgsintezresurs.ru>