

Технология укладки рулонных дорожно-строительных материалов

Ермалицкий А.А., Корженевский Д.А.

Белорусский национальный технический университет

Мировой и отечественный опыт дорожного строительства свидетельствует о широком применении различных видов геосинтетических материалов с целью упрочнения, армирования конструктивных слоев транспортных путей, а также предотвращения интенсивного вертикального и горизонтального смещения частиц различных фракций дорожно-строительных материалов в процессе движения большегрузного автотранспорта. При этом в качестве разделяющих горизонтальных прослоек особенно эффективно применение рулонных геосинтетических материалов (РГМ). При небольших объемах строительства укладка РГМ в незначительной степени зависит от условий засыпки и выполняется вручную либо механизированно.

На основании проведенных исследований нами проработаны вопросы конструктивного исполнения как навесного, так и прицепного дорожно-строительного оборудования для укладки РГМ. Изучены принципы взаимодействия рабочих органов с РГМ с учетом специфики технологического процесса. В качестве основы для разработки эскизного проекта предложена конструкция универсального прицепного устройства, агрегируемого с различными базовыми машинами (погрузчики, тракторы), которая включает направляющие и фиксирующие геосинтетическое полотно элементы с гидравлическим приводом.

Процесс укладки РГМ с использованием разработанного прицепного устройства состоит из следующих видов работ:

- доставка к объекту строительства рулонов погрузочно-разгрузочным оборудованием или универсальной дорожной машиной, оснащённой специализированным рабочим органам;
- загрузка рулона в прицепное оборудование с помощью гидравлического захвата;
- протягивание конца РГМ вокруг обводной трубы, которая обеспечивает предварительный натяг полотна;
- крепление геосинтетического материала к дорожному основанию с помощью металлических скоб;
- укладка РГМ до полной раскатки рулона, либо его обрезка рабочим инструментом;
- засыпка грунтом геотекстического материала, планирование дороги с последующим уплотнением с помощью дорожной техники.

В дальнейшем будут разработаны чертежи предлагаемого оборудования.