

**К вопросу механизации укладки рулонных геосинтетических материалов в конструкции автомобильных дорог**

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 механизировано. В последнем случае применяется соответствующее навесное оборудование (траверсы, захваты др. приспособления), изготовленное и адаптированное для работы с различной техникой собственными силами дорожных ремонтно-строительных организаций. Недостатками указанных способов укладки РГМ является низкая степень механизации и невозможность обеспечения предварительного натяжения геосинтетического полотна.

Зарубежный производственный опыт свидетельствует, что для армирования конструктивных элементов автомобильных дорог большой протяженности, укладки в несколько рядов и предварительного натяжения РГМ используются специализированные машины. При этом ширина рулонов геосинтетического полотна варьируется от 1,5 до 6 м, длина – около 200 м.

В настоящее время в республике в связи со сложившимися объемами строительства автодорог с использованием РГМ доукомплектация парка дорожных машин специализированной техникой экономически не обоснована. Механизация технологического процесса укладки РГМ должна производиться на базе существующего парка дорожно-строительных машин с расширением их функционального назначения. На основании проведенных исследований нами проработаны вопросы конструктивного исполнения как навесного, так и прицепного дорожно-строительного оборудования для укладки РГМ, изучены принципы его взаимодействия с предметом труда с учетом специфики технологического процесса. В качестве основы для разработки эскизного проекта предложена конструкция универсального прицепного устройства, агрегируемого с различными базовыми машинами, которая включает направляющие и фиксирующие геосинтетическое полотно элементы с гидравлическим приводом.