

УДК 630\*383

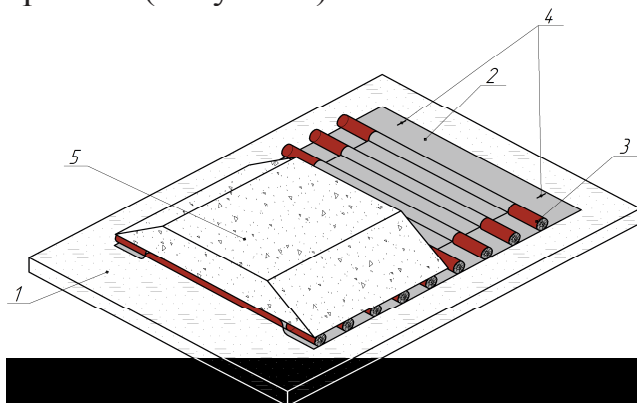
М.Т. Насковец, проф., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск);  
 А.А. Борозна, проф., канд. техн. наук (СПбГЛТУ, г. Санкт-Петербург)  
 А.К. Бовтрель, магистрант (БГТУ, г. Минск)

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В КОНСТРУКЦИЯХ ЛЕСНЫХ ДОРОГ

В практике дорожного строительства в Республике Беларусь и Российской Федерации приходится сталкиваться с решением задач по прокладке трасс автомобильных дорог, проходящих по участкам местности с различными типами грунтов. В настоящее время имеются эффективные конструкции, применяемые в различных грунтово-гидрологических условиях, позволяющие обеспечить проезжаемость большегрузного автотранспорта. Вместе с тем, особые трудности при эксплуатации транспортных путей возникают, когда основанием дороги служат мелкозернистые и пылеватые песчаные грунты либо торфяные и болотные, а также суглинистые и глинистые грунты. Для того, чтобы обеспечить движение транспортных средств по дорогам, устраиваемым на таких грунтах, необходимо как можно полнее учитывать еще и специфику работы дорожных конструкций с учетом воздействия подвижной нагрузки от колес большегрузных лесовозных автопоездов. Однако учесть все многообразие факторов, влияющих на работоспособность дорожных конструкций, задача сложная и она решается для каждого конкретного случая в отдельности.

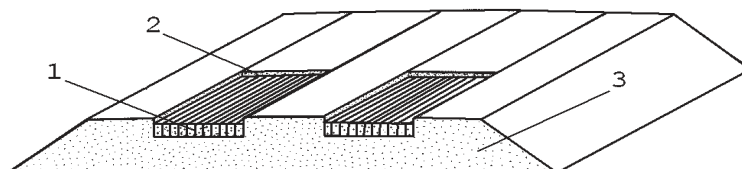
Вместе с тем следует сказать, что одним из наиболее эффективных способов решения задач повышения прочностных характеристик дорожных конструкций, устраиваемых на лесных дорогах, является введение в различные конструктивные слои или укладка на их границе геосинтетических прослоек из геосинтетических материалов.

Наиболее часто встречаемые в практике дорожного строительства горизонтальные прослойки из геосинтетических материалов (Рисунок 1).



1 – основание из слабого грунта; 2 – прослойка из геосинтетического материала; 3 – поперечные элементы; 4 – прорезы, симметричные оси дороги; 5 – земляное полотно

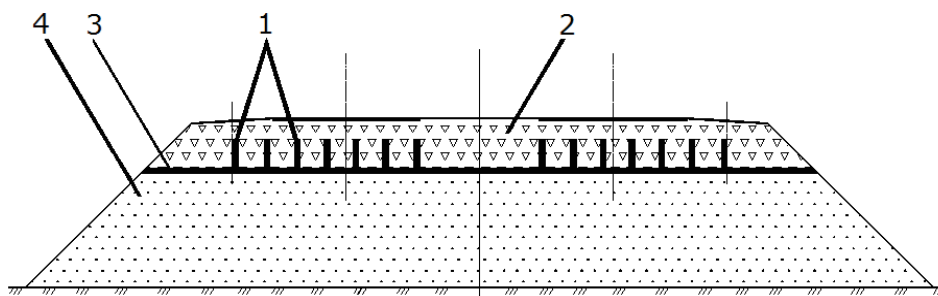
**Рисунок 1 – Насыпь с горизонтальной прослойкой и разрезным настилом**  
 К перспективным видам геосинтетических материалов необходимо отнести разработанные конструктивные решения в виде вертикальных полос, размещаемых в слоях дорожных одежд для их усиления (Рисунок 2).



1 – вертикальные упрочняющие прослойки; 2 – слой износа  
 3 – грунтовое основание

**Рисунок 2 – Колесная дорожная конструкция с вертикальными упрочняющими прослойками**

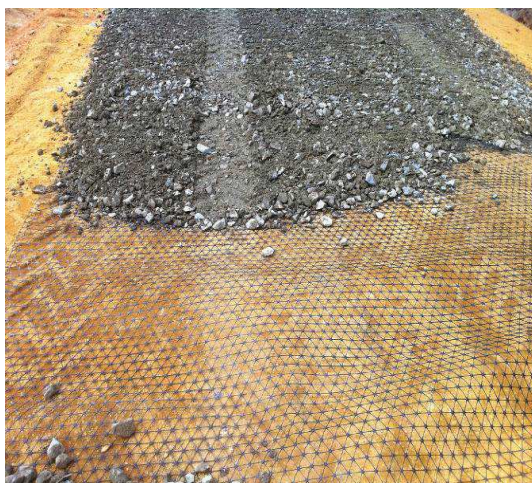
Апробированы также комбинированные прослойки их сочетания горизонтальных полотен с прикрепленными к ним перпендикулярно полосами (Рисунок 3).



1 – вертикальные полосы; 2 – дорожная одежда; 3 прослойка из геосинтетического материала; 4 – земляное полотно

**Рисунок 3 – Конструкция покрытия с комбинированной прослойкой**

Имеются разработки по использованию геосеток и объемных георешетчатых конструкций для усиления дорожного полотна (рисунок 4).



**Рисунок 4 – Применение геосеток для устройств дорожных одежд**