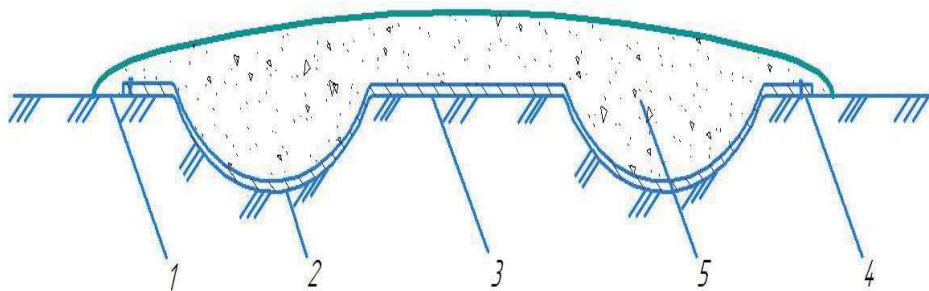


М.Т. Насковец, доц., канд. техн. наук;
 Н.И. Жарков, ст. науч. сотр., канд. техн. наук;
 П.Н. Жлобич, студ. (БГТУ, г. Минск);
 А.А. Борозна, доц., канд. техн. наук
 (СПбГЛТУ им. Кирова, Российская Федерация)

ПОВЫШЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОСНОВАНИЙ ГРУНТОВЫХ ДОРОГ, СОДЕРЖАЩИХ ГЕОПРОСЛОЙКИ

Эффективным средством повышения эксплуатационных качеств автомобильных дорог, снижения объемов земляных работ является применение армирующих прослоек, выполненных из тканых и нетканых синтетических материалов. В теле земляного полотна эти материалы выполняют роль арматуры и воспринимают возникающие в грунте растягивающие напряжения, что приводит к повышению прочности, снижению деформативности конструкции.

Для целей практического применения при строительстве лесных автомобильных дорог наиболее актуальным может быть вариант разработанного способа, который представляют собой способ строительства дорожной одежды однополосных дорог. Согласно этому варианту (рис. 1), технологический процесс устройства дорожной одежды включает выполнение в грунте основания, в процессе движения по дороге с грунтовым покрытием лесовозных транспортных средств, относительно неглубоких колеи на уровне прохождения колесопроводов.



1 – грунт основания; 2 – колеи в виде изобар (линий равных напряжений);
 3 – межколеинное пространство; 4 – геосинтетический материал;
 5 – слой покрытия

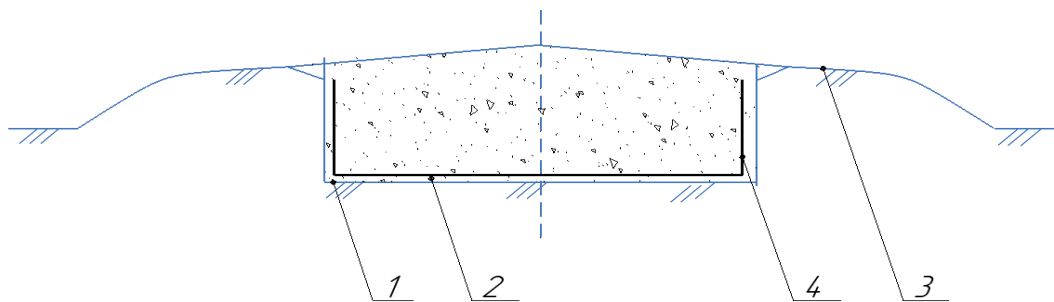
Рисунок 1 – Вариант конструктивной схемы однополосной дороги:

После чего часть грунта из межколеинного пространства перемещают в колеи, где производят его уплотнение до придания каждой колее дугообразного очертания, соответствующего линиям равных сжимающих напряжений (изобарам). В случае использования в основании

слабоуплотняемых грунтов, по контуру образованного поперечного сечения основания укладывают нетканый геосинтетический материал, поверх которого производят отсыпку и уплотнение слоя покрытия.

Нашей задачей было повысить работоспособность покрытия и снизить ее материалоемкость. Поставленная задача достигается тем, что в способе устройства дорожной одежды лесной однополосной автомобильной дороги по всей длине дороги в грунтовом основании формируют корыто с образованием по обеим его сторонам буртиков из грунта основания, площадь поперечного сечения которых равна площади $1/2$ площади корыта, после этого симметрично относительно оси дороги в корыто и по части поверхности буртиков укладывают геосинтетическую прослойку, ширина которой равна ширине корыта и двум его высотам, затем поверх прослойки отсыпают материал слоя покрытия, который прижимает прослойку ко дну корыта и его боковым граням, при этом происходит размещение прослойки по периметру корыта, далее отсыпaeмый материал слоя покрытия распределяют по длине и шире дороги, при чем отсыпaeмый материал слоя покрытия закрывает прослойку и имеет толщину над прослойкой, равную не менее $1/10$ толщины слоя покрытия и размещается на части поверхности буртиков, после чего слой покрытия уплотняют.

На рисунке 1 изображен общий вид дорожного покрытия однополосной автомобильной дороги



1 – грунтовое снование; 2 – корыто; 3 – буртики;
4 – геосинтетическая прослойка

Рисунок 2 – Общий вид дорожного покрытия