

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОЛЕЙНОГО ТИПА
С УЧЕТОМ СТАБИЛИЗАЦИИ ПЕРЕДАЧИ ПОДВИЖНОЙ НАГРУЗКИ

М. Т. НАСКОВЕЦ, А. И. ДРАЧИЛОВСКИЙ, А. Ю. ЛИНКЕВИЧ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Беларусь

В процессе строительства и эксплуатации конструкций лесных дорог необходимо учитывать закономерность распределения колесных нагрузок по их глубине.

Под действием проходов лесовозных автопоездов, природных факторов происходит постепенное накопление деформаций и частичных разрушений дорожной одежды и земляного полотна, что приводит к снижению скоростей движения транспортных средств на вывозке древесины.

В целях практического применения при строительстве лесных автомобильных дорог наиболее актуальными могут быть варианты, разработанные на кафедре транспорта леса УО «Белорусский государственный технологический университет».

Первый способ – строительство дорожной одежды однополосных дорог (рис. 1).

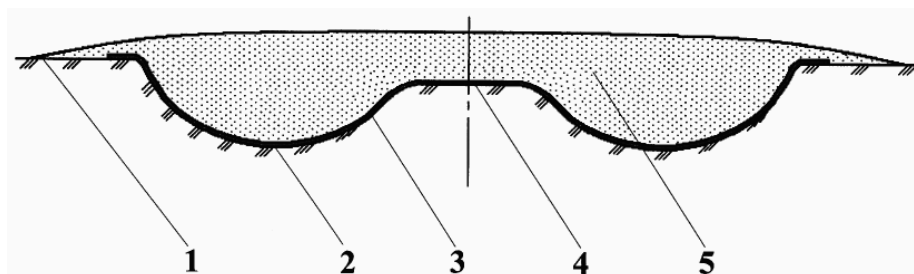


Рис. 1. Конструктивная схема однополосной дороги

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом: часть грунта из межколеевого пространства 4 перемещают в колеи 2 и производят его уплотнение до придания каждой колее очертания в виде изобары. После этого по контуру поперечного сечения грунтового основания раскладывают одну или две перекрывающиеся друг друга и соединенные между собой полосы нетканого синтетического материала 3. Затем поверх них отсыпают слой покрытия 5 и производят его уплотнение с приданием последнему серповидного поперечного профиля.

Если грунт основания 1 характеризуется плотностью близкой к максимальной, использование нетканого синтетического материала 3 не предусматривается. В этом случае, после перемещения части грунта из межколеевого пространства 4 в колеи 2 и его уплотнения до придания

каждой колее очертания в виде изобары сразу приступают к отсыпке и уплотнению слоя покрытия 5.

Второй способ устройства дорожной одежды колеяного типа (рис. 2).

Использование устройства дорожной конструкции, учитывающей распределение подвижной нагрузки по глубине по линиям равных напряжений, будет востребовано при строительстве и ремонте лесных дорог с покрытиями колеяного типа при образовании достаточно глубокой колеи.

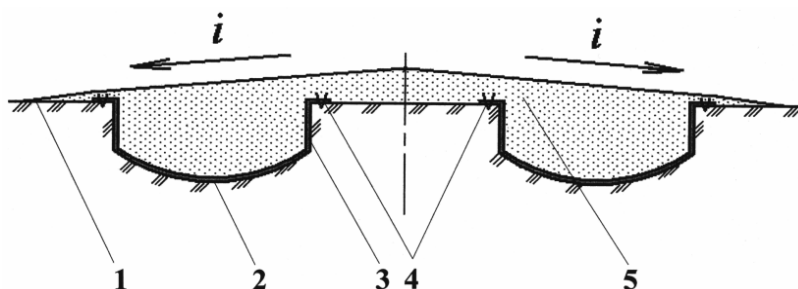


Рис. 2. Конструктивная схема дорожной одежды колеяного типа

В данном покрытии основанию колеи 2 придают форму дуги. После этого над каждой из колеи раскладывают нетканый синтетический материал 3 в виде двух полос, затем производят поперечное растяжение полос и их закрепление по наружным сторонам каждой из колеи посредством вертикальных связей 4. Затем поверх полос нетканого синтетического материала 3 отсыпают слой покрытия 5 и производят его уплотнение с приданием последнему двускатного поперечного профиля.

При этом ширина укладываемых полос нетканого синтетического материала выбирается таким образом, чтобы они перекрывали колеи по обеим сторонам суммарно не менее чем на 1,2 величины ширины колеи с минимальным поперечным растяжением или с большим поперечным растягивающим усилием в полосах, обеспечивая после отсыпки слоя покрытия 5 копирования нетканым синтетическим материалом контура поперечного сечения колеи и работу последнего в упругой стадии.

Если грунт основания 1 характеризуется плотностью близкой к максимальной, использование нетканого синтетического материала не предусматривается. В этом случае после придания поперечному сечению основания криволинейного очертания сразу приступают к отсыпке и уплотнению слоя покрытия.