

Леонович И.И., Жуков В.В. Прокопчик Л.А.,
Бобарько П.С., Богданович Т.К. Родионов А.М.

РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДОРОГ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ АВТОМОБИЛЬНОГО ЛЕСОТРАНСПОРТА ДЛЯ УСЛОВИЙ БССР.

Развитие автомобильного транспорта в лесной промышленности и лесном хозяйстве выдвигает в число важнейших проблему дорожного строительства. Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР принимаются меры по улучшению дорожного дела, по созданию постоянно действующей дорожной сети. В связи с этим перед дорожными организациями и научными учреждениями ставятся задачи дальнейших поисков новых, преимущественно местных материалов, разработки оптимальных конструкций земляного полотна и дорожных одежд, внедрение более прогрессивных методов труда и передовой технологии, комплексной механизации строительства.

Кафедра сухопутного транспорта леса и дорожных машин БТИ им. С.М.Кирова совместно с группой сотрудников научно-исследовательской лаборатории "Механизация лесозаготовок" на протяжении ряда лет занималась разработкой теоретических основ проектирования автомобильных лесовозных дорог для условий БССР.

В результате проведенных исследований получены новые теоретические и экспериментальные данные о земляном полотне, основании и дорожной одежде.

Решена линейная задача деформаций дорожной одежды аппроксимированной в виде модели типичного тела. На основании этого решения выведены формулы, позволяющие определять деформации и напряжения на любой глубине.

Дан метод определения напряжений в основании земляного полотна при помощи электрогидродинамических аналогий. Этот метод моделирования позволяет быстро и точно определить напряжения в любой точке и освобождает от громоздких и не всегда точных экспериментов в натуре.

Получены новые данные о водно-тепловом режиме земляного полотна и способах его регулирования. Разработаны расчетные схемы влагонакопления и регулирования влажностного режима земляного полотна автомобильных лесовозных дорог в зависимости от гидрологических условий местности.

Проведены исследования физико-механических свойств аглопорита и бетона на его основе. Кубиковая прочность бетона - 314 кг/см², прочность при растяжении - 17,3 кг/см². Установлено, что аглопоритобетон можно успешно применять для изготовления дорожных плит. Применение аглопоритобетона позволяет снизить вес конструкций на 20 - 25 %.

Установлена закономерность интенсивности накопления остаточных деформаций в дорожной одежде в зависимости от величины колесной нагрузки и ее повторяемости. На основании данных о накоплении остаточных деформаций можно установить периодичность дорожных ремонтных работ.

В настоящее время ряд вопросов еще не решен и работа над проблемами дорожного строительства продолжается.