

И. И. ЛЕОНОВИЧ

БЕЛОРУССКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

РАБОТЫ БЕЛОРУССКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ПО ИССЛЕДОВАНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.

Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова наряду с другими вопросами проводит исследования автомобильных дорог. Исследования ведутся применительно к дорогам промышленного значения — лесовозным.

В задачи исследований входит:

Выявление особенностей водно-теплового режима земляного полотна ;

Определение напряжений и деформаций дорожных одежд в зависимости от скорости движения и величины внешней нагрузки ;

Обработка технологии строительства дорог с применением различных материалов, преимущественно местных ;

Определение эксплуатационных характеристик основных типов автомобильных лесовозных дорог.

Для решения этих задач на кафедре сухопутного транспорта леса и дорожных машин создана необходимая экспериментальная база — грунтовый канал с автоматизированной самоходной тележкой, аппаратура для измерений и регистраций напряжений и деформаций, приборы для определения расчетных характеристик дорожно-строительных материалов и др.

Для натуральных испытаний на действующих автомобильных дорогах (Минск-Могилев, Воничи-Тереболь, Кличев-Скачек, Городок-Веречье и др.) заложены опытные участки.

Исследование водно-теплового режима земляного полотна ведется как теоретически, так и экспериментально. Проведенные исследования позволили установить закономерности миграции влаги в земляном полотне, составить карту глубин промерзания грунта для Европейской части СССР, разработать методику определения глубины промерзания грунта заданной обеспеченности, предложить способ определения оптимальных параметров земляного полотна.

Прочностные свойства дорог исследуются путем измерения напряжений и деформаций в различных точках системы конструктивных слоев при изменении режимов внешнего нагружения. Однако работы по исследованию дорожных одежд еще не закончены и будут продолжаться.

В настоящее время завершены лишь отдельные этапы работ. В частности, найдено общее решение задачи по определению просадок вязко-упругого основания под воздействием статической внешней нагрузки, составлены графики и таблицы для расчета дорожных одежд, разработаны рекомендации по проектированию оптимальных конструкций покрытий и уточнены некоторые их геометрические параметры.

В программе исследований автомобильных дорог в БТИ важное место занимают вопросы выбора строительных материалов и технологии строительства. Проведен целый комплекс

экспериментальных работ по определению свойств различных дорожно-строительных материалов и прочности дорог, построенных из этих материалов. Опытные участки из грунто-битума, грунто-цемента, гравия и других материалов испытываются уже несколько лет в Бобруйском, Витебском и других лесопромыслах.

Проведенные исследования и опытное строительство позволили установить нормы введения вяжущих материалов, режимы обработки грунта, оптимальные технологические приемы. Они подтвердили экономическую целесообразность применения улучшенных дорожных одежд на лесовозных дорогах.

В лабораторных условиях продолжают исследования способов укрепления грунтов битумными эмульсиями, амбарной нефтью, карбомидными смолами и некоторыми другими вяжущими материалами.

Наряду с исследованиями прочностных свойств различных типов дорожных одежд и конструкций в БТИ проводятся также работы по определению эксплуатационных характеристик основных типов автомобильных лесовозных дорог. В частности исследуется микропрофиль дорог и его влияние на величину и характер колебаний автомобиля, скорость и сопротивление движения, рейсовую погрузку и т.д. Эти исследования позволят установить объективную оценку качества дорог и предложить классификацию дорог в зависимости от их эксплуатационного состояния.

Приведенное свидетельствует, что в БТИ широко ведутся исследования промышленных автомобильных дорог. Резуль-

таты исследований используются при решении практических задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией лесовозных дорог.

Важные исследования по автомобильным дорогам проводятся в Белдорнии, Белорусском ордена Трудового Красного Знамени политехническом институте и в некоторых других научных учреждениях.

Для успешного решения задач, стоящих перед республикой в области дорожного строительства, необходима более действенная координация научных сил, более тесный союз между учеными и инженерно-техническими работниками производств.

Б.И. Л А Д Ы Г И Н

БЕЛОРУССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ ПРОЧНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ АСФАЛЬТОБЕТОНА И ЗАДАЧИ КАФЕДРЫ.

Разработка вопросов теории прочности и долговечности дорожных бетонов вообще и асфальтобетона в частности создает предпосылки для повышения качества дорожных покрытий, а, следовательно, и для повышения эффективности строительства дорог и эксплуатации автомобильного транспорта. Особенно актуальна эта проблема для решения вопросов о целесообразном использовании в дорожных покрытиях местных материалов.

Задача повышения качества асфальтобетона требует