

Покрытие автомобильных дорог с антигололедными свойствами продолженного действия

Горнов А.А., Паращенко Л.А.

Белорусский национальный технический университет

Зимняя скользкость на автомобильных дорогах – это одна из основных проблем безопасности движения. Она снижает скорость движения автомобилей в 2-2,5 раза, увеличивает себестоимость перевозок на 20-30%, является причиной до 40 % дорожно-транспортных происшествий.

Наиболее распространенными методами борьбы с зимней скользкостью являются химические, однако они создают проблемы, связанные с экологическим и коррозионным покрытием. Более перспективным направлением являются способы и материалы, предотвращающие образование и сцепление льда с дорожным покрытием.

В России разработан антигололедный материал «Грикол», который представляет собой гидрофобный порошок, получаемый путем совместного измельчения хлоридов и гидрофобизатора на основе кремнеорганических продуктов. «Грикол» вводится в состав асфальтобетонной смеси, заменяя часть минерального наполнителя. «Грикол» позволяет обеспечить безопасность движения, сократить расход противогололедных реагентов и циклы распределения, снизить коррозионное влияние на металлы в течение всего срока службы покрытия. В период гололедицы (повышенная влажность, туман, колебания температуры от положительных к отрицательным до -6 °С при ветре менее 10 м/с) на покрытии не образуется ледяная пленка. Сцепление колеса с покрытием соответствует требованиям безопасности движения.

В Беларуси также разработан противогололедный материал продолженного действия ГП «БелдорНИИ», который в составе имеет натрий хлористый технический, кислоту стеариновую техническую и муку известняковую. Данный материал применяется в качестве добавки в холодные литые асфальтобетонные смеси. Его введение позволяет значительно снизить сцепление снежно-ледяных образований с покрытием и сократить расход противогололедных материалов. Действие материала продолженного действия в составе защитных слоев сохраняется в течение всего срока службы защитного слоя. Устройство защитных слоев с антигололедными свойствами продолженного действия рекомендуется производить на автомобильных дорогах с интенсивностью движения более 100 авт./сут на одну полосу. Окупаемость представленных материалов обеспечивается в первые два года эксплуатации покрытия.

Работа выполнена под руководством И.И. Леоновича.