

УДК 624
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ ИНЕРЦИИ НА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

В.Т. ПАРАХНЕВИЧ, А.М. СЕРГЕЕВА

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Зимнее содержание автомобильных дорог – это комплекс работ, включающий защиту дорог от снежных заносов, борьбу с зимней скользкостью и очистку дорог от снега. По данным РУП «Могилевавтодор» на содержание дорог в зимний период уходит от 40 до 60 % всех выделяемых на год денежных средств.

Наиболее часто дорожным службам в зимний период приходится принимать меры по устранению скользкости, вызванной появлением ледяной корки на поверхности покрытия автомобильной дороги.

Образование ледяной корки на определенной дороге происходит на различных участках в разное время. Это связано с тем, что охлаждение покрытия происходит, не равномерно и достигает отрицательных температур в разное время. На скорость охлаждения покрытия влияет ряд факторов:

- продолжительность отрицательных температур;
- условия охлаждения;
- материал и толщина слоев дорожной одежды;
- материал и высота земляного полотна;
- положение уровня грунтовых вод.

Замечено, что в последнюю очередь ледяная корка появляется на проезжей части автомобильных дорог на участках, где расположены водопропускные трубы, и на участках с высокими насыпями.

Немаловажным фактором, влияющим на режим понижения температур, является тепловая инерция конструкции дорожной одежды и земляного полотна.

Как известно тепловая инерция зависит от:

- термического сопротивления отдельных слоев дорожной одежды;
- толщины слоев дорожной одежды;
- коэффициентов теплопроводности отдельных слоев;
- коэффициентов теплоусвоения материалов.

Те участки дороги, которые имеют меньшую тепловую инерцию при отрицательных температурах раньше покрываются ледяной коркой.

Это позволяет планировать проведение противогололедных мероприятий и экономить как противогололедные материалы, так и время. На стадии проектирования дорог представляется возможность управлять такой характеристикой, как тепловая инерция.