

Исследование изменения температуры дорожного покрытия под влиянием климатических факторов и форм рельефа

Жилинский В.И.

Республиканское унитарное предприятие «Белдорцентр»

На протяжении последних лет производились исследования изменение температуры дорожного покрытия. Выраженные перепады температуры имеют место: при прохождении автомобильных дорог по мостам, путепроводам, эстакадам, когда происходит обдув ветром, как верха покрытия, так и низа искусственного сооружения; при прохождении автомобильной дороги по открытым участкам; при проектировании продольного профиля автомобильной дороги по обертывающей, на низких участках; на участках глубоких выемок.

С использованием данных дорожных измерительных станций и данных измерения температуры покрытия автомобильной дороги была разработана формула для определения температуры покрытия автомобильной дороги в зависимости от температуры окружающего воздуха, и нескольких поправок, учитывающих изменение температуры покрытия от температуры окружающего воздуха

$$t_{\text{пок}} = t_{\text{воз}} \pm K_W \pm K_{\text{ветр}} \pm K_{\text{раст}},$$

где $t_{\text{пок}}$ – определяемая температура покрытия автомобильной дороги, °С; $t_{\text{воз}}$ – измеренная температура воздуха, °С; K_W – поправка, учитывающая влияние изменения температуры покрытия в результате изменения влажности окружающего воздуха; $K_{\text{ветр}}$ – поправка, учитывающая влияние изменения температуры покрытия в результате изменения направления ветра; $K_{\text{раст}}$ – поправка, учитывающая степень влияния растительности на изменение температуры покрытия автомобильной дороги.

На основании этих данных можно производить прогнозирование возникновения гололеда на покрытии автомобильной дороги. При этом необходимо учитывать температуру окружающего воздуха и влажность окружающего воздуха.