

## УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Самодурова Т.В., Гладышева О.В., Черней И.В.

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет,  
Механико-автомобильный факультет, кафедра проектирования автодорог и мостов,  
Россия, 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84,  
Тел.: (4732) 715202, e-mail: [tvsv@mail.ru](mailto:tvsv@mail.ru)

При проектировании автомагистралей недостаточное внимание уделяется учету особенностей их зимнего содержания на стадии эксплуатации. К таким особенностям можно отнести: ограниченный временной период, отводимый современными нормативными документами на очистку проезжей части от снежно-ледяных отложений, повышенная заносимость снегом при метелях из-за наличия ограждающих устройств, особенности снегоочистки на участках с шумозащитными экранами и на транспортных развязках, необходимость организованного вывоза снега, убранный с проезжей части дороги. Имеющиеся в настоящее время модели не учитывают эти особенности [1].

Для проектирования автомагистралей с учетом особенностей зимнего содержания предлагается использовать разработанные ранее математические модели, учитывающие гидродинамические особенности обтекания поперечных профилей дороги снеговетровым потоком. В них введены необходимые изменения, учитывающие дорожные условия автомагистралей. Модели позволяют оценить количество снега, откладываемого на дорожном покрытии при снегопадах и метелях. Барьерные ограждения и шумозащитные сооружения рассматриваются как снегозадерживающие устройства с определенной просветностью. Объем снега откладываемогося на покрытии рассчитывается как для единичного случая выпадения осадков, так и за весь зимний период. Информация об объемах убираемого снега позволяет на стадии проектирования решить задачу оптимального размещения площадок для вывоза снега и оптимизировать маршруты вывоза снега на снегоплавильные пункты, рассчитать ресурсы для зимнего содержания.

Снег, убираемый с дороги, содержит в себе химические реагенты, что затрудняет или делает невозможной его утилизацию традиционными методами. Предлагаемая модель позволяет иметь все необходимые данные для оценки степени загрязненности снега хлоридами и принять решения о возможности его утилизации на гидрботанических площадках.

Для проведения расчетов сформированы базы данных, содержащие информацию о местах расположения и параметрах инженерного обустройства, гидрботанических площадок и пунктов утилизации снега. Результаты расчетов можно использовать как на стадии проектирования автомобильной дороги, так и на стадии ее эксплуатации

### Литература.

1. Самодурова Т.В., Гладышева О.В. Определение количества метелевых снегоотложений на земляном полотне автомобильных дорог // Известия вузов. Строительство, Номер 8, 2003. Стр. 94-100.