

УДК 625.72

ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДОРОГ

Д. С. ШЛИМАКОВ

Научные руководители: В. Т. ПАРАХНЕВИЧ, канд. техн. наук, доц.;
А. М. СЕРГЕЕВА

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

Автомобильная дорога состоит из комплекса сложных инженерных сооружений, которые при тесном взаимодействии друг с другом должны обеспечивать бесперебойное движение транспортных средств и пешеходов в течение расчетного срока эксплуатации. От надежной работы каждого сооружения в отдельности зависит долговечность дороги в целом.

Воздействие на автомобильную дорогу транспортных средств и природно-климатических факторов со временем приводит к возникновению различного рода дефектов, проявляющихся, в первую очередь, на верхнем слое дорожной одежды называемом покрытие.

Одним из конструктивных элементов автомобильной дороги является основание на которое укладывают слои дорожной одежды. Основание устраивают из песчаных и глинистых грунтов с послойным уплотнением. На этапе проектирования основания необходимо учитывать динамику как внешних так и внутренних воздействий.

В современной практике проектирования в большей степени учитывается воздействие транспортных средств и почти не уделяется внимание такому явлению как капиллярные воды, которые удерживаются в порах грунта силами поверхностного натяжения. На различных участках дорог их влияние различно и это зависит от положения уровня грунтовых вод, что определяется положением дороги в насыпи или выемке, подстилающих почвогрунтов. В то же время положение уровня грунтовых вод зависит от времени года и может изменяться в достаточно широких пределах. Миграция грунтовых вод влечет за собой миграцию и капиллярного поднятия, которое в зависимости от пористости (плотности) грунта основания дороги не является постоянной величиной. Наличие капиллярных вод в значительной степени влияет на несущую способность грунтов, возможность их воспринимать нагрузки. Особенно опасными являются переменные нагрузки, что характерно для автомобильных дорог.

Для обеспечения долговечности автомобильных дорог необходимо проводить более детальное исследование явления капиллярного поднятия воды в подстилающих слоях и в слое основания дороги, их гранулометрического состава и плотности.