

Состояние дорожных асфальтобетонных покрытий и определяющие его факторы

Петкявичюс Э., Петкявичюс Р.

Вильнюсский технический университет им. Гедеминаса (Литва)

Состояние дорожных асфальтобетонных покрытий, определяемое их ровностью и степенью их разрушения Д (выражаемой в %), в основном зависит от условий функционирования этих покрытий и дорожных одежд. Условия функционирования дорожных одежд зависят от условий движения транспортных средств: интенсивности и состава движения, а также (особенно) от осевых нагрузок транспортных средств, от условий местности (уровня грунтовых вод, вида местного грунта, условий увлажнения) и от характеристик материалов слоёв дорожных одежд (прочностных и других свойств (дренирующих, теплоизоляционных и др. свойств нижнего, лежащего на грунте, слоя основания) материалов, степени их уплотнения. толщины слоёв, ровности укладки слоёв и др.), а также от климатических условий местности (длительности периода с отрицательной температурой, количества переходов температуры через отметку 0°C (количества оттепелей и заморозков), длительности периода весенней и осенней распутицы, длительности тёплого (с положительной температурой) периода, количества дней с температурой воздуха +30°C и выше, глубины промерзания грунтов и других факторов – в течение одного года).

На состояние дорожных асфальтобетонных покрытий в Литве и соседних странах указанные условия и факторы влияют по-разному, сказываются в различные периоды года (летом, осенью, зимой и весной), в разное время суток (утром, днём, вечером, ночью), при различных погодных условиях (при солнечной, пасмурной и дождливой погоде). Так как в одно и то же время на покрытие и дорожную одежду влияет несколько различных факторов, то влияние каждого из них в отдельности определить очень сложно.

Состояние дорожных покрытий и одежд со временем ухудшается под общим влиянием всех указанных факторов. Для определения влияния на состояние дорожных асфальтобетонных покрытий отдельных факторов необходимо провести сложные эксперименты. Легче их выполнять в лабораторных условиях. Однако проведённые нами исследования, а также исследования многих других авторов указывают на то, что в современных условиях решающее влияние на состояние дорожных асфальтобетонных покрытий и одежд важнейших автомобильных дорог имеет движение тяжёлых транспортных средств.