

Деркаченко Н.И., Ракица К.И.

Белорусский национальный технический университет

Под сдвигоустойчивостью понимают устойчивость отдельных слоев дорожной одежды и появлению остаточных пластических деформаций. Наиболее часто накопление пластических деформаций возможно в верхнем и нижнем слоях покрытия. Связано это с повышенным нагревом данных слоев в летний период и достаточно высоким уровнем напряжения в них от действия транспортной нагрузки.

Конструирование дорожных одежд городских улиц имеет ряд особенностей, к которым можно отнести наличие участков, где наблюдаются частые разгоны и торможения транспортных средств на проезжей части, а также участков остановок общественного транспорта с наибольшим совпадением траектории движения колес транспортных средств.

Материалы слоев дорожной одежды рассчитываются на сопротивление сдвигу при длительном действии горизонтальной (на участках разгона-торможения и остановках общественного транспорта) и вертикальной нагрузке (на участках перегонов). Величина горизонтальной нагрузки составляет 75% от вертикальной.

Покрытия должны обладать повышенной износостойкостью, сдвигоустойчивостью, шероховатостью. Для выполнения перечисленных требований следует применять особые материалы и конструкции дорожных покрытий.

При конструировании одежд городских улиц должны быть удовлетворены основные требования, предъявляемые к конструкциям одежд дорог общей сети.

В ряде случаев для обеспечения сдвигоустойчивости дорожных одежд городских улиц применение традиционных конструктивных материалов, в частности асфальтобетон по СТБ 1033-2004, оказывается неэффективным, поэтому в настоящее время разработаны новые типы асфальтобетонов – асфальтобетон повышенной деформационной устойчивости (АПДУ) по ТУВУ 100019869.577-2003.

Асфальтобетоны повышенной деформационной устойчивости имеют особый гранулометрический состав, готовятся на модифицированных битумах или с вводом модифицирующих добавок. Технические характеристики данных асфальтобетонов в 1,5-2 раза выше, чем традиционных. Они используются как в нижних, так и в верхних слоях покрытия. Это обеспечивает надежную работу на практике по критерию устойчивости пластическим деформациям.