

Вайткус А., Туминене Ф.

Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса (Литва)

Сцепление асфальтобетонных слоев в дорожных одеждах является важным фактором, их прочности. Из-за недостаточного сцепления в конструкции покрытия образуются волны, вмятины и вертикальные трещины.

Лабораторные исследования по определению прочности сцепления между собой слоев асфальтобетона проводились в четыре этапа:

1. Определялась прочность сцепления между собой слоев асфальта, когда прослойку асфальта составляют геосинтетические материалы или специальный абсорбирующий напряжения асфальт.

2. Определялась прочность сцепления верхнего слоя асфальта обычной толщины (4,0 – 5,0 см) с нижележащим слоем.

3. Определялась прочность сцепления верхнего тонкого слоя асфальта (2,0 – 3,0 см) с нижележащим слоем.

4. Определялась прочность сцепления верхнего и нижнего слоев асфальта образцов, сформированных в лаборатории, в зависимости от вида битумной эмульсии, разбрызганной в прослойке, количества битумной эмульсии и степени уплотнения верхнего слоя.

После проведения анализа и оценки результатов лабораторных испытаний первого этапа было установлено, что максимальная сила сцепления слоев в образцах без геосинтетического материала во всех исследованных случаях больше по сравнению с образцами, у которых между слоями имелся геосинтетический материал. Установлено, что максимальная сила сцепления слоев у образцов без геосетки такова:

- на 85 % больше, чем максимальная сила сцепления слоев у образцов с геосеткой Pavegrid G100/100, когда геосетка находится между нижним слоем и слоем старого асфальтового покрытия, и на 38 % больше, когда геосетка находится между верхним слоем и слоем старого асфальтового покрытия;

- на 30 % больше, чем максимальная сила сцепления слоев у образцов с геосеткой NaTelit C 40/17 (между нижним слоем и старым слоем асфальта);

- в 2,7 раза больше максимальной силы сцепления слоев у образцов с геосеткой Armatex RSM 50/70 (между нижним слоем и слоями старого асфальтового покрытия).

Результаты, полученные по другим этапам испытаний будут представлены для опубликования отдельно.