

Исследование возможностей снижения температуры при производстве асфальтобетонных смесей

Аудрюс Вайткус

Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса, Вильнюс

Технологии по производству асфальтовых смесей теплового смешивания и добавок различаются. Неодинаково также число исследований, выполненных для внедрения каждой из технологий. Некоторые добавки исследованы особенно тщательно, они получают коммерческим способом, а в других добавках данных недостаточно. Оборудуются испытательные дорожные участки, на которых внедряются технологии по тепловому смешиванию асфальта.

В начале 2009 г. в научной лаборатории автомобильных дорог кафедры дорог Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса был проведен экспериментальный лабораторный опыт. С использованием гранитных, доломитных и гравийных минеральных материалов и добавок, способствующих снижению температуры при производстве асфальтовых смесей, были изготовлены и исследованы асфальтовые смеси. Для снижения температуры готовящегося асфальта были применены следующие добавки: природный цеолит, цеолит Aspha-min, Iterflow T и Cecabase RT Bio. Асфальтовые смеси перемешивались, и опытные образцы Маршала формовались при температуре 150°C и 120°C без добавки и при температуре 120°C с применением 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5 и 0,6% добавок.

Технологии по производству асфальтовых смесей теплового смешивания и их использования способствуют экономии топлива для асфальтосмесительных установок, уменьшению количества выбрасываемых в окружающую среду продуктов сгорания газа, улучшению условий труда дорожников, возможности укладывать асфальтовое покрытие при низкой температуре (0–5)°C и перевозить асфальтовые смеси на дальние расстояния.

Лабораторные исследования, проведенные в научной лаборатории автомобильных дорог кафедры дорог Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса, показали, что постоянство изготовленного в лаборатории асфальта теплового смешивания по сравнению с постоянством горячего асфальта по Маршалу уменьшается (на 10–20)%, а пластичность и количество воздушных пустот соответственно увеличиваются.

Рекомендуется исследовать в лаборатории возможность применения технологии по производству асфальтовых смесей теплового смешивания для производства асфальтовых смесей с применением гранул использованного асфальта.