

## Применение специальных температуропонижающих добавок для приготовления асфальтобетонных смесей

Игошкин Д.Г.

Государственное предприятие «БелдорНИИ»

При устройстве покрытий автомобильных дорог теплые асфальтобетонные смеси (далее - смеси) имеют ряд преимуществ перед горячими:

1) снижаются потребление энергоносителей и интенсивность старения битума на всех этапах устройства покрытия, 2) увеличивается допустимая дальность возки смеси к месту укладки, 3) снижаются выбросы вредных веществ в атмосферу, 4) продлевается строительный сезон (до температуры воздуха минус 10 °С).

Традиционные теплые смеси по СТБ 1033-2004 приготавливаются из битумах пониженной вязкости с пенетрацией 130-200 мм<sup>-1</sup>, либо из жидких битумах. После уплотнения и остывания асфальтобетонные теплые смеси не обладают требуемой прочностью и плотностью. Одним из процессов формирования структуры асфальтобетона, при котором легкие фракции вяжущего испаряются, а плотность слоя повышается за счет доуплотнения транспортными средствами, может длиться в течение нескольких недель, ровность покрытия, при этом, значительно ухудшается.

С учетом вышеперечисленных недостатков, применение теплых смесей в РБ ограничено ямочным ремонтом и устройством покрытий на дорогах низких категорий при неблагоприятных погодных условиях.

В настоящее время в США и странах Западной Европы разработаны технологии приготовления теплых смесей, по физико-механическим свойствам не уступающих горячим, в том числе технологии, по которым в состав вязкого битума вводят специальные температуропонижающие добавки.

В ГП «БелдорНИИ» были проведены исследования влияния добавки Sescabase RT 92 (на основе поверхностно-активных веществ) на физико-механические и реологические свойства асфальтобетона. Анализ результатов исследований показывает, что введение в вязкий битум добавки Sescabase RT 92 улучшает удобоукладываемость смеси и позволяет достичь требуемого уплотнения при температуре 80 °С, при этом прочностные свойства асфальтобетона не снижаются. Оптимальное содержание добавки составляет (0,3-0,5)% от массы битума и должно назначаться, исходя из технологических возможностей дозирующего и перемешивающего оборудования АБЗ.