

**К обоснованию системы машин для производства
качественных асфальтобетонных смесей**

Замула А.А., Бурмак И.В.

Белорусский национальный технический университет

Рост количества грузовых автомобилей и их грузоподъемности создает сложные условия для эксплуатации автомобильных дорог, особенно построенных на основе обычных битумов, и требуют новых технологических решений. Таким решением является – модифицированный битум, который обладает улучшенными характеристиками: большой рабочий диапазон температур, повышенная эластичность, замедление процессов старения.

Для этого необходимо предусмотреть возможность модернизации асфальтобетонных заводов, многие из которых устарели, установками для модификации битума.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: 1) разработать технологическую схему производства качественных асфальтобетонных смесей (АБС) применительно к дорожной отрасли Беларуси; 2) выбрать технические средства для реализации разработанной технологической схемы; 3) определить основные параметры каждого выбранного технического средства и предложить систему машин для производства качественных АБС; 4) определить экономическую эффективность от внедрения предложенной системы машин.

Процесс приготовления модифицированного битума в установках, которые оснащены механическими мешалками, состоит из следующих технологических операций:

- 1) подача нагретого битума в установку для модификации;
- 2) введение в битум через дозирующее устройство при постоянном интенсивном перемешивании нужного количества латекса;
- 3) после завершения ввода модификатора – интенсивное перемешивание вяжущего на протяжении 1,5...3,0 часов;
- 4) выгрузка модифицированного битума для потребления или хранения;

Предлагаемая система машин состоит из: реакторного блока; мельницы с регулируемым зазором; блока подачи и выгрузки битума; блока подачи полимера; основного пульта управления; системы трубопроводов.

Экономическая эффективность рассчитывается на основе экспериментальных данных, полученных в результате эксплуатации дорожной одежды на основе модифицированных битумов.