

## **Автоматизация технологического процесса производства асфальтобетонных смесей**

Богомолова О.А., Миронович А.В.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в связи с увеличением темпов строительства дорог во всём мире актуальной становится проблема совершенствования технологии производства асфальтобетонных смесей. Для придания смесям требуемых свойств применяются различного рода добавки. В последние несколько лет производство таких добавок начали осваивать и на Светлогорском целлюлозно-картонном комбинате (ОАО «СЦКК»).

Интерес к данной теме на ОАО «СЦКК» возник исходя из двух факторов: продвижение нового товара на рынок Республики Беларусь и необходимости утилизации брака и отходов гофропроизводства, так как многоразовое использование макулатуры из отходов гофроупаковки при производстве бумаги и картона снижает их физико-механические свойства.

Для производства стабилизирующей добавки была модернизирована бывшая установка по производству комбикорма. Сейчас данная установка измельчает картонную макулатуру до порошкообразного состояния и прессует в гранулы. Для гранулирования в измельчённый картон добавляется специальная маслянистая жидкость, связывающая частицы между собой.

Готовая продукция (гранулы) должна иметь влажность в диапазоне от 6 до 9 % . На сегодняшний день поддержание заданной влажности выполняет оператор установки в ручном режиме. Изучив работу установки, мы предлагаем автоматизировать процесс гранулирования путем введения в цикл датчика для измерения влажности сыпучих материалов с выводом сигнала на программируемый контроллер.

По мнению авторов, установка датчика на выходе из камеры смесителя является предпочтительной, так как материал проходит под апертурой сенсора через равные интервалы и с относительно постоянной объемной плотностью. Сигнал с датчика влажности должен поступать на контроллер с целью регулирования подачи перемолотого картона в дозатор установки.