

ное экономическое развитие должно обеспечивать соответствие в уровнях развития отдельных сфер, отраслей территориальных подразделений общественного производства и удовлетворение производственных и непроизводственных потребностей общества.

УДК 674.08: 621.867.8

И.Т. Ермак, доцент;  
Б.Р. Ладик, ст. преподаватель;  
В.М. Сацура, доцент;  
А.А. Челноков, доцент;  
Н.Н. Ковалев, ст.науч.сотр.

### **ЭКСКАУСТЕРНАЯ СИСТЕМА ПООЧЕРЕДНОГО УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ И ЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ**

The technology of soft waste wood removing in wood-working machinery is proposed that reduces the expenses of electric energy in 1,5–3 and the expenses of thermal energy in 3–5 times in cold season.

Процессы обработки древесины сопровождаются образованием больших количеств отходов различного фракционного состава. Для удаления мелких фракций (стружка, опилки, пыль) практически все деревообрабатывающие станки снабжены пылеприемниками, подключенными к системе пневмотранспорта.

Для обеспечения эффективной работы таких систем требуется обеспечить скорость воздушного потока в трубопроводах не менее скорости витания удаляемых частиц. Это приводит к большим объемам выбрасываемого воздуха. Анализ существующих эксгаустерных систем деревообрабатывающих цехов показывает, что, например, при производстве столярно-строительных изделий на 1 кВт мощности установленного технологического оборудования приходится в зависимости от состава станков 0,7–1,5 кВт мощности эксгаустерных установок. В то время как коэффициент спроса мощности основного оборудования не превышает 0,85, а у эксгаустерных систем составляет 0,97, или в 1,14 раза выше. Следовательно, энергетический КПД производства столярно-строительных деталей составляет 36,9–55,6 %.

При работе эксгаустерных систем в отопительный период предприятие несет дополнительные расходы на нагрев поступающего холодного воздуха. Расчеты показывают, что на 1 кВт полезной мощности на нагрев потребуются дополнительные затраты в 1,69 кВт. Энергетический КПД производства в отапливаемый период составит 22,7–28,6 %.

Предлагаемая технология удаления мягких отходов от деревообрабатывающих станков позволит уменьшить непроизводительные затраты

электрической энергии на аспирацию в 1,5–3 раза и в 3–5 раз на нагрев поступающего воздуха.

Технология предусматривает операции поочередного отбора отходов от мест их образования с предварительным кратковременным накоплением и последующей транспортировкой с повышенной концентрацией, промежуточного накопления и импульсного удаления к месту складирования.

Применение данной схемы удаления отходов позволяет сократить объем отсасываемого воздуха для потока производства столярно-строительных изделий примерно на 40 %, а также практически полностью исключить выброс теплого воздуха из помещения цеха. Одновременно сокращается потребность в пылевых вентиляторах в 1,5–3 раза и металлоемкость системы аспирации.

Расчеты показывают, что для цеха по производству столярных изделий с установленной мощностью эксгаустерных систем в 791 кВт годовой расход электроэнергии при односменном режиме работы сократится на 424556–849112 кВт·ч. Затраты тепла на нагрев подаваемого воздуха сократятся в 3–5 раз, что составит соответственно 274,9–161,9 Гкал.

Приведенные выше данные свидетельствуют о целесообразности внедрения предлагаемой схемы удаления отходов от деревообрабатывающего оборудования, особенно в условиях жесткой экономии энергетических ресурсов.

УДК 66:658.511

Г.Ф. Кузнецова, доцент;

М.Ю. Пасюк, доцент;

З.В. Макарова, доцент

### **АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 1995-97 гг.**

The article gives the analysis of the essential indices of chemical enterprises performance, it also defines the ways of increasing their efficiency.

В состав Белорусского государственного концерна по нефти и химии - Белнефтехим входит 15 предприятий химической промышленности Республики Беларусь. Анализ основных технико-экономических показателей работы предприятий этой отрасли за три последние года свидетельствует о том, что предприятия увеличивают темпы роста промышленной продукции и повышают эффективность производства.

В 1996 году темпы роста товарной продукции в сопоставимых ценах по химической и нефтехимической промышленности составили 104,4% к