

УДК 621

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕЛЛЕТНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Д. Л. ЕФРЕМОВ

Научный руководитель Д. С. ГАЛЮЖИН, канд. техн. наук, доц.
Белорусско-Российский университет

В Республике Беларусь в последние десятилетия активно развивается деревообработка. Проблемой до недавнего времени являлась утилизация возникающих при работе производства опилок. Тем не менее в стране повсеместно начали появляться предприятия, которые из опилок, соломы, костры начали делать топливные гранулы (пеллеты) для котельных. Получаемая продукция идет почти полностью на экспорт в европейские страны, принося валютную выручку в республику.

Однако вместе с тем у данных производств имеется достаточно много проблем, связанных как с относительно старым оборудованием и технологией, так и с культурой производства. В связи с этим достаточно остро возникает вопрос о модернизации используемых агрегатов для повышения их надежности и безопасности. Современные программы моделирования позволяют успешно решить данную задачу за короткий промежуток времени. Так, группой специалистов в Белорусско-Российском университете были предложены и реализованы агрегаты для пеллетной линии, дающие возможность значительно повысить безопасность работ на производстве, максимально рекуперировать образующиеся отходы, уменьшить энергопотребление. Помимо этого, предложена система промышленной автоматики с диспетчеризацией, позволяющая избежать ошибок операторов и тем самым практически устранить аварийные поломки и пожары, а также получить более качественную продукцию. Данная система дает возможность в автоматическом и полуавтоматическом режимах управлять линией и собирать информацию в реальном времени о процессе производства.

Данные производства являются очень пыльными, что значительно ухудшает условия труда работников. Для этого была разработана система вентиляции, позволяющая удалить пыль, увести тепло из цеха и обеспечить приток свежего воздуха. Момент с улучшением условий труда зачастую пренебрегается работодателями, что в конечном итоге сказывается на качестве работы персонала.

Проведенный комплекс мероприятий позволил уменьшить в 3 раза время простоев, в 5 раз время на запуск линии, обеспечил высокую безопасность работ и улучшил условия труда, что в конечном итоге привело к 10-процентному росту выпускаемой продукции.