

Техническое нормирование систем аспирации в деревообработке

Трофимов С.П.

Белорусский государственный технологический университет

Системы аспирации и пневмотранспорта (САП) – важный компонент технического обеспечения деревообработки. Функции САП: удаление измельченных отходов обработки от мест образования и транспортирование в пункт накопления для последующего использования или отгрузки; обеспечение нормальной работы технологического оборудования и надлежащих условий труда.

Преимущества САП: автоматизация удаления измельченных отходов; компактность элементов; допустимость сложной трассировки; простота изготовления, управления и регулирования; высокая производительность; возможность единой системы транспортного обеспечения; небольшие затраты на монтаж, ремонт и обслуживание.

Недостатки САП: значительные энергозатраты на привод вентиляторов и теплотери с удаляемым воздухом в отопительный период; повышенная (в некоторых производствах) взрывопожарная опасность, выбросы в атмосферу: шум. Недостаточная эффективность установок может быть причиной ухудшения условий труда, работы оборудования и снижения качества продукции.

Централизованные САП измельченных отходов, преобладающие на предприятиях, требуют индивидуального проектирования с учетом состава, режима работы обслуживаемого оборудования и условий конкретных производств.

В БГТУ совместно с БНТУ и рядом специалистов других организаций и предприятий был выполнен комплекс работ по сбору, анализу исходных данных и зарубежных нормативных документов, в результате чего разработан (впервые) ТКП 510–2014 «Системы пневмотранспорта и аспирации в деревообрабатывающем производстве, включая производство древесных топливных гранул (пеллет) и древесных брикетов. Нормы проектирования».

ТКП предназначен для применения при проектировании САП в процессе строительства и реконструкции предприятий, модернизации установок и экспертизе проектов. Он содержит правила и технические нормы для САП низкого и среднего давления (до 10 кПа).

Введение ТКП и соблюдение устанавливаемых им технических требований должно способствовать повышению функциональной и энергетической эффективности, взрывопожарной и экологической безопасности САП и деревообрабатывающих производств. Разработка этого документа является актуальной не только для нашей страны, он не остался незамеченным и зарубежными поставщиками оборудования, что подтверждается интересом и замечаниями с их стороны при посещении крупнейшей отраслевой выставки «Ligna-2015» в Германии.