

УДК 621.928

**Научные разработки кафедры «Горные машины» в области
промышленной экологии**

Цыбуленко П.В.

Белорусский национальный технический университет

На кафедре «Горные машины» выполнены разработки эффективного оборудования и систем снижения вредных пылевых выбросов и утилизации отходов на промышленных предприятиях Республики Беларусь. Для тонкой очистки пылевых выбросов торфобрикетного производства разработан улиточный циклон, отличающийся от аналогов тем, что внутри корпуса установлена спиральная лента под определенным углом α , что позволяет уменьшить радиальный сток мелкой фракции пыли в отводящий патрубок. Это позволило при уменьшении габаритных размеров циклона увеличить эффективность пылеулавливания до 99 %.

Для управления пылей в системах обеспыливания разработан осадитель камерного типа, для первой ступени сухой пылеочистки. Особенность конструкции состоит в том, что внутри прямоугольной камеры с подводящим и отводящим диффузором установлены отражательные под определенным углом элементы, предотвращающие поступление крупных фракций в отводящий трубопровод. Применение камерного осадителя позволило снизить энергозатраты на 10 – 15 % за счет сокращения гидравлического сопротивления, уменьшить габаритные размеры по сравнению с циклонами и повысить эффективность пылеулавливания до 95 %. Разработана технология утилизации отходов кокса литейного производства путем получения на торфобрикетном заводе торфококсовых топливных брикетов, которые по теплотворной способности превосходят чисто торфяные.

УДК 622.363

**Оценка энергоемкости прессования хлористого калия
в вальцевых прессах**

Цыбуленко П.В.

Белорусский национальный технический университет

Определение энергетических затрат прессования материалов в вальцевых прессах является важным фактором в проектных расчетах. Гранулирование КСІ на обогатительных фабриках осуществляется на вальцевых прессах, процесс которого требует больших затрат мощности.