

шелушителей: высокая технологическая эффективность, сравнительно малый расход электроэнергии, сокращается технологическая схема переработки зерна в крупу. В основном такие шелушители используются при шелушении овса, у которого ядро прочное.

До последнего времени считалось, что шелушение зерна проса и гречихи невозможно на центробежных шелушителях ввиду хрупкости их ядра.

Могилевским технологическим институтом разработана лабораторная установка для шелушения зерновых культур со смещаемыми рабочими органами: абразивным диском и ротором с радиальными каналами.

В результате исследований установлено, что процесс шелушения в большей мере зависит от линейной скорости зерен гречихи, расстояния до отбойной поверхности и угла ее наклона.

УДК 664.7:621.867.8

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПНЕВМОТРАНСПОРТНЫХ УСТАНОВОК

Чиркин В.П., Осипов В.М., Шульга А.А.

Могилевский технологический институт

На предприятиях агропромышленного комплекса для хранения сыпучих материалов широко используются бункера с пневматической загрузкой и выгрузкой сыпучих материалов. При этом достигается высокая эффективность и надежность установок.

При длительном хранении материала в хранилищах бункерного типа часто происходит слеживаемость материала для предотвращения которой необходима активная вентиляция в процессе хранения.

В настоящее время для проведения процессов загрузки, выгрузки и активного вентилирования материала в процессе хранения используются три различных пневматических установки, что приводит к значительным капитальным затратам.

Могилевским технологическим институтом предлагается устройство обеспечивающее возможность одновременного выполнения указанных функций.

Устройство состоит из подводящего перфорированного материалопровода установленного вертикально вдоль стены, отверстия которого имеют жалюзи и клапан положение которого зависит от уровня зерна в бункере. На стене с противоположной стороны бункера установлен воздухоотводящий перфорированный воздухопровод, оканчивающийся на уровне выходного патрубка бункера.

Зерновой материал из оперативной емкости через щели образованные между жалюзи под давлением воздуха подается в бункер. По мере заполнения бункера щели распределительного трубопровода уменьшаются вследствие давления на них зернового материала, клапан поднимается выше и происходит дальнейшая загрузка бункера через последующие щели между жалюзи. Отработанный воздух поступает в перфорированный воздухопровод.

Установка позволяет с помощью одного вентилятора производить загрузку, активное вентилирование материала и его выгрузку.

Исследования проведенные на лабораторной установке позволили получить зависимость для расчетов предложенного пневмотранспортного устройства.

УДК 664.047 (031)

КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ СУШКИ ДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

А.А.Шульга, В.М.Осипов, В.П.Чиркин, А.И.Сольвьев

Могилевский технологический институт

Перспективным является применение комбинированных сушилок, состоящих из подсушивателя встроеного в него дезинтегратора и установки кипящего или виброкипящего слоя.

Подсушиватель представляет собой устройство вихревого типа в котором из продукта удаляется часть свободно связанной влаги, а также, при воздействии на него специального дезинтегратора, обеспечивается определенная степень дисперсности продукта, требуемая для однородного псевдооживления в последующей ступени установки.

С целью получения пищевого порошка из яблочных выжимок экспериментальным путем исследованы гидравлические характеристики и кинетика сушки выжимок в предлагаемой установке.

Получены зависимости между сопротивлением слоя и удельной нагрузкой продукта, обоснованы оптимальные режимы процесса. Продолжительность сушки и энергозатраты меньше по сравнению с известными промышленными способами сушки.

УДК 621.762

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ СУХОГО ТРЕНИЯ

С.А.Исаков, Л.Ф.Котлягов, А.Г.Георгиевский

Могилевский технологический институт

Для производства подшипников скольжения применяют композиционные и многослойные материалы с участием бронзы, фторопласта-4 и сухих смазок. Технология получения таких материалов многооперационная, требует разнообразного, часто сложного, оборудования и значительных трудозатрат. Поэтому, несмотря на высокие эксплуатационные свойства такие материалы применяются сравнительно редко.