

«Сейфуллин окулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.2 – С.254-255

ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ МОБИЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ СУШКЕ ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ

Халхабай Д.

Сушка зерна — важнейший этап в заготовке зерновых культур. Именно от него зависит сохранность всего урожая. Зерносушилки в Казахстане выполняют очень важную работу: снижают влажность зерна до определенных значений, при которых оно отлично хранится. Причем самый длительный срок. Зерносушилки в Казахстане не только увеличивают срок хранения урожая[1]. При правильно подобранном режиме происходит физиологическое дозревание зерна и, соответственно, повышается его качество. Стационарные ленточные зерносушилки относятся к устройствам непрерывного действия и предназначены для просушки сельскохозяйственной продукции, которая не обладает повышенной текучестью, но при этом чувствительна к механическому воздействию. Их производительность варьируется от 5 до 20 т/час, в зависимости от модели. Корпус зерносушилки в Казахстане изготавливается из стальных оцинкованных листов с высокой степенью антикоррозийной защиты [2]. Разработаны горизонтальные ленточные зерносушилки в соответствии с высокими технологическими требованиями к сушке зерновых культур и различного рода органических продуктов. Основные элементы конструкции данных зерносушилок в Казахстане идентичны тем, что использовались в более ранних и весьма популярных моделях. Отличия в основном касаются новых технических решений в конструкции днища, элеватора и блока предварительной очистки зерна [3]. При этом стационарные зерносушилки в Казахстане, имеют целый ряд конструктивных отличий от традиционных бункерных сушильных установок. На пример это касается расположения температурных ячеек, конструкции чашечного элеватора, системы подачи продукта, системы удаления пыли. Данные технические решения направлены на повышение эффективности и надёжности работы сушилки в процессе сушки зерна [4].

В основу нового способа сушки зерна сушильная камера представляет собой полый вращающийся цилиндр, внутри которого устанавливают насадку в виде лопастей, способствующих разрыхлению и пересыпанию зерна при его движении вдоль барабана. Обычно зерно и агент сушки движутся внутри барабана прямококом.

Исходный сыпучий материал эффективно разделяется в сепараторе в соответствии весу и размерам частиц. Разрабатываемая зерносушильная машина функционально способна заменить одновременно три-четыре механизма, смонтированных в одну технологическую линию [5]. Всего за один проход сепаратор сушат семена с высокой степенью очистки и сепарирования (Рис.1).

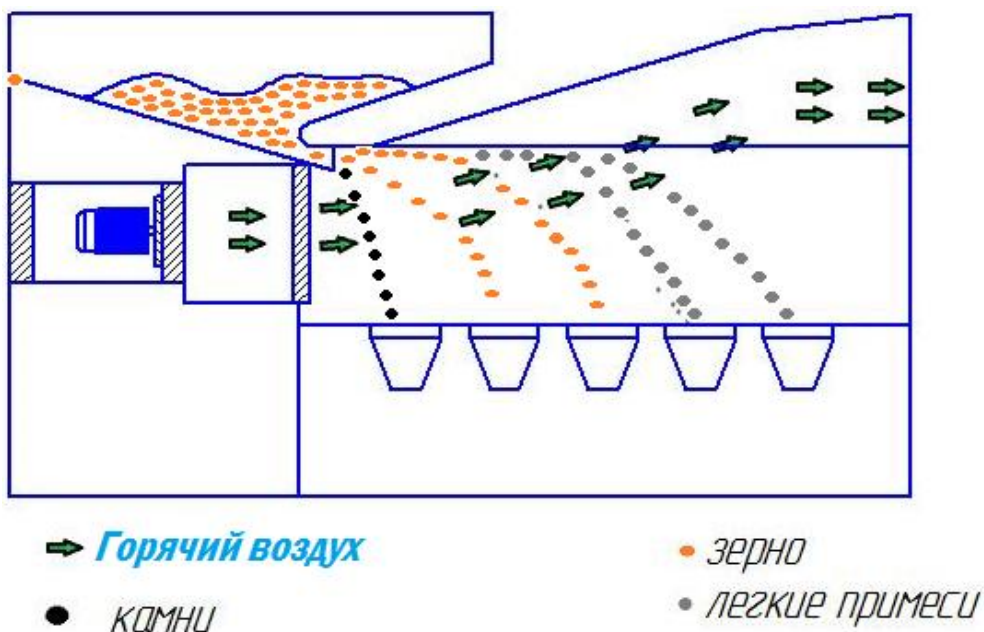


Рис. 1 - Схема сушки зерна

Список литературы

1. Статья Средства механизаций тепловой обработки зерна
<http://cyberleninka.ru/article/n/sredstva-mehanizatsii-teplovoy-obrabotki-zerna>
2. Головков А.Н. Пневмосортировальные машины семейства ПСМ-М.: Наука, 1984.-312с.
3. Машины для очистки семян. [Электронный ресурс]. -режим доступа: www.petkus.com
4. Авраменко В.Е. Технология машиностроения. Расчет припусков и межпереходных размеров. –М.: Наука, 2007.-405с.
5. Статья Padgurskas J., Smilgevicius D., Dovydenas J., Analyses of the damage and reliability of the tractors in agriculture[Электронныйресурс].- режимдоступа:
http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=UA&SID=S18j6cRKe1O2IYYprj&search_mode=GeneralSearch&prID=e1011f95-44ce-4586-a527-1ed6c8638209