

Капустин А. Н.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРЕССИВНОЙ КОЛОСОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ
УБОРКИ УРОЖАЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/1/33.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 1 (8). С. 83-84. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

3. Морозов И. С., Петров В. И., Сергеева С. А. / Фармакология адамантанов. - Волгоград: Волгоградская мед. академия. - 2001. - 320 с.
4. Соловьев М. Е., Соловьев М. М. / Компьютерная химия. - М.: СОЛОН-Пресс, 2005. - 536 с.
5. Leo A. J., Hansch C. / Role of Hydrophobic Effects in Mechanistic QSAR // Perspectives in Drug Discovery and Design. 1999. - 17. - P. 1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРЕССИВНОЙ КОЛОСОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ УБОРКИ УРОЖАЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Капустин А. Н.

Юргинский технологический институт Томского политехнического университета

В настоящее время во многих странах мира разрабатывают технологии и технические средства для уборки зерновых при высоком срезе или при срезе только колосовой части, что позволяет повысить производительность комбайнов и получить хлебную массу с отношением массы зерна к массе соломы 1:0,4...1:0,7. Для уборки колосовой части зерновых культур НПО "Казсельхозмеханизация", ВИСХОМ, ВНИИЗХ, СибНИС-Хоз и КраснодарНИИСХ разработали специальные жатки и приспособления к ним (Рис. 1).

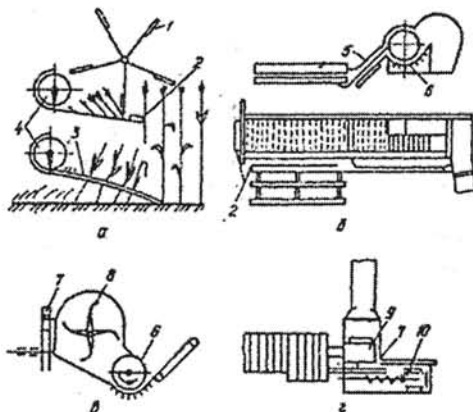


Рис. 1. Схемы устройств для уборки и обработки колосовой части зерновых культур, разработанные: а) КазНИИ-МЭСХ; б) ЦелинНИИМЭСХ; в) А. С. Маят; г) ВИМ; 1 - мотовило; 2 - режущий аппарат; 3 - гребенка; 4 - шнеки; 5, 7 - транспортеры; 6 - молотильный аппарат; 8 - отрывной барабан; 9, 10 - очесывающие барабаны.

Оценивая перспективу в технологиях и техническом обеспечении уборки урожая вполне возможно на наш взгляд реализовать прогрессивную колосовую технологию уборки зерновых культур. Данная технология и технические средства разрабатываются для различных регионов России, а так же для условий Сибирского федерального округа. В частности исследования в этом направлении ведутся учеными и практиками г. Новосибирска, Красноярска, Барнаула, Юрга и других. Созданы и прошли первую проверку колосоуборочные адаптеры к зерноуборочным комбайнам. Разрабатываются и исследуются специальные устройства для обмолота колосовой части урожая зерновых культур. Эта работа находится на стадии разработки и проведения лабораторных исследований. Различными авторами предложены разные варианты колосообмолачивающих устройств. Доктором физико-математических наук А.Д. Дементьевым предложено обмолачивающее устройство, в котором применен динамический фрикционный способ воздействия на колосовую часть урожая. На Рисунке 2 изображена схема стационарной установки для реализации предлагаемого способа выделения зерна из колоса.

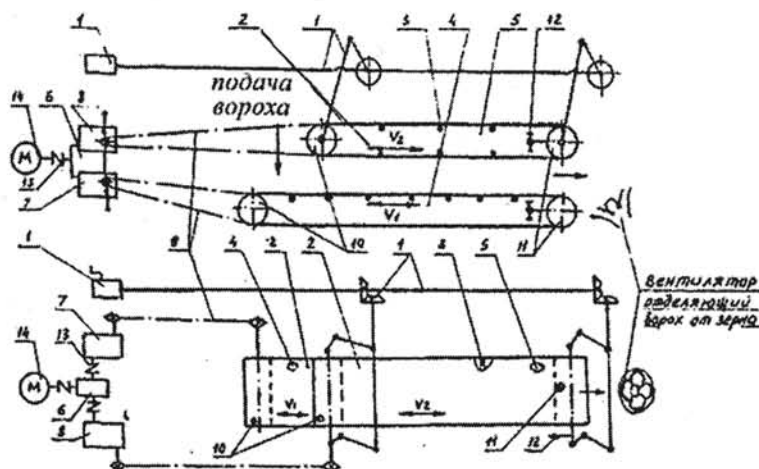


Рис. 2. Обмолачивающее устройство А. Д. Дементьева

Основными узлами установки по обмолоту колосовой части урожая зерновых культур являются: 1. Управляющее кривошипно-шатунное устройство; 2. Лента транспортера; 3. Опорный ролик; 4. Транспортер подачи вороха; 5. Транспортер-выделитель зерна; 6. Разделительный редуктор; 7. Коробка передач транспортера подачи; 8. Коробка передач транспортера-выделителя; 9. Передаточная цепь; 10. Приводной барабан; 11. Огибающий барабан; 12. Натяжное устройство ленты; 13. Обгонная муфта; 14. Электродвигатель.

При прохождении зерна через рабочее пространство можно менять зазор между лентами. Изменение зазора дает прессовку обрабатываемой колосовой части, исключает ударные импульсы и ведет к лучшим условиям вытирания зерна из колосовой части. Предлагаемое устройство исключает ударные нагрузки и снижает скорости вытирания за счет увеличения рабочей зоны (от входа до выхода, в зерноуборочных комбайнах на молотильных установках эта длина составляет от 80 до 130 см), что ведет к значительному улучшению качества зерна.

Нами в отличие от рассмотренной установки предложена и разработана лабораторная установка с терочными устройствами парного типа выполненные в виде усеченного конуса с вертикальной осью вращения (Рис. 3).

Рабочими элементами взаимодействующими с колосовой частью урожая, подаваемые на обмолот на внутренней неподвижной части установки будут являться металлические планки определенной высоты, а на активной (вращающейся) части - металлические рифленые пластины закрепленные с некоторым промежутком друг относительно друга. Подача колосовой части на обмолот будет осуществляться сверху, а выход соответственно через нижнюю выходную часть.

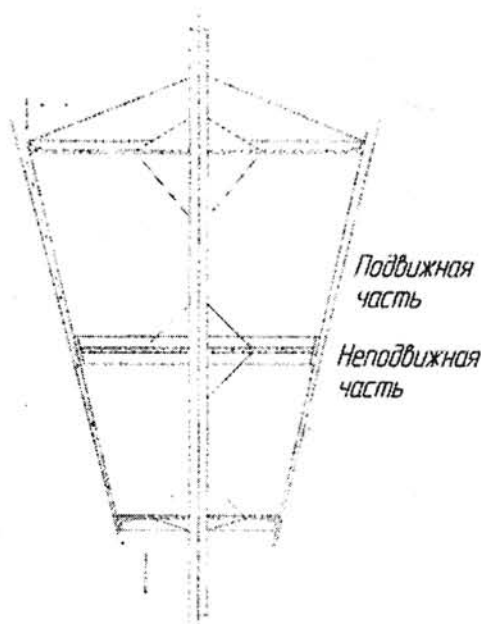


Рис. 3. Предлагаемое устройство для обмолота колосовой части зерновых культур

Возможны различные варианты рабочих обмолачивающих элементов установки, регулировочные параметры, а так же конструктивные размеры. кроме того возникнет необходимость разделения в стационарных условиях полученного при обмолоте мелкого зернового вороха на зерновую и незерновую части.

Список использованной литературы

1. Джамбуриши А. Ш. Колосоуборочные машины и механизмы. - Алма-Ата: Кайнар, 1977. - 152 с.
2. Халанский В. М., Горбачев И. В. Сельскохозяйственные машины. - М.: КолосС, 2004. - 624 с.
3. Хоменко А. И. Еще раз об очесе вместо жатвы // Техника и оборудование для села. - 2002. - № 3. - С. 35.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Китова К. В.

Кубанский государственный технологический университет

Формы обучения

Образование - это часть процесса формирования личности. Важнейшей задачей образования является научить учащегося строить свою деятельность как полноценную, разумную, рациональную. Формирование учебной деятельности, как способа активного добывания знаний, является одним из направлений развития личности обучаемого. Специфика этого способа заключается в последовательной и целенаправленной обработке активности самих учащихся (понимание учебной задачи, овладение способами самоконтроля). На этой основе встает задача формирования все большей самостоятельности перехода обучаемых от выполне-