

$$V_n = \frac{0,088 \cdot 527}{30} = 1,55, \text{ м/с.}$$

Как видно из табл.11, наибольшие скорости ножа достигаются за счет использования в приводе планетарного механизма. Причем в жатке ЖЗТ-4 высокая скорость ножа достигается исключительно за счет увеличенного хода ножа.

Таблица 11

Средние скорости ножа режущего аппарата с различными видами привода

Марка жатки	Тип привода	Число оборотов, мин ⁻¹	Ход ножа, мм	Скорость ножа, м/с
Е-309 (ФРГ)	МКШ	527	88	1,55
ЖСК-4В	КШМ	633	76,2	1,6
ЖЗТ-4	Планетарный механизм	540	130	2,34
ЖТ-6	Планетарный механизм	572	85	1,62

Выводы

1. В настоящее время наиболее эффективным типом привода режущих аппаратов, является планетарный механизм «Шумахера».
2. В сравнении с механизмами качающаяся шайба и кривошипно-шатунным механизмом – механизм «Шумахера» имеет повышенную надежность, более равномерную скорость движения ножа на центральном участке и обеспечивает значительно более высокую скорость резания.

Библиография

1. Бойко Л.И., Бойко Т.В., Михалькевич И.В. Пути совершенствования приводов режущих аппаратов уборочных машин: БелНИНТИ. – М.:1990.
2. Смирнов Ю.Г., Кузьмин М.В., Барсов А.Р. Режущие устройства для уборки зерновых культур.:ВНИИИИ – М. 1990.
3. Смирнов Ю.Г., Барсов А.Р., Борисова Г.В., Миятейфель Л.В. Состояние и перспективы развития нетрадиционных технологий уборки и обмолота зерновых культур: Отчет ВНИИГПЭ ИВ646. – М.: 1988.

УДК 631.3

В.П.Чеботарев, С.А.Кукса,
А.А.Князев
(РУНИП «ИМСХ НАН Беларуси»)

КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Основой продовольственной безопасности Республики Беларусь является обеспечение производства требуемых валовых объемов зерна. Одним из важнейших мероприятий обеспечивающих решение данной задачи является своевременная и качественная послеуборочная обработка зерна и семян. Однако, имеющиеся в сельскохозяйственном производстве республики технические средства для послеуборочной обработки зерна физически изношены (износ оборудования зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов составляет 85... 100%, срок службы исчерпан у 90...95% машин), морально устарели и не соответствуют современным требованиям по качеству

работы, надежности, нормативам по охране труда (шум, запыленность), требованиям экологии, долговечности и другим потребительским качествам. В результате зернопроизводитель несет большие потери как из-за некачественной и несвоевременной обработки зерна и семян, так и при последующем его хранении или реализации из-за низкого качества. Изменившиеся в настоящее время экономические условия в сельскохозяйственном производстве республики требуют существенно новых подходов по созданию современных технологий и механических средств для послеуборочной обработки зерна и семян. Распад СССР, потеря большей части взаимовыгодных экономических связей, поставили перед Республикой Беларусь задачу самостоятельно решать важнейшую проблему по организации выпуска на собственных заводах базовых машин зерноочистительно-сушильного комплекса. При этом в первую очередь, встала необходимость решить чисто научную задачу — обосновать оптимальную систему машинных технологий и механических средств для их осуществления. Решение этой задачи позволит обеспечить максимальную рентабельность, оптимальную себестоимость производства зерна, исключит возможный стихийный путь создания отрасли послеуборочной обработки выращенного урожая. Исходя из реальной экономической ситуации, сложившейся в агропромышленном комплексе республики создание современного зерноочистительно-сушильного хозяйства должно осуществляться на основе следующих принципов:

- основная часть выращенного урожая должна обрабатываться и храниться на месте его производства у зернопроизводителя;

- зернохранилище должно стать базовым элементом инфраструктуры зерноочистительно-сушильного комплекса;

- процесс послеуборочной обработки урожая должен проводиться в два этапа — на первом, в период уборки, за счет высокопроизводительного оборудования в кратчайшие сроки обеспечить минимальную обработку и сохранность собранного урожая, на втором, в послеуборочный период — доведение его до требуемых кондиций;

- разработанные технологии и технические средства должны обеспечивать производителю законченный цикл производства товарной продукции из зерна (муку, комбикорм, крупу и др.);

- кроме этого, исходя из финансово-экономических и технических возможностей зернопроизводителя, применять как стационарные, так и мобильные машины или создавать оптимальное их сочетание;

- разработанные технологии и технические средства для сушки зерна, должны обеспечивать минимальную энергоемкость процессов, работать с высоким к.п.д. на недефицитных и дешевых видах топлива (дрова, торф и другое возобновляемое растительное сырье);

- кроме этого, процесс сушки зерна, для обеспечения существенной экономии энергии, должен производиться в две стадии — на первой, высушивание в высокотемпературных сушилках до влажности зерна 20%, а на второй, доведение до кондиционной влажности активным вентилированием;

- для зерна фуражного назначения, обязательно применение набора различных технологий и технических средств по обработке и хранению зерна во влажном состоянии, как вариант — технология его плющения.

При этом, технология послеуборочной обработки зерна, зависящая от целого ряда факторов, начиная от состояния поступающего вороха, культуры, сорта, объема и, заканчивая назначением и требуемым уровнем качества очистки, может быть достигнута за счет выполнения следующих технологических операций: предварительной очистки, сушки, временного хранения, первичной очистки, вторичной очистки (обработки семян) и основного хранения.

Развитие зерноочистительных технологий направлено на расширение их функциональных возможностей, повышение качества работы, надежности и долговечности, снижение энергоемкости. При этом, одним из основных вопросов является создание универсальной зерно-сесемьяочистительной машины, которая могла бы работать, как в режиме предварительной, так и в режимах первичной и вторичной очистки зерна.

Совершенствование зерносушилок направлено на оптимизацию режимов сушки, обеспечение рециркуляции теплоносителя и зерна, повышение к.п.д. топочных устройств, увеличение степени контроля и автоматизации технологического процесса.

Зерноочистительно-сушильные комплексы, созданные на базе новых зерноочистительных машин и зерносушилок, позволят удовлетворить потребность зернопроизводителей в самых разнообразных технологиях послеуборочной обработки зерна и семян в зависимости от требуемого качества продукции и условий производства.

Библиография

1. Карташевич С.М. Механико-технологические основы повышения эффективности механизированных комплексов для послеуборочной обработки зерна и семян /Монография, Мн.: - 2001 - 285 с.
2. Карташевич С. М., Гриньков С.Г., Тимошек А.С. Пути повышения эффективности уборки и послеуборочной обработки зерна и семян / Тез. докл. - Мн., 1996. - С. 68-70 / (Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве).
3. Карташевич С. М., Тимошек А.С., Короткевич А.В. О состоянии и перспективах развития сушильного хозяйства в Республике Беларусь / НТИ и рынок. - 1996. - №6 - С. 41-43.

УДК 001.18; 004.18; 631.371

А.П.Скиба

(ОАО «Новоельнянский межрайагроснаб»
г.п.Новоельня, Республика Беларусь);

С.С.Ходыко, В.И.Русан

(РУП «Институт энергетики АПК
НАН Беларуси» г.Минск, Республика
Беларусь)

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА НА ОСНОВЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

Устойчивость работы предприятий народного-хозяйственного комплекса збого региона определяется в первую очередь устойчивостью работы самих предприятий. Анализ экономических процессов в АПК за последние годы подтверждает острую необходимость повышение эффективности экономики большинства сельскохозяйственных предприятий, что указывает на актуальность проблемы.