

**Андрей Капустин**  
(Российская Федерация)

Научный руководитель А.Г. Павлов, к.с.-х.н., доцент  
Тамбовский государственный технический университет

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ СОХРАННОСТИ ПРОДУКЦИИ ПОДОТРАСЛИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

В обеспечении продовольственной безопасности страны сейчас активно участвуют как крупные сельскохозяйственные предприятия, так и крестьянско-фермерские хозяйства. В условиях сильной зависимости от погодных условий необходимо не только вырастить хороший урожай, но и полностью его собрать и сохранить. Повышение сохранности собранного урожая очень важно в периоды с низкой урожайностью (табл. 1).

Таблица 1. Урожайность зерновых культур в ООО «Новознаменское» (Тамбовская область)

Наименование культур	2023 год	2024 год
Озимая пшеница	52 ц/га	31 ц/га
Ячмень	47 ц/га	36 ц/га
Подсолнечник	30 ц/га	34 ц/га

Сохранение запасов продуктов во всех звеньях народного хозяйства с минимальными потерями – очень сложное дело, требующее огромной материально-технической базы и слаженной работы специалистов, владеющих специальными знаниями – агрономов, экономистов, инженеров. Реализуемый ими организационный механизм должен быть направлен на решение следующих задач:

1. Сохранять продукты и семенные фонды с минимальными потерями в весе и без понижения их качества.
2. Повышать качество продуктов и семенных фондов в период хранения, применяя соответствующие технологические приемы и режимы.
3. Организовать хранение продуктов наиболее рентабельно, с наименьшими затратами труда и средств на единицу веса продукта, снизить издержки при хранении продуктов.

Правильная подготовка зерна к хранению обеспечивает надежную его сохранность. Особое внимание в хозяйствах должно уделяться хранению зерна семенного назначения.

Первым этапом подготовки зерна является послеуборочная обработка зерна, которая направлена на приведение убранный с полей зерновой массы в стойкое для хранения состояние при сохранении или улучшении качества принятого зерна. Полный цикл послеуборочной обработки включает в себя: приемку зерна и формирование партий, очистку от примесей, сушку и активное вентилирование. Приемку и обработку зерна целесообразно проводить на поточных технологических линиях методом полного потока, т. е. не прерывая процесса вплоть до приведения зерна в стойкое для хранения состояние.

Очистка зерна от примесей – важнейший прием в обработке зерна:

- существенно влияющий на стабильность качества хранящегося зерна;
- улучшающий качество партий зерна, передаваемых в переработку;
- повышающий эффективность работы и производительность технологического оборудования, включенного в схему процесса после очистки;
- повышающий степень использования зерна за счет использования выделенных отходов на фуражные цели.

Необходимо создать в хранилищах условия, ускоряющие прохождение периода послеуборочного дозревания: влажность зерна 13-14%, температура окружающей среды +20 +30С, наличие воздуха в межзерновом пространстве. Если условия хранения окажутся благоприятными, то в зерне повысится всхожесть, энергия прорастания, т.е. посевные качества семян улучшаются. Улучшаются и некоторые технологические свойства, повышается объемный выход и качество хлеба. Правильно проведенная тепловая сушка семян с повышенной влажностью или воздушно-солнечная сушка зерна с влажностью 16% способствует повышению посевных качеств. Хранение и переработка зерна является важнейшей составной частью инфраструктуры зернового рынка.

Зернохранилища сооружаются с учетом физических свойств зерновой массы. Зернохранилища должны быть удобными для проведения работ по дезинсекции (обеззараживанию) от насекомых вредителей, птиц и грызунов. Особое значение приобретают средства механизации хранилищ, которые позволяют сократить затраты труда.

С учетом объемов хранящегося зерна необходимо использовать дополнительно технические устройства и системы, обеспечивающие сохранность продукции. Например, для ООО «Новознаменское», имеющего 4 складских помещения, для обеспечения сохранности зерна, получаемого в среднем с площадей хозяйства, необходимо устанавливать ворошители зерна, что предотвращает появление очагов температурного возгорания, а так же обеспечивает эффективное перемешивание зерна в слое до четырех метров, его вентилирование и ускоренное охлаждение, что значительно снижает потери. Анализ текущего состояния показал, что общая масса зерна в складских помещениях превышает максимальную производительность работы ворошителей, тем самым создаются очаги возгорания зерна, фиксируются потери зерновой массы. Определено, что необходимо приобрести 4 ворошителя зерна марки ВЗ-1, чтобы избежать потерь нового урожая 2025 г.

Организационный механизм повышения сохранности продукции подотрасли по производству зерновых культур, включающий технологии подготовки и очистки зерна, создание складских помещений и обеспечение в них оптимальных технологических режимов, определение потребности и установка дополнительного технологического оборудования в зависимости от предполагаемого урожая позволят сохранить продукцию и посевной материал с максимально высокими потребительскими качествами.

**УДК 332.37**

**Валерий Колпаков**  
(Российская Федерация)

Научный руководитель О.П. Колпакова, к.с.-х.н., доцент  
Красноярский государственный аграрный университет

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**

Во всем мире аграрное производство является жизнеобеспечивающей сферой народнохозяйственного комплекса. Его состояние и эффективность функционирования оказывают решающее влияние на уровень продовольственного обеспечения. В связи с этим важнейшее значение земли как основы жизни и деятельности наро-