

Использование высокоинтенсивной тепловой обработки с использованием энергии электромагнитного поля СВЧ подтверждают эффективность процесса – обеспечивают качественное повышение усвояемости обработанного зерна на 14,8 %, что способствует повышению продуктивности поросят до 36 % и птицы до 5 % и снижению затрат корма в 1,1...1,5 раза.

**Заключение.** Таким образом, существующие на сегодняшний день технологии и применяемые технические средства не всегда удовлетворяют современным требованиям по затратам энергии и ресурсов. Поэтому, для выхода из сложившейся ситуации необходимо проведение энерго- и ресурсосберегающих мероприятий, оценки их эффективности, которые в конечном итоге должны способствовать достижению основных целей развития агропромышленного комплекса – это обеспечением продовольствием собственного производства и повышение качества жизни населения нашей стран.

#### **Список использованной литературы**

1. Федоренко, В.Ф. Ресурсосбережение в агропромышленном комплексе: инновации и опыт / В.Ф. Федоренко, В.С. Тихонравов. – М.: ФГНУ «Росинформгротех», 2006. – 328с.
2. Коваленко, В.П. Промышленное производство молока и свинины в Дании / В.П. Коваленко, И.Г. Лысых. – Краснодар, «Советская Кубань», 2005. – 354с.
3. Синельников, В.М. Концептуальные подходы к инновационному обновлению кластера молочного скотоводства / В.М. Синельников, А.И. Попов, Н.М. Гаджаров // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2019. – №1(71). – С. – 86–94.

УДК 636.083

## **ПРАВИЛЬНО ОРГАНИЗОВАННАЯ КОРМОВАЯ БАЗА КАК ЗАЛОГ БУДУЩЕГО**

**А.В. Брусенков, канд. техн. наук, доцент,  
В.А. Лутовинов, магистрант 2 курса**

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,  
г. Тамбов, Россия  
aleksei\_brusenkov@mail.ru*

*Аннотация:* в статье изложены проблемы организации кормовой базы на животноводческих фермах и комплексах.

*Abstract:* the article describes the problems of the organization of the fodder base on livestock farms and complexes.

*Ключевые слова:* животноводство, корма, содержание животных.

*Keywords:* animal husbandry, feed, animal husbandry.

**Введение.** Выполнение планов производства сельскохозяйственной продукции и роста производительности труда возможно только при интенсификации и повышении технической оснащенности сельского хозяйства [1,2]. В валовой продукции сельского хозяйства удельный вес животноводческой продукции составляет свыше 53 %. По уровню механизации, энерговооруженности и фондовооруженности труда животноводство заметно отстает от полеводства. Наряду с мелкими размерами ферм, недостаточным обеспечением животных кормами, низкой продуктивностью скота это является главной причиной высоких затрат труда и себестоимости продукции. Комплексная механизация на ферме составляет техническую основу поточного производства. Поэтому ее необходимо внедрять в соответствии с прогрессивной технологией содержания животных и выполнением основных производственных процессов по хранению, заготовке и переработке кормов, кормораздачи так далее.

**Основная часть.** Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы были поставлены следующие задачи: создание и внедрение технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения; создание и внедрение современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; разработка современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала и другие. Данные направления научно-технологического развития Российской Федерации, позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг и обеспечат устойчивое положение России на внешних рынках. Реализация мер по таким направлениям должна обеспечить переход к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания. Программой предусмотрены эффективные меры по совершенствованию снабжения населения плодо-

овощной продукцией и картофелем путем дальнейшего увеличения производства и повышения их качества, а также резкого сокращения потерь продукции в цепи «поле-потребитель». Решающая роль в этом отводится и материально-технической базе села, и в частности аграрно-промышленным комплексам по хранению и переработке сочного растительного сырья (плодам, ягодам, овощам и фруктам). Особое внимание к сочному растительному сырью вызвано тем, что оно является скоропортящейся продукцией, потери при ее хранении и транспортировке значительны, а материально-техническая база для товарной обработки и хранения этого вида продукции в местах производства все еще далека от совершенства. В ближайшее время будут разработаны комплексные промышленные технологии возделывания и хранения сочных кормов. Это касается предуборочной и послеуборочной обработки сочных кормов, установления оптимальных сроков уборки, предварительного охлаждения продукции, совершенствования способов хранения и других с использованием новейших методов и оборудования.

**Заключение.** Темпы роста производства продукции на животноводческих комплексах в значительной степени определяются развитием кормовой базы. Существующие методы многофазной заготовки, хранения и переработки кормов (силоса, сена, соломы, корнеклубнеплодов и других) обеспечивают комплексную механизацию процесса. Однако они не отвечают последним достижениям науки и практики. Исследованиями установлено, что во многих хозяйствах в корм скоту попадает 50...60 % питательных веществ растений биологического урожая, а 40...50 % этих веществ теряется во время заготовки, хранения и переработки. Например, современная наука и практика рекомендуют при организации кормления молочных коров и откормочного молодняка крупного рогатого скота, наряду с использованием традиционных высококачественных кормов, также применять новые монокорма и монодиеты, получаемые путем увлажнения питательными растворами или искусственной сушкой. Поэтому решающими факторами укрепления кормовой базы животноводства являются резкое снижение потерь и приготовление полноценных кормов.

#### **Список использованной литературы**

1. Резник, Е.И. Механизация на фермах и комплексах крупного рогатого скота / Е.И. Резник, Ю.Н. Ковалев. – М.: Россельхозиздат, 1976. – 71с.

2. Ковалев, Ю.Н. Комплексы по производству молока и говядины / Ю.Н. Ковалев, Г.И. Архипов. – М.: Россельхозиздат, 1976. – 71с.

3. Синельников, В.М. Концептуальные подходы к инновационному обновлению кластера молочного скотоводства / В.М. Синельников, А.И. Попов, Н.М. Гаджаров // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2019. – №1(71). – С. 86–94.

УДК 631.363

## **ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА МИНИКОМБИКОРМОВЫХ ЗАВОДАХ**

**С.С. Блёскин, аспирант, Е.А. Пшенов, канд. техн. наук, доцент**  
*ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»,  
г. Новосибирск, Россия.*

*Аннотация:* Рассмотрены основные проблемы оборудования для приготовления комбикормов на внутрихозяйственных предприятиях. Представлены существующие готовые решения мини-комбикормовых заводов. Показаны предложенные пути для решения выявленных проблем.

*Abstract:* The main problems of equipment for the preparation of compound feeds at on-farm enterprises are considered. The existing ready-made solutions of mini-feed mills are presented. The proposed ways to solve the identified problems are shown.

*Ключевые слова:* Мини-комбикормовый завод, комбикорм, эжектор, циклон, циклон разгрузитель.

*Keywords:* Mini feed mill, compound feed, ejector, cyclone, cyclone unloader.

**Введение.** Укрепление и развитие кормовой базы возможно путем внедрения прогрессивных технологий заготовки, приготовления и использования кормов, в которых основная роль принадлежит кормоизмельчительным и смесительным машинам. Качественные концентрированные корма, изготавливаемые из доступного сырья – первый и главный элемент решения многих проблем кормового производства.

В России в настоящее время малые комбикормовые заводы, функционирующие в рамках сельхозпредприятий, остаются наиболее консервативными отраслями промышленного производства. Большинство данных малых производств работают по прямоточной схеме приготовления кормов выполняя лишь основные операции приготовления кормовой смеси:

- Поочередное измельчение заготовленных компонентов;
- Смешивание и дозирование измельченного компонента;

При этом на внутрихозяйственных малых предприятиях почти не используются передовые, прогрессивные технологические опе-