

тельности которых даже при значительных энергозатратах оправдано с энергетических и экономических позиций.

Разработана математическая модель элетгробнотехнологической линии при системном подходе и показан? возможность к методология био-энергетической оценки технологии на стадии оптимизации параметров.

УДК 631.363

к.т.н., Бортник С.А., БСХА  
 к.т.н., Червяков А.Б., БСХА  
 инж.,-технолог Кандауров С.Н., АО ЭКОМОЛ  
 инж. Немировец К>.Н., НПП Беламаплюс

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМБИКОРМОВ НА ОС- НОВЕ СУПЕРКОНЦЕНТРАТОВ

По данным Минсельхозпрода РБ производство животноводческой продукции в большинстве хозяйств является нерентабельным. Основной причиной такого положения является неэффективное использование кормов. Из года в год расход кормов, в т.ч. концентратов, на единицу животноводческой продукции в среднем по республике почти вдвое превышает физиологически обоснованные нормы кормления животных. Рационы животных несбалансированы по основным питательным веществам, витаминам, микроэлементам. Стоимость комбикормов, произведенных комбикормовой промышленностью, чрезвычайно высока ввиду больших издержек на их производство. Значительная удаленность хозяйств от комбикормовых заводов, высокая стоимость и низкое качество комбикорм\*, необходимость его дополнительной доработки резко увеличивают стоимость конечной продукции. Если учесть при этом еще и недостаток оборотных средств, то проблема создания прочной кормовой базы на основе производства собственных комбикормов является чрезвычайно актуальной, и экономически обоснованной.

В Белорусской СХА разработана технология производства комбикормов для всех половозрастных групп свиней.

Дозирование компонентов комбикорма (предсмеси, БМВД и пр.) осуществляется шнеками-извлекателями с помощью весового дозатора. Дозу, которую необходимо отвесить, устанавливает и контролирует оператор с помощью персонального компьютера. Процесс смешивания идет непрерывно в течение всего процесса взвешивания.

Экономические расчеты показывают, что срок окупаемости затрат на строительство (реконструкцию) кормоцеха в зависимости от планируемой производственной программы не превышает 2 года.

УДК 636.085.7

к.т.н., доцент Кузьмицкий А. В., БСХА  
инженер Дремук В. А., БСХА

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКИХ КОНСЕРВАНТОВ К РАЗРАВНИВАЮЩЕ-ТРАМБУЮЩЕМУ АГРЕГАТУ ПРИ СИЛОСОВАНИИ КОРМОВ**

Опыт практического использования серийно выпускаемых приспособлений УВК-Ф-1 для внесения консервантов на кормоуборочном комбайне показал, что подобные устройства существенно (до 20% и выше) снижают производительность уборочного комплекса и приводят к значительным потерям самого консерванта (по данным УкрНИИМЭСХ -до 50%) за счет выдувания. Все это заставляет изыскивать новые пути решения данной проблемы.

В Белорусской сельхозакадемии предложена конструкция смесителя-разравнивателя, обеспечивающего внесение консервантов непосредственно в силосохранилище траншейного типа в процессе перемешивания, разравнивания и трамбовки корма.

Смеситель-разравниватель навешивается на гусеничный трактор класса 30...50 кН и состоит из рамы с копирующими башмаками, роторных рабочих органов с приводом от ВОМ и системы подачи консерванта, включает две емкости, два шестеренных насоса (типа ОПТ-5.000) с приводом, систему трубопроводов и распылителей. После выгрузки растительной массы из прицепа агрегат со смесителем-разравнивателем, двигаясь задним ходом, производит внесение консерванта. Одновременно происходит перевешивание корма с помощью вращающихся рабочих органов и его разравнивание. Доза внесения консерванта контролируется по расходомеру. После окончания процесса внесения ВОМ трактора выключается и агрегат с поднятым смесителем-разравнивателем осуществляет операцию трамбовки силосуемого корма.

Был изготовлен экспериментальный образец смесителя-разравнивателя и проведен его эксплуатационные испытания. В ходе испытаний установлено, что неравномерность дозирования консерванта между распылителями при возрастании напора от 0,05 до 0,15 МПа уменьшается с 15,8% до 9,6%, а неравномерность внесения консерванта в растительный материал после трамбовки 18,5%. При частоте вращения роторной