

# Perfect AgroTechnologies

The agricultural magazine about advanced technologies in Russia and abroad

## Совершенные агротехнологии

Сельскохозяйственный журнал о лучших технологиях в России и за рубежом

январь –  
февраль 2011

экономика • выставки • защита растений • сельхозтехника • свиноводство • птицеводство • уроки бизнеса • зерно • мясо-молочное животноводство • корма и кормление

economics • exhibitions • crop protection • agricultural machinery • pig farming • poultry • business lessons • grain • meat and dairy livestock • feed and feeding

*Опрыскиватели VERSATILE  
эффективнее 3-х самолетов!*

**VERSATILE SX 275**





## ВЫПОЛНЯЕТ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ:

- проектирование новых и реконструкция существующих комбикормовых предприятий на базе отечественного и импортного производства
- создание новых видов продукции, технологий и оборудования для производства комбикормов и премиксов
- разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами и транспортными маршрутами на комбикормовых заводах
- разработка программных комплексов по расчету оптимальных рецептов комбикормов и премиксов
- исследование качества, безопасности сырья и готовой продукции
- разработка стандартов и сертификация продукции



### - Комбикормовые заводы под ключ:

- проектирование
- изготовление
- монтаж
- пусконаладка
- обучение персонала
- сервисное обслуживание
- Оборудование:**
  - смесители периодического и непрерывного действия
  - дробилки молотковые с роторным питателем
  - просеивающие машины и сепараторы
  - весы бункерные тензометрические
  - винтовые конвейеры, питатели
  - задвижки шиберные, секторные
  - клапаны перекидные
  - делители потоков
  - батарейные циклоны типа ББЦ
  - магнитные колонки, сепараторы
  - установки для ввода жидких компонентов
  - модули микродозирования
  - линии финишного напыления



Просеивающие  
машины УЗ-ДМП.А



Смеситель УЗ-ДСП



Модули  
микродозирования



Задвижки шиберные,  
секторные УЗ-ДЗВ, УЗ-ДФЗ



Дробилки УЗ-ДБМ



Конвейеры, питатели  
УЗ-КВ, УЗ-ДКВ, УЗ-ДЛШ



Батарейные циклоны  
УЗ-У21-ББЦ

### ОАО ВНИИКП

394026 Россия г. Воронеж пр-т Труда, 91

Тел: (473) 246-13-00 Факс (473) 271-07-54

E-mail: [vniikp@vmail.ru](mailto:vniikp@vmail.ru)

Сайт: [www.oao-vniikp.ru](http://www.oao-vniikp.ru)

# Perfect AgroTechnologies

The agricultural magazine  
about advanced technologies in Russia and abroad



ИЗДАТЕЛЬ  
И УЧРЕДИТЕЛЬ  
ООО «КРЕСТЬЯНИНЪ»

Главный редактор  
Ольга Рябых  
Шеф-редактор  
Светлана Гришуткина  
агроexpert03@yandex.ru  
Дизайн, верстка  
Инна Федорец

Над номером работали:  
Наталья Волкова  
Раиса Губанова  
Василий Дринчча  
Екатерина  
Добромуслова  
Геннадий Губанов  
Вячеслав Рябых  
Елена Тихомирова

Выражаем благодарность  
компаниям, принявшим  
участие в номере:  
ООО «Комбайновый завод  
Ростсельмаш»  
ООО «ТехБиоКорм»  
ОАО «Автопарк № 1 Спецтранс»  
ОАО «Научно-производственная  
корпорация «Уралвагонзавод»  
имени Ф.Э. Дзержинского»  
ООО «АгроСояКомплект»  
ООО «Фермы Ясногорья»  
ООО «Промвими»  
ООО «ТехКорм»  
ВНИИКП  
«Гомсельмаш»  
ПК «АгроМастер»

Адрес редакции  
и издателя:  
103009, Москва,  
М. Гнездниковский пер.  
д. 9/8, корп. 3,  
офис 5  
Тел.: +7 (495) 645 09 40  
info@krestyanin.com

По вопросам рекламы  
обращаться в Агентство  
«Современные технологии»  
Тел.: +7(495)629 22 52,  
645 09 40

Номер подписан  
в печать:  
25 февраля 2011 года  
Тираж 10200 экз.  
Цена свободная  
Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору

в сфере связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор).  
Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
Ли № ФС77-37873

от 21 октября 2009 года.  
Точка зрения редакции может  
не совпадать с мнением  
авторов статей.

Редакция не несет ответственности  
за содержание  
рекламных материалов.

Любое воспроизведение  
материалов и их фрагментов

на любом языке возможно только  
с письменного разрешения

ООО «КРЕСТЬЯНИНЪ».

## 2 ЭКОНОМИКА

- В поисках маржи

## 8 ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- На старте – высокие технологии

## 12 ЗАРУБЕЖНАЯ КОМАНДИРОВКА

- «Послевкусие» Agromek

## 16 СЕЛЬХОЗТЕХНИКА

- Агротехника зимних посевов семян
- Передовым механизаторам –  
заслуженные награды



## 26 МОЛОЧНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

- Комфорт для фермера и буренок

## 30 ПТИЦЕВОДСТВО

- Хрущак – скрытая угроза  
птицеводству
- Заповеди птицеводов

## 36 КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

- Лучшую технику и технологии –  
производителям комбикормов
- «Зерно Комбикорма  
Ветеринария 2011»

## 2 ECONOMICS

- In search of margin

## 8 FOREIGN EXPERIENCE

- High technologies are at the start

## 12 BUSINESS TRIP ABROAD

- «Agromek» aftertaste

## 16 AGRICULTURAL MACHINERY

- Agricultural practices of frost  
seeding
- Deserved awards for the foremost  
mechanizers

## 26 DAIRY FARMING

- The comfort for farmers and cows

## 30 POULTRY INDUSTRY

- Alphitobius is a veiled threat to the  
poultry industry
- Ten precepts for poultry breeders



## 36 FEED AND FEEDING

- The best machines and technologies  
for feed makers
- «Grain, feed industry and  
veterinary 2011»

# Современные агротехнологии

Сельскохозяйственный журнал  
о лучших технологиях в России и за рубежом

январь – февраль 2011



Светлана ГРИШУТИНА

«Где маржа» – под таким названием в февральской Москве прошла очередная международная конференция сельскохозяйственных производителей и поставщиков средств производства и услуг для аграрного сектора. Нетрудно заметить отсутствие привычно напрашивающегося вопросительного знака. Похоже, организаторы конференции из Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) сделали это осознанно, поскольку пригласили истинных профессионалов, как отечественных, так и зарубежных, которые априори знают ответ на вопрос: «Где?» и готовы рассказать об этом агариум, до отказа заполнившим вместительный зал гостиницы «Ренессанс Москва Монарх Центр».

**Д**ля начала разберемся с самим понятием «маржа». Термин происходит от английского *margin* – граница (франц. *marge*). Со гласно «Современному экономическому словарю», в банковской, биржевой, торговой, страховой практике под маржой понимают разницу между процентными ставками, курсами ценных бумаг, ценами товаров и другими аналогичными однородными пока зателями, имеющую место в одно и то же время в разных условиях продажи, покупки, кредитования. По смыслу ближе к слову «маржа» стоят «разница», «прибыль», «депозит».

Но вернемся к конференции. Сразу хочется отметить отлично про думанную и слаженную организацию мероприятия. Интересная, насыщен ная программа дала возможность со всех сторон рассмотреть проблему рентабельности сельхозпроизводства, а также сопутствующих отраслей в сфере переработки и сервиса. Тематика непрерывно сменяющихся сессий была посвящена влиянию государства, состоянию аграрно продовольственных рынков, обеспечению сельхозтехникой, инновациям, инвестированию в земельные и другие сельхозактивы, страхованию и

прогнозированию урожаев, управле нию аграрными активами.

**Зам. министра сельского хозяйс тва Сергей Королев** среди многих показателей назвал объем финансиро вания отрасли – 125 млрд руб. Причем особое внимание будет уделено стра хованию (на него выделено 5 млрд руб., что вдвое больше, чем в прошлом году) и мелиорации. Чем сильнее засуха, тем выше доходы (маржа) в хозяйствах, которые внедряют мелиоративные сис темы. Предусмотрено субсидирование процентных ставок по кредитам на приобретение и монтаж оборудования для мелиорации.

Доходность в сельском хозяйстве зависит от того, как регулируется рынок, поддерживается ценовая конъюнктура на различные виды продукции, от баланса между растениеводством и животноводством, считает зам. министра. С целью поддержания этого баланса из интервенционного фонда будет реализовано 5,5–6,0 млн т зерна. По мнению С. Королева, сегодня ситуация на рынке достаточно благоприятная. Непострадавшие от засухи сельхозпредприятия, например в Алтайском крае, получают даже сверхприбыль. «Приняты все необходимые меры для нормального функционирования отрасли», – заключил замминистра.

**Зав. кафедрой аграрной экономики МГУ им. М.В. Ломоносова Сергей Киселев** уже 15 лет изучает вопросы ВТО. По его признанию, даже среди коллег в университете и в других организациях нет единого мнения о целесообразности вступления России во Всемирную торговую организацию. Сам же он твердо уверен, что вступление в ВТО не окажет существенного влияния на развитие сельского хозяйства, которое зависит от внутренней экономической политики и внутреннего курса рубля. Дело в том, что ВТО ограничивает не все меры поддержки. Например, расходы на меры так называемого «зеленого ящика /корзины» не ограничены вообще. К ним относятся: инфраструктура сельской местности, наука, образование, ветеринария, карантин растений, рыночная информация, консалтинг, инспекционные услуги, платежи на страхование, охрана окружающей среды, поддержка неблагоприятных для сельского хозяйства регионов, инвестиционная помощь, налоговые льготы.

**Профессор университета штата Северная Дакота (США) Билл Вилсон** наглядно показал, насколько

Инвесторы есть, они «голодные». Осталось их заинтересовать.



динамичен и изменчив мировой аграрный рынок. На него влияют и быстрое развитие соевого рынка в Китае, и российская засуха, и использование достижений биотехнологии, в частности выращивание генетически модифицированных растений, особенно сои и кукурузы, и производство биотоплива. По мнению американского профессора, чем шире в России использование биотехнологических культур, в том числе и устойчивых к засухе, высокоурожайных, тем легче управление рисками. Билл Вилсон упомянул о «массированных инвестициях» в сельское хозяйство по всему миру. Наиболее привлекательны внедрение новых технологий, семеноводство, логистика. Одним словом, сейчас наступает хороший период для отрасли.

«Америка от нас далеко, но на ее примере видно, с какой махиной нам придется взаимодействовать и конкурировать», – с этого краткого комментария начал свое выступление **генеральный директор ИКАР Дмитрий Рылько**. Действительно, вложения только в развитие зерновой инфраструктуры в одном штате США составляют 1 млрд долл. Выступающий подробно охарактеризовал состояние и дал прогноз развития зернового, мясного и молочного рынков в нашей стране. Говоря о норме и объеме маржи, он отметил хорошие перспективы для производителей зерна в Западной Сибири, средние – в Центрально Черноземной зоне, и тяжелые условия, в которых оказались Поволжье и Урал. Хозяйства же юга России имеют очень высокий потенциал. Однако упомянутая заместителем министра реализация зерна из интервенционного фонда сделает ситуацию слабо предсказуемой, на юге возможно образование сверхзапаса, высказывают опасение специалисты ИКАР. Зерно будет не куда складывать. В животноводстве продолжается сокращение поголовья в ЛПХ и мелких малоэффективных хозяйствах. Это считается условно положительной тенденцией, поскольку высвобождается пространство для высокотехнологичных предприятий.

**Первый зам. председателя ОАО «Росагролизинг» Алексей Скорый** акцентировал внимание на отсутствии информированности селян, даже о мерах их поддержки. Вероятно, оно стало одной из причин большого скопления техники на площадках ответственного хранения (с 2005 г. на сумму 7–8 млрд руб.). Предложено несколько мер, способствующих реализации: дисконтирование, отсрочка первого платежа, низкие



Реализация зерна из интервенционного фонда сделает ситуацию слабо предсказуемой: на юге возможно образование сверхзапаса, зерно некуда будет складывать.



авансовые платежи, беззалоговое кредитование, снижение тарифной ставки по договорам страхования техники до 50%, оснащение техники системами навигации. Компания планирует работать с операторами сублизингодателями. «Нам интереснее работать напрямую с сельхозтовароизводителями», – констатировал представитель Росагролизинга. Будут возрождаться МТС, но уже в новой формации – в виде машинно-технологических компаний, которые станут региональными центрами сосредоточения техники и будут работать по диспетчерскому принципу сервисного обслуживания. Разрабатываются программы, стимулирующие производство импортной техники в России. Росагролизинг – это инструмент государственной политики, помогающий решить проблемы повышенной энергоемкости и отсталости технологического парка, считает А. Скорый.

По мнению **президента Ассоциации сельскохозяйственных дилеров «Асход» Павла Репникова**,

инвестиционная привлекательность в первую очередь связана с маржой. После финансового кризиса 2009 г. поставки импортной техники упали в 5 раз, отечественной – в 2 раза. Инвесторов привлекают устойчивость и маржа. Но о какой устойчивости может идти речь, когда аграрии находятся в сетях несовершенного законодательства, вынуждены заниматься выкупом паев, межеванием, кадастрированием? Что касается сельхозмашиностроения, то в нашей стране нет отечественных машин для производства корнеклубнеглодов, крайне редко можно встретить их и на полях

Инвесторов интересуют в первую очередь проекты в сфере растениеводства. Они не без основания считают, что сначала надо научиться выращивать зерно, а уж потом ставить дорогие коровники.



с соей или кукурузой. П. Репников считает нереальным 50%ный уровень локализации производства импортной техники, чтобы признать продукцию отечественной. Поставка комплектующих должна составлять 60–90%, иначе запчасти будут менее качественными и обойдутся дороже. И не стоит игнорировать всеобщую практику разделения труда.

Интересный факт отметили участники конференции: второй год подряд Украина закупает больше импортной техники, чем Россия.

О структуре сельскохозяйственных земель рассказал **управляющий директор компании BEFL Владислав Новоселов**. Значительная доля земель принадлежит государству, но это большей частью земли северных территорий, не приспособленные для классического сельского хозяйства. Небольшая часть – в собственности граждан. Возрастает доля земель в собственности юридических лиц. Сейчас на нее приходится около 10 млн га, причем 15 групп компаний

и агрохолдингов владеют более чем 3 млн га земли. Однако ни государство, ни крупные сельхозпредприятия пока не в состоянии привлечь значительный инвестиционный капитал.

**Крис Эриксон, исполнительный директор компании Soyatech (США)**, уверен, что нестабильность на финансовых рынках сильно влияет на сельскохозяйственные активы. Земли сельхозназначения не связаны с биржами, но это очень интересный для инвестиций актив. Ведь с ростом населения увеличивается потребление, изменяется его структура, возрастает доля культур для производства биотоплива. В итоге необходимо осваивать резервные земли. Поскольку инвестирование в Бразилию приостановлено в связи с политической нестабильностью, инвесторы с интересом присматриваются к России, странам СНГ и Восточной Европы. Согласно представленным данным, российскому сельскому хозяйству необходимо 100–150 млрд долл. Государство готово предоставить только небольшую часть, а иностранные инвесторы могут устраниć дефицит. «Инвесторы есть, они «голодные». Осталось их заинтересовать», – резюмировал К. Эриксон.

**Питер Брайд из Европейского банка реконструкции и развития (Великобритания)** считает, что можно увеличить стоимость земли, сделать ее ликвидной, если использовать лучшие семена, своевременно применять пестициды и тем самым получать больше урожайность. Необходимо также улучшать правовую среду. И здесь может быть полезен опыт Бразилии, где при кредитовании практикуются расписки под обеспечение будущего урожая. Иногда авансовый объем финансирования настолько высок, что превышает реальную стоимость исходных материалов и сырья. Эти программы привлекают колоссальные кредиты – почти 5 млрд долл.

Стать привлекательными для инвесторов, убедить их в целесообразности и перспективности вложений, умело управлять инвестициями призвал аграриев **президент компании «Амбика Групп» Михаил Орлов**. «Общайтесь! Покажитесь! И о вас будут знать. Вперед, ребята!» – оптимизм его слов не только эмоционально заразителен, но и подкреплен конкретными делами. За последние 10 лет М. Орлов с партнерами вложил в



У слова «маржа» есть еще одно толкование, менее популярное, распространено в авиации, – «запас прочности». Похоже, что именно его пока не хватает нашим сельхозтоваропроизводителям.

российский АПК около 2 млрд долл. Инвесторов интересуют в первую очередь проекты в сфере растениеводства. Они не без основания считают, что сначала надо научиться выращивать зерно, а уж потом ставить дюроки коровники. И еще российским аграриям надо активнее участвовать в законотворчестве, лоббировать свои интересы в правительстве. «Вы сами что хотите? Какие приоритеты у правительства? Хотите кормить свой народ? Тогда открывайте порты, стройте элеваторы. Пока не понятны конечные цели нашей экономики в этом секторе», – с этими словами Михаила Орлова трудно не согласиться.

Не менее интересными были и другие выступления. К сожалению, лимитированный объем журнала не позволяет рассказать подробно обо всех. Но при желании всегда можно найти нужную информацию, и мы отчасти подсказали, где можно это сделать.

...У слова «маржа» есть еще одно толкование, менее популярное, распространено в авиации, – «запас прочности». Похоже, что именно его пока не хватает нашим сельхозтоваропроизводи-

телям. Продолжают разоряться не большие хозяйства. А как показал прошедший год, не застрахованы от дефолта и крупные компании. В кулачной беседе представитель одного из крупных банков признался, что для предоставления кредитов в сельском хозяйстве слишком велики и непредсказуемы риски. Поэтому предпочтение отдается предприятиям пищевой и перерабатывающей промышленности, а также крупным вертикально интегрированным агрохолдингам.

А есть ли такая отрасль, где риски больше, чем в сельском хозяйстве? Наш вопрос заставил сотрудника банка задуматься. «Разве что в наркоторговле. Но там и ставки другие», – полуслутя ответил он. Видно, не пришло еще время, о котором почти 100 лет назад писал в своей книге «Моя жизнь, мои достижения» Генри Форд: «Фабрикант, ничего не смыслящий в экономии производства и в сбыте, продержался бы недолго. Что фермер держится – это доказывает только, как изумительно прибыльно само по себе сельское хозяйство... Как только земледелец научится смотреть на себя как на промышленника, со всеми свойственным этому последнему отвращением к расточительности в отношении материала и рабочей силы, цены на продукты сельского хозяйства так упадут, а доходы так повысятся, что каждому хватит на пропитание, и сельское хозяйство наконец приобретет репутацию наименее рискованной и наиболее выгодной сферы деятельности».

# In search of the margin

Svetlana Grishutkina

"Where the margins" under this name it was held a regular international conference of agricultural producers and capital goods and services suppliers for the agricultural sector in February in Moscow. It is easy to notice the absence of natural question. It seems that the conference's organizers from the Institute for Agricultural Market Studies (ICAR) have done so consciously, as they invited to true professionals, both domestic and foreign. They priori know the answer to the question: "Where?" and are ready to tell about it to farmers, packed the roomy hall of the hotel «Renaissance Moscow Monarch Center».

First of all let's begin to understand what is the «margin». This term comes from the English margin border (French marge). According to the "Modern economic dictionary" in banking, stock exchange, trading, insurance practice under the margin it is understood a difference between the interest rates, securities prices, goods prices and other similar homogeneous indicators, taking place in the same time in different conditions of sale, purchase, credit. By meaning the words «difference», «income» and «deposit» stand closer to the word margin.

But let's back to the conference. I would like to mention a well considered and well coordinated event. The interesting and informative program gave an opportunity to handle a problem of agricultural production profitability, and also attendant industries in the field of processing and service on all hands. The subjects of continuously changing sessions were devoted to the influence of state, agro food markets condition, providing with agricultural equipment, innovation, investment in land and other agricultural assets, insurance and harvest forecasting, agricultural assets management.

Deputy Minister of Agriculture Sergey Korolev among many indicators mentioned the industry's volume of financing 125 billion rubles. And a special attention will be paid to the insurance (it is allocated 5 billion rubles for it that is twice as much than in last year) and to the melioration. The stronger drought, the higher incomes (margin) on farms, which implement melioration systems. It is provided loans interest rates financing for purchase and installation of equipment for the melioration.

The Deputy Minister considers that in the agriculture incomes depend on the market regulation, pricing conjuncture on various kinds of products, on the balance between crop and livestock sector. It will be realized 5, 5 6, 0 million tons of grain from the intervention fund in order to maintain this balance. According to the view of S. Korolev, today the



... The word "margin" has  another interpretation, less popular, common in aviation "safety margin". It seems that our agricultural producers haven't just it.

situation on the market is quite favorable. Agricultural enterprises, not suffered from drought, such as in the Altai region, even receive super profits. He said that it had been taken all necessary measures for normal functioning of the industry.

Head of Agricultural Economics Department of Lomonosov Moscow State University Sergey Kiselev has been studying the issues of WTO 15 years. As he declared, there was not a common opinion concerning joining Russia the World Trade Organization even among his colleagues at the university and in other organizations. He is firmly sure that joining the WTO will not have a significant influence on the development of agriculture, which depends on domestic economic policy and internal exchange value of ruble. The fact is that the WTO limits not all measures of support. For example, costs for measures of so called «green box / basket» are not limited at all.

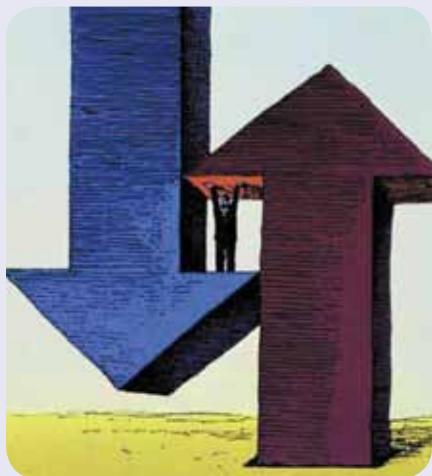
These include: rural infrastructure, science, education, veterinary, plant quarantine, market information, consulting and inspection services, payments for insurance, environmental protection, support for unfavorable agricultural areas, investment aid, tax breaks.

The Professor of the University of North Dakota (USA) Bill Wilson clearly showed how dynamic and changeable is a global agricultural market. It is influenced on it rapid development of soya market in China, Russian drought, use of biotechnology, in particular cultivation of genetically modified plants, especially soya and corn, production of biofuel. According to the American professor, the wider is use of biotech crops in Russia, the easier is risk management.

Bill Wilson referred to "massive investment" in agriculture all over the world. The most attractive is implementation of new technologies, seed production and logistics. In short, now it comes a good period for the industry.

«America is far from us, but on its example we can see with what huge thing we have to interact and compete, » General Director of ICAR Dmitry Rylko began his speech with this brief commentary. Indeed, investment only in development of the grain infrastructure in the U.S.A makes up \$ 1 billion.

He described the situation in detail and forecasted development of grain, beef and dairy markets in our country. Telling about norm and rate of the margin, he noted the



good prospects for grain producers in western Siberia, the average ones in the Central Black Earth zone, and the difficult conditions in Volga and Ural. As the south of Russia economy has a very high potential. However, the specialists of ICAR pass an opinion, that the mentioned realization of grain from the interventional fund will make the situation weekly predictable; it is possible formation of super reserve in the south. It will be nowhere to put grain. It is in progress head of livestock reduction in PSE and small inefficient farms in the livestock sector. This is conditionally positive trend, since it is released space for high tech enterprises.

The first deputy chairman of OJSC «Rosagroleasing» Alexey Skory emphasized on absence of information awareness among villagers. Probably, it was one of the reasons for techniques gathering in areas of responsible storage (as of 2005, to the amount of 7.8 billion rubles). It was proposed several measures favoring realization: discounting, delay of the first payment, low advance payments, unsecured loans, reduce of tariff rates on equipment insurance contracts up to 50%, technique facilities by the navigation systems. The Company ceases work with the operators. "We are interested in working directly with agricultural producers", stated the representative of Rosagroleasing.

It will be revived MTS, but in a new format in the form of computer technology companies that will become regional centers of concentration of technology and will operate on the principle of support manning. It is developed a program that stimulates the production of import equipment in Russia. Rosagroleasing is an instrument of state policy, helping to solve the problems of increased power consumption and process park backwardness, said A. Fast.

According to the president of the Agricultural dealers Association «Askhod» Pavel Repnikov, investment attractiveness is primarily related to the margin. After the financial crisis in 2009 the supply of import equipment fell by 5 times, the domestic one by 2 times.

As concerns to agricultural engineering industry, in our country there are no national equipments for production of pip fruits. P. Repnikov considers impossible 50% localization level of production of import equipment in order to recognize production as domestic.

Delivery of component parts should make up 60-90%, otherwise component parts will have lower quality and be expensive. And it is not worth to ignore the general practice division of labor.

The interesting fact was noted by the participants of the conference: the second year running the Ukraine buys more import equipment than Russia.

The manager of BEFL Vladislav Novoselov told about the structure of agricultural land. A

In the first place the investors are interested in projects in the field of crop production. They believe that it is necessary to learn to grow corn, and then to put expensive cow houses.



considerable proportion of land belongs to the state, but it is a land of the northern territories, which is not suited to classical agriculture. A small part belongs to citizens. Legal entities' proportion of land increases. Now 10 million hectares are due to legal entities, and 15 groups of companies and agricultural holdings own more than 3 million hectares of land. However, neither the state nor the large agricultural enterprises are able to attract considerable investment capital.

Chris Erickson, chief executive director of Soyatech (USA), believes that instability on financial markets effects on agricultural assets. Agricultural lands are not connected with exchanges, but it's a very interesting investment asset because with the population growth increases consumption, share of crops for production of biofuel. As a result, it is necessary to develop reserve lands.

So long as investment in Brazil was suspended in connection with political instability, investors look attentively at Russia, CIS and Eastern Europe. According to the presented data, Russian agriculture needs in 100-150 billion U.S. Government is ready to provide only a small part, and foreign investors can eliminate the deficit. "There are investors, and they are hungry. It is necessary to arouse interest in them" summarized C. Erickson.

Piter Bride from the European Bank for Reconstruction and Development (UK) believes that we shall be able to increase cost

of land and make it marketable, if we use the best seed and apply pesticides in good time. It is also necessary to improve the legal environment. Experience of Brazil may be useful in this issue, where in lending it is practiced receipts for guaranteeing future crops. Sometimes the advance volume financing is so high that it exceeds an actual cost of raw materials. These programs attract huge loans almost \$ 5 billion

The president of «Ambika Group» company Mikhail Orlov appealed farmers to become attractive for investors, to convince them of availability of investments and manage their investments skillfully. "Communicate! Show yourselves! And you will be known. Come on, guys!", said Orlov. Over the past 10 years, M. Orlov with his partners invested in Russian agriculture about \$ 2 billion. In the first place investors are interested in projects in the field of crop sector. They believe that it is necessary to learn to grow corn, and then to put expensive cow houses.

Russian farmers must more active participate in law making, lobby their interests in the government. "What do you want? What are the priorities of the government? Do you want to feed your people? Then open ports, build elevators. It is not clear ultimate aims of our economy in this sector," it is difficult not to agree with these words of Mikhail Orlov.

The other speeches were not less interesting. Unfortunately, the limited volume of the magazine doesn't allow telling about all in detail. But you can always find necessary information.

... The word "margin" has another interpretation, less popular, common in aviation "safety margin". It seems that our agricultural producers haven't just it. Small farms continue to come to ruin. And as the last year showed, large companies are not also insured from default. In behind the scenes talk the representative of one of the major banks has confessed that risks are too large and unpredictable for granting a credit to agriculture. Therefore, preference is given to the food and processing industry, as well as the largest vertically integrated agricultural holdings.

Is there such a sector, where risks are higher than in agriculture? Our question forced to think the bank employee. "I think that in drug trade. But there rates are others" he said half jokingly. Obviously time doesn't yet come about which Henry Ford wrote in his book almost 100 years ago «My life, my accomplishments». If a farmer is held himself, it only proves how amazingly profitable is agriculture ... As soon as a farmer learns to look at himself as an industrialist, prices will fall so for agricultural products and incomes will rise so that everybody will be sufficient for food. □

# НА СТАРТЕ – ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Наталья ВОЛКОНСКАЯ**

В Республике Беларусь сегодня особое внимание уделяется созданию высокотехнологичных производств в тех базовых отраслях реального сектора экономики, где государство обладает значительным конкурентным преимуществом. Речь, прежде всего, идет о промышленности, транспорте, строительстве и аграрном секторе. Многие программы в сфере высоких технологий белорусские ученые разрабатывают вместе со своими коллегами из России. С некоторыми наиболее крупными совместными проектами, над которыми работают ученые наших двух государств, и хочу познакомить читателей журнала.

**С**амыми значительными совместными проектами белорусских и российских ученых являются научно технические программы Союзного государства. Среди них «СКИФ Грид», «Космос НТ», «Нанотехнология – СГ» и многие другие. Все эти проекты позволяют получить не только большое количество первоклассных научных результатов, но и создают существенный задел для инновационной деятельности.

Какие высокие технологии ученые предлагают в области сельского хозяйства? Именно об этом я и спросила Сергея Рахманова, заместителя председателя Президиума Национальной академии Беларусь.

«Вся аграрная наука сконцентрирована в нашей академии, – сказал Сергей Кимович. – У нас нет отдельной сельхозакадемии. И в этом – большое преимущество. Мы можем проводить исследования более эффективно, чем это делалось бы в случае отдельных организаций. У нас создан целый ряд научно практических центров, объединяющих про-

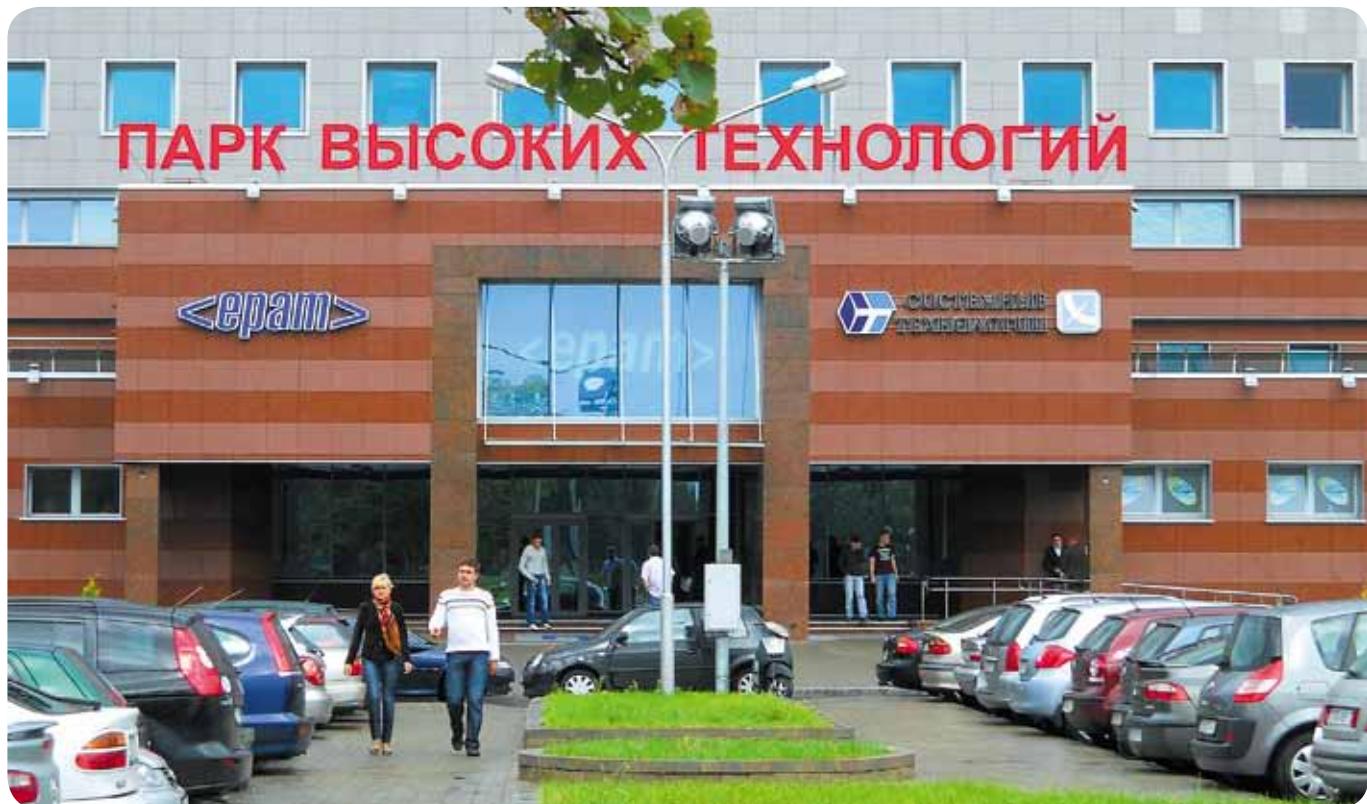
фильные институты и хозяйства, где и отрабатываются новые технологии. Рекомендации, которые дают ученые и научно практические центры, используются в проведении государственной аграрной политики. И надо сказать, что по многим направления

вопросы уже закрыты. Например, в производстве сельхозтехники. Основные механизмы, базисные модели сельхозтехники были разработаны при участии специалистов нашего научно практического центра по механизации. Мы сегодня занимаем лидирующие позиции на всем постсоветском пространстве, экспортим сельхозтехнику в другие страны. Что касается земледелия, животноводства, производства продуктов питания, все эти направления разрабатываются и реализуются в рамках Академии наук совместно с республиканским Минсельхозпродом, а также, как я сказал, непосредственно с хозяйствами. Система управления в Беларусь отличается тем, что она хорошо сконцентрирована и скоординирована, поэтому все, что делается у нас в академии, находит выход в отрасль и в регионы».

Действительно, по распоряжению главы государства в стране создано несколько научно практических



**Директор Института микробиологии НАН Беларуси Эмилия Коломиец**



#### Парк высоких технологий

центров по сельскому хозяйству. Цель одна – приблизить науку к производству, чтобы ученые на практике выдавали тот результат, который должен быть в перспективе на каждой ферме, в поле. И создание подобных центров уже начинает приносить свои плоды. К примеру, в Смолевичском районе Минской области в агропромышленном комплексе РУП «Шияны – АСК» завершилось строительство семенного завода. Учредителем предприятия является Научно практический центр НАН Беларусь по земледелию. За вод – комплексный объект, включающий приемку зерна, его первичную очистку, сушку. Это первый в регионе комплекс по производству семян зерновых, рапса, крупяных культур построен по отечественной технологии на основе лучших в мире образцов подобных производств. Он позволяет хранить и перерабатывать весь объем производимого в хозяйстве зерна. В ближайшие два года в республике планируется построить 40 аналогичных заводов.

Специалисты Научно производственного центра академии по животноводству на репродуктивной ферме в РУП «Заречье» Минской области ведут работу по созданию отечественных высокопродуктивных

ных мясных генотипов свиней, способных при применении ресурсосберегающих технологий давать высокорентабельную качественную свинину.

Ученые, сообщил мне Сергей Рахманов, разработали систему племенного свиноводства Беларуси, которая в конечном итоге позволит выйти на производство до 580 тыс. т конкурентоспособной свинины в год. Что же касается подготовки кадров, то в РУП «Заречье» действует опытно экспериментальная свиноводческая ферма школа. Здесь готовят специалистов, способных воспринимать и реализовывать новшества на практике. Оснащение школы фермы соответствует уровню лучших мировых обучающих центров, не имеет аналогов в странах СНГ. Здесь применяется примерно 15 основных инновационных технологических решений по содержанию животных, комбинация которых позволяет моделировать 180 вариантов технологических решений, перспективных для внедрения как при реконструкции, так и строительстве новых свиноводческих предприятий.

«Сегодня, когда новое знание воплощается в новых технологиях и товарах, становится непосредствен-

ной технологической силой, – отметил Сергей Кимович, – необходима концентрация на крупных системных проектах, способных повлиять на долгосрочную конкурентоспособность и технологическое развитие страны. Деятельность Национальной академии наук Беларусь как раз и направлена на реализацию таких системных проектов. Так, в РУП «Научно практический центр НАН Беларусь по картофелеводству и плодоовощеводству» создается селекционно гибридный модуль по картофелеводству, который мы планируем ввести в эксплуатацию в ближайшее время. Селекционно гибридный модуль включает в себя комплекс специализированных теплиц, разделенных на исследовательские боксы, и лабораторно исследовательский корпус. На модуле планируются оценочные работы с трансгенными растениями, соматическими гибридами, дикими видами картофеля на инфекционных фонах (вирусные, грибные и бактериальные болезни), а это требует строгой изоляции по патогенам, то есть разделения на боксы. Объект позволит ускорить в 1,5–2 раза создание принципиально новых сортов и гибридов картофеля, вести разработку экологически



**Антенна на крыше Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси принимает сигналы из космоса**

безопасных технологий, производить в необходимых для республики объемах оригинальный семенной и посадочный материал».

Столицей отметить, что глава государства нацеливает белорусских ученых на то, чтобы страна, где нет нефти и газа, могла получать максимальные доходы от сельхозпроизводства в условиях роста мировых цен. На это в большей степени как раз и направлена международная программа «Инновационные биотехнологии», к реализации которой страны Евразийского экономи-

ческого сообщества приступят в текущем году. Как рассказала директор Института микробиологии НАН Беларуси Эмилия Коломиец, по данным Организации экономического сотрудничества и развития, годовой объем мировой биологической индустрии в настоящее время составляет около 160 млрд долл. США. В то же время государства бывшего СССР по уровню исследований и применения новейших биотехнологий находятся далеко позади многих развитых стран. Поэтому объединение усилий в этом направлении актуально и для

России, и для Беларуси, и для соседних стран. В выполнении данной программы примут участие ученые Беларуси, России, Казахстана и Таджикистана. Намерен подключиться и Кыргызстан. Общая сумма финансирования программы – 526 млн российских рублей, причем 154 млн руб. составят собственные средства предприятий, которые будут внедрять биотехнологии. Долевое участие таково: по 30% приходится на долю России, Беларуси и Казахстана, по 5% – на Таджикистан и Кыргызстан.

Планируется, что в ходе выполнения программы страны-участницы сформируют единую ресурсную базу, которая поможет разработке современных биопрепараторов для сельского хозяйства, пищевой промышленности, здравоохранения, охраны окружающей среды. Появятся новые биологические удобрения, средства защиты растений от болезней и вредителей, что позволит свести на нет применение минеральных удобрений, химических средств защиты. Использование биологических удобрений повысит конкурентоспособность сельхозпроизводства.

Отдельно будут организованы совместные исследования в сфере ДНК-технологий, генетической паспортизации и идентификации, получения трансгенных растений. Созданы современные диагностические препараты для медицины и сельского хозяйства. Программа будет способствовать расширению рынков сбыта новых видов биотехнологической продукции.

В целом в результате ее выполнения, заметила Эмилия Коломиец, планируется разработать 42 современные технологии, создать 16 центров национальных коллекций микроорганизмов и клеточных культур, 5 информационно-поисковых баз данных, общий Интернет-ресурс стран-участниц программы.

Не могу не рассказать и еще об одной программе, которую претворяют в жизнь ученые России и Беларуси. Она открыла новое направление в фарминдустрии – использование животных-продуцентов для получения человеческих белков. Такое заявление сделал при встрече со мной руководитель белорусской части союзной программы «БелРосТрансген-2» Александр Будевич.

Цель программы – выделение с помощью животных-продуцентов белка лактоферрина. Он, как из-

вестно, обладает рядом уникальных свойств и может использоваться в лечении многих заболеваний человека, которые на сегодняшний момент считаются трудно-либо неизлечимыми.

«В начале выполнения союзной программы «БелРосТрансген-2», – сказал Александр Будевич, – главной сложностью было выделение лактоферрина в достаточно больших количествах. Для примера, в материнском молоке его содержится 2–3 грамма на литр. Одним из подопытных животных стала коза. Совместными усилиями белорусских и российских ученых выведены две козы, способные к выделению лактоферрина, идентичного человеческому. На сегодняшний день у 13 коз-продуцентов среднее содержание лактоферрина в молоке составляет 4,9 грамма на литр. Перед учеными стоит задача получения промышленных стад таких коз, выделение лактоферрина без потери его свойств, создание технологий производства лекарственных и пищевых средств для человека с использованием данного белка».

В сентябре минувшего года президент России Дмитрий Медведев подпи-

сал федеральный закон об инновационном центре «Сколково», который, по его словам, должен стать российским аналогом американской «Селиконовой долины». Как известно, уже много десятилетий эта особая зона в американском штате Калифорния является символом удачного соединения науки и бизнеса. Здесь разрабатываются самые передовые технологии, которые приносят США не только славу ведущего игрока в мировом научно-техническом прогрессе, но и колоссальную прибыль. Стоит сказать, что «долина» стала родиной многих известных мировых компаний и примером для подражания.

В 70-х годах прошлого века свой «Кремниевый остров» появился в Японии, там стремительно начала развиваться электроника. Дания вместе с южной Швецией образовала свою «Медиконовую долину», где занимаются биомедициной. Уже почти 30 лет действует подобная «долина» в Китае, там частные компании продвигают высокие технологии. В окрестностях Бангалора в Индии тоже появилась «Селиконовая долина», где с начала нынешнего века

открыли свои представительства 230 международных корпораций.

Не стала исключением и Беларусь. В 2005 г. Александр Лукашенко подписал декрет «О Парке высоких технологий» (ПВТ). Основное внимание в данном инновационном центре решено сосредоточить на разработке программного обеспечения, на информационно-коммуникационных технологиях, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Сегодня в Парке осуществляют свою деятельность 84 компании, около половины из них учреждено зарубежными инвесторами. В ПВТ успешно реализуются проекты в банковской, телекоммуникационной, нефтяной, газовой и других отраслях.

Я рассказала лишь о малой толице того, какие инновационные проекты разрабатываются сегодня в Беларуси Национальной академией наук вместе с россиянами. Как видим, высокими технологиями и в Беларуси, и в России ученые намерены заниматься всерьез и надолго. □

Фото автора

**ДИСКОЧИЗЕЛЬ**  
**TERRAMASTER**  
*Революционный агрегат для основной обработки!*



**Трехслойное рыхление почвы.**  
Идеальное качество вспашки. Обработка участков после кукурузы и подсолнечника за один проход.

- Качественная обработка почвы на глубину от 8 до 30 см.
- Трехслойное рыхление почвы.
- Комбинация дисков, чизеля и зубового катка-рыхлителя
- Уникальный двухрядный зубовой каток-рыхлитель
- Гладкая вспашка без свалочно-развальных борозд.
- Противозерзационное безотвальное рыхление
- Три варианта комплектации дисками
- Мощная пространственная рама из качественной стали

Ширина захвата от 2,4 до 9,0 м; скрепляется с отечественными и импортными тракторами; итальянская гидравлика; усиленные гидравлические узлы; рабочая скорость 10-15 км/ч; транспортная скорость - 30 км/ч; срок горизонтального обслуживания - 3 год.

**AGRATOR**  
Европейское качество  
- российская цена!

• Аккредитован в ОАО "Россельхозбанк"  
• Аккредитован в ОАО "Росагролизинг"  
• Аккредитован в ОАО "Татагролизинг"

423970, РТ,  
Муслюмовский район,  
п. Муслюмово, ул. Тукая 33а,  
ПК "Агромастер"  
Тел./факс.: 8 (85556) 2-39-08;  
2-35-40; м. 8-917-927-75-17  
E-mail: agromaster@mail.ru  
www.pk-agromaster.ru

# «Послевкусие» *Agromek*

Светлана ГРИШУТКИНА

Из за снежного бурана рейсы самолетов до датского городка Хернинг были отложены на несколько часов: зима, начавшаяся в ноябре, к концу месяца полностью заявила о своих правах. Однако ее капризы никак не повлияли на проведение выставки *Agromek*, которая, как магнитом, притягивала к себе тысячи фермеров и специалистов сельского хозяйства из разных стран. Одних только иностранных журналистов прибыло около полусотни, в том числе четверо представляли российские аграрные издания. Журнал *Perfect AgroTechnologies* стал одним из них.

**A**gromek по праву можно отнести к числу крупнейших в Европе международных выставок сельскохозяйственных машин и оборудования. В этом году ее посетили почти 40 тыс. аграриев, каждый десятый из них – иностранный гость. В 13 павильонах более 500 стендов из Франции, Германии, Великобритании,

Нидерландов, Австрии, Бельгии, Швейцарии, Норвегии, Швеции, Польши, Португалии, Литвы, США, Японии, Китая, Австралии, Аргентины, Турции и многих других стран стали витриной достижений завтрашнего дня. Каждый посетитель смог найти здесь все, что его интересует: тракторы, почвообрабатывающую технику, машины для



внесения минеральных и органических удобрений, средств защиты растений, орошения, уборки кормовых, технических и зерновых культур, оборудование для хранения зерна, кормопроизводства, животноводческих помещений, все необходимое для племенного и промышленного животноводства.

Председатель *Agromek* Стен Андерсен отметил растущий оптимизм в аграрном секторе, все еще испытывающем определенные трудности. Он сообщил, что экспоненты провели переговоры со многими руководителями сельхозпредприятий, дилерских компаний, фермерами, которые стремятся развивать аграрное производство и готовы принимать ответственные решения.

Чтобы выставка стала более посещаемой и действенной, организаторы решили отказаться от чередования специализаций по животноводству и растениеводству и остановиться на объединенном варианте, подтвердившем свою эффективность в 2010 г.

Стен Андерсен отметил особую роль сотрудничества производителей





сельхозмашин с фермерскими хозяйствами. На полях и в животноводческих фермах апробировались многие новинки, представленные на выставке. Ценность и актуальность инноваций – результат совместных усилий машиностроителей и фермеров. «Это тесное сотрудничество с датскими фермерами способствует ежегодному экспорту сельскохозяйственных машин объемом 6–8 миллиардов датских крон», – подчеркнул руководитель *Agromek*.

Существенную долю в экспорте Дании занимает и пищевая промышленность – 20%. В целом в 2010 г. экспортировано продукции агропромышленного комплекса на 130 млрд датских крон – это больше, чем в каком либо другом секторе. Датчане хорошо понимают, какую важную роль играет сельское хозяйство в экономике страны. Ведь в этой отрасли и в смежных с ней сельскохозяйственном машиностроении, перерабатывающей и пищевой промышленности задействовано 13% работоспособного



населения. Благодаря 10 тысячам фермерских хозяйств работой обеспечены еще 150 тысяч жителей сельской местности и небольших городов, что свидетельствует и о социальной значимости сельского хозяйства.

Поэтому ни о каком сокращении экспорта не может быть и речи. И надо искать новые возможности для развития. Председатель *Agromek* видит их в производстве альтернативных видов топлива, в обеспечении идеальных условий для животных на фермах и комплексах, что благоприятно скажется на повышении продуктивности, в создании новых рабочих мест в сельских регионах. Задача государства – помочь отрасли, поддержать ее конкурентоспособность на мировом рынке.

Тему государственной поддержки фермеров затронул в своем выступлении на пресс конференции директор Датского совета по сельскому хозяйству и продовольствию Карл А. Дал. В 2008 и 2009 гг. фермеры терпели убытки. 2010 й после этого провала стал для них первым со знаком «+», хотя о реальной прибыли говорить рано: доходность приближается к нулевой отметке. Он назвал главные направления экономики, которым следует уделять особое внимание: конкурентоспособность аграрного сектора, поддержание экологического равновесия, вливание новых инвестиций, выплата долгов, банковское кредитование, государственное регулирование, направленное на привлечение инвестиций, а не на ограничение производства, доступ к новым и существующим рынкам. Экологический налог в Дании вдвое больше, чем в других развитых европейских странах: почти 6% от ВВП. Акции по сохранению окружающей среды со временем приводят к реальным положительным изменениям. Так, выброс азота в стране сократился со 135 тыс. т в 1987 г. до 65 тыс. т в 2010 м, а через 5 лет он сократится до 45 тыс. т.

По мнению руководителя Датского совета по сельскому хозяйству и продовольствию, вектор развития отрасли следует направить на обеспечение занятости в сельских территориях, внедрение инноваций, интеграцию с другими отраслями, такими как энергетика, фармацевтика, туризм, а также обеспечение внутреннего рынка и экспорта высококачественными и полезными для здоровья продуктами питания.

Основное достояние любой выставки – представленные на ней новинки. На этот раз компетентная комиссия

отобрала 173 из них, отметив в соответствии со значимостью в аграрном производстве одной, двумя и тремя звездами. Наиболее ценную награду – три звезды – получили 33 инновации. Перечислить все в коротком репортаже нереально, поэтому назовем лишь некоторые.

Компания *New Holland* представила трактор T8360 с двигателем мощностью 276–425 л.с. и системой снижения токсичности выхлопа. Работа мотора согласована с давлением в гидравлической системе во время погрузки и движения.

Компьютерное обеспечение *Geoseed* для сеялки будущего предложила фирма *Kverneland Group*. Теперь можно осуществлять посев с одновременным внесением удобрений как ровными, так и прерывистыми рядами – в зависимости от требований технологии и рельефа поля, при постоянной корректировке с помощью *GPS*.

Компания *Samson*, известный производитель машин для внесения органических удобрений, разработала клапан, который автоматически перекрывает



от компании *Yding Smedie*. Прибор оснащен рядами световодов, направляющих на растение с обеих сторон определенную дозу ультрафиолетового излучения. Ежедневную обработку проводят в течение сезона выращивания.

Двухколесный прицеп *Fasterholt Round Bale truck RB3* от *Fasterholt Maskinfabrik* очень удобно применять при подборе и перевозке с полей

прессованных рулонов сена или соломы.

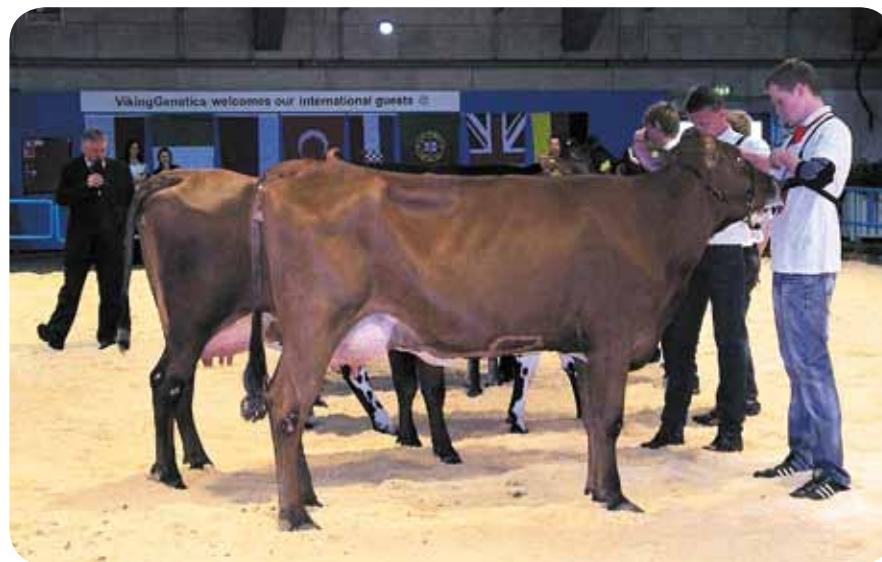
Сенсорные датчики *SensSilage* от *Webstech*, похожие на теннисные мячи, дают полную информацию о физическом и химическом состоянии силосной или сенажной массы, с выводом на монитор компьютера. Их помещают в массу во время закладки (способ консервирования не имеет значения). Вместе с кормом они попадают в смеситель-кормораздатчик, а затем в кормушки. Животные их не трогают, поэтому «мячики» можно собрать, когда корм будет съеден.

Еще один сенсорный датчик – *P665* – в системе по кормлению свиней *CallMatic* предложила компания *Big Dutchman*. Он сигнализирует о скорости поедания корма супоросными свиноматками.

А для молодняка на откорме есть *Maximat Porker/Weaner automatic flushing system* – система очистки воды от загрязнений, остаточных растворов и примесей, разработанная *Skield*.

Управление в режиме *on-line* заслонкой в вентиляционной шахте животноводческих помещений стало возможным благодаря *Dynamic Air* (компания *Skov*). Данные о скорости потока воздуха поступают на климат-компьютер, который рассчитывает заданные параметры и регулирует положение заслонки.

Эти и очень многие другие новации облегчат нелегкий труд аграриев, повысят его эффективность, а значит, и качество жизни людей в сельской местности. Внедрение в хозяйстве новинок поможет еще долгое время испытать удовольствие при работе в поле или на ферме, ощутить «послевкусие» *Agromek*. □



подачу жидкости из шланга в случае его выхода из борозды. Секционное строение обеспечивает ширину захвата до 16 м при объеме цистерны 25 м<sup>3</sup>. Естественно, для агрегатирования требуется мощный трактор, например *John Deere 8430*.

Контролировать образование и развитие плесени при возделывании лука, томатов, клубники и салата теперь можно с помощью *UV Green Power*



Новый организатор –  
новое качество выставки!

**Быть на шаг впереди!**

IX Международная выставка  
**МОЛОЧНАЯ ИНДУСТРИЯ**

X Международная выставка  
**МЯСНАЯ ИНДУСТРИЯ**

II Международная выставка  
**ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

II Международная выставка  
**ИНДУСТРИЯ ЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ**

II Международная выставка  
**ИНДУСТРИЯ УПАКОВКИ**

Специализированные салоны

III Международный САЛОН СЫРА  
**ИНДУСТРИЯ ПТИЦЕВОДСТВА**

**15-18 марта 2011**

Москва, Всероссийский  
Выставочный Центр,  
павильон №75

**БЕСПЛАТНЫЙ  
ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ НА САЙТАХ**

[www.dairy-industry.ru](http://www.dairy-industry.ru)

[www.meat-industry.ru](http://www.meat-industry.ru)

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ СПОНСОРЫ:



Тел.: +7 (495) 935 81 40, 935-73-50; Факс: +7 (495) 935-73-51

E-mail: [md@ite-expo.ru](mailto:md@ite-expo.ru), [www.dairy-industry.ru](http://www.dairy-industry.ru), [www.meat-industry.ru](http://www.meat-industry.ru), [www.ite-expo.ru](http://www.ite-expo.ru)

# Агротехника зимних посевов семян

Василий ДРИНЧА, д.т.н., профессор, ВСТИСП

В современных рыночных условиях, когда для большинства сельхозпроизводителей снижение затрат становится фактором выживания хозяйств, особое значение приобретает использование энерго и ресурсосберегающих технологий. Посев семян поздней зимой является относительно недорогим способом повышения продуктивности лугов и пастбищ. В ряде случаев его применяют и для засева незанятых полей.



Рис. 1. Общий вид снежного слоя, оптимального для зимнего посева

По данным исследований, проведенных в США, за счет зимних посевов можно повысить урожайность кормовых культур на 3–5 т сухого вещества с 1 га. При этом расходы на получение 1 т сухого вещества не превышают 5 долл. США, что подтверждает особую экономическую эффективность зимнего посева.

Зимний посев обычно реализуют в конце зимы или в самом начале весны, когда почва все еще мерзлая. По мерзлотной почве можно эффективно высевать все традиционно применяемые семена бобовых культур, в частности красного клевера и козлятника (рис. 1, 2).

Заморозки и оттепель плюс ранне весенний дождь – главные факторы, которые следует учитывать при заделке семян в почву. Зимний посев должен осуществляться в оптимальных

условиях, обеспечивающих эффективность.

Поверхность почвы должна быть мерзлотной. Наилучшими считаются теплые солнечные дни с ночных температурами минус 2–7°C. Почва на глубине 1–2 см должна быть мерзлой, чтобы не оставалось глубоких следов от колес трактора.

Для зимнего посева наиболее подходят суглиновые и глинистые почвы, содержащие достаточное естественное количество влаги в период раннего лета. Песчаные почвы не благоприятны для этой цели.

Зимний посев имеет высокую эффективность на предварительно подготовленном осенью пастбище или поле. В сравнительных исследованиях влияния способов подготовки поля на эффективность зимних посевов, проведенных в Мичиганском университете (США), показано, что частое подкашива-

ние травостоя даже эффективнее подавления гербицидами через 3 и 15 месяцев после подсева (табл. 1).

Из-за высокой силы роста семена красного клевера хорошо приживаются в условиях зимнего посева. Ростки семян люцерны имеют меньшую силу роста, поэтому в первый год высеяна они тоньше, чем у клевера. Однако на второй год происходит выравнивание травостоев. В последующие годы продуктивность травостоев также повышается за счет естественного осыпания созревших семян. В зимних условиях эффективен посев семян некоторых злаковых: много летнего и однолетнего райграса, ежи сборной, костра безостого и тимофеевки.

Тем не менее зимний посев не всегда достаточно эффективен: низкая продуктивность наблюдается в годы

Таблица 1. Плотность стояния растений при частом подкашивании, % от гербицидной обработки\*

Обработки	Разбросной посев				Посев сошниковыми сеялками			
	Клевер красный		Лядвенец рогатый		Клевер красный		Лядвенец рогатый	
	3 мес.	15 мес.	3 мес.	15 мес.	3 мес.	15 мес.	3 мес.	15 мес.
0 укосов	69	51	74	52	64	49	76	52
2 укоса	79	82	88	96	81	76	91	94
4 укоса	103	107	117	114	103	101	102	116
Гербицидная обработка	100	100	100	100	100	100	100	100

\*Данные усреднены для трех дернин (костер, двукисточник тростниковый и ежа сборная).

Источник: Dr. Milo Tesar, проф. Emeritus (Мичиганский университет).



**Рис. 2. Состояние клевера на второй год после подсева**

аномально засушливой весны и наступления раннего лета.

В ряде регионов мира зимний посев семян бобовых и злаковых трав находит все более широкое применение, в частности в США, Канаде, Германии и других странах.

Для осуществления зимних посевов наиболее экономичными и функциональными являются сеялки разбросного посева с приводом от маломощных электродвигателей, работающих от 12-вольтовой бортовой сети трактора или другого мобильного средства (рис. 3, 4).

Норма высева семян регулируется при помощи бортового компьютера с высокой точностью и в широком диапазоне от 3 до 30 кг/га. Рабочую ширину можно устанавливать непрерывно в пределах 2–24 м.

Преимущество компьютерного регулирования нормы высева состоит в том, что количество высеваемого материала можно менять непрерывно в процессе движения агрегата. Посредством этой операции можно увеличивать норму расхода семян без изменения скорости трактора.

Нормы посева семян на лугах и пастбищах при зимнем посеве, по усредненным данным ряда исследований, меньше, чем при традиционном посеве, и зависят от состояния дернины, высеваемых смесей и желаемой густоты стояния растений (табл. 2).

Приведенные в таблице 2 данные носят только рекомендательный характер и в каждом отдельном случае требуют практического уточнения.

Смесь красного клевера и лядвенца рогатого имеет ряд преимуществ в плане долгосрочного присутствия бобовых трав на пастбищах.

Исследования разбросного способа посева семян в зимних условиях в разных регионах подтверждают его высокую эффективность. Сверххранение посев горчицы по снегу в условиях острозасушливой зоны Нижнего Поволжья дает хорошие результаты. Полевые исследования способа разбросного посева с помощью сеялки *SUPER VARIO*, проведенные в опытных хозяйствах НИИСХ Юго-Востока (2006–2008 гг.), показали, что при сверхраннем сроке посева (11.03.2006 г.) повышаются равномерность всходов и густота стояния растений, существенно уменьшается расход пестицидов и увеличивается урожайность на 25–30% (рис. 5, 6).

Урожайность зимних посевов клевера и лядвенца рогатого на второй и третий год роста показывает, что нет существенной разницы между способом разбросного посева и сошниковым (табл. 3). Однако затраты при разбросном способе посева существенно ниже, чем при использовании сошниковых сеялок.

Исследования, проведенные в Университете штата Айова (США), показали, что растения клевера красного становятся продуктивными в течение первого и второго года после посева, в то время как лядвенец рогатый – на второй и последующие годы (табл. 3). Здесь следует заметить, что перед высевом семена лядвенца рогатого необходимо проскарифицировать, иначе до

**Таблица 2. Рекомендуемые нормы высева для зимнего посева на лугах и пастбищах с существующей дерниной, кг/га**

Культуры	Раздельный высев	В составе семенных смесей
<b>Козлятник</b>	4–7	2–3
<b>Клевер красный</b>	6–9	3–4
<b>Лядвенец рогатый</b>	5–7	2–4
<b>Люцерна</b>	6–9	3–5
<b>Клевер белый горный</b>	2–4	1–2
<b>Клевер розовый</b>	2–4,5	1–2
<b>Однолетний райграс</b>	22–45	11–28
<b>Многолетний райграс</b>	11–39	3–22
<b>Ежа сборная</b>	7–9	2–4
<b>Костер безостый</b>	13	9–11

**Таблица 3. Выход сена на второй и третий год роста растений, т/га\***

Обработки	Разбросной посев				Сошниковые сеялки			
	Клевер красный		Лядвенец рогатый		Клевер красный		Лядвенец рогатый	
	2-й год	3-й год	2-й год	3-й год	2-й год	3-й год	2-й год	3-й год
<b>0 укосов</b>	1,2	2,7	0,74	4,7	1,0	3,0	0,5	4,2
<b>2 укоса</b>	6,7	2,5	3,5	6,9	6,9	3,5	2,7	6,9
<b>4 укоса</b>	9,1	2,2	4,0	6,9	8,9	3,0	3,7	6,4
<b>Гербицидная обработка</b>	9,4	3,5	4,7	8,2	9,4	4,7	4,7	5,7

\*Данные усреднены для трех дернин (костер, двухисточник тростниковый и ежа сборная).

Источник: Dr. Milo Tesar, проф. *Emiritus* (Мичиганский университет).



Рис. 3. Посев семян горчицы поздней зимой



Рис. 4. Подсев семян трав ранней весной

50% высеванных семян может не взойти из-за повышенной водо- и воздухонепроницаемости оболочки этих семян.

В некоторых случаях посев семян злаковых разбросным способом может сочетаться с некоторыми специфическими особенностями. При высеве их в смесях с бобовыми травами разбросным способом они могут иметь дальность полета меньшую, чем семена бобовых трав. В результате чего посевы могут быть полосными с разной концентрацией бобовых и злаковых культур.

Многолетние хозяйствственные исследования разбросного посева,

проведенные автором, показали, что при ширине разбрасывания семенных смесей бобовых и злаковых культур до 7–8 м расслоение семян бобовых и злаковых трав в процессе полета незначительно и практически не влияет на неравномерность посевов. При рабочей ширине посевов семенных смесей более 8 м может проявляться неравномерность посевов.

Для устранения неравномерности высева семенных смесей семян бобовых и злаковых трав при ширине посева более 8 м могут быть рекомендованы следующие варианты:

– семена бобовых и злаковых высевать раздельно за два прохода одним и тем же агрегатом;

– в случае наличия двух навесных сеялок разбросного посева одну из них, заправленную семенами злаковых (или бобовых), следует установить спереди трактора, а другую, заправленную семенами бобовых (или злаковых), сзади и проводить посев за один проход.

В случае высева легких и длинных семян, например костра безостого, с целью предотвращения зависания в бункере рекомендуется добавлять в семенные смеси трав семена овса.



Рис. 5. Зимний разбросной посев горчицы (11.03.2006 г.), первый срок



Рис. 6. Весенний разбросной посев горчицы (29.04.2006 г.), второй срок

Для эффективного применения сеялок разбросного посева их необходимо предварительно настраивать на заданную норму высева. В хозяйственных условиях часто избегают этой процедуры и подбирают норму высева в полевых условиях, что иногда может привести к частичной потере семян или к высеву с уменьшенными нормами.

На норму высева влияют следующие факторы: величина открытия заслонки (между бункером и разбросным диском), ширина разбрасывания и скорость движения трактора.

Перед выбором основных технологических параметров посева рекомендуется определить расход семенного материала сеялкой в единицу времени в следующей последовательности.

1. Устанавливают вокруг разбрасывающего диска специальную сборную емкость для калибровки (рис. 7). В случае ее отсутствия можно использовать упаковочную картонную коробку от сеялки и вложить в нее саму сеялку, чтобы собрать разбрасываемые семена за определенный промежуток времени.

2. Вследствие подсасывающего влияния разбрасывающего диска следует установить рабочее значение его частоты вращения.

3. Взвешивают собранные семена при различных положениях заслонки, чтобы выбрать из них оптимальные.

#### Определение рабочей ширины $b$ разбрасывания, м.

1. Задавшись ориентировочными значениями частоты вращения разбрасывающего диска (обычно ее выбирают по таблицам производителей), определяют действительную рабочую ширину разбрасывания.

2. Собирают разбросанные семена вдоль линии, перпендикулярной движению агрегата, взвешивают их и определяют неравномерность высева семян по ширине захвата.

При настройке рекомендуется определять основные параметры высева по следующим формулам.

Норма высева  $Q$  семян, кг/га:

$$Q = \frac{q \cdot 600}{v \cdot b},$$

где  $q$  – расход семян, кг/мин;  
 $v$  – скорость движения агрегата, км/ч;

$b$  – ширина разбрасывания, м.

В случае известности нормы высева  $Q$  скорость агрегата  $v$  может быть определена по формуле:

$$v = \frac{q \cdot 600}{Q \cdot b}.$$

Или, задавшись шириной разбрасывания  $b$  и нормой высева  $Q$ , можно определить расход семян сеялкой в единицу времени  $q$ :

$$q = \frac{v \cdot b \cdot Q}{600}.$$

Большинство производителей сеялок сопровождают их рекомендациями (набором таблиц для каждой культуры) по выбору нормы высева, которые следует считать только ориентировочными. Действительный расход семян через отверстие заслонки может быть непостоянным вследствие изменения размеров семян, их состояния (чистота), наличия искусственных оболочек на семенах или износа оборудования.

Ширину захвата и скорость движения агрегата можно легко изменять и регулировать. Могут понадобиться некоторые дополнительные опыты по уточнению реальной нормы высева. Рекомендуется двойной проход агрегата по полю при половинной норме высева с целью исключения огурцов и как способ уточнения процедуры калибровки. При этом следует установить положение заслонки в соответствии с рекомендациями производителя на половинную норму требуемого высева и провести посев на отмеренном участке. После первого прохода следует опре-



Рис. 7. Сбор разбрасываемых семян при помощи специальной емкости

делить реальную норму высева путем деления массы расходованных семян на обработанную площадь и в случае необходимости откорректировать ее. Второй проход агрегата выполняют строго по центру между траекториями первого прохода, а норму высева выбирают с учетом реального расхода материала при первом проходе (рис. 8).

Для исключения огурцов на разворотных полосах в конце поля рекомендуется их засевать при ширине захвата, в 2 раза меньшей, чем при основном посеве, а также при уменьшенных нормах высева.

Таким образом, зимний посев может быть низкозатратным, эффективным способом повышения качества и продуктивности лугов и пастбищ, а также при выращивании горчицы и других сельскохозяйственных культур.

Для реализации потенциала зимнего посева необходим хороший контакт почвы и семени, который достигается обычно осенним выпасом или подкашиванием травостоев. Лучшие результаты достигаются при посеве в зимних условиях на лугах и пастбищах с исходным травостоем, не склонным к образованию плотной дернины.

После зимнего высева рекомендуется поддерживать оптимальные условия прорастания высеванных семян уменьшением конкуренции растений в поле путем частого выпаса или подкашивания. □

**Контактные данные:**  
ООО «ИНАГРО»  
8-909-689-1104, 8-916-836-9027  
E-mail: vdrincha@list.ru

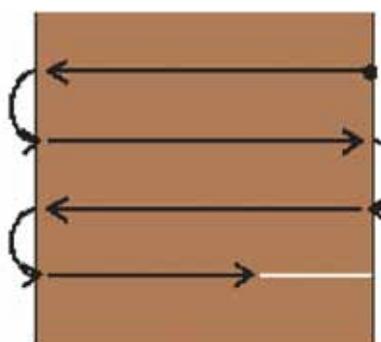
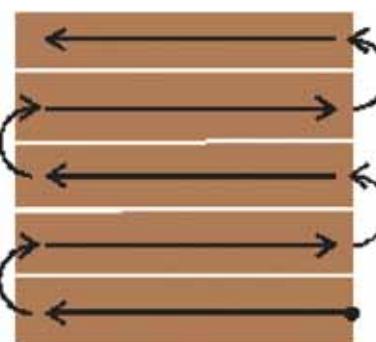


Рис. 8. Движение посевного агрегата при двойном проходе

# ПЕРЕДОВЫМ МЕХАНИЗАТОРАМ – ЗАСЛУЖЕННЫЕ НАГРАДЫ



Компания  
«Ростсельмаш»  
вручила победителям  
конкурса «Лучший  
механизатор  
России 2010» ключи  
от автомобиля  
**NISSAN**

Ольга РЯБЫХ



В Ростове на Дону состоялось торжественное награждение четырех механизаторов, победивших в конкурсе «Ростсельмаша» «Лучший механизатор России 2010». Генеральный директор компании Валерий Мальцев вручил каждому из них диплом и ключи от автомобиля *NISSAN NP 300 PICK UP* 2010. «К сожалению, реалии сегодняшнего дня таковы, – сказал Валерий Мальцев, – что имена простых тружеников села, чьими руками добывается хлеб России, неизвестны в нашей стране. Наша компания намерена исправить ситуацию. Мы решили наградить и представить стране тех, кто успешно работает на земле, считает это не тяжелой обязанностью или повинностью, а своим святым долгом, делом всей жизни. Надеемся, что наша инициатива получит поддержку Правительства Российской Федерации и на государственном уровне будет учреждено звание «Героя Труда России».

**В**ручение наград механизматорам прошло в торжественной обстановке в актовом зале комбайнового завода, в присутствии журналистов местных и федеральных СМИ. Победители, не привыкшие к столь пристальному вниманию, при вспышках многочисленных фотокамер смущались, чувствовали себя неловко. «Какие мы герои?» – наверное, думали про себя механизаторы. Они просто делали свое дело, сутками напролет без сна и отдыха работали на комбайне во время уборочной страды. Стали лучшими из лучших участников конкурса во всей



Журналисты на экскурсии по заводу

стране. Было видно, что эти люди еще хорошо не осознали свою победу в соревновании. Зато приглашенные гости ясно понимали, что каждому из них награда присуждена по праву. И хоть все они приехали из разных регионов, их объединили воля к победе, любовь к профессии и, конечно же, патриотизм, без которого эта победа была бы невозможной. Все четверо механизаторов горячо поблагодарили генерального директора компании «Ростсельмаш» Валерия Мальцева за признание их нелегкого труда. А после церемонии награждения вышли на улицу к подаренным машинам и «растопили» холодный зимний день своими искренними улыбками.

Конкурс стартовал в апреле 2010 г. и длился 8 месяцев, вплоть до 5 декабря. Он проводился по 4 номинациям – по количеству моделей зерноуборочных комбайнов компании (NIVA, VECTOR, ACROS, TORUM). В нем приняли участие 446 механизаторов из 44 регионов страны. После завершения всех полевых работ члены экспертного жюри определили победителей. При подведении итогов учитывался тип комбайна, на котором работал механизатор, и количество намолоченного зерна. Победителями конкурса «Лучший механизатор России 2010» стали:

– Николай Коншин (Кемеровская область, Ленинск Кузнецкий район), на комбайне NIVA намолотил 2090 т зерна;

– Петр Чумычкин (Ростовская область, Куйбышевский район), на комбайне VECTOR намолотил 4164 т;

– Вячеслав Паршин (Саратовская область, Пугачевский район, ООО «Агрофирма «Рубеж»), на комбайне ACROS рекорд составил 8344 т;

– Владимир Аукин (Краснодарский край, Славянский район, ЗАО «Анастасиевская»), на комбайне TORUM намолотил 8076 т.



**Генеральный директор Валерий Мальцев награждает Вячеслава Паршина**

Стоит отметить, что биографии победителей чем то похожи. Все они родом из крестьян, выросли в деревне, к технике тяготели с детства. Так, Владимир Аукин впервые сел за руль комбайна еще в школе – во время прохождения курса по обучению работам на сельхозтехнике. После девятого класса трудился штурвальным, а когда пришел из армии, пополнил ряды механизаторов хозяйства, начал са мостоятельно работать на комбайне. Первыми учителями Владимира были его дядя и крестный отец, которые на учили парня важным вещам: грамотно управлять комбайном, уметь хорошо чувствовать машину, тщательно за ним ухаживать. Теперь же сам Аукин постоянно повторяет своим ученикам: «Кропотливо подходите к технике. От умения механизатора зависит многое, можно сказать, все».

О комбайне, который вывел его в победители, Владимир говорит уважительно: «Я не знаю машины, которая могла бы сравниться с «Торумом»!

Работая на ней, я практически не устаю. Если раньше мы с напарником менялись каждые два часа, то здесь я могу целый день убирать зерновые и чувствовать себя прекрасно. Одна из причин – кабина, с встроенным кондиционером, компьютером. «Торум» – роторный комбайн. Поэтому скорость его в три раза больше, чем у обычных моделей, выше и качество уборки. В бункере зерно чистое, потери его при уборке минимальные».

Вячеслав Паршин из Саратовской области работает на комбайне с 14 лет. Первым его наставником стал отец. Когда в хозяйстве приобрели ACROS, никому, кроме Вячеслава, не могли доверить сложную и современную технику. «Выработка на этой машине больше, чем у обычного комбайна, – делится своими впечатлениями об ACROS Вячеслав. – За пять месяцев его работы не случилось ни одной значительной поломки. А ведь убирать зерновые приходилось сутками, как и обычно в сезон уборки. Что же касается комфорта для механизатора, то об этом и говорить нечего! Стоит только один раз выехать на этой машине в поле, на другой комбайн пересаживаться уже не захочешь. Летом в кабине прохладно, в холодное время – тепло. Хорошая шумоизоляция, чуть чуть слышно, как молотилка работает».

Третий механизатор, Петр Чумычкин, победил в номинации VECTOR. Он тоже в детстве помогал в поле отцу трактористу, мечтал выучиться на инженера. Но жизнь распорядилась иначе. Сегодня он виртуоз механизатор, о чём ни капельки не жалеет. Комбайны, на ко



**Николай Коншин, Петр Чумычкин, Владимир Аукин, Вячеслав Паршин**



**Владимир Аукин за рулем подаренной машины**

торых приходилось работать, знает на изусть, не раз разбирал и собирая их снова. На *VECTOR* отработал уже пять сезонов и может сравнить с предыдущими машинами («Нива», «Дон» и др.). В кабине *VECTOR* тишина, комфортный климат, поскольку есть кондиционер. Но самое интересное, что встроенный компьютер сообщает о неполадках в машине на русском языке. А еще во время работы играет музыка. Разве мечтали об этом когда то его земляки? Да и забот с этим комбайном поменьше, чем с предыдущими моделями. Если четко выполнять инструкцию, то и разбирать не придется. «Не капризный, удобный и надежный!» – говорит о *VECTOR* Петр.

И еще один победитель – Николай Коншин – с удовольствием говорил о модели *Niva Effect*. В качестве главных преимуществ он назвал экономичный двигатель, гидромотор, большой бункер, а также удобное рулевое управление. Само собой разумеется, что намного облегчает труд механизатора кондиционер. Но самое главное, комбайн прост в управлении, годится для работы в небольшом фермерском хозяйстве. По словам Николая, старые комбайны приходилось почти полностью переделывать, а с новой моделью о таких проблемах стали забывать.

Николай, как и все остальные его коллеги, еще в школе получил удостоверение тракториста машиниста третьего разряда, и решение стать ме-

ханизатором было осознанным, о чем он, естественно, не жалеет.

Приехавших на торжество журналистов и гостей мероприятия провели по цехам «Ростсельмаша», в которых изготавливаются современные комбайны *NIVA*, *VECTOR*, *ACROS*, *TORUM*. Многие из них не впервые посещают завод в Ростове на Дону и каждый раз отмечают большие перемены в его работе. В эту поездку было видно, что в цехах стало оживленней. К примеру, цех гибких технологий перешел на трехсменный график. Для этого принимают новых работников. Здесь проводят операции лазерного раскроя, оборудование – самое совершенное. Неслучайно партнерами «Ростсельмаша» выступают ведущие мировые производители промышленного оборудования: немецкая фирма *TRUMPF* и бельгийская *LVD*.

Главный сборочный конвейер за сутки рассчитан на одновременный монтаж 80 машин серийных моделей из основных узлов (шасси, молотильная установка, бункер, двигатель, каркас). Конвейер состоит из пластина, максимальная скорость движения – 1 тakt в 8 минут. Сборка основных узлов ведется на вспомогательных конвейерах.

В 2009 г. в связи с началом производства роторного зерноуборочного комбайна *TORUM* на заводе открылся сборочный цех № 2, построенный по современному проекту. Второй сборочный конвейер – ленточный, рассчитан на монтаж 10 машин одновременно. На нем идет сборка техники (нового кормоуборочного комбайна и энергосредства *ES*), выпускающейся небольшими партиями. Помимо сборки 4 моделей зерноуборочных и 2 моделей кормоуборочных комбайнов, энергосредства *ES*, адаптеров и дру-

гого оборудования (зерновые жатки трех типов, роторная кормоуборочная жатка, измельчитель разбрасыватель) предприятие собирает многие основные узлы комбайна: барабаны различных типов, роторы, молотильные аппараты, наклонные камеры, каркасы очистки, бункеры, кабины, моторные установки, мосты ведущих и управляемых колес и др. В 2009 г. на производственных площадках завода началась сборка канадских тракторов *VERSATILE*.

Гордостью предприятия является и центральный склад запасных частей, построенный в 2007 г. Площадь его составляет 33 тыс. м<sup>2</sup>, а проектная пропускная способность – 30 еврофор в смену. Автоматизированная система управления может одновременно поддерживать загрузку 6 железнодорожных вагонов. Уникальная система управления складом *Viadat* настроена под потребности «Ростсельмаша» и соединена с действующей на предприятии системой автоматизированного управления *SAP R/3*. Подобные системы обслуживают все складские помещения компаний *Siemens* и *Bosch*.

Посещение производственных цехов завода еще раз убедило представителей СМИ, что российская сельхозтехника способна конкурировать с иностранными аналогами. Мероприятия компании (установление мирового рекорда по вспашке, конкурс по намолоту зерна) делают ее особенно популярной среди российских аграриев.

В заключение торжественного мероприятия генеральный директор Ростсельмаша Валерий Мальцев сообщил присутствующим, что конкурс «Лучший механизатор России», проводившийся в 2010 г. впервые, решено организовывать на постоянной основе. □



ЮГАГРО

июнь 2011

# дни поля

**Заполните заявку на участие**  
**в оргкомитете Форума ЮГАГРО,**  
**павильон №1**

**Организаторы:**

Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей

промышленности Краснодарского края

Администрация муниципального образования г. Краснодар

ФГОУ ВПО "Кубанский государственный аграрный университет"

Выставочный центр "КраснодарЭКСПО"  КРАСНОДАРЭКСПО

**По вопросам участия обращаться в дирекцию Форума**

тел. (861) 279 34 83, 279 34 96, 279 34 70

e-mail: ugagro@krasnodarexpo.ru

www.krasnodarexpo.ru

**Место проведения:**

Демонстрационные поля Учхоза "Кубань",  
выезд из города на ст. Елизаветинскую

*До встречи в июне!*



# ACROS: эффективность, надежность, качество

Потребитель заинтересован в экономически эффективной технике. Ему важны показатели производительности, экономичности и надежности. Владелец должен быть уверен, что в уборочную драгоценные часы не будут тратиться на ремонт. Чтобы достичь такого результата, производители сельхозтехники должны постоянно контролировать качество выпускаемой продукции, модернизировать производство и прислушиваться к мнению потребителей. Собрав все эти составляющие воедино, «Ростсельмаш» выпустил комбайны серии *ACROS*, идеально отвечающие современным требованиям рынка. Преимущества этих комбайнов отмечают и руководители хозяйств, подчеркивающие экономическую эффективность, и простые труженики, высоко оценившие комфорт, простоту настроек и обслуживания, и независимые эксперты, присутствовавшие во время лабораторно полевых испытаний новых моделей серии.

**«А** *ACROS* – отличный комбайн, – рассказывает фермер Алексей Миронов. – Конечно, покупка машины такого класса – серьезный шаг для нашего хозяйства, поэтому выбирали из существующих моделей тщательно. Во первых, в модельном ряде *ACROS* несколько машин. Можно выбрать тот, который лучше всего подойдет тебе в плане сочетания производительности, экономичности и других параметров. Есть же машины мощные, но из-за своей конструкции не способные выдать нужного результата. *ACROS* же отличается высокой эффективностью. Да и имя производителя говорит само за себя: «Ростсельмаш» – это как знак качества».

Такое доверие со стороны потребителей обусловлено активной политикой компании в области повышения качества выпускаемой продукции. Ростсельмаш отличается постоянным поиском и внедрением в производство новых технологий, призванных сделать технику еще надежнее, еще эффективнее, еще удобнее. В частности, одними из самых глобальных проектов стали крупней-

ший в России комплекс оборудования для лазерного раскroя металла и роботизированная линия сварки.

Очередной этап модернизации производства – переход всех подразделений Ростсельмаш на новую технологию окраски с применением двухкомпонентных лакокрасочных материалов. Это позволяет обеспечивать толщину покрытия окрашиваемых поверхностей около 100 мкм, что соответствует современному мировому стандарту.

Ростсельмаш уделяет повышенное внимание не только качеству и эффективности выпускаемой продукции, но и созданию благоприятных условий труда механизаторов. Здесь активно используется технология «обратной связи». Никто не знает, что необходимо работникам, лучше их самих. Поэтому техника разрабатывается с учетом пожеланий тех, кто трудится на ней изо дня в день.

«Даже страшно было садиться за руль *ACROS*, – признается механизатор Сергей Дудников, – машина очень серьезная. Мы раньше таких и не видели. Но быстро научились, как с ней

обращаться. В итоге стало намного легче работать. Говорят, летом в жару работать труднее всего. Здесь же даже кабину покидать не хочется. Кондиционер, холодильник, музыка – что еще надо для комфортной работы? Лично мне *ACROS* очень понравился».

Такие отзывы поступают из огромного количества регионов, где на полях можно увидеть комбайны *ACROS*. География действительно широкая, потому что эти машины неприхотливы и не раз уже доказывали свою эффективность даже в самых сложных условиях. Во многом высокая популярность серии *ACROS* среди потребителей из регионов с сильно отличающимися агроклиматическими условиями обусловлена вариативностью моделей, позволяющей выбрать наиболее подходящий комбайн. На сегодняшний день серия насчитывает три модели: *ACROS 530*, *ACROS 560* и *ACROS 580*. Проходит испытания и новая модификация *ACROS 590 Plus*.

Если учесть и широкий список опционального оборудования, доступный для комбайнов серии, то можно утверж-

дать, что мало кто из производителей сельхозтехники такого класса может похвастаться подобным выбором для потребителя.

ACROS ценят за многие достоинства. К примеру, классическая однобарабанная молотилка объективно представляет собой лучшее сочетание высокой пропускной способности и низких энергозатрат. Кроме того, ее отличают минимальные риски повреждения зерна и бережное обращение с соломой.

Зерновой бункер объемом 9000 л улучшает эффективность работы: сокращается число остановок для выгрузки зерна, повышается показатель оборачиваемости транспортных средств, особенно при групповом использовании комбайнов. Высокая скорость выгрузки (до 90 л/сек) снижает затраты времени на разгрузку зерна – требуется не более 2 мин. Гидропульсаторы на дне бункера дают возможность выгрузки зерна влажностью до 35%.

Двигатели, примененные в серии ACROS, также имеют ряд преимуществ. При почти одинаковой средней сезонной наработке ACROS 530 (с двигателем ЯМЗ мощностью 255 л.с.) и GS12 (мощность двигателя 330 л.с.) в 1700 т «Палессе» потребляет топлива на 2380 л больше, чем ACROS. Таким образом, экономия составляет около 60 тыс. руб. За 2 гарантийных года – свыше 120 тыс. руб.

На других комбайнах серии ACROS устанавливаются двигатели Cummins. Являясь двигателями-миллионниками, они доказали потребителям свою надежность и эффективность.

Реалии сегодняшнего рынка сельскохозяйственной техники таковы, что потребители хотят лично убедиться в качестве и характеристиках техники. Именно поэтому «Ростсельмаш» принял участие в сравнительных лабораторно-полевых испытаниях, которые состоялись в конце сентября в Постпелихинском районе на Алтайской машиноиспытательной станции (МИС). Место проведения было выбрано неслучайно. Во-первых, в Алтайском крае одни из самых сложных условий работы комбайнов. Именно здесь машины и должны были показать, на что они ре-

ально способны. Во-вторых, Алтайская МИС является авторитетным независимым экспертом.

Для участия в испытаниях представили новый ACROS 580. Главным его отличием от «односерийников» стало то, что комбайн получил двигатель Cummins мощность 300 л.с. Особенность такого двигателя – в механическом управлении и расширенной «полке» крутящего момента (1000–1600 об/мин). По удельному расходу он экономичнее ЯМЗ на 15%.

Почему именно ACROS 580 выбрали для участия в испытаниях? Потому что его технические параметры идентичны с «Палессе» GS12, но по некоторым из них, заявленным в технических условиях машины, «оппонент» ACROS 580 имел преимущества.

Испытания провели на подборе и обмолоте валков яровой пшеницы. Для объективности результатов испытаний комбайны два дня работали в одинаковых условиях: урожайность яровой пшеницы сорта Омская-28 – 14 ц/га, масса 1000 зерен – 36,4 г, отношение массы зерна к массе соломы – 1,00:0,88, влажность зерна 12,3%, соломы – 13,1%.

В течение всего периода Алтайская МИС сделала десятки лабораторных замеров производительности машин (см. таблицу). При нормируемом уровне потерь зерна за молотилкой в 1,5% номинальная производительность ACROS 580 на 18,9% превысила показатель конкурента.

Производительность ACROS 580 за 1 ч основного времени (без учета времени на выгрузку зерна) и технологического времени (с учетом времени на выгрузку) также выше. В протоколе Алтайской МИС отмечается, что высокая производительность комбайна Ростсельмаш достигнута в том числе «за счет меньшего времени выгрузки (большей производительности выгрузного устройства) и большего объема зернового бункера».

Дробление зерна – очень важный показатель работы любого комбайна. Способность убирать с минимальным риском повреждения зерна особенно ценится в производстве кукурузы и подсолнечника. В первом случае это

сказывается на сроках хранения, так как дробленая кукуруза быстро загнивает, а повреждение семян подсолнечника сильно влияет на цену. В отличие от «Палессе» GS12 ACROS 580 намного бережней относится к зерну. Доля дробленого зерна составляет всего 1,2%, что на 25% ниже, чем у белорусского аналога.

Еще один важный показатель – расход топлива, у ACROS 580 он на 36,6% меньше, чем у GS12. Таким образом, комбайн экономит на каждой тонне урожая почти литр солярки, то есть по сегодняшним ценам почти 30 руб. Учитывая сезонные намолоты всего хозяйства, итоговая сумма экономии получается существенной. В показателе экономности расхода топлива и раскрываются лучшие характеристики применяемых в технике Ростсельмаш двигателей Cummins. Это реальные цифры. Это действительность.

Помимо лабораторно-полевых испытаний ACROS 580 выдержал и главный экзамен – уборочную страду. Первые машины из опытно-промышленной партии уже отработали на полях России.

«У нас работали два ACROS 580, – рассказывает Владимир Чикинев, начальник сельхозотдела агрохолдинга «Киприно». – Уже обмолотили пшеницу, гречиху. Работали машины как на прямом комбайнировании, так и раздельном. Показали хорошую производительность: при урожайности 18–20 центнеров ежедневно намолачивали до 100 тонн. Комбайны пришли в хозяйства в разгар уборочной. Сезон продолжается, готовим комбайн к работе на подсолнечнике, который для нас является одной из главных культур. Результаты мы подведем позже, но пока с уверенностью можем сказать, что комбайн ACROS 580 – достойная техника. Мощная, производительная и эффективная. А самое главное – производители не лукавят с техническими данными комбайнов, как это делают другие».

На других полях ACROS 580 был задействован на обмолоте зерновых прямым и раздельным способом комбайнирования. Как рассказывают специалисты, машина показала хорошие результаты. На уборке подсолнечника ACROS 580 также отработал без нареканий. Комбайн обеспечил производительность до 21 т/ч при потерях 1,5%, что позволяет сократить сроки уборочных работ. Специалисты отметили и надежность комбайна: за период работы не было зафиксировано ни одного отказа. □

Показатели	ACROS 580	GS12	Преимущества ACROS 580, %
Номинальная производительность (при потерях 1,5%), т/ч	22,0	18,5	18,9
Удельный расход топлива, кг/т	1,91	2,61	36,6
Дробление зерна, %	1,2	1,5	25,0

# КОМФОРТ ДЛЯ ФЕРМЕРА И БУРЕНОК

Раиса ГУБАНОВА



Фермер из Кимовского района Тульской области Александр Саяпин давно задумал модернизировать производство молока. Последние три года изучал предложения ведущих мировых производителей современного доильного оборудования. Взвешивал все «за» и «против», искал такую установку, чтобы занимала не слишком много места, а главное, подходила для небольшого количества коров.

И вот в октябре минувшего года его мечта исполнилась. Он приобрел доильный робот голландской компании *Lely*. Установили роботизированную доильную систему в КФХ А.В. Саяпина специалисты российской компании ООО «Фермы Ясногорья» в рамках реализуемого ими проекта «Интеллектуальные фермы». С деятельности этой компании Александр познакомился на семинаре, на аграрной выставке «Золотая осень 2009». Именно здесь он впервые и увидел в действии робот *Lely Astronaut*. Стоит сказать, что Саяпину не сразу удалось убедить представителей *Lely* в том, что он может успешно эксплуатировать робот на своей ферме, учитывая и тип содержания животных, и ее небольшие размеры. Но желание, напористость характера, умение добиваться поставленной цели, готовность развивать и совершенствовать это направление у себя в хозяйстве смогли доказать, что с ним стоит сотрудничать. И при поддержке «ясногорцев» результат, как он считает, получился отличный.

В январе хозяйство Саяпина посетил губернатор Тульской области Вячеслав Дудка, который познакомился с работой доильного робота. Стоит отметить, что Александр оказался первоходцем в этом деле, поскольку аппарат *Lely Astronaut* впервые установлен не только в Тульской области, но и в России. Робот приобретен в комплекте со всеми необходимыми дополнениями: бункером для концентратов, доильным блоком, генератором и т.д. Он представляет собой замкнутую независимую модульную систему, которая обслуживает дойное стадо от 60 до 80 голов.

В этот же день представители компаний *Lely* и «Фермы Ясногорья», областной администрации на встрече с журналистами провели презентацию данного проекта. Ян Брааксма, директор *Lely Russia*, представляя продукцию компании, заметил: «У *Lely* не



#### Санитарный контроль для гостей фермы

болит голова, не болит рука, не болит нога. *Lely* никогда не влюбляется. Может быть, звучит это неромантично, но зато эффективно».

Марсель ван Леевен, руководитель Отдела поддержки международного бизнеса *Lely*, рассказал, что компания в настоящее время является ведущим европейским производителем роботизированных систем для животноводческих комплексов.

Она первая в мире разработала и внедрила эту систему доения. Объем продаж в 2010 г. составил 390 млн евро. Компания имеет 6 исследова-

тельских центров, в ней работает более 1200 служащих. На сегодняшний день у нее 2350 патентов, в год подает ся 40–50 заявок.

В своем выступлении генеральный директор ООО «Фермы Ясногорья» Николай Дубина отметил, что когда они два года назад начинали со трудничество с *Lely*, в этой сфере деятельности не было ничего, кроме огромного желания. За это время про сделана огромная работа, и сейчас к подобным доильным роботам начинают проявлять активный интерес другие регионы. «Фермы Ясногорья» разра-

батывает проекты различных роботизированных ферм. Это могут и семейные фермы на 60–150 коров с 1–2 роботами, небольшие – на 200–300 коров с 3–5 доильными роботами, а также крупные индустриальные комплексы на 2 тыс. голов и более, которые обслуживают более 30 роботов. Иначе говоря, главное направление работы компании – строительство интеллектуальных животноводческих комплексов различной производственной мощности и оснащение их новейшим оборудованием «под ключ». Основная цель – максимальное использование мирового опыта и привлечение инновационных технологий в отечественную систему производства молока. Компания стремится соединить последние новинки *Lely* с возможностями России, с желанием селян жить и раз виваться в ногу со временем.

Стоимость установки первого в России доильного робота *Lely Astronaut* составляет более 8 млн рублей. Часть расходов взяла на себя областная администрация: из бюджета области выплачено 3,1 млн руб. субсидий, из них 2,3 млн руб. – компенсация части затрат на внедрение новых технологий в животноводстве.

С главным виновником торжества Александром Саяпином журналисты, представители компаний *Lely* и «Фермы Ясногорья» встретились на ферме. Он с удовольствием показывал гостям



Николай Дубина, Ян Брааксма и фермер Саяпин – им есть о чем поговорить



#### Презентация первой в России фермы с доильным роботом Lely

свое хозяйство. Это семейная ферма. Животные в любую погоду содержатся на открытом воздухе, применяется система естественного содержания скота. Грубые корма зимой дают вволю. Летом используется культурное пастбище, в качестве подкормки – сенаж. На сегодняшний день у Саяпина 31 корова, 6 нетелей, 32 телки всех возрастов, 6 бычков. Средняя продуктивность коров в 2009 г. составила 6589 кг, в 2010-м – 6708 кг. Валовое производство – соответственно 184 600 и 203 220 кг. Земельных угодий в хозяйстве 99 га. В собственности находится 13,2 га, в аренде – 85,8 га.

Журналисты с интересом наблюдали за работой доильной установки. За время, которое они находились на ферме, было подоено несколько коров. Никто животных не понукал, не погонял. «Настоящая коровья демократия», – шутил хозяин. Было видно, как манипулятор с помощью датчиков определял положение коровы, расположение вымени животного. Когда в станок вошла корова с тремя сосками, машина насадила именно три стакана. Таким образом, робот полностью контролирует весь процесс и обеспечивает оптимальное доение. Александр Саяпин пояснил, что техника создает высокий уровень комфорта для животных: просторный станок, мягкий пол, бесконтактное определение положения коровы, предварительная обработка вымени с помощью мягких щеточек, точная и быстрая насадка стаканов, система их очистки.

Коров к такой дойке фермер приучал плавно. Сначала выкладывал в робот корм, чтобы заманить туда животных. Кормление концентратами

автоматизировано и зависит от продуктивности коровы и стадии лактации. Какой-то буренке, чтобы привыкнуть, было достаточно одного месяца, другой – два. Но самое главное – при таком доении исключается человеческий фактор, процесс постоянный, и скотина не испытывает стресса. Саяпин постепенно начинает приучать к роботу и телочек, чтобы после отела они спокойно могли туда входить и давать молоко.

Александр – фермер во втором поколении. Крестьянские дети рано начинают познавать сельский труд, с измальства уже умеют работать на тракторе, косить траву, водить автомобиль. Не стал исключением и младший Саяпин. В 14 лет парень уже

работал механизатором в СПК «Шахтер», затем помогал фермерствовать отцу. Окончил школу, строительный техникум. Стремился не только хорошо работать на земле, но и овладеть необходимыми знаниями, чтобы потом грамотно вести собственное дело. В 1998 г. прошел практическое обучение в Германии, организованное АККОР и Немецким крестьянским союзом земли Баден-Вюртемберг по специальности «Фермер». Затем вместе с женой Ириной почти 2 года жил в США. Здесь их обучали по программе «Кели Глобал Групп» по специальности «Молочное животноводство». Вернувшись из Америки, Александр несколько лет работал главным зоотехником в сельхозпредприятиях Тульской области. Он и его жена Ирина имеют высшее сельскохозяйственное образование.

Но в один прекрасный момент семья Саяпиных поняла: хватит работать на «чужого дядю». Решили организовать свое фермерское хозяйство. Взяли кредит в «Россельхозбанке», приобрели коров и вот уже четвертый год занимаются молочным животноводством.

Сначала для дойки буренок нанимали людей. Но когда стали расширять производство, пришли к выводу, что лучше все делать самим: и животные будут здоровы, и качество молока лучше. Так и зародилась мысль приобрести роботизированный доильный комплекс. Александр Саяпин сам составил бизнес-план, реально взвесил свои силы, четко рассчитал затраты.



Доение роботом

Взял долгосрочный кредит в «Россельхозбанке» – более 6 млн рублей. В покупку робота вложил и собственные средства.

Не повлиял ли финансовый кризис на погашение кредита? Фермер успокоил: все платежи в банк делает вовремя. С реализацией молока проблем нет. Оно хорошего качества, востребовано потребителями и дает значительную прибыль. На практике убедился, что робот приобрел не зря, технология работает отлично. «Где еще я возьму такого надежного работника, который был бы занят 24 часа в сутки, 7 дней в неделю и в течение многих лет!» – смеется фермер. На техническое обслуживание доильной установки у него заключен контракт с компанией «Фермы Ясногорья». Каждые три месяца специалисты компании должны приезжать на ферму, делать профилактический осмотр робота. Если нужен срочный ремонт, то в течение 4 часов после звонка фермера специалисты будут у него.

Сегодня на ферме они работают вместе с женой, лишь с реализацией молока помогает отец. Живут в районном центре – Кимовске. С появлением роботизированной доильной установки им не надо теперь придерживаться определенного времени доения коров. Как обычно, утром приезжают на ферму, которая от города находится в 10 км. Раздают скотине корм, поят телят, следят за стадом. Смотрят, если корова задерживается на доильку, то это сигнал – либо она нездорова, либо находится в охоте. Вместе с родителями постоянно бывают на ферме и дети. Их у Саяпинах двое. Старшему сыну 8 лет, но он уже, как и отец в детстве, водит трактор. Не отстает от братишки и младшая сестренка. Вместе с мамой ухаживает за телятами. А с роботом работа на ферме приносит только удовольствие.

На презентации данного проекта генеральный директор Николай Дубина сказал: «С первым в России доильным роботом *Lely Astronaut* мы мысленно расстилаем красную дорожку и даем зеленый свет новому направлению развития Тульской области – оснащению молочных комплексов оборудованием последнего поколения. У этого направления есть все необходимое для того, чтобы идеи и мечты сельхозтоваропроизводителей стали реальностью. И роботизированная доильная установка на ферме Александра Саяпина подтверждает это на деле». □

**Робот *Lely* работает четко и без помех**



# Хрущак – скрытая угроза птицеводству



Эдуард МАИЛЯН, к.в.н., ведущий специалист по птицеводству ООО «ТехКорм»

Зачастую, тщательно соблюдая схему подготовки птицеводческих помещений и профилактических мероприятий на поголовье, мы не можем избавиться от затяжных проблем как вирусного, так и бактериального характера, не понимая, почему это происходит. И не всегда очевидно, что угроза скрыта внутри самого птичника! К сожалению, мы нечасто уделяем должное внимание и, как правило, недооцениваем ту реальную угрозу, которую несут в себе синантропные организмы. Безусловно, сегодня увидеть дикую птицу внутри современного птичника практически невозможно. Однако наибольшую опасность представляют более мелкие существа – грызуны и особенно насекомые.

**П**ри посещении большого числа птицеводческих предприятий мы неоднократно обращали внимание на присутствие в подстилке птичников многочисленных скоплений мелких жуков из семейства чернотелок и их личинок.

## Распространение

Наиболее часто паразитирующий в птицеводческих помещениях вид – это мучной хрущак бурый (*Alphitobius diaperinus*), с продолговато овальным черным или бурым телом длиной 5,5–6,5 мм. Его еще называют малым

мучным червем, подстилочным жуком, черным жуком.

Хрущак широко распространен на мельницах, кондитерских фабриках, в элеваторах, комбикормовых заводах и складах, где поедает зерно, муку, хлебные изделия. Его можно обнаружить в местах хранения пшеницы, ячменя, риса, овса, сои, арахиса, льна, хлопка, табака и продуктов их переработки. Так как этот жук предпочитает субстрат с повышенной температурой и влажностью, он паразитирует также в птичниках, свинарниках, пометохранилищах, где поедает комбикорм, помет,

различных насекомых, павшую птицу и битые яйца.

В мире зарегистрировано 11 видов хрущака *Alphitobius spp.*, паразитирующими в птичниках.

Наиболее массовые скопления жука и его личинок обнаруживаются в помещениях с напольным содержанием птицы, особенно в подстилке под кормушками и поилками, массово в возрасте от 30 дней и до убоя птицы.

Цикл развития от яйцекладки до имаго длится от 35 до 97 дней в зависимости от температуры, влажности и кормовой базы. Оптимальные условия

для развития паразита – 30–33°C при 90%ной относительной влажности. Насекомое погибает на любой стадии развития при температуре ниже 0°C, плохо переносит температуру выше 33°C.

Самка непрерывно в течение всей ее жизни (3–12 мес.) откладывает в среднем до 4 яиц в сутки – в трещины в полу и стенах, подстилку и помет пре имущественно под линиями кормления и поения. Потенциально она способна отложить до 2000 яиц за жизнь.

Через 4–7 дней из них появляются личинки (мучные черви), живущие в подстилке.

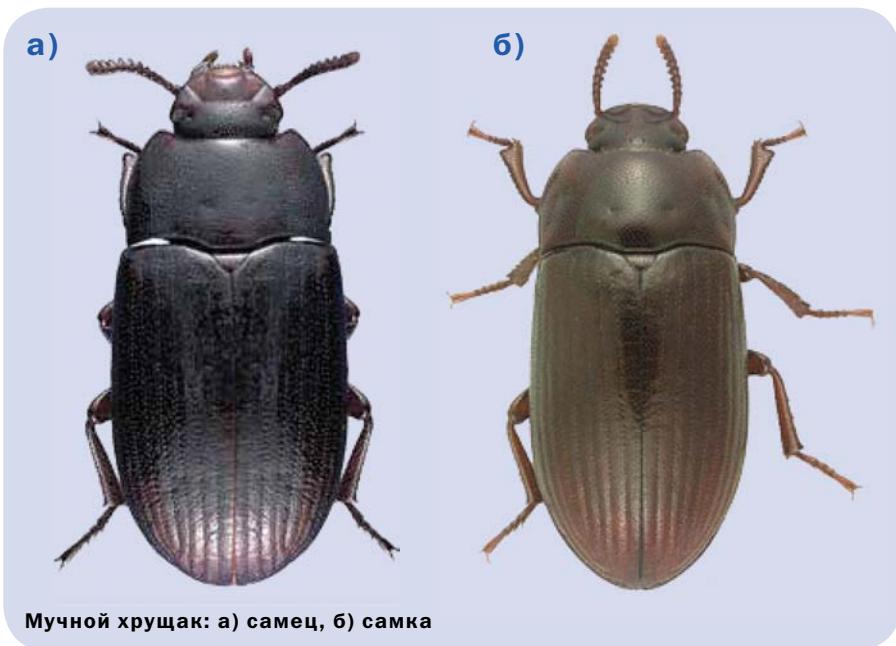
И личинки и жуки – преимущественно ночные насекомые. Они крайне подвижны и быстро закапываются в подстилку при опасности. Численность жуков в птичниках может достигать невероятных количеств. Так, в экспериментах за 30 мин после обработки подстилки было собрано 25 кг хрущака, или 1 915 663 особи.

### Вредоносность

Вред от присутствия хрущака в птичнике сложно оценить в абсолютных цифрах, тем не менее можно с уверенностью говорить о том, что он разнонаправлен и весьма ощутим.

*M.P. Nolan и D.C. Sheppard* (США, Джорджия) подсчитали, что среди насекомых вредителей жуки чернотелки наносят бройлерному птицеводству наибольший ущерб. Так, в 1996 г. затраты на борьбу с вредителем составили 1 371 000 долл., в то время как урон от их деятельности обошелся примерно в 8 476 000 долл.

Установлено, что хрущаки являются переносчиками и резервуарами вирусов лейкоза птиц, ньюкаслской болезни, болезни Гамборо, рео и энтеровируса, коронавируса индеек,



Мучной хрущак: а) самец, б) самка

вирусов оспы и гриппа птиц. Они могут выступать в роли промежуточных хозяев кишечных нематод, цестод, скребней и простейших (*Coccidia spp.*), а также переносчиков *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus spp.*, споры плесневых грибов (*Aspergillus* и др.). Зарегистрированы случаи передачи *Campylobacter spp.*

Было экспериментально доказано, что у здоровой птицы, помещенной на подстилку с жуками, предварительно отобранными с птицефабрик, небла гополучных по лейкозу и болезни Марека, возникали признаки данных заболеваний.

Личинки хрущака могут также повреждать оперение и кожу цыплят, снижая качество тушек.

Будучи резервуарами разнообразной микрофлоры, хрущаки представляют реальную угрозу и для здоровья человека.

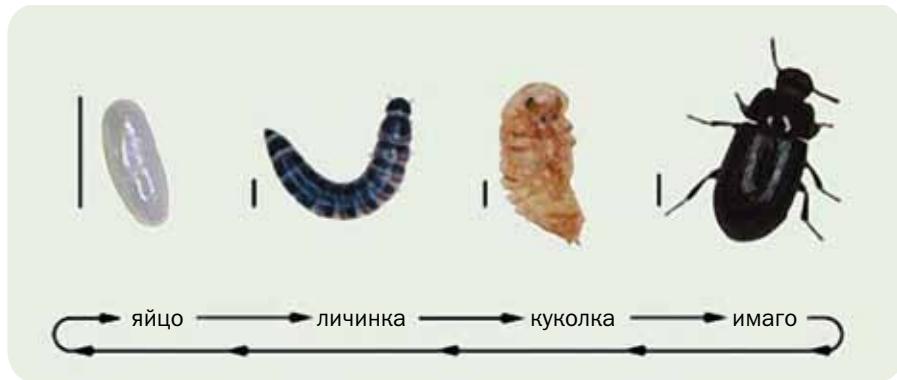
Кроме того, все жуки чернотелки, включая мучного хрущака, с целью защиты от естественных врагов производят высокоактивные химические вещества – хиноны. Это мощнейшие аллергены, относящиеся к группе вредных и/или опасных для человека производственных факторов. При длительном контакте человека с ними возможны астма, головная боль, дерматит, аллергическая ангиодема, ринит, эритема, появление папул на коже и слизистых. Пары хинонов могут вызывать конъюнктивит и изъязвление роговицы. Поэтому для людей, работающих в птичниках с массовым присутствием в подстилке жуков и их личинок, а также изучающих этих насекомых в лабораторных условиях, рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты кожных покровов и органов дыхания. Хиноны известны и как канцерогены.



Огромные популяции хрущака на пометных кучах  
(James C. Dunford, Phillip E. Kaufman, 2009)



«Живая» подстилка из жуков и их личинок  
(Маилян Э.С., 2008)



Цикл развития мучного хрущака *Alphitobius diaperinus*.

Размер шкалы = 1 мм (T. Lambkin, QDPI&F, 2006)



Повреждение утеплителя в птичнике ведет к повышенным теплозатратам



Гибель птицы в результате закупорки при поедании большого количества хрущака и личинок (*Calibeo Dawn Renee, 2002*)

Кроме биологической угрозы, хрущак наносит и существенный механический вред помещениям: личинки повреждают земляные полы, изоляцию, утеплитель и даже деревянные конструкции в помещениях.

В поисках укромных мест для окукливания они проедают многоки-

лометровые ходы в изоляционных материалах стен птичников. В результате ощутимо, до 67%, повышаются затраты на обогрев помещений (Geden and Hogsette, 1994).

Насекомые и их личинки активно поедают россыпи корма на подстилке, что влечет повышение кормозатрат.

Охотное склевывание самой птицей огромного количества насекомых из подстилки снижает питательность рациона и ухудшает показатели откорма. Кроме того, к концу откорма это нередко приводит к повреждению и даже закупорке кишечника по причине отсутствия у птицы фермента хитиназы, позволяющего переваривать твердые хитиновые покровы тела жуков и личинок.

#### Мониторинг численности

Разработаны различные методы мониторинга присутствия хрущака в птичниках. За ростом популяции жуков и личинок в птичнике можно следить с помощью простой ловушки, изготовленной из ПВХ-трубы (см. рисунок). Конструкция ловушки проста. Внутри 2-дюймовой ПВХ-трубы длиной 25–30 см свернут гофрированный лист картона. При помещении ловушки на подстилку паразиты прячутся, пробираются внутрь. Еженедельное извлечение картона и подсчет особей поможет понять динамику их распространения. Для достоверности мониторинга необходимо 3–6 подобных ловушек, равномерно расставленных по птичнику, утопленных в подстилку.

Можно подсчитывать количество личинок на стенах в вечернее время, а также закрепить на стене контрольный кусок утеплителя и отслеживать количество появляющихся на нем ходов.

Резкое увеличение числа особей указывает на необходимость применения химических инсектицидов.

#### Методы контроля и борьбы

В складских, производственных и птицеводческих помещениях необходима систематическая борьба с хрущаком.

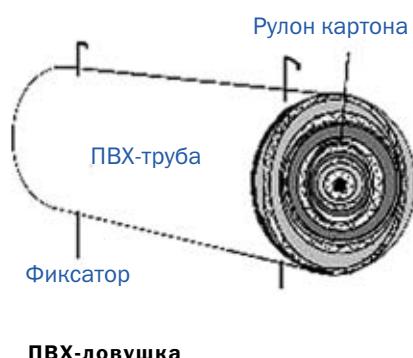
До сих пор нет гарантированных методов контроля, поэтому никогда нельзя быть уверенным в том, что, победив раз, вы навсегда избавились от этого паразита. Например, в последние годы птицеводческая отрасль Европы, Австралии и США столкнулась с тем, что регулярное использование инсектицидов уже не помогает избавиться от популяций насекомых по причине выработки у них устойчивости к большинству используемых химикатов.

Сейчас группа из нескольких научно-исследовательских и химических компаний проводит ряд экологических и биохимических исследований для выработки новой концепции борьбы с хрущаком, которая будет в скором времени внедрена в производство.

Важно помнить, что для наименее полной защиты от насекомого необходим комплексный подход, включающий механические (технологические), доступные биологические и химические методы борьбы.

#### Механический контроль:

- низкая температура. Холод ( $0^{\circ}\text{C}$ ) убивает хрущака и его личинок в течение 7 дней и более. Безусловно, «промораживать» птичник можно только в период подготовки и при условии, что водоснабжение и другое оборудование, которое может пострадать от холода, будет отключено или убрано из помещения;
- периодическое удаление и обновление старой подстилки с предварительной обработкой инсектицидами – для предупреждения миграции паразита в близлежащие жилые и производственные помещения. Удаляйте подстилку как можно быстрее после убоя



- птицы, чтобы насекомые не успели укрыться в стенах;
- более частое удаление помета из клеточного оборудования. Если помет вывезен из птичника без обработки, то нужно как можно скорее закопать его в почву подальше от других производственных объектов и населенных пунктов. Ворошить помет в компостных ямах раз в 2 недели, укрывая их черными полиэтиленовыми листами. Температура и газ, образующиеся при перегнивании помета, эффективно справляются с насекомыми на всех стадиях развития;
- применение утеплителей, более устойчивых к повреждениям от личинок хруща, механические препятствия на пути насекомых к незащищенным конструкциям птичников;
- качество подстилки. Проверяйте линии водоснабжения на предмет протечек: сухая подстилка сдерживает рост популяции жука;
- контроль кормов на складах, в бункерах, россыпях снаружи птичника, которые могут стать отправной точкой для активного внедрения и размножения паразита внутри птичника.

**Биологический контроль.** В природе у хруща существуют несколько естественных врагов: муравьи, простейшие, нематоды и энтомопатогенные грибы. Однако гарантированно эффективных мер биологической борьбы пока нет. Большие надежды подает грибковый патоген *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin. В экспериментах он активно подавляет рост и развитие как взрослой, так и личиночной формы паразита.

Действие *B. bassiana* на насекомое начинается с проникновения споры в полость тела через кожные покровы (кутикулу). Попав в тело, спора прорастает в гифу, затем разрастается мицелий, от которого отчленяются конидии. Оказавшись в теле, конидии циркулируют в гемолимфе. Уже на этой стадии возможно поражение насекомого вследствие выделения некоторыми штаммами значительного количества токсинов. В отсутствие токсина мицелий постепенно заполняет все тело насекомого, прежде всего поражается мышечная ткань. Рост гриба продолжается до тех пор, пока все ткани не будут разрушены. Могут образовываться кони-

диеносцы, прорывающие кутикулу и обволакивающие мертвую личинку. Пораженное насекомое покрывается белым ватным налетом (конидиеносцы). В дальнейшем наблюдается созревание спор и происходит массовое спороножение.

Ведется экспериментальная работа по оценке эффективности применения простейших, а также энтомопатогенных нематод – потенциальных врагов хруща. К числу перспективных нематод относятся представители семейств *Steinernematidae* и *Heterorhabditidae*.

**Химический контроль.** Для обработки помещений, где основательно поселился хрущ, рекомендуется применение химических дезинсектантов.

Для влажной дезинсекции пустых помещений применяют средства: К3МВ, полихлорпринен, тиофос, хлорофос, трихлорметафос-3, ДДВФ и другие. В качестве аэрозолей пригодны технический гексахлоран в зеленом, дизельном или солярном масле, инсектицидные шашки. Для газовой обработки применяют хлорпикрин, дихлорэтан и бромистый метил (цианглаз и дискоидные циклоны синильной кислоты используют для обработки мельничных, крупяных и комбикормовых предприятий). Продовольственное, фуражное зерно и семенной горох газируют хлорпикрином и бромистым метилом.

При обработке птичников важны не только средства, но и сроки и порядок обработки помещений. Так, первичную обработку необходимо проводить либо накануне вывоза птицы на убой, либо незамедлительно после освобождения помещения.

Обработку необходимо начинать со стен сверху вниз, отрезая насекомым путь к своим стенным ходам в утеплителе. Опоздание с обработкой приводит к тому, что с посадкой новой партии птицы история повторяется, а значит, инсектицид был израсходован зря.

Любая задержка с обработкой подстилки в холодную погоду резко снижает ее эффективность. Поэтому в таких случаях целесообразно проводить дополнительную обработку пола и подстилки за 1–2 дня до посадки новой партии птицы. В птичниках с брудерным обогревом можно сэкономить на инсектициде, если обрабатывать только брудерную зону. Насекомые стремятся именно туда.

Птичники со взрослой птицей (от 8 недель) можно обрабатывать в ее присутствии, хотя эффективность такой обработки минимальна и непродолжительна.

Среди основных групп инсектицидов выделяют фосфорорганические соединения, карбаматы, пиретроиды и бораты.

Разработано несколько препаратов на основе карбарила в форме порошка, дуста, раствора для спрея и приманок. В США для обработки почвы и помещений используют борную кислоту.

В лабораторных условиях гашеная известь (гидроокись кальция) убивает взрослых насекомых и личинок. Однако любые средства малоэффективны в присутствии большого количества помета, подстилки, пыли и других мест для укрытия паразитов.

Инсектицидная активность существующих сегодня препаратов ограничена периодом в 5–7 дней, поэтому очень важна ранняя обработка подстилки и помещения после ее удаления. Более того, ни один из них не работает дольше, чем в течение двух оборотов. Поэтому необходима ротация препаратов: например, карбаматы можно чередовать с фосфатами, а затем пиретроидами. Это поможет избежать быстрой выработки резистентности и у хруща, и у мух.

В период подготовки птичников нельзя смешивать инсектициды и дезинфектанты, большинство их несовместимы и нейтрализуют действие друг друга. Рекомендованный интервал – 10–14 дней.

Необходимо помнить, что активность инсектицидов может снижаться под воздействием солнечного света, дождя, высокой температуры.

Обычно на развитие устойчивости к препарату при постоянном контакте уходит около двух лет. Устойчивость вырабатывается на генетическом уровне, причем тем быстрее, чем выше дозы препарата или чаще контакт с ним. Насекомые, устойчивые к какому-то инсектициду, могут быть перекрестно-устойчивы к другому препарату того же класса или схожего механизма действия.

Единственно эффективный метод избежать выработки у насекомого резистентности – это ротация инсектицидов разных классов.

Нельзя ждать, пока паразиты размножатся до неимоверных количеств. Необходимо начинать борьбу сразу при первых признаках их присутствия. □

# Заповеди птицеводов

Александр КОНОВАЛОВ, директор ООО «Каменская птицефабрика», Алтайский край

ООО «Каменская птицефабрика» за свою более чем 35-летнюю историю всегда занималась выращиванием и содержанием куриного поголовья. Коллектив предприятия имеет опыт как яичного, так и мясного производства. Четыре года назад в рамках национального проекта «Развитие АПК» мы решили сделать ставку на высокотехнологичное производство инкубационных яиц кур мясного направления.



«Каменская птицефабрика» наряду с «Межениновской птицефабрикой» и другими предприятиями входит в состав крупного агропромышленного холдинга «Сибирский премьер», возглавляемого ОАО «Новосибирская птицефабрика», которое успешно

занимается мясным производством в тесном сотрудничестве с компанией «БалтИЗА». Эта компания стала и нашим надежным партнером, четко и в срок обеспечивающим птицефабрику качественным суточным родительским материалом кросса *Hubbard F 15*.

Первую яичную продукцию, предназначенную для инкубации, мы стали получать в июле 2007 г. Объем ее постоянно рос и по результатам работы в 2010 г. достиг без малого 20 млн штук при валовом производстве 21,9 млн.

Каких же заповедей мы придерживаемся с тех первых дней 2007 г. при выращивании и содержании родительского стада? Прежде всего максимально возможное исполнение рекомендаций, сопровождающих поставляемое поголовье. Внедрение новых продуктов ведущих мировых компаний в области птицеводства. Большое значение мы придаем подбору и воспитанию кадров, повышению их профессионального уровня. Ценим труд сотрудников предприятия и, осо-

бенно, опытных специалистов, быстро решающих любые возникающие на производстве вопросы и проблемы. Оплата труда всех без исключения членов коллектива базируется на материальной заинтересованности каждого, кто стремится достичь в своей работе хороших результатов. Самая продуктивно-зависимая сетка начисления заработной платы у тех, кто работает непосредственно с птицей, у руководителей и специалистов, возглавляющих данные подразделения предприятия. Естественно, беспощадна борьба с «несунами». Воровать у нас просто стало неинтересно.

Другие наши заповеди, касаются кормления птицы. Заключаются они в постоянстве состава рационов кормления, как для молодняка, так и для взрослого поголовья. Мы не меняем условия кормления с 2007 г. При этом при формировании зернового состава мы не боимся включать объемистые корма, рекомендации по использованию которых более 10 лет назад разработаны во ВНИТИП и нисколько



не устарели. Метионин – панацея при нехватке в кормах цистина. Избыток метионина – не порок!

И еще на что я хочу обратить особое внимание: постоянная, от партии к партии, экспериментальная работа с петухами, направленная на наведение у них, как шутят наши специалисты, «педикюра». Считаем, что без работы со шпорами и когтями при содержании родителей тяжелых кроссов не обойтись.

Изначально мы определили срок содержания птицы – 64 недели. И все у нас было не хуже, чем на других предприятиях – от качества продукции до ее объемов. Но только до середины продуктивного периода кур-несушек. Речь идет об их сохранности. После 38-й недели содержания вдруг начинался падеж. На бойню на нашей птицефабрике отправлялось чуть ли не 10–15% поголовья – потенциального источника возможного валового производства, высокая рентабельность которого заметно снижалась. Основная причина выбытия самая банальная – расклев.

Никто так до конца и не расшифровал нам причину этого бича птицеводства. Знатоки утверждают, что мы забудем о расклеве птицы, если она будет содержаться в идеальных условиях. Возможно.

Мы постарались, как могли, создать идеальные условия для содержания птицы, ключевой составляющей которого является постоянная благоприятная температура в птичнике, но без колоссальных дополнительных затрат на обогрев птичников природным газом в зимний период

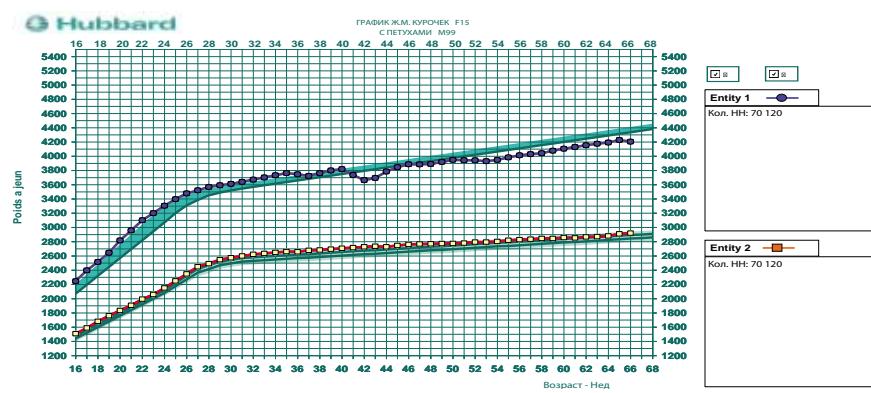
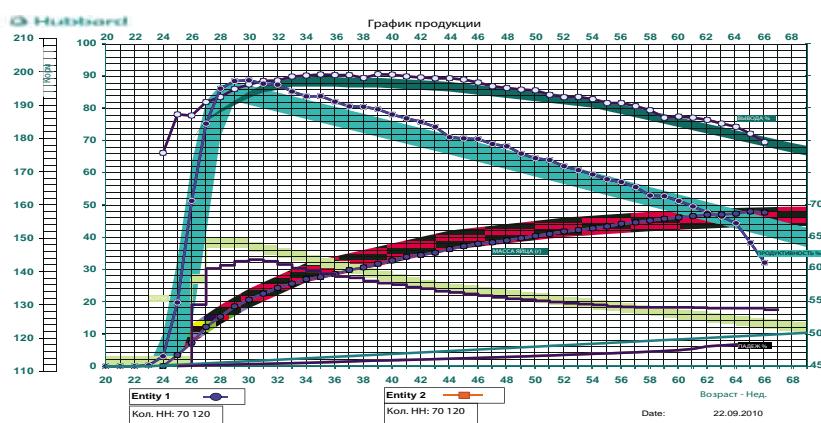
мы бы не обошлись. Ведь ближайший газопровод от нас находится на расстоянии 130 километров!

При обсуждении этого вопроса с ведущими специалистами предприятия пришли к выводу, что приобретение дебикеров у питерской фирмы «ДанЛен» обойдется гораздо дешевле. Тем более опыт обрезки клювов у цыплят мы имели, когда занимались яичным птицеводством.

Рискнули. Попробовали. Результаты превзошли все ожидания. Тогда мы стали придерживаться еще одной заповеди – дебикерования. «Обычно этого делать не требуется. Тем не менее в случаях, когда предвидится высокий риск расклева, дебикерование проводят примерно в возрасте 7 дней», – так написано в руководстве по работе с кроссом. Мы сделали это несколько позже, и применение данного технологического приема не прекращаем.

К чему привел этот круговорот «заповедей» на «Каменской птицефабрике»? От каждой начальной несушки нашего предприятия мы получаем не менее 150 бройлеров при нормативе 135. Столь высокого показателя мы не добились бы без прекрасного современного инкубационного оборудования, а также огромного опыта работы специалистов основного потребителя нашей продукции – «Межениновской птицефабрики». Всегда рад выразить благодарность и специалистам «Новосибирской птицефабрики», которые дали нам путевку в жизнь и без дельных советов которых мы не обходимся и сегодня. □

#### Анализ стад, закрытых в 2010 г.



# Лучшую технику и технологии – производителям комбикормов

**В. Афанасьев, д.т.н., генеральный директор,  
Е. Орлов, к.т.н., гл. инженер проекта,  
И. Богомолов, начальник отдела маркетинга, ВНИИ комбикормовой промышленности**

**В** соответствии с «Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы» предусмотрено увеличение продукции животноводства к 2012 г. на 32,9%. Объем производства мяса за 5 лет должен составить 11,4 млн т, молока – 31,85 млн т, яиц – 41 млрд шт.

Для выполнения поставленных целей необходимо создать прочную кормовую базу, особенно производство полнорационных комбикормов и концентратов.

Поэтому необходимо менять или обновлять комбикормовое производство в соответствии с передовыми технологиями мирового уровня.

ОАО «ВНИИКП» 50 лет работает в комбикормовом производстве, постоянно изучая и обобщая отечественный и зарубежный опыт. Институт не остался в стороне от происходящих в стране процессов. Причем решает вопросы комплексно: разработка проекта, изготовление всей номенклатуры основного технологического и транспортного оборудования, монтаж или шефмонтаж, авторское сопровождение, обучение персонала, наладка и пуск в эксплуатацию, гарантийное и послегарантийное обслуживание комбикормовых предприятий, а также выполнение функций генерального подрядчика.

За последние годы ВНИИКП осуществил строительство новых и реконструкцию более 40 комбикормовых заводов и цехов производительностью 5–40 т/ч.

Изучение отечественного и зарубежного опыта производства комбикормов и проектов действующих современных комбикормовых предприятий дало возможность собрать значительный материал по оборудованию и построению технологических схем, которые применяются нами в проектах.

В заводах возможно использовать два варианта прогрессивных принципи

альных схем технологического процесса производства комбикормов.

В основу первого варианта положена порционная технология. Схема включает следующие основные линии:

- приема и очистки зернового, мучистого сырья, шрота;
- дозирования неизмельченных компонентов;
- просеивания, измельчения крупной фракции;
- одновременного дозирования белкового, минерального сырья, премикса и смешивания двух порций.

Преимущества схемы: сокращение количества дробилок и, как следствие, уменьшение удельной энергоемкости; меньшая протяженность транспортных линий; оперативный переход с рецепта на рецепт; эффективная переработка трудноизмельчаемых компонентов (ячменя, овса); повышение коэффициента использования дробилок и всего технологического оборудования.

К недостаткам схемы следует отнести наличие дополнительной операции (просеивание), однако она позволяет получить требуемую крупность комбикорма.

Дозирование, смешивание происходят в четко отлаженном автоматическом режиме. По этому варианту работают ведущие иностранные фирмы.

Второй вариант принципиальной технологической схемы базируется на одноэтапном дозировании компонентов комбикорма. Схема включает основные линии:

- приема и очистки зернового, мучистого сырья, шротов;
- измельчения компонентов, требующих гранулометрической подготовки;
- одноэтапного дозирования зернового, мучистого сырья, шрота, белкового, минерального сырья, премикса и смешивания всех сдозированных компонентов на заключительном этапе.

Достоинствами такой схемы являются: относительно короткая протяженность транспортных линий, что упрощает автоматизацию всех маршрутов;

повышение оперативности перехода с рецепта на рецепт за счет отсутствия операции смешивания компонентов БВМК.

Недостатки схемы: увеличение мощности измельчающего оборудования; для оперативного перехода с рецепта на рецепт требуются дополнительные наддозаторные бункеры для белкового, минерального сырья, премикса. Основными операциями этой схемы, как и любой другой современной, являются весовое дозирование с использованием тензометрии (класс точности 0,1) и смешивание преимущественно на двухвальных смесителях периодического действия (однородность смешивания не менее 95%). Данная технологическая схема целиком соответствует общим принципам построения технологического процесса производства сбалансированных полнорационных комбикормов с полным набором компонентов по действующей рецептуре.

Для выработки полнорационных и сбалансированных по питательности комбикормов для различных половозрастных групп животных и птицы, кроме основных линий технологического процесса, указанных ранее, применяются линии: шелушения овса или ячменя; ввода жидких компонентов (масло растительное, жир, меласса); углубленной обработки зерновых компонентов и комбикормов (пропаривания с плющением, обжаривания и др.); гранулирования; экструдирования; экспандирования; финишного напыления.

На заводах предусмотрена аспирация оборудования локальными фильтрами или батарейными циклонами типа ББЦ.

При строительстве и реконструкции комбикормовых заводов (цехов) возможны различные варианты объемно-планировочных решений. Если имеется существующее невысокое одноэтажное здание, то предлагается плоскостная схема расположения линий.

Если нет ограничения по высоте помещения, то, как правило, применяется

вертикальный вариант этажерочного или блочно-модульного исполнения.

Конструкция блочно-модульных комбикормовых заводов основана на компоновке бункеров, площадок, стоек, лестниц, технологического и транспортного оборудования, образующих модули. Такие модули, состоящие из блоков, изготавливаются и собираются в цехе ВНИИКП, затем доставляются авто- или железнодорожным транспортом на строительную площадку и оперативно монтируются. Срок строительства такого завода от проекта до пуска в эксплуатацию – не более 9 месяцев. Такой вариант особенно приемлем для «глубинки», где остро ощущается дефицит квалифицированных монтажников.

Большинство комбикормовых заводов построено на базе оборудования ВНИИКП.

Кроме того, нами разработаны проекты и построены заводы на базе оборудования фирм: *VanAarsen, Andritz-Sprout, Rieba*, «Технэкс» и др.

Все разработанные ВНИИКП заводы, начиная с приема сырья и до отпуска готовой продукции, полностью автоматизированы, за исключением линии растарки и подачи в производство белкового, минерального сырья, премикса в таре.

Автоматизированная система управления заводом построена на базе контроллеров технологических процессов. В составе системы предусматривается использование операторской ЭВМ, то есть так называемого верхнего уровня управления. Режимы работы производством задаются при помощи компьютера, на котором установлен программный комплекс АСУТП. На экране дисплея показана технологическая схема, на которой в динамическом режиме в форме мультиплексии отражаются изменения в работе оборудования. Во время работы система получает сигналы, приходящие с контроллера или с другого работающего оборудования, анализирует их и делает заключение о правильности его работы. В случае неисправности оборудования выдается сигнал тревоги (авария), и программа выключает аварийный участок. Информация о причинах отказов или сбоев в работе оборудования выводится на экран.

Функционирование системы управления начинается с решения задачи расчета рецептов. Программный комплекс по расчету оптимальных рецептов комбикормов и концентратов разработан на основе последней редакции

«Методических рекомендаций по обеспечению расчетов рецептов комбикормовой продукции с целью увеличения потребности в продукции растениеводства, используемой на корм животным». Программный комплекс включает обновленную базу данных, которая имеет полное соответствие с нормативными документами, действующими на момент их принятия. База данных носит открытый характер и позволяет пользователю самостоятельно корректировать ее, дополнять и изменять. С помощью программного комплекса можно рассчитать оптимальные рецептуры адресных комбикормов, ориентированных на сырье потребителя.

Данные о процентном соотношении компонентов передаются в операторскую ЭВМ в виде рецепта, содержащего всю необходимую информацию, и поступают непосредственно в контроллеры управления соответствующими линиями дозирования, которые начинают выработку продукции. После выработки продукции данные о фактическом расходе каждого компонента, а также о количестве произведенной продукции передаются из контроллера в программный комплекс для складского и бухгалтерского учета.

Эффективность такого комплексного подхода очевидна. Это максимальное использование преимуществ компьютерного оборудования, высокая достоверность информации, минимизация человеческого фактора.

Все проекты заводов разрабатываются ВНИИКП в соответствии с нормами проектирования, правилами организации и ведения технологических процессов производства комбикормовой продукции, с соблюдением СНиП и новых требований Ростехнадзора по взрывопожарной безопасности.

На основании собственных научных исследований, изучения зарубежного опыта ОАО «ВНИИКП» в начале 1990-х годов организовало серийное производство основных видов технологического оборудования, которое широко применяется как на комбикормовых производствах, так и в других отраслях промышленности:

- магнитные колонки и магнитные сепараторы 8 типоразмеров производительностью от 6 до 600 т/ч;
- сепараторы для очистки зернового, мучнистого сырья, шротов от крупных некормовых примесей производительностью 50 и 175 т/ч;
- просеивающие машины для отделения мелкой фракции от гранул и

сортирования измельченных гранул производительностью 15 и 30 т/ч;

- молотковые дробилки для измельчения зерновых компонентов, зерносмесей, шротов 5 типоразмеров производительностью от 2 до 20 т/ч;

- весы бункерные тензометрические 7 типоразмеров (класс точности 0,1);

- двухвальные смесители компонентов комбикормов, премиксов и других компонентов 8 типоразмеров от 100 до 10 000 л, обеспечивающие однородность смешивания не менее 95%;

- одновальные смесители периодического действия вместимостью 3000 и 6000 л, обеспечивающие смешивание не менее 95%;

- смесители непрерывного действия для смешивания сыпучих компонентов с жидкостями различной вязкости 5 типоразмеров производительностью от 10 до 100 т/ч;

- винтовые конвейеры, питатели;

- задвижки винтовые и клапаны перекидные электрические;

- циклоны 10 типоразмеров;

- модули и линии микродозирования витаминов и солей микроэлементов, с пределом взвешивания от 0,1 до 50 кг;

- установки периодического и непрерывного действия для ввода жидких компонентов в комбикорма производительностью от 0,25 до 6,3 м<sup>3</sup>/ч;

- линии финишного напыления от 10 до 30 т/ч.

Наше оборудование по своим техническим параметрам, принципу действия и функциональному назначению практически не отличается от импортного. Как показали многолетняя эксплуатация комбикормовых заводов производства ОАО «ВНИИКП» и данные, полученные при испытаниях нашего оборудования на машиноиспытательной станции, при правильном техническом обслуживании оборудование имеет длительный срок службы и серьезные претензии по его эксплуатации не предъявляются.

Большое внимание мы уделяем надежности выпускаемого оборудования и совершенствованию технологических процессов. Для повышения надежности работы изготавливаемого нами оборудования устанавливаются импортные наиболее важные детали и узлы (подшипниковые узлы, мотор-редукторы и некоторые комплектующие). Качество оборудования, выпускаемого ВНИИКП, по всем техническим, конструктивным и технологическим параметрам соответствует международным стандартам качества. □

## ПАЛЕССЕ FS80

Высокопроизводительный кормоуборочный комплекс наиболее эффективен при использовании в хозяйствах с большими объемами заготовки кормов. Эта мощная машина востребована также в подрядных организациях, специализирующихся на уборке кормов по контракту.



## ПАЛЕССЕ СН90

Трехсекционная навесная косилка-плющилка благодаря девятиметровой ширине захвата и высокой энергонасыщенности обеспечивает высокую производительность и может агрегатироваться как с энергосредством ПАЛЕССЕ, так и с тракторами Беларус 2522ДВ, 2822ДВ, 3022ДВ и их модификациями.



## ПАЛЕССЕ GS12

Высокопроизводительный комбайн эффективно работает в широком диапазоне урожайности зерновых культур. Пропускная способность по хлебной массе не менее 12 кг/с, производительность по зерну (пшеница) от 18 тонн в час и более.





# VIII МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ САММИТ

**17-18 марта 2011 года**

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ  
Краснопресненская набережная, д. 12

## Темы саммита в 2011 году

- Государственная политика в области стимулирования спроса. Принятие европейских стандартов в РФ.
- Планирование поставок сырья, предоставление гарантий предприятиям нефтегазохимического комплекса.
- Европейская интеграция химической промышленности.
- Инновационные, ресурсосберегающие проекты в отрасли. Новые экологические подходы.
- Возобновляемая энергетика. Российские проекты.

Оператор VIII Московского международного химического саммита  
компания RCC Group

Тел./факс: (499) 767-1906

(499) 729-6694

Гор.линия: 8-926-323-7395

summit@rccgroup.ru

онлайн-регистрация:

[www.chemsummit.ru/reg](http://www.chemsummit.ru/reg)

[www.chemsummit.ru](http://www.chemsummit.ru)

# «Зерно-Комбикорма-Ветеринария-2011»



Лариса ОТЫРБА

В феврале на ВВЦ прошла очередная Международная специализированная выставка «Зерно Комбикорма Ветеринария 2011». Бессменный организатор крупнейшего форума – Центр маркетинга «Экспохлеб», член Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI), Российского зернового союза и Союза комбикормщиков.

**К**онечно, это мероприятие, в первую очередь, для профессио налов. Специалисты приезжают в Москву, чтобы продемонстрировать свои достижения и нововведения в ком бикормовой, зерновой и ветеринарной сферах сельского хозяйства, поделиться своим опытом и перенять чужой. Ну, и про поиск новых партнеров по бизнесу не забывают.

В этом году в выставке участвовали экспоненты из 23 стран мира. В их числе крупнейшие поставщики зерна на мировой рынок из США, Канады, стран Евросоюза. Самые большие экспозиции у России: на площади 10 тыс. м<sup>2</sup> свою продукцию продемонстрировали около 300 экспонентов из 43 регионов стра ны, представив технологии и оборудова ние для выращивания, сбора, транспортировки, хранения и переработки зерна, производства хлебопродуктов, широкий

ассортимент комбикормов, все необхо димое для ветеринарии и животноводства.

«Выставочная деятельность – лакму со вая бумага любой отрасли. В данном случае это показатель динамичного развития данного сектора АПК. Увеличение числа экспонентов – хорошее тому подтверждение», – с удовлетворением сообщил Иван Малахов, генеральный директор ОАО «ГАО ВВЦ». Организаторы отметили 10% ный рост числа участни ков по сравнению с прошлым годом. Для многих специалистов предостав лена реальная возможность показать свою продукцию, приобрести нужное хозяйству оборудование, получить ин формацию о состоянии дел в отрасли.

В последние годы комбикормовые и зерновые предприятия в России активно развиваются, строятся сов ременные новые заводы, реконстру

ируются действующие, расширяется ассортимент, повышается качество продукции.

Несмотря на экономические труд ности и аномальную летнюю жару, аграрии вовсе не склонны к панике. «Кризис и засуху мы преодолеем, – уверен Владимир Митечко, началь ник техотдела ОАО «Элеватормель маш» (г. Кропоткин, Краснодарский край). – Тем не менее положение дел в хозяйствах, с которыми мы рабо таем, непростое». «Элеватормель маш» – крупнейшее предприятие, которое изготавливает и реализует мельнично элеваторное оборудова ние. Здесь проведена реконструкция основного производства, установле но новое оборудование, внедрены современные технологии. Владимир Иванович не скрывает своего удовлетворения от повы шенного внимания посетителей к стенду: «Каждый год мы участвуем в выставке. Очень довольны: находим клиентов, устанавливаем полезные контакты, которые затем могут вы литься в выгодные контракты. Но главное для нас то, что именно здесь есть возможность пообщаться с кол легами, понять, каким будет спрос в ближайшее время, какое оборудова ние наиболее необходимо заказчику.



Словом, выставка очень полезная». По словам Виктора Лемешко, заместителя начальника КНЗ по технологии ОАО «Истра Хлебопродукт», на нынешней выставке есть что посмотреть. Она «рабочая», максимально приближена к практике, считает он. Как повлияла на работу предприятия аномальная жара? На этот наш вопрос он шустро ответил, что мукомолы и аномальную жару, и аномальные холода переживут. Куда сложнее производителям справляться с экономическими аномалиями: тарифами на электроэнергию, же лезнодорожные перевозки, которые подорожали в 1,5 раза, в 2 раза по высился цены на зерно, увеличиваются закупочные цены на используемое в производстве подсолнечное масло.

По мнению Виктора Михайловича, российская мукомольная промышленность находится в очень непростой ситуации. Чтобы выстоять в конкурентной борьбе, предприятиям приходится изыскивать резервы, снижать производственные издержки. Однако «Истра Хлебопродукт» устойчиво работает, выпуская муку и комбикорма в ассортименте.

Выставка продемонстрировала разнообразие продукции: мельничное, комбикормовое и крупорулое оборудование, комплектные поставки мельниц, комбикормовых цехов и заводов, линий для производства круп, запасные части для вальцевых станков, агрегаты для гранулирования комбикормов, многокомпонентные весовые дозаторы, дробилки, смесители, сепараторы, вентиляторы, нории, транспортеры...

Показать, как говорится, товар лицом стремились на нынешнем форуме все компании.

Участники и гости выставки получили представление о том, каким должно быть современное комбикормовое производство, например, на комбикормовых заводах (Богдановичском, Волгоградском, Глазовском, Рижском, Саратовском). Многие из этих предприятий сегодня уже оснащены оборудованием известных компаний, таких как *Bühler, Andritz Sprout* и др.

Почти на каждом предприятии используется и отечественное оборудование, которое ничем не уступает импортному, да и стоит на порядок меньше. Так, продукция компании «Тензо М» (бункерные весы и дозато-

ры, весы для статистического взвешивания, весоизмерительные датчики, тензорезисторы, модульные системы многокомпонентного дозирования) по праву пользуется большим спросом у российских производителей. Компания «Технекс» также работает на уровне мировых производителей обрудования для комбикормовой промышленности. Ее дела идут успешно. Вот и на этой выставке стенд фирмы был едва ли не самым посещаемым. Немало интересных новинок представили также «Жаско», «Мельинвест» и другие отечественные компании.

Активное участие в выставке принимали известные в России компании хлебопродуктов (ОАО «Большево Хлебопродукт», КХП «Заволжье»,





Магнитогорский, Свердловский комбинаты хлебопродуктов и др.).

Отрадно, что большинство фирм хорошо подготовились к выставке. Удачно оформленные стенды известных на рынке компаний привлекали внимание гостей и производили благоприятное впечатление. Стенд Торгового дома «Простор» выгодно отличался огромным панно с изображением колоссящегося поля и большим ассортиментом продукции хорошо известных российских и зарубежных компаний: «Ветбиохим», «Нарвак», «Ативак», «АвиНова», «Рихтер Фарма АГ» (Австрия), «Танке» (Китай).



Разнообразную продукцию продемонстрировали «Авис», «Балканфарма», «Ветпром», «Провими» и многие другие известные фирмы.

Что же касается деловой программы форума, то она оказалась весьма содержательной. Тематические семинары, конференции, круглые столы, отраслевые совещания собирали полные залы заинтересованной аудитории.

По мнению большинства посетителей и участников, специализированная выставка и на этот раз оказалась полезной по содержанию и деловой по сути, о чем красноречиво свидетельствовало желание многочисленных компаний участвовать в следующей выставке, которая состоится через год. □

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ «ПРОВИМИ»

Компания «Провими» – постоянный участник выставки «Зерно-Комбикорма-Ветеринария». Демонстрируя свои достижения, она старается показать клиентам, какие новшества в кормлении животных и птицы может им предложить. Не менее важная задача – привлечь для плодотворной работы и новых партнеров. И это удается. Продукция компании позволяет в нынешних непростых условиях, при росте цен на энергоносители, топливо, другие услуги, обеспечить своим клиентам безубыточное производство, получение прибыли в птицеводстве, свиноводстве и в более сложной отрасли – молочном животноводстве. Сегодня при достаточно высоких закупочных ценах на молоко сельхозпредприятиям выгоднее реализовывать сырье перерабатывающим предприятиям, чем выпаивать телятам. В данном случае компания предлагает животноводам использовать для кормления молодняка престартерные корма, которые как раз и позволяют экономить цельное молоко.

Инновационные наработки «Провими», которые уже широко используются за рубежом, есть и в свиноводстве. В последнее время в результате применения новейших достижений селекции, технологии кормления и содержания свиней отмечается увеличение в помете числа поросят. Однако при росте количества поросят их средний вес при рождении снижается. Маловесных поросят в отдельных хозяйствах стараются выбраковывать, мол, все равно погибнут. Специалисты «Провими», чтобы сохранить здоровых маловесных детенышей, рекомендуют новую технологию – выращивание поросят в специальном инкубаторе. Это новая хай-компания уже поставляется на свино-комплексы России.

В минувшем году завершена реконструкция научно-исследовательского центра по свиноводству в Конакове. Туда завезено поголовье свиней с хорошей генетикой, чтобы специалисты отрасли могли в реальных условиях оценить эффективность применения новых кормовых

добавок, мировых технологий и в дальнейшем использовать их в своих хозяйствах. В научно-исследовательском центре установлена и успешно используется уникальная для России программа статистической обработки данных, которая принята на вооружение во всех научных центрах холдинга и имеет международное признание. Там же находится инкубатор для поросят, так что свиноводы могут познакомиться с технологией его применения.

Несколько новых продуктов разработано компанией и выведено на рынок для птицеводства. Это престартерные корма для цыплят яичных кроссов, антистрессовая добавка «ОптиTerm», новые программы кормления бройлеров – «Рекорд», «Эконом», промышленных кур несушек – «Универсальная» и другие.

Несмотря на финансовый кризис, российская компания «Провими» вкладывает серьезные инвестиции в развитие своего производства. На заключительном этапе находится реализация принятой стратегии по развитию компании до 2013 г. Удастся сохранить и увеличить объемы производства и поставки продукции, расширить круг своих клиентов и оправдать их ожидания.

В текущем году планируется более активно развивать рынок консалтинговых услуг. «Провими» имеет соответствующие ресурсы для выполнения этой важной для сельскохозяйственного производства функции: высокий уровень квалификации персонала, большой опыт и соответствующие европейским стандартам знания подготовленных для этого специалистов, востребованных в агробизнесе. Использование знаний и опыта работы персонала компании, индивидуальных программ кормления животных и птицы позволяют руководителям и специалистам предприятий достичь более высоких производственных и финансовых результатов. □



# «ТехКорм» осваивает воронежскую землю

Компания «ТехКорм», крупнейший производитель и поставщик кормов на российском рынке, является постоянным участником Международной специализированной торгово промышленной выставки «Зерно–Комбикорма–Ветеринария». Стенд компании всегда отличается оригинальным дизайнерским решением, высокой информативностью, что и привлекает внимание посетителей. Здесь они могут познакомиться с новинками в области кормления животных и птицы, получить консультации специалистов по интересующим вопросам. Чем полезно для компании участие в выставке? Каковы планы ее работы в текущем году? Именно с этих вопросов началась беседа корреспондента нашего журнала Раисы Губановой с заместителем генерального директора компании «ТехКорм» Андреем КУДАСОВЫМ.



**Д**еятельность нашей компании направлена на повышение продуктивности животных с помощью новейших исследований и передовых технологий. Участие в работе выставки дает хорошую возможность для общения со своими коллегами по бизнесу, посмотреть на их достижения и себя показать: мы живы, развиваются, оставляем лидерами рынка по многим направлениям.

#### Каковы планы на текущий год?

В жизни нашей компании в ближайшее время произойдет очень важное событие. Мы собираемся забить первые сваи на строительной площадке завода по производству кормовых добавок в Воронежской области. Инвестиции компании в этот проект составят 20 миллионов евро. Завод будет поистине уникальный. Уникальность его заключается в том, что буквально «под одной крышей» будут работать цеха по выпуску необходимых кормовых добавок для производства кормов для птицы, свиней, КРС и рыб. До сегодняшнего времени подобных заводов не было в мире и Европе. Да и в России в ближайшем будущем тоже не предвидится.

В мае в плане Минсельхоза России предусмотрено посещение строительной площадки нового завода Председателем Правительства РФ Владимиром Путиным. Как видим, значимость проекта придается не только в Воронежской области, но и в Правительстве РФ. С пуском столь уникального предприятия мы будем рады приблизить нашу продукцию к российскому потребителю, производить в нашей стране все необходимые добавки, которые сегодня

зазовутся из за рубежа. Тем самым надеемся внести свой вклад в развитие аграрной отрасли России.

**Среди экспертов сегодня бытует мнение, что на смену финансовому кризису приходит кризис продовольственный. Какова, по Вашему мнению, роль России в обеспечении продовольствием не только внутреннего рынка, но и зарубежного?**

Россия не зря привлекает внимание такой компании, как «ТехКорм». Перспектива развития агрокомплекса России – колоссальная. Сегодня половина пахотных земель в нашей стране не осваивается. Это тот резерв, который может быть использован для производства фуражного зерна, необходимо го для приготовления комбикормов.

Несмотря на кризис, хорошими темпами развивается в России свиноводство. Остальные страны либо стоят на месте, либо отходят назад в связи с диоксиновыми скандалами. Есть неплохие перспективы в мясном, молочном животноводстве, в рыбоводстве. И если Правительство РФ будет придерживаться того курса, который взят на защиту отечественного сельхозтоваропроизводителя, сохранится льготное кредитование, то в скором будущем Россия сможет не только накормить себя, но и экспорттировать продукты питания за рубеж. Повторяю, потенциал нашей страны – огромный, его лишь надо правильно использовать.

**Не повлиял ли диоксиновый скандал на деятельность «TexKorma»?**

Наша компания очень внимательно относится к своим поставщикам. По нашим данным, в Голландию не были

завезены эти вредные вещества ни в виде жирных кислот, ни в виде мяса. Тем не менее все сырье, которое поступает к нам, проходит очень тщательную проверку. В свою очередь, и Россельхознадзор принимает строгие меры, чтобы зараженная продукция не попала в Россию.

**Почему для строительства нового завода была выбрана Воронежская область? Не потому ли, что губернатором здесь бывший министр сельского хозяйства Алексей Гордеев?**

Мы очень серьезно отнеслись к своему выбору. Алексей Васильевич поддержал наш проект, пообещал поддержку как и со своей стороны, так и со стороны областного правительства, что мы и ощущаем сегодня, приступая к строительным работам. Он – профессионал своего дела, прекрасно знает возможности АПК. К тому же Лискинский район, где будет строиться завод, лидирует в области по производству сельхозпродукции на душу населения, что тоже немаловажно. И еще, Воронежская область имеет стратегическое значение, является пограничной зоной между центром России и южными регионами, что тоже послужило одним из плюсов при выборе места.

**Когда завод выпустит первую продукцию?**

Производственная мощность завода составит около 100 тысяч тонн добавок в год. В первом квартале 2012 года запланирован пуск его первой очереди – линии по производству премиксов. □

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ  
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

РОССИЙСКИЙ ПТИЦЕВОДЧЕСКИЙ СОЮЗ

РОССИЙСКИЙ СОЮЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
ВЕТЕРИНАРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК



## VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС ПО ПТИЦЕВОДСТВУ

12 - 15 апреля 2011 г.

г. Москва, гостиница «Космос»



В рамках Конгресса проводится  
выставка «Ветеринария»

Оргкомитет принимает статьи, доклады и  
научные материалы для включения в программу  
выставки и сборник материалов конгресса.  
Дополнительную информацию можно получить  
по телефону +7 (495) 785-18-01  
e.mail.: [ivps-congress@mail.ru](mailto:ivps-congress@mail.ru)  
[www.avis-congress.ru](http://www.avis-congress.ru)

# «АгроСояКомплект»: 10 лет на рынке

Компания «АгроСояКомплект» является лидером среди поставщиков экструзионной техники для предприятий АПК в России. Она реализует оборудование для производства комбикормов: экструдеры, маслопресссы, грануляторы, дробилки, шнеки, смесители, охладители. Занимается также закупкой и продажей зернобобовых культур, пшеницы, ячменя и рапса, производством соевого жмыха и масла. Компания – постоянный участник выставки «Зерно Комбикорма Ветеринария». Во время ее работы нашему корреспонденту удалось побеседовать с генеральным директором компании Алексеем ОЛЕЙНИКОМ.



## С каким «багажом» Ваша компания пришла на выставку?

Участвуя в этом году в 16 й выставке «Зерно Комбикорма Ветеринария», ООО «АгроСояКомплект» в два раза расширило стенд своей продукции. Надеемся, что это продемонстрирует постоянным и будущим клиентам серьезность наших намерений. Компания уже 10 лет динамично развивается на рынке сельскохозяйственной техники и оборудования, состоит в Союзе комбикормщиков, наращивает объемы производства.

**Вы занимаетесь поставками экструдированной сои. Соевые бобы завозите из Амурской области. Не слишком ли это далеко? Ведь ее транспортировка «вылетает в копеечку».**

Амурская область – это родина сои, больше всего ее выращивают именно

там. Но, самое главное, соевые бобы, которые произрастают в тех широтах, считаются самым качественным сырьем для производства экструдированного продукта, пригодного для производства комбикормов. Краснодарская, белгородская соя по своим качествам не может сравниться с амурской. Не смотря на то, что транспортные расходы съедают часть затрат компании, все равно это выгодно, поскольку наши клиенты прежде всего интересуются, где была выращена соя: если амурская, то приобретают ее без лишних разговоров. Эти соевые бобы имеют отличные показатели по аминокислотам, протеину, жирам, хорошо перерабатываются.

**Повлиял ли на работу Вашей компании финансовый кризис?**

Кризис повлиял не на нас, а на платежеспособность наших клиентов. Им

стало труднее рассчитываться по тем ценам, которые мы им предлагаем. Но стабильность наших поставок, наша порядочность, обязательность по от ношению к ним помогают сохранить добрые отношения. Не один год доказываем на практике, что с нами выгодно сотрудничать.

**Что, на Ваш взгляд, должно сделать государство, чтобы удовлетворить потребность российского АПК в комбикормах?**

Мне обидно, что, обладая таким большим земельным потенциалом, мы не можем полностью покрыть потребность животноводства и птицеводства в соевом белке. Государство должно, прежде всего, поддерживать отечественных производителей сои, а не завозить ее или готовый шрот из Аргентины и Бразилии.

Хорошо, что с 1 января 2011 года Федеральная служба по тарифам установила льготные тарифы на же лезнодорожные перевозки зерна, сои и соевого шрота. При отправлении от станций Дальневосточного феде рального округа тариф снижен на 70 процентов. Честно говоря, не ожидал, что государство пойдет на такой шаг. Прежде всего это отразится не на трейдерах, а на конечных потребителях сои и соевого шрота, ведь железнодо рожный тариф оплачивают они.

**В сельское хозяйство приходит новое поколение молодых, энергичных людей, таких как Вы. Как Вы себя ощущаете в этой жизни?**

Если бы меня спросили, в какое время я хотел бы жить, то ответил бы – сейчас. Я закончил Белгородскую сельскохозяйственную академию по специальности инженер механик. Из нашего потока, а это 100 человек, только двое работают сегодня по специальности. Остальные ушли кто куда. Я уверен: для тех, кто хочет поднимать российское сельское хозяйство, работать не на собственный карман, а делать общее дело, есть много возможностей. Нам, молодым, что называется, и «карты в руки».

Беседу вела  
Раиса Губанова

# АгроФерма

место встречи животноводов

Международная специализированная выставка  
животноводства и племенного дела

12 - 14 апреля 2011 г.

Россия, Москва, Всероссийский выставочный центр



[www.agrofarm.org](http://www.agrofarm.org)



E-mail: [agrofarm@DLG.org](mailto:agrofarm@DLG.org) Тел.: +7 (495) 974 3405

# ОАО «Автопарк № 1 „Спецтранс“»



Фирма представляет вальцовые мельницы Murska для плющения и консервирования фуражного зерна.

Большой ассортимент вальцовых мельниц производительностью от 1 до 40 т/ч для плющения зерновых и кукурузы с возможностью упаковки их в рукава диаметром 1,5 и 2 м, а также упаковщик в рукава для зерносенажа, цельного зерна, жома, жмыха и т.д. Суть технологии заготовки плющеного зерна состоит в его уборке на ранней стадии созревания при влажности 35-40%, т.е. на 2-3 недели раньше обычного. При плющении в зерно добавляется консервант. Зерно закладывается в силосные башни, траншеи или полиптиленовые рукава.

**Преимуществами заготовки плющеного фуражного зерна в рукава по сравнению с заготовкой в траншее являются:**



- не надо разравнивать, трамбовать массу, укрывать пленкой и класть груз;
- сразу после заполнения рукава корм герметично упакован;
- не имеет решающего значения влажность зерна, в рукава можно заложить и более сухое зерно;
- рукава можно положить на любую ровную площадку в любом месте;
- сокращается норма расхода консерванта.

Расширение посевных площадей под фуражными зерновыми культурами, силосование плющеного зерна — вот единственно правильное решение обеспечения животных концентрированными кормами. Даже при добавлении в корм плющеного зерна в объеме около 50% хозяйство будет экономить миллионы рублей. А это в первый же год окупит расходы на внедрение технологии, а дальше она будет работать на экономику предприятия.

В связи с ситуацией на рынке данной технологией стали все больше интересоваться даже те отрасли АПК, которые раньше считали, что это не для них. Птицефабрики, комбикормовые заводы, свинокомплексы, кролиководческие предприятия открыли для себя новые возможности и всерьез заинтересовались плющением зерна.

## ТЕХНИКА НЕМЕЦКОЙ ФИРМЫ BvL

150 JAHRE BvL  
150 лет фирме BvL



Вот уже 150 лет фирма Bernard van Lengen mbh убедительно демонстрирует, как можно совмещать традиции и инновации. Предприятие BvL было создано в 1860 г. как фабрика по производству сельскохозяйственных машин. В настоящее время фирма производит различные кормосмесители и навесное оборудование для тракторов. Преимущество полнорациональных кормосмесителей уже давно оценено не только в Европе, но и в передовых хозяйствах России.

Это прежде всего хорошая поедаемость и усвоемость смеси, позволяющая повысить продуктивность животных и снизить расход кормов. Наибольшее распространение сейчас получили вертикальные смесители. В расчете на единицу объема они дешевле горизонтальных, меньше изнашиваются, не клинят при попадании твердых предметов, лучше справляются с измельчением рулонов сена. Фирма BvL владеет патентом на равномерное смешивание и дозированную раздачу корма. Качество выпускаемой продукции высокое. Сборка этих машин целиком производится в Германии (из немецких же комплектующих). Прочное днище из 20 мм стали и стенки из 8 мм стали, прочные шасси, надежные шнеки и весовое устройство обеспечивают

беспроblemную и многолетнюю эксплуатацию. Исходя из размеров и конфигураций хозяйственных площадей, количества животных и любых ваших пожеланий, фирма предлагает наиболее обширный ассортимент различных вариантов кормосмесителей со знаком «Сделано в Германии» объемом от 3,5 до 46 м<sup>3</sup>, начиная с прицепных, самозагружающихся и до самоходных. Кормораздатчики объемом 3,5 и 5 м<sup>3</sup> — Agilo — идеальное решение для хозяйств с маленьким поголовьем.

Помимо кормораздатчиков, фирма BvL производит большой ассортимент навесного оборудования для тракторов: ковши универсальные Profi для погрузки силоса и сыпучих кормов, силосорезчики Top-Star.



# Быстро! Удобно! Комфортно!..



Также выпускаются ковши В-MAX, необходимые для раздачи подстилки: система S-Turbo, которая может быть установлена на любую модель смесителя, разбрасывает приготовленную подстилку на расстояние 18 м вокруг своей оси до 190°, и машина Futura — «три функции в одной: чистит стойла, сгребает навоз в проходах и раскидывает подстилку».

Напомним также, что технику BvL изготавливают исключительно под заказ: **фирма BvL работает только для вас!** Вам остается только определиться с выбором той или иной модели кормосмесителя или любой другой техники...

## ТЕХНИКА НЕМЕЦКОЙ ФИРМЫ KOTTE LANDTECHNIK

Компания Kotte Landtechnik GmbH основана в 1892 г. Фирма широко известна во всей Германии и в первую очередь благодаря своим машинам по транспортировке жидкого навоза.

### Преимуществами фирмы являются:

- это один из крупнейших немецких производителей техники для перевозки жидкого навоза;
- изготовление только под заказ;
- ввод в эксплуатацию оборудования на месте (по желанию);
- качество «Сделано в Германии»;
- долговечность и надежность.

Жидкий навоз является ценным удобрением. Фирма Kotte Landtechnik предлагает оптимальное решение для внесения жидкого навоза в почву — цистерны Garant. Техника изготовлена из качественной оцинкованной стали или алюминия и обеспечивает точную дозировку, надежность и высокую эффективность внесения удобрения. При работе с жидким навозом значительно уменьшаются рабочие затраты по сравнению с затратами при работе с твердым навозом. Использование содержащихся в навозе питательных веществ выгодно как по экономическим соображениям, так и с точки зрения защиты окружающей среды.

### Цистерны Garant могут оснащаться следующими видами систем для внесения жидкого навоза в почву:



- распределитель энергопоглощающего элемента и поворотного сопла, позволяющий разбрасывать жидкий навоз до 21 м в ширину;
- распределитель с системой навесных шлангов для точного внесения жидкого навоза в почву шириной до 30 м;
- форсуночный распределитель с рабочей шириной распыления до 30 м;
- распределитель с двумя соплами с рабочей шириной распыления до 27 м;
- инжектор для жидкого навоза, представляющий комбинацию культиватора с распределителем из шлангов.

### Ассортимент продукции:

- одноосные емкости от 5 до 12 тыс. л;
- двухосные емкости от 8 до 20 тыс. л;
- трехосные емкости от 22 до 26 тыс. л;
- четырехосные емкости 32 тыс. л;
- вакуумные емкости/прицепы и емкости типа «гусиная шейка».

### Кроме цистерн, фирма предлагает оборудование для обработки почвы:

- тяжелые культиваторы;
- фронтальные шинные уплотнители;
- крупные культиваторы с пружинными зубьями;
- долотовидные почвоуглубители и дисковые боронь.



Наше предприятие ориентировано исключительно на качественную продукцию

Официальный дилер:  
ОАО «Автопарк №1 „Спецтранс“»  
196105, Санкт-Петербург,  
Любобинский проспект, д. 7

Генеральный директор:  
Язев Анатолий Владимирович,  
Моб. тел. +7(921) 943-30-03

Представитель фирмы:  
Левин Сергей Витальевич,  
Моб. тел. +7(921) 910-27-97  
Тел./факс +7(812) 387-34-40  
Моб. тел. +7(911) 763-89-74  
vikkidior@mail.ru

[www.krs-agro.ru](http://www.krs-agro.ru)  
[www.murska.spb.ru](http://www.murska.spb.ru)

**При производстве цистерн Garant используются самые современные технологии и качественные материалы.**





# SPACE 2011

**ПЛАНЕТА ЖИВОТНОВОДСТВА**  
С 13 по 16 сентября - РЕНН, ФРАНЦИЯ

Idane-Rennes

25 ЛЕТ ВМЕСТЕ



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА**

тел.: + 33 223 48 28 80 - факс: + 33 223 48 28 81 - [info@space.fr](mailto:info@space.fr)

**[www.space.fr](http://www.space.fr)**

# ЕВІТДА в молочном деле

Андрей ИВАНОВ, генеральный директор ООО «ТехБиоКорм»

Слушайте меня, и через пять лет вы будете конкурировать с Западом. Продолжайте слушать до тех пор, пока Запад не будет просить защиты от вас.

Уильям Эдвардс Деминг

*W. Edwards Deming*

Первое и основное для любого бизнеса – это извлечение прибыли. Прибыль – один из важнейших показателей финансовых результатов хозяйственной деятельности организаций и предпринимателей, который определяет возможности и направления развития компании/предприятия. Прибыль обеспечивает положительный финансовый результат, выраженный в денежной форме экономический итог хозяйственной деятельности организации в целом и ее отдельных подразделений, прирост или уменьшение стоимости собственного капитала организации, образовавшийся в процессе предпринимательской деятельности за отчетный период. В бухгалтерском учете финансовый результат определяют путем под счета и балансирования всех прибылей и убытков за отчетный период.

Различают два вида прибыли:

– бухгалтерская прибыль – разница между ценой реализации (доходами от продажи) и бухгалтерскими издержками; – экономическая прибыль учитывает дополнительные издержки, такие как некомпенсированные собственные издержки, не учтенные в себестоимости, в том числе «упущенную выгоду», дополнительные премиальные работникам.

После краткого изложения сухих определений для живого представления понятия «прибыль» трудно оставить без внимания классиков экономической теории: «Капитал избегает шума и браны и отличается боязливой натурой. Это правда, но это еще не вся правда. Капитал боится отсутствия прибыли или слишком маленькой прибыли, как природа боится пустоты. Но раз имеется в наличии достаточная прибыль, капитал становится смелым. Обеспечьте 10 процентов, и капитал согласен на всякое применение, при 20 процентах он становится оживленным, при 50 процентах

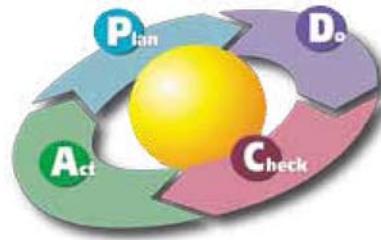
положительно готов сломать себе голову, при 100 процентах он попирает все человеческие законы, при 300 процентах нет такого преступления, на которое он не рискнул бы, хотя бы под страхом виселицы. Если шум и брань приносят прибыль, капитал станет способствовать тому и другому. Доказательство: контрабанда и торговля рабами» (К.Маркс и Ф.Энгельс. Сочинения. Изд. 2 е. Т. 23, с. 770). С таким утверждением трудно спорить, не правда ли? Однако в этой статье и в дальнейшем цикле публикаций мы не спорим с классиками, а ставим своей целью раскрытие прикладных вопросов ведения современного животноводства как эффективного бизнеса.

Опираясь на мораль, философия и практика, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес процессов и управления, а также улучшение всех аспектов жизни общества – есть суть и источник стабильного извлечения прибыли. О такой практике в молочном животноводстве мы подготовили этот материал.

**ЕВІТДА** (сокр. от англ. *Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) – аналитический показатель, равный объему прибыли до вычета расходов по процентам, уплаты налогов и амортизационных отчислений.

Итак, извлечение прибыли в современных экономических реалиях, если Вы не работоговец, а цивилизованный хозяйственник, не позволяет упускать любую мелочь в производстве. И на протяжении последних двух десятилетий амплитуда финансовых сальто мортале отечественного рынка молочного сырья сжалась настолько, что малые погрешности прошлого лавинообразно вырастают в неподъемное бремя настоящего.

Мы говорим о низком качестве молочного сырья, о дефиците навыков управления качеством, хаотичном метании среднего и высшего звена управленцев в принятии взвешенных стратегических решений, устремленных



на производство высококачественного молока с доходностью для долговременного развития и стабильного роста.

Цель деятельности, направленной на всеобъемлющее повышение качества, – процветание общества в целом, что достигается через процветание как потребителей, так и изготовителей путем осуществления «Цепной реакции». Для улучшения качества предлагается совершенствовать все процессы (любой вид деятельности рассматривается как некий процесс) с помощью цикла Деминга Шухарта (планирование–исполнение–проверка–управляющее воздействие). При этом достигаемое с помощью цикла Шухарта совершенствование основывается на «научном подходе» и «человеческом факторе». Суть научного подхода состоит в том, что управление должно осуществляться не на основе интуиции и ощущений руководителя, а на основе твердо установленных фактов и их научного анализа. А для этого нужна достоверная и полная информация, которая должна тщательно собираться и всесторонне изучаться. Для этого, в свою очередь, разработано множество самых разных (в том числе и статистических) методов.

Вторым столпом системы повышения качества служит человеческий фактор, который следует рассматривать как решающий в борьбе за качество. Еще одна характерная черта нового стиля управления – перенос ответственности за плохое качество работы с исполнителя (рабочего, инженера) на руководителя. Один из ведущих специалистов в области обеспечения качества др Джуран выразил это в виде правила 85/15, что означает: 85% проблем, возникающих в работе, определяются самой системой (процессом), и потому за них ответственны руководители, управляющие системой (процессом), и лишь 15% проблем возникает по вине непосредственных исполнителей.

Эдвард Деминг в своей книге «Выход из кризиса» дал описание

«смертельных болезней», от которых предприятию нужно излечиться, и описание «препятствий», которые им надлежит преодолеть, чтобы сохранить источник извлечения прибыли, обеспечивать высокое качество продукции и конкурентоспособность.

Основной идеей Деминга было предложение внедрить ряд принципов, сформировавших в дальнейшем систему всеобщего менеджмента качества. Деминг выделил 14 основных принципов, позволяющих предприятию добиться успеха:

**1. Добивайтесь постоянной цели** – непрерывного улучшения продукции и услуг. Держите перед глазами долгосрочную цель, не гонитесь за прибылью, чтобы добиться конкурентоспособности и расширения производства. Основной смысл этого принципа заключается в том, что работа каждого состоит не только в том, чтобы «делать ее правильно», но и в том, чтобы делать ее лучше.

**2. Примите новую философию (культуру)**, соответствующую новой экономической эре. Этот принцип означает разрушение многочисленных барьеров на пути улучшений. К таким барьерам обычно относят:

- нежелание меняться;
- страх перед неудачей;
- страх перед неизвестностью («Что станет со мной после изменений?»);
- измерение производительности вместо помощи по ее улучшению;
- финансистов, которые просто срезают затраты вместо того, чтобы помочь осуществить те изменения, которые необходимы;
- существующую систему вознаграждения.

**3. Устранит потребность в массовых проверках как способе достижения качества.** Стремитесь к тому, чтобы качество закладывалось в продукцию, начиная с разработки и проектирования, и требуйте этого от ваших поставщиков. Помните, что контролеры тоже могут ошибаться.

**4. Покончите с практикой заключения контрактов по самым низким ценам.** Выстраивайте партнерские отношения с вашими поставщиками.

**5. Постоянно и непрерывно улучшайте каждый процесс планирования, производства и обслуживания.** Постоянно выискивайте проблемы и решайте их. Помните, что постоянная работа над системой (проектирование, анализ входных материалов, улучшение оборудования, оператив-

ное управление, обучение) – это и есть основная работа менеджмента.

**6. Введите в практику современные методы подготовки и обучения персонала** на рабочем месте для всех сотрудников, включая управленцев, в том числе высшего звена.

**7. Учредите лидерство, нацеленное на то, чтобы помочь людям выполнять свою работу наилучшим образом.** Лидер должен понимать, что система состоит из людей, а не только из машин, процессов и организационных схем. Работа лидера – помогать людям.

**8. Изгоняйте страх у подчиненных.** Исключите взаимоотношения руководителей и рядовых сотрудников, основанные на страхе подчиненных. Поощряйте эффективный двусторонний обмен информацией. Помните: там, где появляется страх, там обязательно получается искаженная или ложная информация о состоянии дел. (Не правда ли, это положение несколько расходится с подходом «Я начальник, ты – дурак» и репрессивным менеджментом, который господствует во многих российских компаниях, пока еще довольно успешных.)

**9. Разрушайте барьеры между подразделениями и функциональными областями.** Сотрудники из разных отделов компании, таких как исследования, конструирование, продажи, управление и производство, должны работать в командах, чтобы решать проблемы, возникающие в процессе деятельности компании.

**10. Откажитесь от пустых лозунгов и призывов к сотрудникам,** требующих от них снижения уровня дефектности и повышения уровня производительности, ничего не говоря, однако, о методах достижения этих целей. Подобные призывы часто воспринимаются враждебно, так как большинство причин, вызывающих проблемы с качеством и низкой производительностью, связаны с системой, и их исправление лежит за пределами возможностей рядовых сотрудников – это дело менеджеров.

**11. Исключите произвольные количественные цели** для работников и менеджеров.

**12. Дайте сотрудникам возможность гордиться своей работой.** Необходимо сместь ответственность менеджеров с достижения только количественных показателей качества. (Данным принципом Деминг призывал отказаться от ежегодных рейтингов, оценки вкладов и прочих систем аттестации персонала.)

**13. Поощряйте различные программы образования и самосовершенствования.** Помните: знания – это источник повышения конкурентоспособности; единственное, что не могут скопировать ваши конкуренты, – это знания в голове ваших сотрудников.

**14. Вовлекайте весь персонал в работу по преобразованию компании.** Ясно определите приверженность высшего руководства постоянному повышению качества и производительности. При этом одного декларирования приверженности высшего менеджмента недостаточно – ему необходимо знать, что надо делать на этом пути. Поддержки мало – необходимы действия. В связи с этим принципом необходимо отметить, что одна из важнейших задач менеджмента – управлять требуемыми переменами и вовлекать в перемены всех.

Эти 14 основных принципов легли в основу модели управления, которая позволила японским производителям выйти в мировые лидеры в области качества поставляемых ими продукции и услуг. Некоторые из них разительно отличаются от принципов, которые внедряются крупными российскими компаниями и ранее применялись на Западе. Нетрудно заметить, что эти принципы во многом схожи с принципами стандартов ISO, сертификацией, по которым выпускают высококачественные продукты и современные эффективные российские предприятия. Без применения современных стандартов качества конкурентоспособность любых предприятий стремится к нулю. Сегодня на рынке есть предприятия, которые заботятся о качестве товара спустя рукава и нацеливаются на получения максимальной прибыли. «ТехБиоКорм» – совершенно иная компания. Мы стремимся создавать такие продукты, которые обеспечивают максимальный финансовый результат, совершенствовать их – это наша повседневная задача. Наши продукты в рамках Основной Технологии Кормления обеспечивают повышение производительности и улучшение ее качества, повышают производительное долголетие животных и их эффективное использование. Мы сильны своими единомышленниками. Мы ищем их и создаем условия для долговременного партнерства.

Наша работа началась в разгар кризиса, и если бы мы не освоили новую концепцию, то сегодня не было бы этой статьи.

**ООО «ТехБиоКорм»:**  
г. Москва, Огородный проезд, д. 5.  
Тел.: (495) 647-14-28, (916) 806-42-65

# РумиМакс-Ц (230М)

(первый «живой» микс)

ДИНАМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СТАБИЛЬНОСТИ  
рН РУБЦОВОЙ СРЕДЫ



ООО «ТехБиоКорм»  
г. Москва, Огородный проезд, д. 5,  
тел.: +7 (495) 647-14-28  
e-mail: [techbiokorm@yandex.ru](mailto:techbiokorm@yandex.ru)



ТЕХБИОКОРМ

Универсальный трактор  
тягового класса 2

## РТ-М-160У1

Предназначен для выполнения работ общего назначения, посева и уборки зерновых и других культур, заготовки кормов, транспортирования сельскохозяйственных грузов.



# ХОЗЯИН ПОЛЕЙ