

# МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

## ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

Как обеспечить высокое качество и безопасность выпускаемой продукции, устанавливая контроль на всех стадиях производственного процесса – от входящего сырья до готового продукта, от фермы до прилавка.

**10**

## ТЕХНОЛОГИИ

Что делать, если доходы упали, а цены на готовую продукцию повысились, если падение спроса бьет по рентабельности, а снижать качество продукта не хочется? Решение есть.

**22**

## ТЕМА НОМЕРА

Несмотря на то, что на рынке зафиксировано замедление темпов роста потребительских цен на мясо, поставки на внешние рынки свинины из России удвоились.

**4**



12+

# Agros<sup>DLG</sup> 2021 expo

Международная выставка технологий для  
животноводства и полевого кормопроизводства

**27 - 29** | ЯНВАРЯ  
МОСКВА, РОССИЯ / КРОКУС ЭКСПО

## Цифры и факты 2020

**320**

участников  
экспозиции

из

**28**

стран  
мира

**8086**

профессиональных  
посетителей

из

**81**

региона  
России

и

**58**

стран  
мира

в т.ч.

**16**

стран ближнего  
зарубежья

## Новое на АГРОС 2021

**Новый тематический  
раздел:** Технологии  
децентрализованного  
энергоснабжения

**Инновации в фокусе:**  
Технологии нового  
поколения в рамках  
спецзоны AGROSnexT

**Ключевая тема деловой  
программы:**  
«Здоровые животные -  
здоровые потребители»



ДЛГ РУС

**DLG - Выставки для профессионалов  
от экспертов в сельском хозяйстве**



agros-expo.com



**EuroTier<sup>®</sup>**  
First in animal farming.

9–12 февраля 2021  
Ганновер, Германия

Ведущая в мире выставка для профессионалов животноводства!

**AGRI  
TECHNICA<sup>®</sup>**  
THE WORLD'S NO. 1

**2021**

НАВСТРЕЧУ ИННОВАЦИЯМ.  
14-20 НОЯБРЯ, ГАННОВЕР, ГЕРМАНИЯ  
ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДНИ: 14/15 НОЯБРЯ



Начало курса **26 января 2021 года**

# ОНЛАЙН-КУРС

повышения квалификации

## «Вирусные болезни сельскохозяйственной птицы»



### Программа курса:

- Птичий грипп
- Инфекционный бронхит кур
- Ньюкаслская болезнь птиц
- Болезнь Гамборо
- Болезнь Марека
- Инфекционная анемия цыплят
- Прогрессивные методы вакцинопрофилактики
- Метапневмовирусная инфекция птиц
- Редкие и малоизученные болезни птиц

### Преподаватель курса



### Эдуард Джавадович Джавадов

Директор Научно-исследовательского консультационно-диагностического центра по птицеводству ФГБОУ ВО «СПбГУВМ», профессор кафедры эпизоотологии им. В.П. Урбана, доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ.



# Содержание

## 26

Ферма в Подмосковье.  
Семье Матюшкиных удалось возродить  
в колхозе хозяйство и превратить  
мясомолочный бизнес в успешный.



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>4 Тема номера</b><br/>Мясо – новый драйвер<br/>российского агроэкспорта</p> <p><b>10 Экспертное мнение</b><br/>Как стать драйвером качества?</p> <p><b>16 IT-технологии</b><br/>Rasting снижает<br/>транспортные расходы</p> <p><b>18 Деловое знакомство</b><br/>Райнер Эберхардт: «Наш<br/>слоган – „Наши<br/>инновации для идеальной<br/>формы мяса“»</p> <p><b>22 Технологии</b><br/>Технологии, позволяющие<br/>расти даже в кризис</p> | <p><b>24 OREGANIC – залог качества<br/>и безопасности</b></p> <p><b>26 Фоторепортаж</b><br/>Как в деревне Антоново<br/>коровы стали веселыми</p> <p><b>34 Корма</b><br/>Влияние престартерных<br/>комбикормов на показатели<br/>выращивания бройлеров</p> <p><b>38 Инфографика</b><br/>Производство и сбыт<br/>мяса в России растут</p> <p><b>40 Оборудование</b><br/>Современные решения<br/>для нарезки продуктов питания</p> | <p><b>42 Актуально</b><br/>Устаревшие технологии<br/>очистки воздуха.<br/>Что мясопереработчикам<br/>с этим делать?</p> <p><b>44 Событие</b><br/>Юбилейная выставка<br/>«Агропродмаш-2020»<br/>превзошла ожидания</p> <p><b>46</b> Что важно знать<br/>о посетительской<br/>аудитории «Продэкспо»?</p> |
|---|---|--|

## Сфера

Мясная сфера  
(Мясная промышленность) №4 (131) 2020

Информационно-аналитический журнал  
для специалистов мясоперерабатывающей индустрии  
Федеральная служба по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-46401 от 31.08.2011.

Издатель:  
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «СФЕРА»

Адрес редакции:  
Россия, 197101, Санкт-Петербург,  
ул. Мира, д. 3, литера А, помещение 1Н,  
тел./факс: +7 (812) 245-67-70,  
www.sfera.fm

Управляющий:  
ИП Алексей Павлович Захаров

Руководитель отдела  
продаж и маркетинга:  
Елена Николаева  
e.nikolaeva@sfera.fm

Реклама:  
Надежда Антимова  
n.antipova@sfera.fm

Екатерина Неретина  
e.neretina@sfera.fm

Юлия Мельникова  
u.melnikova@sfera.fm

Юлия Прикладовская  
u.prikladovskaya@sfera.fm

Дарья Русинова  
d.rusinova@sfera.fm

Наталья Закурдаева  
n.zakurdaeva@sfera.fm

Елизавета Дьячкова  
e.dyachkova@sfera.fm

Редактор:  
Ангелика Волкович  
a.volkovich@sfera.fm

Дизайн и верстка:  
Нина Слюсарева  
n.slyusareva@sfera.fm

Корректор:  
Лариса Горопова

Журнал распространяется  
на территории России и стран СНГ.  
Периодичность – 4 раза в год.

Использование информационных  
и рекламных материалов журнала  
возможно только с письменного  
согласия редакции.

Все рекламируемые товары имеют  
необходимые лицензии  
и сертификаты.

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов.  
Материалы, отмеченные значком **Р**,  
публикуются на коммерческой основе.

Материалы, отмеченные значком **МП**,  
являются редакционными.

Мнение авторов не всегда совпадает  
с мнением редакции.

В журнале использованы фотографии,  
предоставленные компаниями  
или героями публикаций, а также  
фото с платных фотостоков  
www.freepik.com, www.shutterstock.com

Отпечатано в типографии «ПремимумПресс».  
Подписано в печать: 30.11.20  
№ 2012 Мясная промышленность №4  
Тираж: 3 000 экз.





- ✓ Высочайшая производительность.
- ✓ Эргономика.
- ✓ Низкие эксплуатационные расходы.



## НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ВСТРОЕННЫХ ЭТИКЕТИРОВЩИКОВ

Встроенные  
этикетировщики  
**MULTIVAC**  
**CL 220/CL 230** —

оптимальное решение  
для нанесения этикеток  
на верхнюю и нижнюю  
поверхности упаковки.


Могут быть установлены  
как на машинах **MULTIVAC**,  
так и на термоформерах других  
производителей.

Максимальная надежность  
и впечатляющая производительность  
обеспечивают высокую экономическую  
эффективность оборудования.

Life Demonstration: скоро в новом Technical  
Innovation Centre & Showroom.

Выбирая **MULTIVAC**, Вы всегда принимаете  
решение в пользу инновационных инженерных  
решений, позволяющих реализовывать передовые  
идеи в области упаковки.





# МЯСО – НОВЫЙ ДРАЙВЕР РОССИЙСКОГО АГРОЭКСПОРТА

Автор:  
Анна  
Лебедева

97%

Основная экспортная позиция для Гонконга – грудинка (97%), поставки выросли почти в семь раз в июле год к году.

49%

Половину поставок во Вьетнам составляет бескостная свинина (49%).

14%

Украина приобрела российское мясо на 80 млн долларов (на 14% больше, чем годом ранее).



НЕСМОТРЯ НА ТО, ЧТО НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЗАФИКСИРОВАНО ЗАМЕДЛЕНИЕ ТЕМПОВ РОСТА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН НА МЯСО И МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ, ЧТО ВО МНОГОМ СВЯЗАНО С ПАДЕНИЕМ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ, ПОСТАВКИ НА ВНЕШНИЕ РЫНКИ СВИНИНЫ ИЗ РОССИИ ЗА ДЕВЯТЬ МЕСЯЦЕВ УДВОИЛИСЬ. ТАКИЕ ДАННЫЕ ПРИВОДИТ ГЛАВА НАЦИОНАЛЬНОГО СОЮЗА СВИНОВОДОВ ЮРИЙ КОВАЛЕВ.

3%

Объем располагаемых ресурсов говядины снизился на 3% за счет сокращения импорта. Колебания спроса во время пандемии усилили волатильность оптовых цен на рынке мяса.

#### Выход на внешние рынки

По данным ЦОЭ Россельхозбанка, объемы экспорта мяса и мясных продуктов в этом году выросли со 149 млн долларов до 336 млн долларов. По мясу свинины – в четыре раза (до 85 млн долларов), говядины – в три раза (до 16 млн долларов). Если говорить о странах-импортерах российской мясной продукции, то Китай

переместился на первую строчку с долей 45% (54% с учетом Гонконга). Почти в три раза вырос экспорт категории во Вьетнам – с 12 до 15%. Украина теперь занимает вторую строчку в структуре экспорта мяса, ее доля сократилась с 28% до 16%, хотя непосредственно отгрузки продукции выросли с 42 млн до 53 млн долларов.

Отечественные производители за январь–июль 2020 года более чем в два раза нарастили стоимостные объемы экспорта мяса – выход на внешние рынки несколько компенсировал потери аграриев.

Как отметил генеральный директор Национального союза свиноводов (НСС) Юрий Ковалев в ходе бизнес-конференции «Индустрия мяса и комбикормов: рынки в новой реальности», по итогам этого года экспорт свинины в стоимостном выражении превысит 300 млн долларов.

Поставки на внешние рынки свинины из России за девять месяцев удвоились,

Сложность содержания и разведения КРС, длительный цикл, а также значительная доля импортной продукции на рынке выливаются в установление достаточно высокой цены (сейчас говядина – один из самых дорогих видов мяса на российском рынке).

Отечественные производители за январь–июль 2020 года более чем в два раза нарастили стоимостные объемы экспорта мяса – выход на внешние рынки несколько компенсировал потери аграриев.



составив около 143 тыс. т, а по итогам года ее экспорт может составить 200 тыс. т.

«По итогам года экспорт свинины в стоимостном выражении превысит 300 млн долларов. Мясной экспорт начинает играть серьезную роль в общей структуре поставок сельхозпродукции на внешние рынки», – говорит Юрий Ковалев.

Он напомнил, что еще три–четыре года назад в структуре поставок свинины на внешние рынки 2/3 составляли субпродукты, сейчас мясопроизводители экспортируют около 2/3 мяса. Таким образом, если в тоннах внешние поставки выросли на 103%, то в стоимости – почти на 130%.

В настоящий момент множество факторов со стороны спроса и предложения определяют динамику мясного рынка. Сказывается остановка хозяйственной жизни из-за коронавируса – это, в частности, вызвало падение спроса на мясную продукцию со стороны заведений общепита. Давление на цены в сторону понижения оказывает падение доходов населения, при этом спрос на внутреннем рынке становится все более асимметрич-

ным: недорогие виды мяса, такие как свинина, только набирают популярность.

### Свинина бьет рекорды

Исследования российского рынка мяса показывают, что свинина – это единственный вид мяса, потребление которого увеличивается в России. Говядина ввиду высокой цены вне спроса, а на баранине отрицательно сказались ограничения Россельхознадзора. По данным экспертов Национального союза свиноводов, потребление свинины выросло на 5% (до 2,92 млн т), в то время как потребление баранины снизилось на 3,8% (до 98,9 тыс. т), говядины – на 2,1% (до 1,16 млн т), птицы – на 1,4% (до 3,6 млн т), других видов мяса – на 2,3% (до 35,7 тыс. т).

За девять месяцев свиноводы выпустили 3,05 млн т мяса, что на 10% больше, чем в тот же период прошлого года; показатели производства говядины изменились на 0,2% (до 984,1 тыс. т); баранины и других видов мяса снизились на 6,2% и 0,9% соответственно. Увеличение производства свинины позволило снизить ее оптовую цену на 4–5%. Таким образом, в мае цена на свинину первой категории опускалась ниже 90 рублей за 1 кг.

В целом экспорт мяса из России по итогам года достигнет рекордных 590 тыс. т, а в стоимостном выражении превысит 1 млрд долларов.

«Внутренний рынок мяса все более насыщается, и производители ищут новые каналы сбыта», – сообщает руководитель Центра отраслевой экспертизы «Россельхозбанка» Андрей Дальнов. Он видит несколько причин, способствующих увеличе-

10%

Доля экспорта в этом году составит около 6% от объема производства, а в перспективе можно рассчитывать, что этот показатель установится на уровне 10%.



Поставки на внешние рынки свинины из России за девять месяцев удвоились, составив около 143 тыс. т, а по итогам года ее экспорт может составить 200 тыс. т.

В настоящий момент множество факторов со стороны спроса и предложения определяют динамику мясного рынка. Сказывается остановка хозяйственной жизни из-за коронавируса – это, в частности, вызвало падение спроса на мясную продукцию со стороны заведений общепита.



нию российского экспорта мяса. В первую очередь, это общий рост объемов мировой торговли мясом, а также конкурентные цены российской продукции по сравнению с другими крупными мировыми поставщиками. «Рост внешних продаж свинины происходит также благодаря открытию новых рынков, в частности Вьетнама и Гонконга», – добавил он и сообщил, что доля экспорта в этом году составит около 6% от объема производства, а в перспективе можно рассчитывать, что этот показатель установится на уровне 10%.

«В абсолютных показателях это означает 1 млн т мяса и мясопродуктов», – уточнил Андрей Дальнов, отметив, что «фактический прирост вывоза будет зависеть от открытия новых рынков. Впрочем, и без открытия новых емких рынков в следующем году экспорт может прибавить 10–15%».

#### Экспорт будет соответствовать импорту

По мнению гендиректора Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) Дмитрия Рылько, по итогам текущего го-

4–5%

Увеличение производства свинины позволило снизить ее оптовую цену на 4–5%. Таким образом, в мае цена на свинину первой категории опускалась ниже 90 рублей за 1 кг.

да экспорт мясной продукции из России, включая субпродукты, полуфабрикаты и готовые изделия, будет примерно соответствовать импорту, а по ряду товарных блоков даже его превышать. В производстве мясной продукции велика импортная составляющая (корма, витамины, оборудование и прочее).

Специалисты ФГБУ «Центр агроаналитики» и Центр отраслевой экспертизы РСХБ исследовали динамику производства и сбыта мяса за январь–июль текущего года. По их данным, располагаемые ресурсы мяса за семь месяцев 2020 года показали небольшой прирост (+1%). Динамика баланса по свинине: отечественное производство растет, как и экспорт продукции в Азию. За семь месяцев производство выросло на 12% относительно уровня 2019 года. По прогнозам НСС, объем производства в 2020 году увеличится по сравнению с 2019-м как минимум на 7% (до 4,1 млн т). Распространение COVID 19, девальвация национальной валюты, а также введение плоской пошлины 25% повлияли на сокращение импорта до 2 тыс. т за семь месяцев 2020 года (97%).

Объем располагаемых ресурсов говядины снизился на 3% за счет сокращения импорта. Колебания спроса во время пандемии усилили волатильность оптовых цен на рынке мяса. По сравнению с прошлым годом в отдельные месяцы цена колебалась от -19% до +8%, суммарно за семь месяцев цена упала на 7% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Сложность содержания и разведения КРС, длительный цикл, а также значительная доля импортной продукции на рынке (импорт

За девять месяцев свиноводы выпустили 3,05 млн т мяса, что на 10% больше, чем в тот же период прошлого года; показатели производства говядины изменились на 0,2% (до 984,1 тыс. т).

Основные страны-импортеры российской свинины из дальнего зарубежья в июле – Украина и Вьетнам. Основная экспортная позиция для Украины – охлажденные туши и полутуши, на них пришлось 82% поставок в июле.



почти соответствует объемам российского производства) выливаются в установление достаточно высокой цены (сейчас говядина – один из самых дорогих видов мяса на российском рынке).

Между тем, эксперты Центра отраслевой экспертизы подсчитали, что среднегодовая динамика цен может оказаться отрицательной из-за роста предложения свинины и снижения доходов населения (снижение может составить от -6% до -4%).

Экспорт продукции свиноводства в июле текущего года превышал уровень прошлого года в несколько раз, что обусловлено, прежде всего, открытием рынка Вьетнама в конце 2019 года, а также ростом поставок в Гонконг и Украину. Основные страны-импортеры российской свинины из дальнего зарубежья в июле – Украина и Вьетнам. Основная экспортная позиция для Украины – охлажденные туши и полутуши, на них пришлось 82% поставок в июле. Половину поставок во Вьетнам составляет бескостная свинина (49%), треть – грудинки и отруба из них (35%), 10% – окорок, лопатка и отруба из них. Ос-

12%

Динамика баланса по свинине: отечественное производство растёт, как и экспорт продукции в Азию. За семь месяцев производство выросло на 12% относительно уровня 2019 года.

новная экспортная позиция для Гонконга – грудинка (97%), поставки выросли почти в семь раз в июле год к году.

Среднегодовая динамика цен может оказаться отрицательной из-за роста предложения и снижения доходов населения. По прогнозам, снижение цен по итогам года составит от -10% до -4%. В дальнейшем на динамику цен продолжит влиять переключение спроса с дорогостоящих продуктов животного происхождения на более дешёвые и переключение между категориями-субститутами в зависимости от доступных скидок.

Как считают эксперты, дальнейшему увеличению темпов роста экспорта мяса могло бы помочь расширение географии поставок. Однако статистика ФТС показывает, что ставка делается на ключевых игроков. Так, по экспорту свинины, мяса КРС более 90% объёмов приходится всего на пять стран. Основной покупатель российского мяса – Китай, который в 2020 году импортировал продукцию на 235 млн долларов (в 3,9 раза больше, чем в 2019-м). На втором месте – Вьетнам, нарастивший закупки в 3,8 раза (до 92 млн долларов). Украина приобрела российское мясо на 80 млн долларов (на 14% больше, чем годом ранее). Экспорт в Гонконг вырос в 2,1 раза (до 47 млн долларов), в Казахстан – на 48% (до 35 млн долларов).

В сложившихся условиях особенно тяжело существовать малому и среднему бизнесу. Среди таких предприятий весьма вероятны в скором будущем ликвидации и банкротства. Похоже, цены и общая ситуация на рынке будут определяться только крупнейшими игроками. **МП**





## А что Ваше IT-решение понимает в производстве мяса?

Наше – практически все!

Отраслевые процессы, интеграция оборудования и машин, мониторинг и отчетность, прослеживание, оптимизация рецептов, управление качеством и многое другое. CSB-System – это программное обеспечение для мясной отрасли. Комплексное решение включает в себя ERP-систему, MES, FACTORY ERP.

Кроме того, в CSB уже включены стандарты лучших практик.

Вы хотите знать,  
почему ведущие предприятия отрасли  
используют CSB?

При подготовке обзора были использованы:

- статья эксперта Института комплексных стратегических исследований Надежды Каныгиной «О ситуации на рынке мяса при пандемии коронавируса»: <https://meat-expert.ru>
- выступление генерального директора Национального союза свиноводов Юрия Ковалева на бизнес-конференции «Индустрия мяса и комбикормов: рынки в новой реальности»;
- выступление руководителя Центра отраслевой экспертизы «Россельхозбанка» Андрея Дальнова на бизнес-конференции «Индустрия мяса и комбикормов: рынки в новой реальности»;
- интервью президента компании Agrifood Strategies Альберта Давлеева порталу Агроинвестор.ру;
- презентация «Обзор рынка мяса: январь–июль 2020» генерального директора Национального союза свиноводов Юрия Ковалева;
- презентация ФГБУ «Центр агроаналитики» и Центра отраслевой экспертизы РСХБ.

# ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ:



■ **Сергей Шаповалов,**  
директор  
ООО НИЦ «Черкизово»



■ **Елена Корнилова,**  
руководитель направления испытания  
качества кормов и продуктов животного  
происхождения ООО НИЦ «Черкизово»



■ **Тимофей Ткачик,**  
руководитель направления  
геномики и микробиологии  
ООО НИЦ «Черкизово»



■ **Вячеслав Калашников,**  
руководитель направления  
ветеринарно-санитарной экспертизы  
ООО НИЦ «Черкизово»



## КАК СТАТЬ ДРАЙВЕРОМ КАЧЕСТВА?

Специалисты Научно-испытательного центра «Черкизово» делятся мнениями о том, как обеспечить высокое качество и безопасность выпускаемой продукции, устанавливая контроль на всех стадиях производственного процесса – от входящего сырья до готового продукта, от фермы до прилавка.

Главными и важными факторами конкуренции на рынке продукции являются цена и качество. Причем в современных условиях роль неценовой конкуренции возрастает, когда завоевать и удержать потребителя возможно только через высокое качество.

Ежегодно во второй четверг ноября отмечается Всемирный день качества, учрежденный в 1989 году по инициативе Европейской организации качества. Традиционно к этой дате проводятся деловые мероприятия, которые подчеркивают важ-

ность непрерывного повышения качества продукции и услуг за счет применения современных стандартов и управленческих технологий для устойчивого развития общества и государства.

Как отмечает директор ООО НИЦ «Черкизово» Сергей Шаповалов, более четырех десятилетий назад в ведущих капиталистических странах уже обеспокоились состоянием качества продукции, в первую очередь в военно-промышленном комплексе, внедрили стандарты и сертификацию системы качества на соответствие





этим нормам. В Советском Союзе происходили сходные процессы. Был принят ГОСТ 15467-79, а в 1980 году – комплекс стандартов на систему управления производством, он стал знаменем советской пятилетки качества. Стандарты серии ISO – результат международного сотрудничества в данной области.

На сегодняшний день общепринятым консенсусом по поводу управленческих практик на производстве, которые нужны для обеспечения надлежащего качества товаров и услуг, является стандарт ISO 9001 «Системы менеджмента качества». Компания, сертифицированная по стандарту ISO 9001, придерживается определенных норм и правил в организации технологических и бизнес-процессов, которые гарантируют установленное качество продукции или услуги. В первую очередь это сигнал потребителю.

Как известно, стандарт ISO/IEC 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабора-

---

Курс на форсированное развитие высоких технологий и инновационного сектора в аграрном секторе экономики позволяет обеспечить оперативный переход рутинной лабораторной практики на современный уровень.

---

торий» содержит требования, дающие испытательным лабораториям возможность продемонстрировать компетентность и способность получать достоверные результаты. Лаборатории, аккредитованные по ISO/IEC 17025, работают также в соответствии с принципами ISO 9001.

На вопрос, зачем нужна аккредитация на мировом рынке продуктов и услуг, можно ответить так: «Аккредитация – инструмент рыночного регулирования. Потому что пока этот инструмент есть, его не замечаешь, а если нет – задыхаешься».

НИЦ «Черкизово» – инновационный лабораторный комплекс аграрного сектора экономики, аккредитованный в двух независимых системах аккредитации:

- в Федеральной службе по аккредитации, проводящей комплексную оценку на соответствие установленным критериям аккредитации, требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019, законов и подзаконных актов, регламентирующих указанную деятельность;
- в Ассоциации аналитических центров «Аналитика», проводящей оценку на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019.

«НИЦ – один из немногих в России, кто сумел объединить две системы аккредитации в одну, интегрированную. Проведена большая, кропотливая и объединившая усилия многих сотрудников НИЦ и экспертов лабораторного бизнеса работа. И НИЦ с ней справился! Не зря на логотипе НИЦ изображен символ Cognito (Нейрон)», – говорит Сергей Шаповалов.

Cognito – это и научный потенциал НИЦ «Черкизово». Все чаще представителей НИЦ приглашают с докладами по актуальным вопросам и видению будущего лабораторного и пищевого бизнеса. Только за последние месяцы сотрудники НИЦ приняли участие в вебинарах на самые разносторонние темы: «Проблемы сальмонеллеза при выращивании животных. Методы детекции и эрадикации», «Репродуктивно-респираторный синдром свиней. Особенности лабораторной диагностики, детекции и идентификации возбудителя», «Тренды в кормлении свиней и бройлеров. Методы контроля компонентов. Качество кормовых субстанций

после грануляции комбикормов», «Интерпретация информации о компонентах в премиксах и комбикормах для птиц и свиней», «Футурологи от пищевки: Что ждет отрасль?», «Идеология создания будущего мясного стада». Каждое такое выступление – это не только научный взгляд специалиста НИЦ, но и живая дискуссия, и как итог – положительные отзывы слушателей.

Еще два символа логотипа – Info (Бит) и Bio (Ген) также присутствуют в повседневной деятельности центра:

**Info.** В НИЦ разработана, внедрена и постоянно совершенствуется лабораторная информационная веб-система (ЛИМС). В режиме онлайн она оптимизирует процесс взаимодействия заказчика и исполнителя – от заявки на исследования до получения протокола и выписки счета на оплату. Сегодня в ЛИМС зарегистрирована 351 площадка Группы «Черкизово» и 237 внешних организаций, 929 пользователей с правами «заказчик», 53 пользователя с правами «наблюдатель» для оперативного получения информации о результатах исследований по группе площадок или в целом по сегментам.

**Bio** – использование современных и высокоточных средств и методов исследований в области геномики и микробиологии.

Элементы логотипа интегрируются и в развиваемую в стенах НИЦ тему надлежащей лабораторной культуры – комфортные условия работы персонала и возможности его профессионального и личностного развития, современные техники визуализации процессов испытания и т. д.

В целом деятельность каждого сотрудника НИЦ «Черкизово» относится к системе качества. Будь то организация и проведение исследований, участие в программах проверки квалификации (МСИ), взаимодействие с заказчиками и коллегами по бизнесу и даже работа над проектом резервного электропитания (дизельной подстанции) – все направлено на получение достоверных результатов исследований и удовлетворенность заказчика.

Качество не приходит из ниоткуда, но может уйти в никуда, если пустить дело на

самотек. Один отзыв продукции способен не только лишить компанию прибыли, но и подорвать ее финансовую устойчивость, нанести серьезный удар по имиджу. В результате компания просто может прекратить свою деятельность. Так, в 2007 году один из крупнейших американских производителей мясных котлет для гамбургеров (компания Torpps Meat Company LLC, основанная в 1940 году), прекратил существование. Причиной послужил один из крупнейших в истории США отзывов продукции. После того как в реализованной продукции была обнаружена кишечная палочка и зафиксированы десятки случаев отравления потребителей, с рынка было отозвано 21,7 млн фунтов замороженной продукции. Компания была вынуждена прекратить производство и уйти с рынка по причине плохого контроля качества на производстве.

Другой крупный отзыв продукции связан с Cadbury Schweppes plc – производителем шоколадной продукции. В 2006 году компания вынуждена была отозвать

**В НИЦ проводятся практически все необходимые исследования, удовлетворяющие потребности бизнеса, что помогает принятию решений в улучшении качества и снижении себестоимости продукции, а также оптимизации процессов во всех подразделениях группы.**

с рынка более миллиона плиток шоколада вследствие обнаружения в продукции штаммов сальмонеллы. Размер расходов, которые понесла компания в связи с отзывом продукции, превысил 30 млн фунтов стерлингов.

Подобные случаи всегда привлекают повышенный интерес СМИ. В результате таких ЧП подрывается общественное доверие к соответствующей продукции и имиджу самой компании.

«В направлении испытания качества кормов и продуктов животного происхождения продолжается работа по расшире-

нию спектра проводимых исследований в области определения активности ферментных препаратов различных производителей. Под руководством Мэтта Родвальда (представитель компании ELANCO ANIMAL HEALTH, технический консультант) проведена апробация и постановка методики для определения экзогенного фермента –  $\beta$ -маннаназы – в различных матрицах. Проведены исследования более 1000 образцов на данный показатель», – отмечает руководитель направления испытания качества кормов и продуктов животного происхождения Елена Корнилова.





По ее словам, впервые в России специалистами НИЦ было обнаружено в премиксах отсутствие заявленного селена в органической форме. В результате чего производитель премикса выплатил определенную сумму покупателю за причиненный вред – недополученную прибыль.

При исследовании ветеринарного препарата «Х» на соответствие заявленной концентрации активных фармацевтических ингредиентов специалисты НИЦ обнаружили отсутствие одной из четырех заявленных в инструкции по применению субстанций – сульфаметоксазола. При этом специалисты подтвердили наличие другого, не указанного в инструкции вещества из группы сульфаниламидов. По итогам расследования с вовлечением производителя препарата оказалось, что результаты НИЦ подтвердились. Компания-производитель допустила ошибку при регистрации препарата в РФ, неправильно указав название вещества в инструкции по применению. Производители провели повтор-

---

НИЦ активно реализует методологию оценки остаточных количеств токсических веществ (микотоксины) и лекарственных препаратов (антибиотики, кокцидиостатики, стимуляторы роста) в пищевых продуктах мультиплексным биочиповым методом.

---

ную регистрацию препарата «Х», указав в составе все введенные субстанции.

В НИЦ проводятся практически все необходимые исследования, удовлетворяющие потребности бизнеса, что помогает принятию решений в улучшении качества и снижении себестоимости продукции, а также оптимизации процессов во всех подразделениях группы.

В 2018 году впервые в России были реализованы калибровочные решения для быстрого и точного контроля кормовых аминокислот при помощи ИК-анализатора. Постоянно проводятся дегустации различной продукции как производства ПАО «Черкизово» для оптимизации вкусовых качеств продукции, так и различных конкурентов для сравнения и оптимизации производства более конкурентоспособного продукта.

Внедрена методика DuPont по определению активности протеазы в комбикормах, что потребовало закупки дополнительного оборудования и расходных материалов, длительных переговоров с разработчиками методики. На постановку метода ушло около 8 месяцев, и специалисты направления с честью справились с возложенной задачей. Направлением освоена и достоверно определяются активность ксиланазы в премиксах и комбикормах по методике Kemín, активность β-маннаназа по методике Elanco.

Сегодня НИЦ «Черкизово» является лидером по спектру определяемых активностей ферментов как в России, так и в ближнем зарубежье. Внедрена новая методика по определению единиц Сковилла в маринадах и специях методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), рассчитываемых по массовой доле капсаициноидов.

Качество – это своевременное предоставление достоверных результатов исследований, которые на данном примере позволяют специалистам Группы «Черкизово» прогнозировать жизнеспособность молодняка и своевременно вносить корректировки в рецептуры комбикормов для получения запланированных результатов.

«Основной деятельностью направления ветеринарно-санитарной экспертизы является мониторинг показателей





безопасности и качества пищевой продукции по показателям КМАФАМ, БГКП, дрожжи и плесени, сальмонелла, листерия и т. п. В настоящее время мы активно развиваем направление мультиплексных биочиповых технологий», – говорит руководитель направления ветеринарно-санитарной экспертизы Вячеслав Калашников.

Первыми в России НИЦ активно реализует методологию оценки остаточных количеств токсических веществ (микотоксины) и лекарственных препаратов (антибиотики, кокцидиостатики, стимуляторы роста) в пищевых продуктах мультиплексным биочиповым методом. Данным методом специалисты проводят исследования в различных матрицах, таких как мед, мясо и мясные продукты, корма и премиксы, молоко, яйца, рыба и др.

В 2016 году проведены совместные с компанией Randox исследования по валидации набора по детектированию кокцидиостатиков в кормах, мясе и мясной продукции. До этого на рынке присутствовали только наборы для детектирования в яйце. Исследования закончились успешно, и компания Randox запустила наборы в производство.

Специалисты направления ветеринарно-санитарной экспертизы активно при-

---

**В НИЦ проводятся практически все необходимые исследования, удовлетворяющие потребности бизнеса, что помогает принятию решений в улучшении качества и снижении себестоимости продукции, а также оптимизации процессов во всех подразделениях группы.**

---

нимают участие в международных сравнительных испытаниях провайдера FAPAS и RomerLab. FAPAS – система профессионального тестирования микробиологических лабораторий, занятых в сфере исследований пищевых продуктов. Система

объединяет свыше 2000 участников более чем из 100 стран мира. В этом году направление подтвердило свой высокий статус, безошибочно пройдя сравнительные раунды по микробиологическим показателям количественного учета и детекции патогенов в пищевой продукции (FAPAS) и по определению микотоксинов (RomerLab).

На базе направления проведены эксперименты по изучению эффективности люминометров от «ЗМ» и «Hygiene», ведущих производителей данной продукции. Специалисты направления принимают активное участие в изучении сроков годности выпускаемой Группой «Черкизово» продукции на основании изучения бактериологических показателей.

«Направление геномики и молекулярной биологии расширило спектр проводимых исследований. В том числе в этом году было приобретено лицензионное программное обеспечение, позволяющее детально анализировать нуклеотидные последовательности ДНК/РНК вирусов, полученные при секвенировании», – рассказывает руководитель направления геномики и микробиологии Тимофей Ткачик. По его словам, это позволит выдавать заказчику детальную информацию о штамме конкретного вируса, его месте во всемирной базе GenBank, сравнивать полевые и вакцинные штаммы, выявлять высокопатогенные штаммы, а также строить дендрограммы на основе этих данных.

В этом году также было открыто направление выявления остаточных количеств аллергенов в продуктах питания, а также смывной воде с оборудования. Данные исследования позволят более тщательно контролировать качество продукции на соответствие самым строгим требованиям и нормативным документам.

Из года в год направление геномики и молекулярной биологии не только проводит большое количество анализов по определению наличия в поступающих образцах возбудителей инфекционных болезней животных, но также проводит различные семинары и обучение. Так шесть подконтрольных Россельхознадзору лабораторий проходили обучение по проведе-

нию секвенирования генов ORF-5 и ORF-7 вируса репродуктивно-респираторного синдрома свиней. Изучение последовательностей данных генов позволяет детально проанализировать эпизоотическую ситуацию на площадках и решить проблему с заносом возбудителя. Проведение исследований в лаборатории на видоспецифическую детекцию материала позволяет контролировать поставщиков продукции на соответствие ее качества, заявленного в договорных документах. Так, обнаружение ДНК курицы в мясокостной муке КРС и блокировка данной партии позволяет снизить риски занесения возбудителей эмерджентных инфекций на площадки, а также контролировать состав данной продукции.

«Для подтверждения и контроля компетентности специалистов направления мы продолжаем принимать участие в раундах профессиональных межлабораторных сравнительных испытаний, проводимых международной организацией Food Analysis Performance Assessment Scheme (FAPAS) по определению ГМО в пищевых продуктах. Представленные результаты признаются удовлетворительными. Таким образом, направление геномики и микробиологии из раза в раз подтверждает компетентность своих сотрудников в применяемых аналитических методах для исследования пищевых продуктов», – считает Тимофей Ткачик.

По мнению менеджера по качеству Алексея Корнилова, в условиях быстрой смены промышленных и цифровых технологий обеспечение достоверности исследований становится все более значимым аргументом в рамках подтверждения соответствия качества и безопасности продукции.

Курс на форсированное развитие высоких технологий и инновационного сектора в аграрном секторе экономики позволяет обеспечить оперативный переход рутинной лабораторной практики на современный уровень, соответствующий самым высоким международным требованиям и гарантирующий заявленное Группой «Черкизово» качество продукции «от фермы до прилавка». **МП**



**Комплексные смеси специй, вкусоароматические композиции и функциональные добавки для производства всех видов мясных и рыбных продуктов.**

Москва	(495) 642-82-42
Санкт-Петербург	(812) 600-45-45
Владимир	(4922) 34-66-11
Казань	(843) 224-52-61
Липецк	(4742) 41-78-73
Новосибирск	(383) 363-03-70
Барнаул	(3852) 25-95-31
Томск	(3822) 40-56-96
Омск	(3812) 55-12-06
Саранск	(8342) 23-04-98
Самара	(846) 977-38-18
Саратов	(846) 977-38-18
Тамбов	(4752) 73-70-01
Челябинск	(351) 262-28-40
Ярославль	(4852) 72-18-85
Воронеж	(473) 206-90-12
Пенза	(8412) 60-69-68
Хабаровск	(4212) 46-18-71
Уфа	(347) 246-64-98
Красноярск	(391) 264-06-30
Иркутск	(3955) 57-12-42
Краснодар	(861) 252-25-16
Пятигорск	(8793) 31-98-38
Армавир	(86137) 5-47-00
Рязань	(4912) 96-82-62
Крым	(978) 831-50-14
Н. Новгород	(831) 469-34-13

**ZALTECH «МИТ ТЕХНОЛОДЖИ»**  
**+7 (495) 776-02-11, +7 (495) 532-90-85**  
**www.zaltech.com**







**Компания:**

**ООО «ЦСБ-Систем»**

115054, Россия, Москва,  
ул. Валовая, д. 30, 2-й этаж  
Тел. +7 (495) 641-51-56  
E-mail: info.ru@csb.com

**Авторы:**

**Герман Шальк,**

член правления и директор  
по продажам CSB-System SE

**Игорь Демин,**

коммерческий директор  
ООО «ЦСБ-Систем»



# Rasting снижает транспортные расходы

*В автотранспортном парке имеется большой потенциал для экономии. Мясоперерабатывающий завод Rasting – производственное предприятие EDEKA – с целью оптимизации маршрутов оснастил свои 80 грузовых автомобилей новым решением CSB-System и таким образом экономит время и снижает расходы.*

«Логистика при ежедневной доставке клиентам мяса и колбасных изделий очень сложна. Для оптимизации доставки и поддержания максимально низкой цены для потребителя мы используем интегрированное IT-решение CSB-System. Благодаря недавнему расширению мы обеспечили еще более тесную взаимосвязь между товарным хозяйством, материальным потоком и логистикой», – говорит Манфред Себастьян, коммерческий директор Rasting.

## Оптимизированные маршруты и эффективное управление оборотной тарой

Для понимания того, какой потенциал оптимизации скрыт в транспортной логистике, предлагаем вашему вниманию следующие цифры. «В среднем 80 водителей Rasting ежедневно доставляют продукцию



### Решение CSB-System на Rasting:

*Снабжение, разделка, склад, производство, оптимизация рецептур, диспозиционный менеджмент, сбыт, прослеживание и управление качеством, бухгалтерский учет и финансы, управление персоналом, система управления документацией, электронный обмен данными, мобильная ERP-система, управление автотранспортным парком, планирование и оптимизация маршрутов, менеджмент технического обслуживания.*

примерно 800 клиентам, частично по скоростным автомагистралям, но также и по шоссейным дорогам местного значения. При этом транспортируются до 4800 роликовых контейнеров или 15000 ящиков с товаром. В день грузовики преодолевают значительные расстояния, адреса доставки и объемы заказов постоянно меняются. Даже незначительные объездные пути отдельных водителей быстро суммируются в общем количестве маршрутов в несколько дополнительных часов рабочего времени и во множество литров топлива, т. е. в ежедневные дополнительные ненужные расходы», – говорит господин Себастьян.

Поэтому на предприятии Rasting задачу расчета оптимального пути движения для каждой единицы автотранспорта и каждого маршрута выполняют комплексные алгоритмы. Используемое для этого





### Цифры и факты

- Fleischhof Rasting GmbH, Германия
- Производственное предприятие EDEKA
- Производственные площадки в городах Мекенхайм и Эссен
- Основание: 1964 год
- Численность персонала: более 900 человек
- Годовой оборот: 463 млн. евро (2015 год)
- [www.rasting.de](http://www.rasting.de)

решение учитывает все важные ограничения: например, временные рамки, в которые товары должны быть доставлены клиентам, тип и загрузку транспортного средства, доступность его и водителей, а также законодательно установленное время вождения. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы тара, а также задания на отгрузку и снабжение также были включены в оптимизацию маршрутов.

### Меньшие расходы, большая прозрачность

Основой для оптимизационного расчета являются базовые данные адресов, заказов клиентов и автотранспортных средств из ERP-программного обеспечения CSB-System. Это взаимодействие обеспечивает возможность прямой дальнейшей обработки информации в CSB-System и, таким образом, позволяет оптимально планировать и выполнять предшествующие этапы процесса. Например, процесс комплектации заказов клиентов сегодня выполняется строго на основании рассчитанной последовательности маршрутов и отгрузки товаров. Собранные в предыдущую смену заказы также учитываются при планировании, как и заказы, предварительно скомплектованные поставщиком товаров.

Затем оптимизированные маршруты на день доставки автоматически передаются на мобильные устройства для сбора данных, которые подключаются к бор-



▲  
*Больше информации о решении CSB-System на заводе Rasting вы можете получить, связавшись со специалистами отдела продаж CSB.*

товой электронике и к навигационным устройствам грузовиков. Устройства для сбора данных также используются для документирования всего процесса доставки товаров, например для регистрации незапланированных остановок в пути, включая указание причин. С помощью мобильных устройств было также оптимизировано управление оборотной тарой, учет которой ранее выполнялся на бумаге. Сегодня она как носитель информации не используется, и, следовательно, процессы выполняются намного быстрее. На заводе

в Мекенхайме обеспечивается непрерывная онлайн-связь с хост-системой, так что на пульте управления в любое время можно контролировать текущее местонахождение транспортного средства, количество перемещаемой им порожней тары и температуру в грузовом отсеке.

### Улучшенный контроль маршрутов

«У нас нет ненужных объездных путей, и в последние месяцы мы смогли значительно сократить расходы на оплату дорожных сборов», – говорит Манфред Себастьян. Интегрированные в решение функции контроллинга позволяют господину Себастьяну на основе сравнительного анализа плановых и фактических данных лучше понимать и контролировать маршруты транспорта. Наряду с анализом времени нахождения водителя за рулем и времени стоянок, он также может оценить время, необходимое для ухода за транспортным средством (заправка топливом, контроль масла, контроль шин и т. д.). В конце маршрута, при необходимости, при поддержке программного обеспечения выполняется анализ отклонений от заданных целей и их причин. «Инвестиции в новое решение окупаются каждый день, потому что качество логистических процессов при доставке продуктов клиенту значительно возросло», – утверждает Манфред Себастьян. ■

## Райнер Эберхардт:

*«Наш слоган – „Наши инновации для идеальной формы мяса“»*



Беседовала:

Анжелика  
Волкович

«Спустя 40 лет работы в сфере мясоперерабатывающей промышленности мы не устаем прокладывать дорогу инновациям. Мы постоянно бросаем себе вызов и работаем исключительно с нашими собственными технологами и разработчиками продукта». Как достичь наилучших результатов и разработать для клиентов рецептуры, специально адаптированные к их продукции, а также выйти на оптимальное и экономичное производство, рассказывает соучредитель компании Eberhardt Райнер Эберхардт.

– Расскажите немного о себе и о вашей фирме.





– Эберхардт ГмбХ – это семейное предприятие, которое основал наш отец. Его дело продолжили мы, три брата, у каждого из нас есть по сыну – есть кому продолжить наше дело, можно сказать, сформировалась династия!

На данный момент у нас четыре завода и 110 сотрудников. На протяжении последних 10 лет мы основательно взялись за внедрение нашей технологии прессования деликатесной продукции. Не заметили, как пролетело время. Мне кажется, дома я провожу меньше времени, чем где-либо. Побывал во многих странах.

Спустя некоторое время, мы задались вопросом, сколько же всего мы уже произвели пресс-рам, и цифры нас повергли в шок: за это время мы произвели 4200 прессов и осуществили поставки в 118 стран. По нашим скромным подсчетам около 2 млн тонн продукции ежедневно выпускается на наших прессах.

**– В чем ноу-хау вашей продукции и внедрения производства прессованных продуктов?**

– Мы осуществляем поставки оборудования, а также помогаем освоить технологии производства прессованных деликатесов

4 °C

*Есть несколько рекомендаций для получения безупречного продукта. Лучше всего брать мясо спустя двое–трое суток после забоя, охлажденное до температуры 4 °C.*

по всему миру. Наш слоган – «Наши инновации для идеальной формы мяса». Наши технологии позволяют предприятиям увеличивать выход продукта на 10–20%. Каждый наш шаг продуман до мельчайших деталей. Во-первых, перед поставкой пресс-рам проводится ряд производственных выработок, во-вторых, мы способны разработать продукт по запросу клиента и внедрить его технологию на местах, также мы продолжаем консультировать технологов клиента после выработки. Каждый наш клиент вливается в нашу интернацио-

нальную семью и не остается без поддержки. В-третьих, всю продукцию мы производим быстро, четко и исключительно на наших четырех заводах, которые оснащены высокотехнологичными станками, включая собственную технологию обработки поверхностей и процедуры электрохимического полирования, что упрощает мойку пресс-форм.

Каждый клиент – это двигатель для нашей работы. Как я уже говорил, мы с полной отдачей работаем над решениями, которые подойдут нашим клиентам. В центре внимания разнообразие форм и вкусовых ощущений. Уж в этом мы разбираемся: в нашем экспериментальном цехе мы черпаем вдохновение для внедрения инновационных систем прессования и тщательно тестируем их, прежде чем выпустить на рынок. Опыт, полученный здесь, последовательно используется при разработке наших систем прессования. Наш гостиничный комплекс – это место, где мы предоставляем свои знания и опыт конечному клиенту. Здесь и гостиница, где могут остановиться технологи на время проведения обучения. Наш экспериментальный цех, наш собственный мясной магазин, где мы отслеживаем, как продается наш продукт. Постоянно расспрашивая наших покупателей о внешнем виде, вкусовых качествах, скрупулезно исправляем их замечания.

**– Какие виды пресс-форм для мяса у вас есть?**

– Линейка наших прессов впечатляет! Серийно мы производим более 600 разновидностей прессов. Наряду с комплексными решениями мы также предлагаем нашим клиентам специальные конструкции и новые разработки для мясной, рыбной, сырной и непищевой промышленности. Система прессования Eberhardt была разработана специально для самых высоких требований и растущего спроса на рынке. Залог производства качественного мясного продукта – это свежее охлажденное мясо. Важно подобрать подходящий состав пищевых добавок. Ну и, конечно, соблюдать наши технологии.

Компания Eberhardt производит пресс-рамы не только для продуктов, подвергающихся термообработке, это и вареные, и копченые, и сырокопченые, и сыровяленые изделия. Отдельное внимание мы уделяем производству пресс-рам для цехов обвалки. Наши пресс-рамы





# 10–20%

*Наши технологии позволяют предприятиям увеличивать выход продукта на 10–20%. Каждый наш шаг продуман до мельчайших деталей.*



позволяют делать красивый прессованный продукт даже из обрезки. Продукт полностью готов для дальнейшей порционной нарезки с имитацией цельного куска.

Оригинальные пресс-рамы и формы выполнены из толстостенной нержавеющей стали с ребрами жесткости, которые предотвращают деформацию пресса при производстве продукции, тем самым увеличивая срок службы.

**– Расскажите об уникальности технологии переработки мяса.**

– Во времена изменения климата особенно важно относиться к мясу, как к ценной пище. Использование наших прессов гарантирует клиентам эффективное производство. Это означает меньше обрезки, меньше расхода сырья и меньше страданий животных. Конечный потребитель также выигрывает, потому что бекон или ветчина становятся доступными даже для людей с ограниченным бюджетом.

Есть несколько рекомендаций для получения безупречного продукта. Лучше всего брать мясо спустя двое–трое суток после забоя, охлажденное до температуры 4 °С. Процесс окоченения мяса уже подойдет к концу, и начнется процесс созревания. Способность мяса к влагосвязыванию будет стремиться к «парному» мясу, а вкус будет



*Система прессования Eberhardt была разработана специально для самых высоких требований и растущего спроса на рынке. Залог производства качественного мясного продукта – это свежее охлажденное мясо.*

лучше. В самой технологии важно выдерживать нужный процент инъектирования во избежание разрыва мясных волокон. Необходимо также соблюдать время массирования продукта и заполнения пресс-рамы.

**– В чем плюсы ваших технологий?**

– Работая по стандартным технологиям (например, производства грудинки в подвешенном виде), при инъектировании 125–130% изготовитель получает на выходе 102–105%. То есть потери продукта составляют почти 25–30%. При использовании технологии производства деликатесов с использованием пресс-рам Eberhardt на выходе продукта мы получаем 120% при инъектировании 130%. Потери составляют всего до 10%. Еще одно преимущество нашей технологии заключается в том, что особое исполнение крышки формы препятствует образованию пятна контакта между продуктами при сжатии форм, тем самым вся поверхность продукта проходит термообработку. В итоге мы получаем отличный вид продукта.

Ко всему этому применение специального дымопроницаемого пергамента способствует удержанию влаги в продукте, в результате чего имеем дополнительное увеличение выхода до 25% в зависимости от продукта. Для оценки качества немаловажен и срок хранения продукта. Использование специального пергамента также предотвращает процесс контаминации.

Наша технология поможет усовершенствовать внешний вид товара, улучшить качество продукта, зарабатывать больше, продавая недорогой продукт по выгодной цене.



**– Увеличение выхода продукции – одно из преимуществ предприятия, которое будет сотрудничать с вами. Как это достигается, в чем секрет?**

– На самом деле нет никакого секрета. Это больше практический опыт и наша страсть к тому, чем мы занимаемся. Наше кредо: хороший и честный совет имеет решающее значение для успеха наших клиентов. Мы предоставляем профессиональную консультацию и полностью ориентируемся на клиента. Мы не копируем кого-либо – мы новаторы, мы должны быть на шаг впереди! Так мы и создали сеть наших клиентов по всему миру. Это уникальное и обширное позиционирование на рынке означает, что мы всегда в состоянии реализовать идею того продукта, который является современным, востребованным и модным, а также очень интересным с точки зрения стоимости.

**– Как обстоят дела с экономичностью?**

– Мы делаем доброе дело для окружающей среды, животных и наших клиентов. Наши инновационные системы прессования пищевых продуктов позволяют сочетать экономичность и экологичность в колбасном производстве. Во всем мире мясоперерабатывающие компании рабо-

*Преимущества при покупке оригинальных пресс-рам и форм – долговечность работы и, как следствие, сокращение издержек на замену, ремонт и простой, сокращение процента брака.*

тают с нашей продукцией намного эффективнее, чем когда-либо прежде. Результат: повышение производительности, увеличение оборота и снижение потребности в сырье на 20%. Короче говоря, мы делаем из мяса больше.

**– Почему мясоперерабатывающим предприятиям в России выгодно работать именно с вами?**

– Нам очень приятно, что все больше и больше российских производителей мяса выбирают наши системы прессования. Решающим для наших клиентов в России

и во всем мире стал наш опыт, сила инноваций и экспериментальный цех, которого нет больше ни у кого. Мы растем вместе с нашими клиентами, а наши клиенты вместе с нами – беспроигрышная ситуация для обеих сторон.

Итак, преимущества при покупке оригинальных пресс-рам и форм – долговечность работы и, как следствие, сокращение издержек на замену, ремонт и простой, сокращение процента брака. При сотрудничестве мы предоставляем гарантию на два года. Это значит, что в течение двух лет предприятию не нужно будет тратить на обслуживание, запасные части и ремонтные работы.

**– Как вы продвигаете свою продукцию на территории Российской Федерации? Вы говорили, что занимаетесь этим уже 10 лет, а в России о вас услышали буквально недавно?**

– Хороший вопрос. Мы долго искали тех людей, которые в России посвятят себя полностью продвижению наших идей, и, наконец, удалось. Это компания из Санкт-Петербурга ООО «МВС». Совместно с ней мы улучшили положение на российском рынке, и сейчас это наши официальные представители на территории России. Понимаете, поначалу нам было непросто. Большинство предприятий уже сталкивались с другими производителями пресс-рам, для некоторых опыт оказался настолько неудачным, что при слове «пресс-рама» они сразу представляют себе что-то достаточно нерациональное, с дополнительными, не окупающими себя, производственными затратами.

Проблема в том, что многие изготовители прессов представления не имеют о технологии производства мяса. Они поставляют пресс на предприятие, а дальше клиент уже сам должен выдумывать, как и что с ним делать. Наш путь другой. Мы здесь, чтобы изменить эту тенденцию. На самом деле в России есть предприятия, которые понимают, что внедрение передовых технологий – залог успеха. Они уважают идеи, на реализацию которых уже были потрачены силы и время. Мы же со своей стороны всегда готовы поделиться с ними нашим опытом и решениями в этой области.

В завершение интервью хотел бы поблагодарить наших клиентов – как настоящих, так и будущих – за выбор наших пресс-систем. ■



Компания: **ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ**  
Тел. +7(495)146-86-56  
E-mail: [tehnolog@ecoingredients.ru](mailto:tehnolog@ecoingredients.ru)  
[ecoingredients.ru](http://ecoingredients.ru)

# Технологии, позволяющие расти даже в кризис

*Пандемия похозяйничала в карманах и производителей, и потребителей. Доходы упали, а цены на готовую продукцию повысились. Что делать, если падение спроса бьет по рентабельности, а снижать качество продукта не хочется? Решение проблемы для мясопереработчиков компания «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ» нашла в современных технологиях.*

**В** сложившейся ситуации компания «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ» предлагает своим партнерам передовые технологические решения с использованием пищевых добавок собственного производства. Их действие направлено на сохранение рентабельности бизнеса. Добавки эффективны и при производстве варено-копченых деликатесов – грудинки и карбонада.

По данным продаж сетевого ретейла по товарной группе мясные деликатесы копчено-вареные, доля продаж грудинки – 38%, доля продаж карбонада – 23%.

Отечественный потребитель из всего обширного ассортимента мясных деликатесов традиционно отдает предпочтение грудинке и карбонаду. Очевидно, что производители прикладывают максимум усилий, предлагая рынку наиболее конкурентоспособный продукт.

Компания «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ» разработала пищевые добавки, востребованные рынком. Компания четко понимает: для того чтобы продавать, в первую очередь, необходимо выпускать качественный продукт. В погоне за прибылью многие производители ищут компромисс между себестоимостью и качеством выпускаемой продукции. Но в этом случае компромиссов быть не может. Поэтому компания предлагает решения, разработанные специально для выпуска качественного продукта:



- карбонада в/к с выходом до 195% из дефростированного сырья;
- карбонада в/к с выходом до 185% из охлажденного сырья;
- грудинки в/к – есть решения на выход 155%.

## Компания «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ»

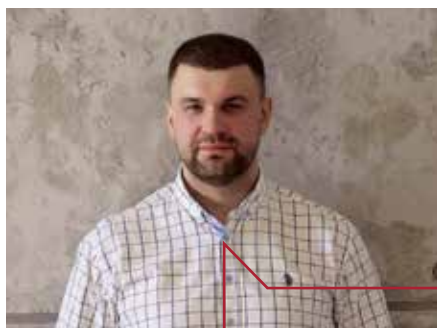
- 5 лет на рынке
- Собственные уникальные разработки
- Производство пищевых добавок в России
- Качество на уровне европейских производителей
- Сырье от проверенных мировых производителей

Изготовленные продукты выгодно отличаются от других и пользуются спросом у покупателей. Стоит отметить, что эти продукты по своим качественным характеристикам не уступают продукции с меньшими выходами, а производителю позволяют не только сохранить, но и повысить маржинальную доходность при их производстве.

Также компанией «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ» разработаны решения для производства мясных полуфабрикатов с выходом готового продукта

- для охлажденных полуфабрикатов – 125%,





◀ **Андрей  
Чесноков,**  
директор  
ООО «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ»:

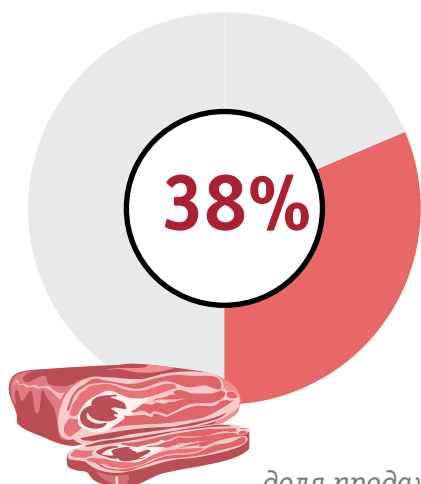
*«Мы постоянно проводим мониторинг основных тенденций отечественного и мирового рынка мясопереработки, следим за трендами в пищевой индустрии в целом. У нас сильная команда технологов и собственное производство. В компании есть четкое понимание того, что нужно рынку сегодня и, что более важно, – завтра».*

**19,3%**



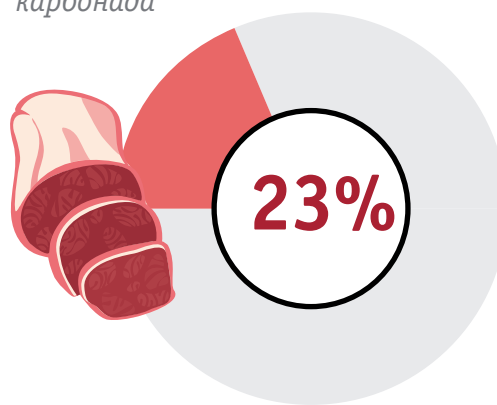
*Цена свиней в годовом исчислении в убойном весе выросла на 19,3%, а на полутуши – на 17,7%.*

По данным информационно-аналитического агентства «ИМИТ»



*доля продаж  
грудинки*

*доля продаж  
карбонада*



*По данным продаж сетевого ретейла по товарной группе мясные деликатесы копчено-вареные*

• для замороженных полуфабрикатов – 140% (мясо для запекания, мясо для жарки, шашлыки и т. п.).

Продукты, произведенные с применением решений от компании «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ», отличаются сочностью и временем приготовления. Производители же открывают новые возможности, получая дополнительную рентабельность своего бизнеса.

В компании «ЭКО-ИНГРЕДИЕНТЫ» уверены, что рынку нужны те продукты, которые сохраняют качественные характерис-

тики, а также маржинальную прибыль. С этими задачами компания справляется, поэтому новых партнеров становится все больше.

Отмечается рост цен на пищевые добавки европейских брендов из-за растущих курсов валют, большинство мясопереработчиков в качестве поставщиков пищевых добавок сегодня выбирает отечественные компании.

Территориальная близость и оперативность в разработках новых видов про-

дукции позволила нам оторваться от конкурентов и занять часть ниши, где исторически присутствовали только европейские производители.

Теперь российские производители мясной продукции знают, что в России есть достойные отечественные компании, разрабатывающие комплексные пищевые добавки. И эта продукция не только соответствует качественным характеристикам европейских брендов, но зачастую и превосходит их. ■

# OREGANIC – залог качества и безопасности

*С каждым годом растет количество производителей молока, куриного яйца и мяса в России, стремящихся выращивать и кормить птицу, свиней и коров без кормовых антибиотиков. Применение натурального эфирного масла Dosto® орегано от немецкой компании Dostofarm через корм или воду не только гарантированно заменяет антибиотические стимуляторы роста, но и дает промышленным животноводческим предприятиям возможность производства продуктов питания OREGANIC.*

Как и во всем мире, так и в России растет спрос на био- и экопродукты. Их производством или импортом занимается все больше компаний. Сравнительно недавно в Европе, а в частности – в Германии, появились первые продукты питания животного происхождения категории «OREGANIC». Экологичное производство яиц, молока или мяса связано, в первую очередь, с обеспечением условий содержания животных, максимально приближенных к природным. На биопроизводстве упор делается на использовании возобновляемых ресурсов, бережном отношении к природе, почве и воде, а также применении кормов и добавок для животных стандарта био. Однако ни био-, ни эко-маркировки не говорят о статусе здоровья животных, продукты питания от которых доступны потребителю на рынках и в магазинах.

Оказывается, что утверждение о том, что сертифицированные экологические или биопродукты гарантируют пользу человеку, – неверно. Соответствующий сертификат показывает лишь то, что животные были выращены в соответствии с принципами экологического или биоживотноводства/птицеводства. Именно поэтому министерства сельского хозяйства многих европейских стран, предупреждают: значок «эко» или «био» не означает, что продукт будет более полезным или качественным. В одной только Германии партии опасных биопродуктов за последние несколько лет отзывались из продажи



*Маркировка или знак OREGANIC – это официально зарегистрированный символ, несущий конкретную информацию в помощь потребителю.*

не один десяток раз. Например, в декабре 2011 года из магазинов изъяли 15,5 т говяжьего фарша, зараженного бактерией E. Coli. С полком также пропадало, например, куриное мясо, в котором была обнаружена сальмонелла.

Маркировка или знак OREGANIC – это не просто надпись на этикетке. Это официально зарегистрированный символ, несущий конкретную информацию в помощь потребителю: яйца, молоко и мясо произведены от заведомо здоровых животных и гарантированно без применения кормовых антибиотиков при выращивании, содержании и откорме молочных коров, телят, птицы или свиней.

Уже в 2021 году прогнозируется появление первых животноводческих предприятий в России, полностью ушедших от применения кормовых антибиотиков, заменивших их на натуральное эфирное масло Dosto® орегано в виде кормовых добавок Досто Грин (для производства готовых кормов) и Досто Концентрат 500 (для производства премиксов и ЗЦМ), тем самым обеспечив животным высокий статус иммунитета и безопасность продуктов питания человека. Эти предприятия получают соответствующий немецкий сертификат и обеспечивают поступление на отечественный рынок страны первых продуктов питания OREGANIC. ■



## ДОСТО Грин, ДОСТО Ликвид и ДОСТО Концентрат 500 – сила природы для здоровья животных



- + Эффективное решение проблем с ЖКТ (диарея), включая дизентерию и илеит. Устранение последствий стрессов и повышение иммунитета
- + Улучшение усвоения корма, стимуляция выработки ферментов
- + Антибактериальное действие против Грам (+) и Грам (-) патогенной микрофлоры
- + Богатый состав натурального эфирного масла DOSTO®/ДОСТО орегано



Представитель в Российской Федерации - ООО "Грин Агро"  
Тел.: +7 926 6204444 • Web.: [www.greenagro77.ru](http://www.greenagro77.ru)  
Email: [info@greenagro77.ru](mailto:info@greenagro77.ru)

Производитель - компания DOSTOFARM GmbH (Германия)  
Тел.: +49 4488 84590 • Web.: [www.dostofarm.de](http://www.dostofarm.de)  
Email: [mail@dostofarm](mailto:mail@dostofarm)



**sfera.fm**  
food market news

**ИНФОРМАЦИОННО-  
АНАЛИТИЧЕСКИЙ  
САЙТ-ПОРТАЛ SFERA.FM**

**СРЕДНЯЯ  
ПОСЕЩАЕМОСТЬ**  
60 000 уникальных  
посетителей-специалистов  
портала из разных стран  
мира в месяц



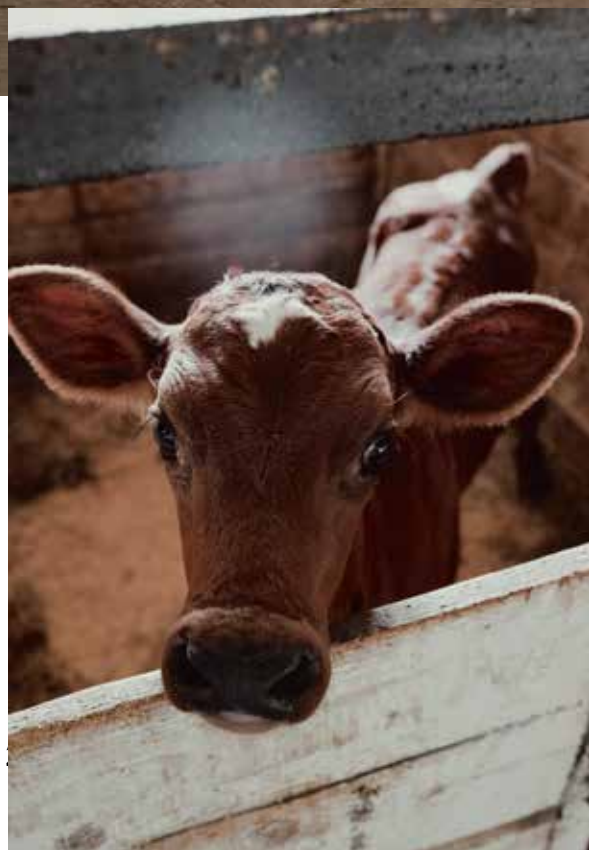


Компания:  
**ООО «Колхоз Гжельский»**

Бренд:  
**«Веселая корова»**

Основана:  
**2011 год**

Место расположения:  
**Московская область,  
Раменский район,  
Егорьевское шоссе,  
деревня Антоново**







Текст: Анжелика Волкович

Фото: предоставлены компанией

# КАК В ДЕРЕВНЕ АНТОНОВО КОРОВЫ СТАЛИ ВЕСЕЛЫМИ

«Веселая корова» – это ферма в Подмосковье. Семье Матюшкиных удалось не только возродить в умирающем колхозе хозяйство, но и превратить свой мясомолочный бизнес в успешный. Сейчас их ферма обеспечивает натуральной продукцией жителей Раменского района.

Традиция потребления молока на Руси уходит корнями в глубину веков, когда молоко было не просто пищей, а неким сакральным продуктом. Недаром корову в крестьянских семьях называли «кормилицей». И хотя натуральное молоко сегодня купить непросто, есть специалисты, которые чтут старые традиции и при этом изучают новые технологии. На ферме «Веселая корова» свято верят, что лучше натурального продукта нет ничего.

Колхоз «Гжельский» был основан в 1959 году, через полвека, в 2011-м, перешел в частные руки. В 2013 году на территории фермы бизнесменом Юрием Матюшкиным и членами его семьи был создан молочный цех. В 2018 году Юрия Викторовича не стало, и дело продолжили его дети: Светлана Матюшкина и Павел Матюшкин с женой Анной.

Сегодня на ферме стадо в 200 голов, 70 из них – дойные, дают 1000 литров молока в сутки. Здесь трудятся 50 рабочих. Они производят натуральные молочные продукты: сыры, йогурты, сметану, несколь-

ко видов творога. Продают мясо. Ферма «Веселая корова» имеет пять специализированных магазинов в Московской области, организована доставка продукции по Москве. Помимо коров на ферме содержат овец и коз.

Опытные фермеры считают, что самый прибыльный бизнес в животноводстве – это разведение быков на мясо. Его рентабельность достигает 55%. Перед тем как открыть свою ферму с нуля, следует выполнить предварительные финансовые расчеты: аренда земельного участка, закупка поголовья скота и корма, содержание фермы, зарплата рабочим. При грамотном развитии предприятие окупится уже через 2-3 года.

При правильном уходе один бычок набирает за 11 месяцев до 200 кг. Вообще мясной бизнес в животноводстве приносит приличный доход, но ферма «Веселая корова» специализируется на молочном направлении и только стала выходить на самоокупаемость. Специалисты говорят, что доходность мясного бизнеса можно



Фермерский бизнес должен быть многовекторным, нужно многое уметь: правильно растить коров, качественно готовить продукт, оперативно его продавать.







повысить за счет увеличения поголовья. А если использовать современные средства малой механизации, то можно обслуживать стадо из 60 голов без привлечения наемных сотрудников.

Название своей ферме – «Веселая корова» – Матюшкины придумали не случайно. Приобретенный колхоз был отнюдь не богатым, денег в хозяйстве не хватало ни на что, потому и коров содержали плохо. Животные голодали, часто болели и постоянно жалобно мычали. В общем, было грустно. Тогда-то Юрий Викторович Матюшкин и решил сделать все, чтобы животные «повеселели». Со временем, к счастью, так и получилось.

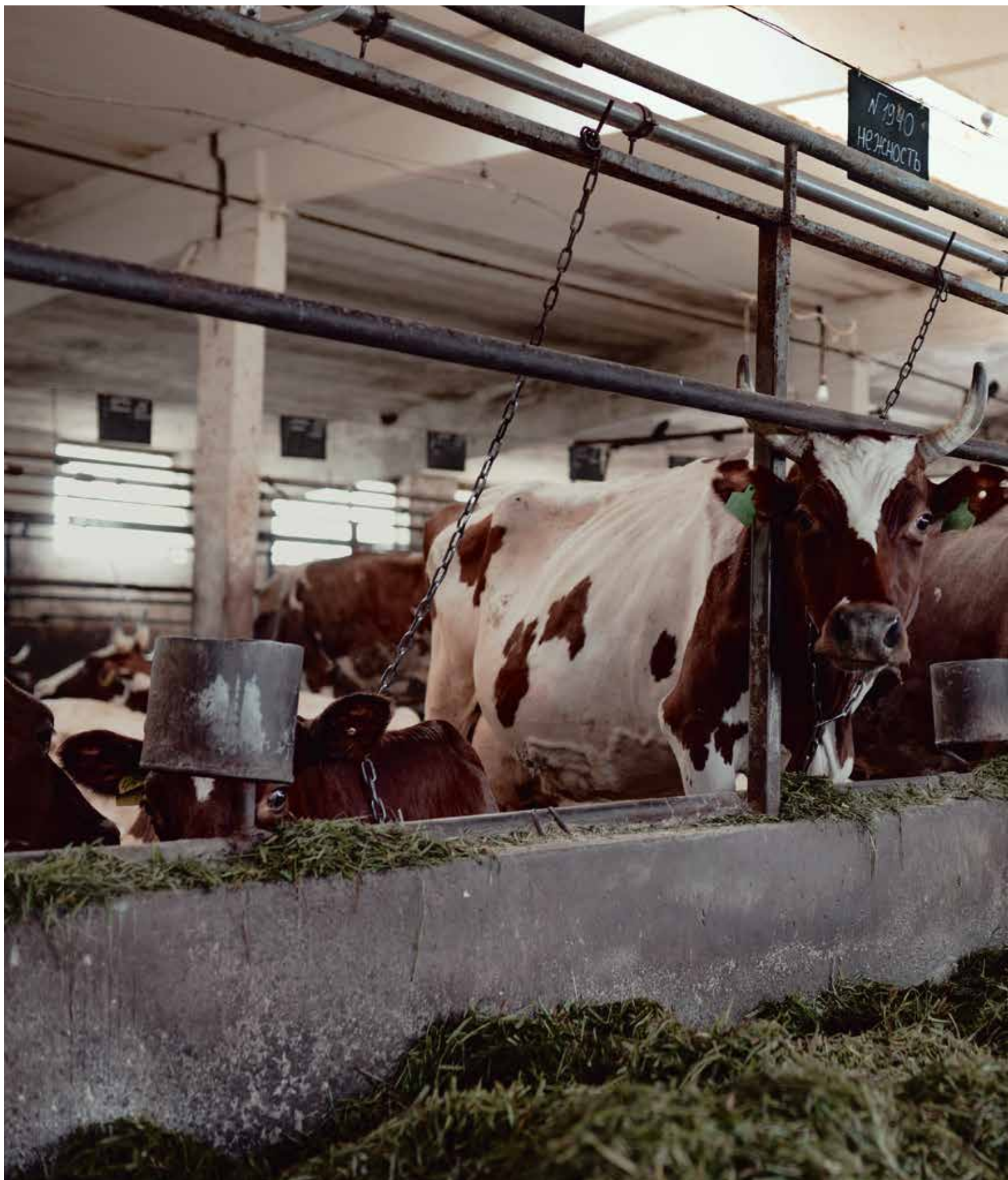
Интересных историй, связанных с фермой, в деревне Антоново немало. На заре становления хозяйства в доме Матюшкиных раздался звонок: «Юрий Викторович, мы не знаем, что делать, была жуткая гроза, тонна молока скисла!». Директор фермы не растерялся. Он понимал, что ни один завод скисшее молоко не заберет, но и сливать его на пол тоже не собирался, поэтому распорядился срочно закупить творожные мешки, дожидаться кислотности и все расфасовать. Через шесть часов образовался натуральный творог, и работники фермы раздали его по знакомым. А позже всем стало понятно, что продукт вкусный и востребованный, нужно не только ставить производство на поток, но и расширять ассортимент. Постепенно продуктовый ряд расширялся, начали делать масло, ряженку, различные сладости на основе топленого молока.

«Мы закупили коров айрширской породы, молока они дают меньше, но оно более жирное и сладкое. Постепенно дело пошло в гору, сегодня помимо 30 видов молочной продукции «Веселая корова» предлагает 10 видов сыров», – рассказывает фермер и сноха Юрия Матюшкина, Анна.

Айрширскую породу взяли не случайно, она отличается постоянством удоев и продуктивным долголетием. Эти коровы легко переносят смену обстановки, быстро адаптируются к новым условиям, хорошо усваивают грубые корма.

Своих «веселых» коров сотрудники фермы силосом не кормят, только сенажом и комбикормом, который сами же и производят.









Своих «веселых» коров сотрудники фермы силосом не кормят, только сенажом и комбикормом, который сами же и производят.





Мясной бизнес  
в животноводстве  
приносит приличный  
доход, но ферма «Веселая  
корова» специализируется  
на молочном направлении.







На ферме реализуют еще один проект – экскурсионный. Территорию «Веселой коровы» обустроили, сделали интересной для посещения гостей. Здесь посетителям предлагают накормить телят, кроликов, поухаживать за козлятами, прокатиться на лошади. Местный сеновал – отдельная тема. Это любимый уголок детворы, ведь здесь огромные травяные тюки вполне соперничают с батутами. Все сельскохозяйственные праздники проводят на ферме; на ярмарки, организованные «Веселой коровой», как правило, приезжают творческие коллективы и гости из столицы, тут же идет распродажа продукции. Правда, карантин изменил ситуацию.

«В пандемию мы закрыли вход на ферму в целях безопасности. Мы не знали, как вирус может отразиться на животных и как он передается. Но увеличились продажи через Интернет. Доставка продуктов стала нашим спасением. Когда карантинный режим немного ослабили, мы стали опять приглашать посетителей, устраивали небольшие мастер-классы и успели до введения новых ограничений провести большой праздник, посвященный Дню работника сельского хозяйства. Позже, как только ограничения снимут, готовы провести еще что-нибудь грандиозное», – делится планами менеджер фермы Светлана Борисова.

Сотрудники фермы развивают свой сайт, ведут аккаунты в социальных сетях, где подробно рассказывают, как проводят будни и выходные, какую технику приобрели и какие приятные сюрпризы готовят своим клиентам.

Ну а тем, кто решил заняться молочно-мясным бизнесом, на ферме «Веселая корова» советуют запастись терпением. Фермерский бизнес должен быть многовекторным, нужно многое уметь: правильно растить коров, качественно готовить продукт, оперативно его продавать.

В планах у семьи Матюшкиных наладить выпуск новых видов сыров, открыть дополнительные торговые точки, организовать конный клуб. А еще вплотную заняться развитием экотуризма, а для этого нужно построить для посетителей уютные мини-отели и кафе. В общем, без дела «Веселая корова» не останется. **МП**



**Компания:**

**Коудайс МКорма**

108803, Москва,  
с/п Воскресенское, а/я 62  
Тел.: +7 (495) 645-21-59  
E-mail: info@kmkorma.ru  
www.kmkorma.ru

**Автор:**

**Юрий Алексеевич Кочнев,**

канд. с.-х. наук, директор  
по производству  
ООО «Коудайс МКорма»



# Влияние престартерных комбикормов на показатели выращивания бройлеров

*Специалисты компании «Коудайс МКорма» и голландской компании Royal De Heus разработали престартерный комбикорм специального состава для цыплят-бройлеров и внедрили его в производство на собственном заводе в городе Лакинске Владимирской области.*

**П**роизводство мяса бройлеров в Российской Федерации за последние годы значительно выросло и приблизилось к уровню, обеспечивающему продовольственную безопасность страны и близкому к перенасыщению рынка. Многие крупные птицеводческие предприятия уже успешно экспортируют свою продукцию в страны Ближнего Востока и Азии.

Требования к качеству и безопасности, санитарно-ветеринарные условия произ-

водства птицеводческой мясной продукции постоянно ужесточаются. Также все больше внимания уделяется снижению уровня, а в перспективе полному отказу от использования кормовых антибиотиков. Конкурировать в данных условиях становится все сложнее, и невозможно обойтись без оптимизации затрат, улучшения организации и повышения культуры производства, без современных кормовых программ, направленных на снижение

стоимости кормовой составляющей без потери продуктивности.

Одним из путей решения данной задачи является применение специализированных престартерных комбикормов с последующей оптимизацией стоимости программы на фазах роста и финиша.

Основная цель использования престартерных комбикормов для бройлеров – получение дополнительных 15–20 г прироста живой массы на седьмой день или





увеличение массы в 4,5–5 раз с момента передачи цыплят на выращивание к седьмому дню. Это обеспечит дополнительные 70–150 г при передаче на убой. Также скормливание оптимально сбалансированного комбикорма, выработанного из легкоусвояемых компонентов, способствует лучшему развитию желудочно-кишечного тракта и внутренних органов, что положительно сказывается на здоровье цыплят в течение всего периода выращивания.

Помимо рецепта комбикорма и его питательности особые требования предъявляются к технологии производства и качеству сырья. Так, к содержанию сорной и зерновой примесей в зерновых культурах (пшенице, кукурузе), к допустимому уровню микотоксинов требования значительно строже, чем в ГОСТ. Перед подачи в производство от основного зерна дополнительно отделяется битое, а также оно очищается от минеральной и других примесей.

Белковая часть представлена соевыми продуктами высокого качества. В соевом шроте пониженное содержание клетчатки и высокий уровень сырого протеина. Соевые бобы при экструзии обязательно обрабатываются паром, что положительно

---

*Соевые бобы  
при экструзии  
обязательно  
обрабатываются паром,  
что положительно  
влияет на качество  
конечного продукта,  
и сразу же вводятся  
в состав комбикорма.*

---

влияет на качество конечного продукта, и сразу же вводятся в состав комбикорма. Используемый соевый белковый концентрат по качеству не уступает пищевому. Растворимость протеина соевых продуктов находится на уровне 78–82%, что является оптимальным для усвоения питательных веществ.

Белок животного происхождения, а также продукты переработки подсолнечника и рапса в производстве престартера не ис-

пользуются. Подсолнечное масло только пищевое, с обязательным добавлением антиоксиданта.

Премикс, применяемый для балансирования по аминокислотному составу, обогащения биологически активными веществами, энзимами, комплексами органических кислот, производится непосредственно перед выработкой комбикорма. Таким образом, не допускается даже минимальная потеря активных веществ компонентов. Несмотря на высокотехнологичное оборудование, установленное на комбикормовом заводе, которое позволяет вырабатывать премиксы любой концентрации, компания «Коудайс МКорма» вводит в комбикорма премикс 5%-й концентрации и выше. Это положительно сказывается на однородности смешивания престартерного корма и исключает возможность ошибки дозирования. На всех этапах – от приемки сырья до выпуска готовой продукции – технологический процесс контролируется сотрудниками собственной аккредитованной лаборатории.

Престартерный комбикорм для бройлеров выпускается компанией «Коудайс МКорма» в виде гранул с оптимальным размером 2,2 мм. Такая гранула привлекательна для потребления цыпленком в первые дни жизни. После производства каждой партии комбикорма проводится обязательная зачистка всей технологической линии для исключения переноса компонентов (например, кокцидиостатиков) из одного рецепта в другой. Упаковывается престартер в мешкотару по 25–40 кг или в биг-беги по 800–900 кг. Это значительно повышает сохранность продукта и позволяет доставлять его авто- и железнодорожным транспортом на различные расстояния без потерь качества.

После отработки технологического процесса производства и начала выпуска престартера он использовался в масштабном эксперименте, проводимом компанией Royal De Heus в Нидерландах. Сравнивались комбикорма, произведенные Royal De Heus в разных странах при равных условиях. Для эксперимента на собственной опытной ферме компании из цыплят-бройлеров кросса Ross 308 сформировали семь групп по 16 голов. На ту же ферму

Таблица 1. Характеристика кормов

Группа	Количество цыплят	Производитель	Вид корма	Кормовой антибиотик	Кокцидиостатик
1	16	1	Гранула Ø 2,2 мм	—	—
2	16	2	Гранула Ø 2,2 мм	—	введен
3	16	3	Гранула Ø 2,5 мм	—	введен
4	16	4	Крупка	введен	введен
5	16	5	Крупка	введен	введен
6	16	6	Крупка	—	введен
7	16	7	Гранула Ø 2,2 мм	введен	введен

Таблица 2. Основные результаты эксперимента

Группа	Живая масса, г, в возрасте		Индекс увеличения живой массы	Среднесуточный прирост, г	Потребление корма за 7 дней, г
	сутки	7 дней			
1	45,3	220,2	4,86	25,0	25,8
2	47,5	211,9	4,46	23,5	24,2
3	48,5	224,5	4,62	25,1	26,6
4	45,5	210,9	4,63	23,6	23,6
5	46,5	222,6	4,78	25,2	24,9
6	45,3	201,3	4,44	22,3	22,2
7	46,1	223,2	4,84	25,3	25,8

были доставлены семь опытных образцов престартерных комбикормов для бройлеров из Бразилии, Вьетнама, Нидерландов, Польши и России.

Состав и питательность кормов различались в зависимости от местных условий. Для чистоты эксперимента и обозрения образцам были присвоены номера от 1 до 7. В данной статье мы приводим данные только по образцам комбикормов, произведенным на предприятии «Коудайс МКорма» в городе Лакинске. Некоторые характеристики кормов представлены в табл. 1.

Цыплят кормили вволю, с обязательным учетом потребления корма. По достижении семидневного возраста бройлеров взвешивали, рассчитывали среднесуточный прирост, индекс увеличения живой массы. Результаты опыта приведены в табл. 2.

Максимальную массу за семь дней набирали цыплята 3-й, 5-й и 7-й групп. Однако надо учитывать, что по начальной массе бройлеры существенно различались: самые крупные были во 2-й и 3-й группах. Наибольшее значение индекса увеличения живой массы было в 1-й и 7-й группах, среднесуточного прироста – в 7-й груп-

*Основная цель использования престартерных комбикормов для бройлеров – получение дополнительных 15–20 г прироста живой массы на седьмой день или увеличение массы в 4,5–5 раз с момента передачи цыплят на выращивание к седьмому дню.*

пе. В первую неделю птица 1-й, 3-й и 7-й групп потребила корма больше, чем в других группах.

По комплексу показателей можно сделать вывод, что наилучших результатов

выращивания удалось достичь на престартере европейского производителя (1-я группа) и компании «Коудайс МКорма» (7-я группа). Таким образом, престартерный комбикорм российского производителя не уступает аналогичным европейским продуктам, а некоторые его образцы даже превосходят.

Конечно же, стоимость престартерного корма выше, чем комбикорма, выработанного по ГОСТ. Это обусловлено рядом факторов: в результате подработки теряется до 10% зернового сырья (мелкое зерно уходит в отход); применяются более дорогое белковое сырье пищевого назначения и комплексы органических кислот; не используются недорогой растительный белок и белок животного происхождения. Кроме того, снижается производительность комбикормового завода, уменьшается срок службы матрицы и роликов на пресс-грануляторе. Однако дополнительные 70–150 г живой массы на убой существенно перекрывают эти затраты.

Постоянные партнеры «Коудайс МКорма» по достоинству оценили престартеры компании за стабильно высокие результаты. ■



# Консультирование партнеров **онлайн**

Есть вопросы по кормлению и содержанию животных и птицы, но личная встреча со специалистом сейчас невозможна?

Предлагаем вам техническую поддержку от наших экспертов в онлайн-формате.



## ЗНАНИЯ

Наши компетенции основаны на 100-летнем опыте мирового лидера по производству кормов - **De Heus**.

## ТЕХНОЛОГИИ



Высокотехнологичное собственное производство и современная лаборатория.



## МОБИЛЬНОСТЬ

Наши специалисты всегда готовы оперативно оказать консультационную поддержку.

## НАДЕЖНОСТЬ

Более 25 лет успешной работы на рынке РФ.



Специалисты «Коудайс МКорма» помогут вам составить сбалансированную полноценную кормовую программу с учетом качества сырья, оптимизировать рецепт, установить правильный микроклимат, настроить производство комбикормов и премиксов, провести анализ качества кормов и реализовать многие другие мероприятия по повышению эффективности производства и снижению себестоимости продукции.

**Свяжитесь с нами,  
и мы организуем  
онлайн-встречу в  
удобном для вас  
формате!**



+7 (495) 645-21-59



info@kmkorma.ru



www.kmkorma.ru

2019 г. 2020 г.

 3,85  
МЛН ТОНН

 1,64  
МЛН ТОНН

 3,97  
МЛН ТОНН

 1,62  
МЛН ТОНН

По данным группы «Черкизово»

РФ

# ПРОИЗВОДСТВО И СБЫТ МЯСА В РОССИИ РАСТУТ

+5%

Объем производства  
свинины

66,76 тыс тонн

69,80 тыс тонн

3-й квартал  
2019 г.

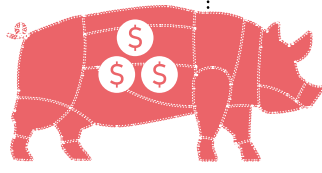
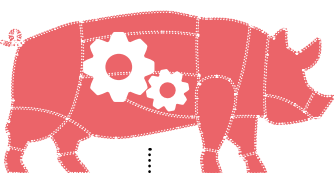
3-й квартал  
2020 г.

Объем продаж  
свинины

64,48 тыс тонн

68,80 тыс тонн

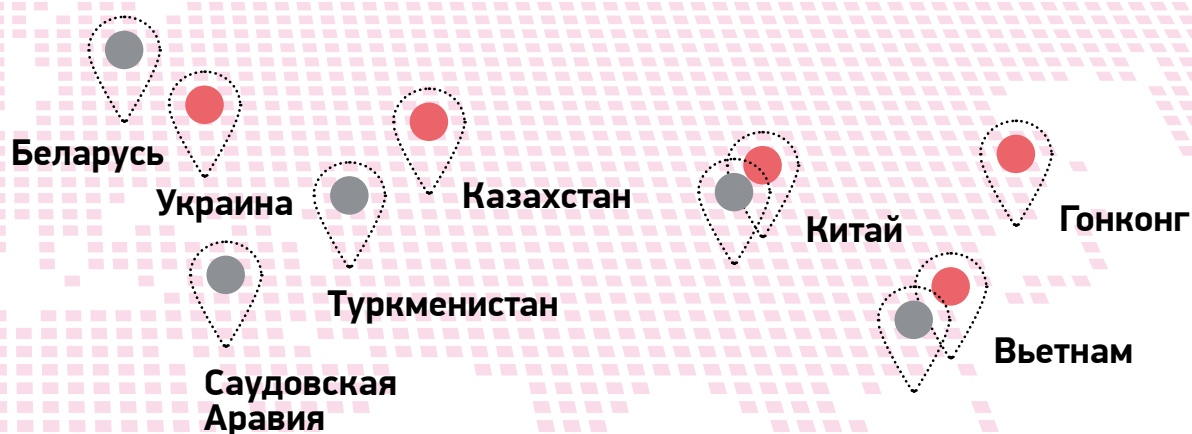
+6%





Страны-лидерь  
по экспорту мяса из РФ  
в 2019 г.

Страны-лидерь  
по экспорту мяса из РФ  
в 2020 г.



**+2,6**  
раза


**3,6**

**9,4**

Экспорт говядины, тыс. тонн

2019 г.

2020 г.

**79%** 

По данным Минсельхоза экспорт мяса из РФ за девять месяцев 2020 года резко вырос: на рынки зарубежных стран поставлено мяса и субпродуктов на сумму 610 млн долларов, что на 79% больше, чем за аналогичный период прошлого года.



Компания: **TREIF Maschinenbau GmbH**

Toni-Reifenhäuser-Str. 1  
D-57641 Oberlahr  
Tel.: +49 2685 944 0  
Fax: +49 2685 1025  
info@treif.com

# Современные решения для нарезки продуктов питания

*TREIF является мировым лидером в разработке и производстве профессиональных решений в области нарезки и переработки мяса, колбасных изделий, сыра и изделий из хлеба.*

Этот немецкий производитель представляет оптимальные решения в сфере высокоточной нарезки пищевых продуктов. Отличительные черты всех новинок – высокая производительность, простота управления и безупречная точность нарезки. Клиентское предложение включает в себя высокотехнологичные машины и установки для нарезки на кубики, порционной и слайсерной нарезки и нарезки хлеба.

Ассортимент продукции охватывает прочные, гигиеничные и высокопроизводительные решения для мясного, колбасного и сырного ассортимента, а также линейные промышленные варианты для нарезки разнообразных, в том числе и замороженных, продуктов питания.

## **DIVIDER StartUp** подстраивается под ваши потребности

Безупречно качественная работа, интеллектуальное и одновременно простое управление, гибкая система настроек – эти критерии актуальны как для промышленного пищевого оборудования, так и для техники, используемой в точках продаж.

Новый мобильный слайсер DIVIDER StartUp от Treif в полной мере отвечает данным критериям. Эта модель, поддерживающая возможность автономной работы, гармонично дополнила и без того обширную серию слайсеров TREIF, заняв нишу эффективных решений начального уровня, отличающихся высокой степенью автоматизации.

---

*Безупречно  
качественная работа,  
интеллектуальное  
и одновременно простое  
управление, гибкая  
система настроек –  
эти критерии актуальны  
как для промышленного  
пищевого оборудования,  
так и для техники,  
используемой в точках  
продаж.*

---

Разрабатывая DIVIDER StartUp, авторы его концепции стремились повысить производительность аппарата путем минимизации простоев, обеспечения высокой надежности работы и гибкости адаптации под различные задачи. Кроме того, новинка действительно получилась мобильной и легко адаптируемой к работе в самых разных условиях. Достичь этого помогли компактное исполнение и относительно малый вес.

Технологической изюминкой новинки стала эксклюзивная архитектура программного обеспечения, благодаря которой управлять слайсером действительно

легко. Кроме того, здесь предусмотрена возможность проактивного анализа данных. Ведь TREIF – не только поставщик линейных решений, но и надежный партнер, который всегда поддерживает своих клиентов.

## **AVITOS позволяет абсолютно новое измерение в области нарезки замороженных продуктов**

Благодаря инновационным и прочным режущим инструментам наконец-то можно нарезать продукты при температуре холодильной камеры (до -18 °C) на кубики и полоски или даже в форме почтовой марки.

Преимущества для клиента многочисленны: достигается гибкое реагирование на заказы и значительное снижение затрат. Подача целых блоков, калибров или форм нарезки может осуществляться как автоматически, так и вручную. Нарезанные продукты не слипаются и остаются хорошо разделяемыми. В зависимости от продукта и заказа возможна производительность до двух тонн в час. AVITOS также соответствует высшим требованиям гигиены для работы с продуктами уровня «премиум».

## **FALCON evolution – высокотехнологичный порционный нарезчик**

Порционная машина Treif FALCON evolution предназначена для профессиональной нарезки бескостной, а также содержащей кости продукции на порции



удобного размера. Для большей эффективности разработчики предусмотрели возможность указания точных параметров веса порции или толщины отделяемого ломтя, что обеспечивает оптимальный выход готовой продукции. Кроме того, последнее поколение немецких нарезчиков отличается беспрецедентно высокой скоростью работы. Этого удалось достигнуть путем оптимизации всех выполняемых процессов.

Высокой степенью удобства характеризуется система управления работой FALCON evolution, которая выводит эффективность на новый уровень. Как отмечают специалисты, новинка отличается элементарным и интуитивно понятным управлением. Еще одна немаловажная особенность – открытая конструкция, которая проста в очистке и выполнении санитарно-гигиенических требований. Существенным преимуществом стало также ощутимое снижение веса дополнительного оснащения, что помогло сделать работу оператора еще более легкой.

Благодаря использованию системы 4D-камер (4-D-Kamerasystem) обрабаты-

*Клиентское предложение  
включает в себя  
высокотехнологичные  
машины и установки  
для нарезки на кубики,  
порционной и слайсерной  
нарезки и нарезки хлеба.*

ваемый продукт, прежде чем отправить на нарезку, полностью анализируется цифровым процессором, который определяет его форму и размеры. В результате рассчитываются оптимальные толщина и количество ломтей, что позволяет получить максимальный выход итогового продукта с безупречной точностью нарезания. Значительную роль в достижении точности здесь играет прижимное устройство особой конструкции, которое в процессе обработки надежно фиксирует продукт и предотвращает его малейшие сдвиги. Что касается ножового привода, то

он движется строго по заданному контуру и каждый его проход контролируется электроникой.

Производитель предусмотрел возможность интеграции FALCON evolution в производственный комплекс с расширенным функционалом. В частности, его можно комбинировать с установками экспресс-сортировки и комплектования.

#### **TREIF nanoBlades – машина и нож в одном комплекте**

TREIF разрабатывает и выпускает оборудование и ножи в комплекте – только так можно достичь оптимального результата при нарезке. И в итоге заказчик экономит, потому что ножи TREIF долговечны и надежны. Этому способствует не только высококачественная сталь, но и особая гравировка лезвия и заточка, достигаемые благодаря точным цифровым технологиям обработки поверхности ножа.

Компания делает упор на качество и долговечность оборудования. Преимущество такого решения для пользователя в том, что это гарантия идеальной совместной работы машины и ножа. **P**

реклама

Если

слайсерная нарезка,

то DIVIDER startUp

*Идеален для использования в вашей столовой, столовой на производстве, мясном или деликатесном производстве. С моделью DIVIDER startUp вы очень гибко позиционированы. Очень мобилен и легко адаптируем к любым условиям.*

*Дополнительная информация [www.treif.com](http://www.treif.com)*

Автор:

Сергей Синяев,

эксперт по обеззараживанию  
воздуха НПФ «Поток Интер»



# УСТАРЕВШИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА. ЧТО МЯСОПЕРЕРАБОТЧИКАМ С ЭТИМ ДЕЛАТЬ?

Влажность и изобилие питательных веществ в пищевых цехах создают благоприятные условия для жизни бактерий, что не способствует выпуску качественной продукции. Как наладить эффективную систему очистки на производстве, поясняет эксперт по обеззараживанию воздуха НПФ «Поток Интер» Сергей Синяев.

**П**родукция, которая портится раньше срока, – вещь неприятная для производителя, особенно сейчас, при падении покупательской способности, обострившейся конкуренции и высоких требованиях торговых сетей. Вдвойне неприятно, если продукция портится, а производитель вроде бы делал все правильно и не чувствует за собой никакой вины. Может ли так происходить или производители, утверждающие, что соблюдали все нормы, но все равно «что-то пошло не так», лукавят?

Действительно, ситуация, в которой специалисты формально ни в чем не виноваты, а продукция, в первую очередь мясная, портится раньше срока, вполне возможна. Все дело в безнадежно устаревших нормативах, регулирующих чистоту воздуха, а также в непоказательном, но все еще широко распространенном способе отбора проб воздуха для мониторинга – седиментации. По данным «Поток Интер», текущая ситуация в мясопереработке в вопросе обеззараживания воздуха выглядит весьма плачевно (рис. 1).

Согласно существующим требованиям нормативной документации 10 КОЕ/чашку является хорошей оценкой чистоты воздуха. При оценке воздуха методом аспирации реальное значение может оказаться выше 1500 КОЕ/м<sup>3</sup>, а это значит, что данный показатель воздуха соответствует требованиям к воздуху в метрополитене. Получается, переработчикам не обязательно строить завод, продукцию можно выпускать в метро.

Начнем с методов оценки микробиологии воздуха. Во всех отраслях, кроме



Рисунок 1. Седиментация VS. Аспирация

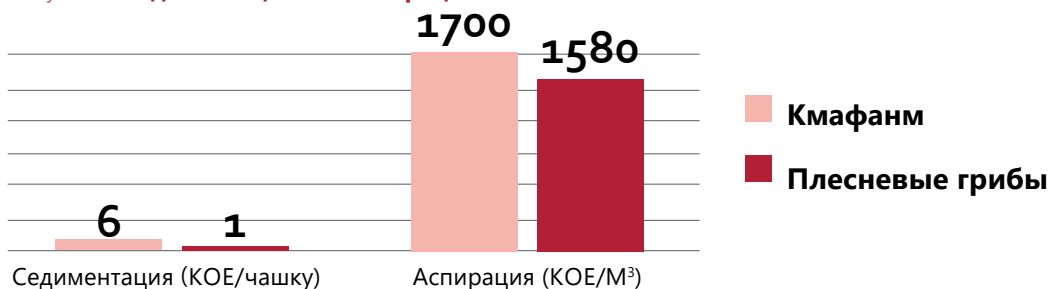


Таблица 1. Текущая ситуация в мясопереработке

	Кмафанм, КОЕ/М³	Плесени, КОЕ/М³
Камера сушки колбас	1027	955
Зал обвалки	5080	180
Участок охлаждения колбас	7300	1800

рыбной, они очень устарели. Подавляющее большинство использует метод седиментации, который не дает объективной картины. С помощью этого метода можно в лучшем случае узнать, что летает в воздухе, но непонятно, в какой концентрации. Как выглядит метод седиментации? При отборе проб этим методом микроорганизмы оседают под действием силы тяжести на питательную среду, но воздух-то на предприятиях всегда движется, так что часть микроорганизмов просто пролетает мимо, вот данные и получаются неточными. При отборе же методом аспирации воздух прокачивается принудительно, и движение воздуха на результат не влияет, поэтому такой метод намного точнее. Иногда разница между результатами, полученными различными методами, может достигать 130–150 раз (табл. 1).

Вторая наша сложность в том, что нормативная база, регулирующая то, каким образом и до каких показателей должен быть очищен воздух на производстве, безнадежно устарела. И тут в самом тяжелом положении оказывается мясопереработка, у которой нормативы совсем древние. Некоторые производители, стараясь ужесточить правила для себя, начинают использовать нормативы из других отраслей (например, из птицепереработки).

Самым распространенным методом уменьшения количества микроорганизмов в воздухе является снижение температуры в цехах, но это не избавляет от микробиологии, а просто подавляет ее рост.

Самым распространенным методом уменьшения количества микроорганизмов в воздухе является снижение температуры в цехах, но это не избавляет от микробиологии, а просто подавляет ее рост. В итоге снижение температуры приводит к тому, что количество микроорганизмов незначительно снижается, зато начинает доминировать плесень. А это еще хуже: плесень не только попадает на продукт, но и заражает само предприятие, стены и потолок, к тому же она может привести к ле-

гочным заболеваниям у сотрудников – вплоть до аллергии и астмы.

Нормативы Европы и США гораздо жестче, там давно используется аспирационный метод. И ни одно наше предприятие еще близко не подошло к тем цифрам, которые считаются там обязательными, более того, никто и не стремится. Западные предприятия, те же Danone или PepsiCo, работают по внутренним стандартам, у них свои требования, существенно более жесткие, чем у российских компаний.

Складывается абсурдная ситуация: люди покупают дорогостоящее оборудование, влезают в кредиты в дорожающей валюте, но не защищают свои инвестиции, не обращая внимания на то, в окружении чего работает все это прекрасное оборудование. Такое отношение к воздуху может снизить предполагаемые доходы процентов на 5–10, а это огромные суммы.

Самое обидное то, что формально производители все делают правильно, они не хитрят, соблюдают нормативы, но в вопросах чистоты воздуха они остались в прошлом веке, застряли в СССР: нормативам этим уже более 30 лет. Это все равно, что сейчас внедрять энергосберегающие технологии, при этом оставляя предприятие работать на «лампочках Ильича»: свет будет, но сколько при этом потрачено ресурсов и где в этом случае выгода?

Чтобы понимать, что же на самом деле происходит на предприятии, необходимо оценить аспирационным методом свой воздух, чтобы потом разрабатывать те показатели, к которым следует двигаться. Без нормального метода оценки того, что происходит сейчас, это движение в никуда. Когда цель будет определена, сам по себе возникнет вопрос, как ее достичь, как снизить микробиологию в воздухе, которая попадает на продукт. **МП**



## Агропродмаш-2020

Место проведения:  
**Москва, ЦВК «Экспоцентр»**

Количество участников:  
**366 компаний  
из 19 стран**



# Юбилейная выставка «Агропродмаш-2020» превзошла ожидания

*Двадцать пятая международная выставка оборудования, технологий, сырья и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей промышленности состоялась в ЦВК «Экспоцентр».*

**В**ыставка проводилась АО «Экспоцентр» при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ, при активном содействии отраслевых союзов, ассоциаций и ВНИИ.

«Агропродмаш» – первая выставка, открывшая осенний сезон в октябре, показала высокую результативность, найдены партнеры для сотрудничества, заключены успешные договоры, подписаны соглашения на поставку оборудования.

Экспозиция представила не только ведущих производителей с мировой известностью, но и открыла новые имена. Один из важнейших аспектов – выставка демонстрировала оборудование в действии, что



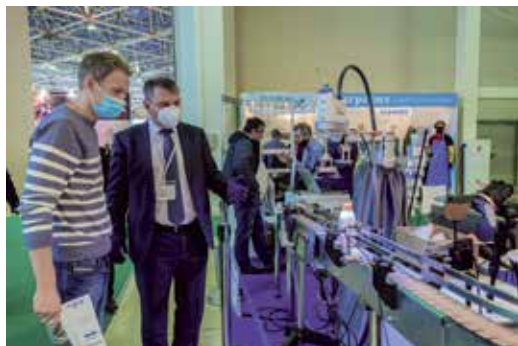
▲  
*Выставка «Агропродмаш-2020» объединила 366 компаний из 19 стран: Беларуси, Бельгии, Германии, Дании, Исландии, Испании, Италии, Китая, Литвы, Нидерландов, Польши, России, США, Турции, Украины, Франции, Чехии, Швейцария, Швеции.*

подчеркивает высокий статус «Агропродмаша» и доверие отрасли к «Экспоцентру».

Выставка «Агропродмаш-2020» объединила 366 компаний из 19 стран: Беларуси, Бельгии, Германии, Дании, Исландии, Испании, Италии, Китая, Литвы, Нидерландов, Польши, России, США, Турции, Украины, Франции, Чехии, Швейцария, Швеции. Был представлен полный цикл производства для всех отраслей пищевой промышленности – от производства сырья и ингредиентов до выпуска готового продукта, его упаковки, контроля качества, охлаждения, хранения и логистики.

«Ценность выставки для индустрии принято оценивать по соотношению размеров экспозиционной площади и целевой посетительской аудитории. Проще





**173** компании

*Достойное место  
в экспозиции заняли  
производители почти  
из всех регионов  
России: 173 компании  
представили  
отечественные  
разработки.  
Выставку посетили  
10093 специалиста  
пищевой индустрии.*

говоря, если на каждый квадратный метр экспозиции пришел один посетитель, выставка будет оцениваться как продуктивная, – говорит руководитель дирекции выставок пищевой промышленности АО «Экспоцентр» Татьяна Пискарева. – В случае «Агропродмаш-2020» этот показатель заметно превзошел единицу. Это прекрасный показатель, что подтверждается отзывами участников и посетителей. Единственные сожаления, которые прозвучали, были от компаний, которые не решились, побоялись участвовать».

В ходе выставки состоялся целый ряд премьер, презентованы новинки, большое внимание было уделено актуальным трендам повышения безопасности пищевых производств и готового продукта, а также концепции безлюдного производства будущего.

Достойное место в экспозиции заняли производители почти из всех регионов России: 173 компании представили отечественные разработки.

Выставку посетили 10093 специалиста пищевой индустрии.

## Отзывы о выставке

Участники и посетители высоко оценили результативность работы на выставке «Агропродмаш-2020».

■ **Михаил Береснев**,  
генеральный директор BELCA PACKAGING RUSSIA:

– Я уже давно работаю в упаковочном бизнесе и хорошо знаю, что значит «Агропродмаш» для продавца и потенциального заказчика. Нам важно, чтобы наши потенциальные клиенты увидели, что представленное здесь нами оборудование высококачественное, что мы способны предоставлять высококвалифицированное обслуживание и полное сопровождение. Поэтому мы привезли сюда упаковочную машину, приехали всей командой, с технической службой в полной готовности.

■ **Денис Черемных**,  
коммерческий директор АО «Поликон»:

– Для нас выставка «Агропродмаш» – одна из самых крупных, центральных. Мы не раздумывали, участвовать или нет. Для нас она является целевой. Мы привезли новое оборудование, в том числе небольшие комплекты для молочных предприятий, с которым они могут начать производство мороженого.

■ **Дмитрий Хрестьяновский**,  
генеральный директор AnnelieseRus:

– Пару лет я приезжал на выставку «Агропродмаш» как посетитель – посмотреть, что она собой представляет. В итоге понял, что этот формат нам интересен, и в прошлом году мы участвовали в ней в первый раз. Наши ожидания оправдались, мы были довольны результатом.

■ **Эльвира Морозова**,  
заместитель генерального директора «ТЕВЕС Рус»:

– В этом году, несмотря на все сложности, выставка оказалась полезной и продуктивной для нашей организации.

■ **Александр Федотов**,  
руководитель отдела развития ООО «Мясоруб»:

– ГК «Мясоруб» приняла участие в выставке «Агропродмаш-2020». Учитывая сложную ситуацию в России и мире, было много сомнений о целесообразности этого мероприятия. Несмотря на эти препятствия, мы организовали стенд на выставке «Агропродмаш» и принимали посетителей. В этом году мы выставили свою термокамеру Thermosmoke, которая пользовалась большим спросом. По итогам выставки приобрели много новых контактов и несколько контрактов.

Следующая выставка, «Агропродмаш-2021», состоится 4–8 октября 2021 года в «Экспоцентре» на Красной Пресне. ■

■ **Франческо Пенсабене**,  
директор Московского представительства агентства ИЧЕ:

– Решение об участии в выставке «Агропродмаш-2020» было взвешенным. Мы понимали, что в условиях эпидемии существуют определенные сложности. Но, с другой стороны, мы не могли не участвовать в таком важном событии для отрасли пищевого оборудования, как выставка «Агропродмаш». Перспективы для сотрудничества наших стран существуют в целом ряде отраслей: рыбоперерабатывающей промышленности, производстве растительного масла, в области более тонкой переработки мяса и выращивании овощей. И в этом контексте сотрудничество с «Экспоцентром» имеет особую важность.



**Продэкспо-2020**

Место проведения:  
**Москва,  
ЦВК «Экспоцентр»**

Количество участников:  
**2 664 компаний**



# Что важно знать о посетительской аудитории «Продэкспо»?

**В**ыставку «Продэкспо-2020», по данным аудита, посетили 68 647 специалистов (+2,6% к 2019 году) из 115 стран, 85 субъектов Российской Федерации. При этом, по данным опроса Romir, 82% посетителей принимают решения о закупках или влияют на них.

Еще один любопытный факт – то, что аудитория выставки неизменно обновляется. Более 21 400 посетителей пришли на «Продэкспо-2020» впервые. При этом число постоянных посетителей, в чьем графике «Продэкспо» значится в числе обязательных мероприятий на протяжении лет, превысило 34 700 человек.

## Сферы деятельности посетителей

34,4% – оптовая торговля продуктами питания, безалкогольными напитками, алкогольными напитками.

9,9% – несетевая розничная торговля продуктами питания, безалкогольными и алкогольными напитками.

9,2% – торговые и розничные сети.



# 82%

*посетителей  
принимают решения  
о закупках или влияют  
на них.*

9,5% – HoReCa, рестораны, общественное питание.

## География посетителей

56% – Москва и Московская область.

33% – федеральные округа Российской Федерации.

7% – страны СНГ.

4% – страны дальнего зарубежья.

Подробнее [www.prod-expo.ru](http://www.prod-expo.ru)

**До встречи на «Продэкспо» 12–16 апреля 2021 года в «Экспоцентре» на Красной Пресне! Е**



МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ  
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК  
Russia 2021



FROM FEED TO FOOD

400

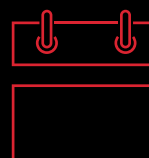
компаний

36

стран



РОССИЯ,  
МОСКВА,  
КРОКУС-ЭКСПО



25-27  
МАЯ 2021

Крупнейший международный  
специализированный форум  
в области животноводства,  
свиноводства, птицеводства,  
кормопроизводства и здоровья  
сельскохозяйственных животных

реклама



**MAP**  
MEAT AND POULTRY  
RUSSIA

+7 (495) 797 69 14 | [info@meatindustry.ru](mailto:info@meatindustry.ru) | [www.vivrussia.ru](http://www.vivrussia.ru) | [www.meatindustry.ru](http://www.meatindustry.ru)



# упаковка

PROCESSING & PACKAGING

26 – 29 Января 2021

# МОСКВА

MEMBER OF INTERPACK ALLIANCE

ПРИГЛАШАЕМ  
НА ВЫСТАВКУ!

[UPAKOVKA-TRADEFAIR.RU](http://UPAKOVKA-TRADEFAIR.RU)

12+



Messe  
Düsseldorf  
Moscow



# 2021

## ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИД «СФЕРА»



**10-11/02**

Санкт-Петербург

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «РЫБА»**

Технологии рыбопереработки  
и аквакультуры



**07-08/07**

Санкт-Петербург

**IV МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«КОНФИТУР»**

Кондитерские изделия 2.0



**17-18/03**

Белгород

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
«АГРО.PRO»**

Птицеводство



**08-09/09**

Санкт-Петербург

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
«АГРО.PRO»**

КРС. Свиноводство



**18-19/05**

Санкт-Петербург

**VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
БИЗНЕС ФОРУМ  
«МИРОВАЯ СОЯ»**



**20-21/10**

Санкт-Петербург

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«МАСЛОЖИРОВАЯ  
ИНДУСТРИЯ»**

Масла и жиры



**17-18/11**

Санкт-Петербург

**V МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«МЕЛЬКОМБИНАТ»**

GRAIN AND MILL

Регистрация и подробная  
информация:

**+7 (812) 245-67-70**  
**sfm.events**

## Убой свиней

самые современные технологии



## Убой КРС

комплексная система



Продуманная конструкция  
**транспортной техники**