

# МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

## МИРОВОЙ ОПЫТ

Вопросы биобезопасности в промышленном свиноводстве Дании решаются комплексно. Первый уровень биобезопасности – это внутренний, второй – внешний, третий уровень – национальный. Он позволяет предотвращать проникновение заболеваний в Данию из других стран.

**28**

## МАРКЕТИНГ

Как при помощи фотографии пробудить аппетит? Фуд-фотографы рассказывают о нюансах проведения фотосъемки мяса и мясной продукции.

**46**

## АНАЛИТИКА

Свинина по-прежнему будет оставаться существенным драйвером роста производства всех видов мяса в России, что повлияет на развитие сопутствующих отраслей: генетика, упаковка, перевозка, ритейл.

**4**





**21-24 апреля 2020 г.**

Кемпински Гранд Отель Геленджик

**IVC**

**г. Геленджик**

Краснодарский край



# **X МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС**

*«Единый Мир – Единое Здоровье»*

## **Главное событие**

в сфере ветеринарии России, Евразийского  
экономического союза и стран СНГ

## **Ключевые доклады**

ведущих мировых экспертов по болезням  
животных и птицы

## **Более 1000 специалистов -**

представителей всех направлений  
ветеринарной деятельности

## **Актуальная информация**

по современным технологическим  
и ветеринарным решениям в промышленном  
животноводстве и птицеводстве

## **Выставочная площадка**

инновационных препаратов  
и технологий из разных стран



[www.vet-kongress.com](http://www.vet-kongress.com)

+7 (968) 716-19-08, +7 (968) 862-17-99, +7 (977) 756-72-61

[info@rosvet.org](mailto:info@rosvet.org), [congress@rosvet.org](mailto:congress@rosvet.org), [vetcongress@rosvet.org](mailto:vetcongress@rosvet.org)



МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ  
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК  
Russia 2020



FROM FEED TO FOOD

400

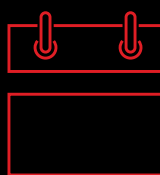
компаний

36

стран



РОССИЯ,  
МОСКВА,  
КРОКУС-ЭКСПО



26-28  
МАЯ 2020

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



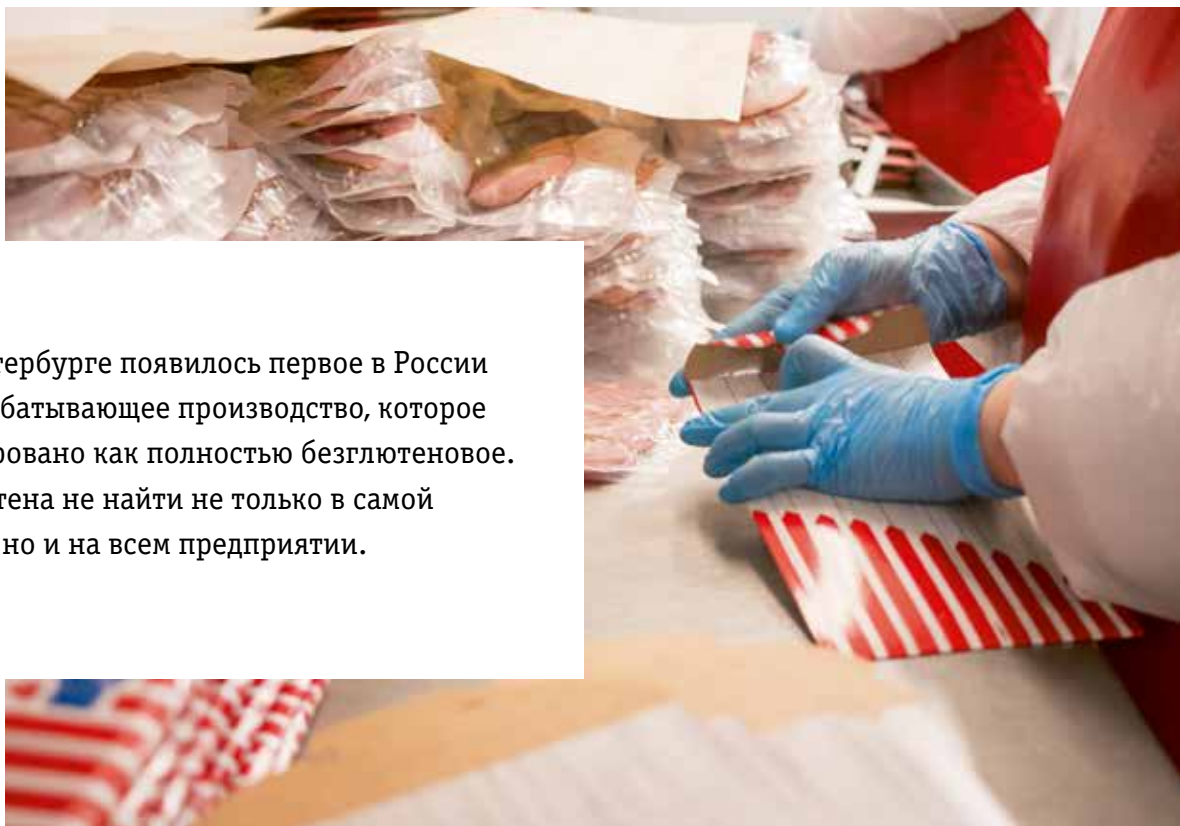
MAP  
MEAT AND POULTRY  
RUSSIA

+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)

# Содержание

## 36

В Санкт-Петербурге появилось первое в России мясоперерабатывающее производство, которое сертифицировано как полностью безглютеновое. Следов глютена не найти не только в самой продукции, но и на всем предприятии.



- |           |  |           |  |           |   |
|-----------|--|-----------|--|-----------|---|
| <b>4</b>  | <b>Аналитика</b><br>Актуальные вопросы свиноводства в мире             | <b>20</b> | <b>Деловое знакомство</b><br>Наши клиенты проходят процесс «ульмизации»  | <b>36</b> | <b>Фоторепортаж</b><br>Без права на ошибку  |
| <b>10</b> | <b>В фокусе</b><br>Проблемы и перспективы индустриального свиноводства | <b>23</b> | <b>Ингредиенты</b><br>Рецепты вкусной колбасы  | <b>42</b> | <b>От слов к делу</b><br>Татьяна Злобина:<br>«Выполняем запрос потребителей, которым крайне важна безопасность продукции» |
| <b>14</b> | <b>IT-технологии</b><br>Ни одного процесса без IT                      | <b>24</b> | <b>Корма</b><br>Жиры в кормлении бройлеров   | <b>46</b> | <b>Маркетинг</b><br>Фотографии со вкусом  |
| <b>16</b> | <b>Визитная карточка</b><br>ULMA PACKAGING:<br>мир упаковки изнутри    | <b>28</b> | <b>мировой опыт /<br/>global experience section</b><br>Биобезопасность в животноводстве:<br>датский подход / livestock biosafety:<br>the danish approach | <b>52</b> | <b>Этикетка</b><br>Моделирование маркировки на мясную продукцию   |

## Сфера

Мясная сфера  
(Мясная промышленность) №1 (128) 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:  
Анна Шкрыль  
a.shkryl@sfera.fm

Реклама:  
Анна Самсонова  
a.samsonova@sfera.fm  
Надежда Антипова  
n.antipova@sfera.fm

Екатерина Полищук  
e.polishuk@sfera.fm

Евгения Гненная  
e.gnenная@sfera.fm

Лилия Далакишвили  
l.dalakishvili@sfera.fm

Екатерина Неретина  
e.neretina@sfera.fm

Выпускающий редактор:  
Полина Макаренко  
makarenkopolina@yandex.ru

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

Корректор:  
Лариса Торопова

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.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс».  
Подписано в печать: 31.01.20.  
Тираж: 3 000 экз.







## 25-я международная выставка упаковочной индустрии

**8–11 • 06 • 2020**

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

➤ **653**  
УЧАСТНИКА

➤ **23 051**  
ПОСЕТИТЕЛЬ

➤ **36**  
СТРАН

➤ **79**  
РЕГИОНОВ РОССИИ

### РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- ◆ Упаковочное оборудование
- ◆ Оборудование для производства упаковки
- ◆ Готовая упаковка и этикетка
- ◆ Сырье и материалы
- ◆ Складские системы
- NEW** ◆ Транспортная упаковка
- NEW** ◆ Оборудование для переработки упаковки
- NEW** ◆ Печатное оборудование и материалы

БЕСПЛАТНЫЙ БИЛЕТ  
НА [ROSUPACK.COM](http://ROSUPACK.COM)  
ПО ПРОМОКОДУ:

**rsk20iUGOV**



реклама

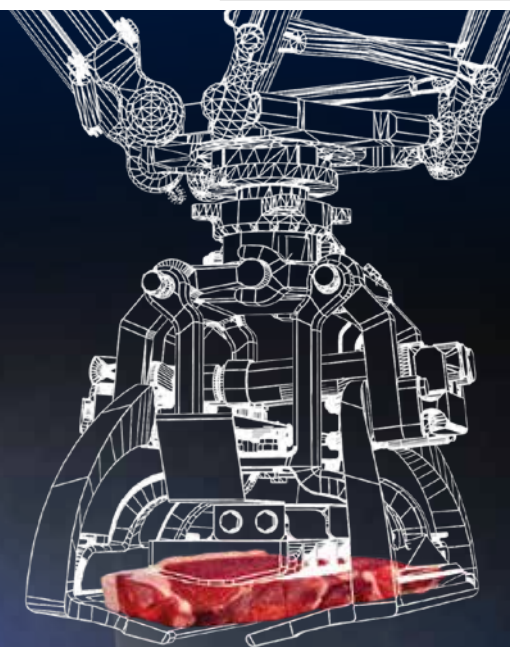
## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗНАЕТ О МЯСЕ ВСЁ

На выставке Meat ShowHow вы узнаете и увидите, как работают  
наши новейшие разработки в области переработки мяса.

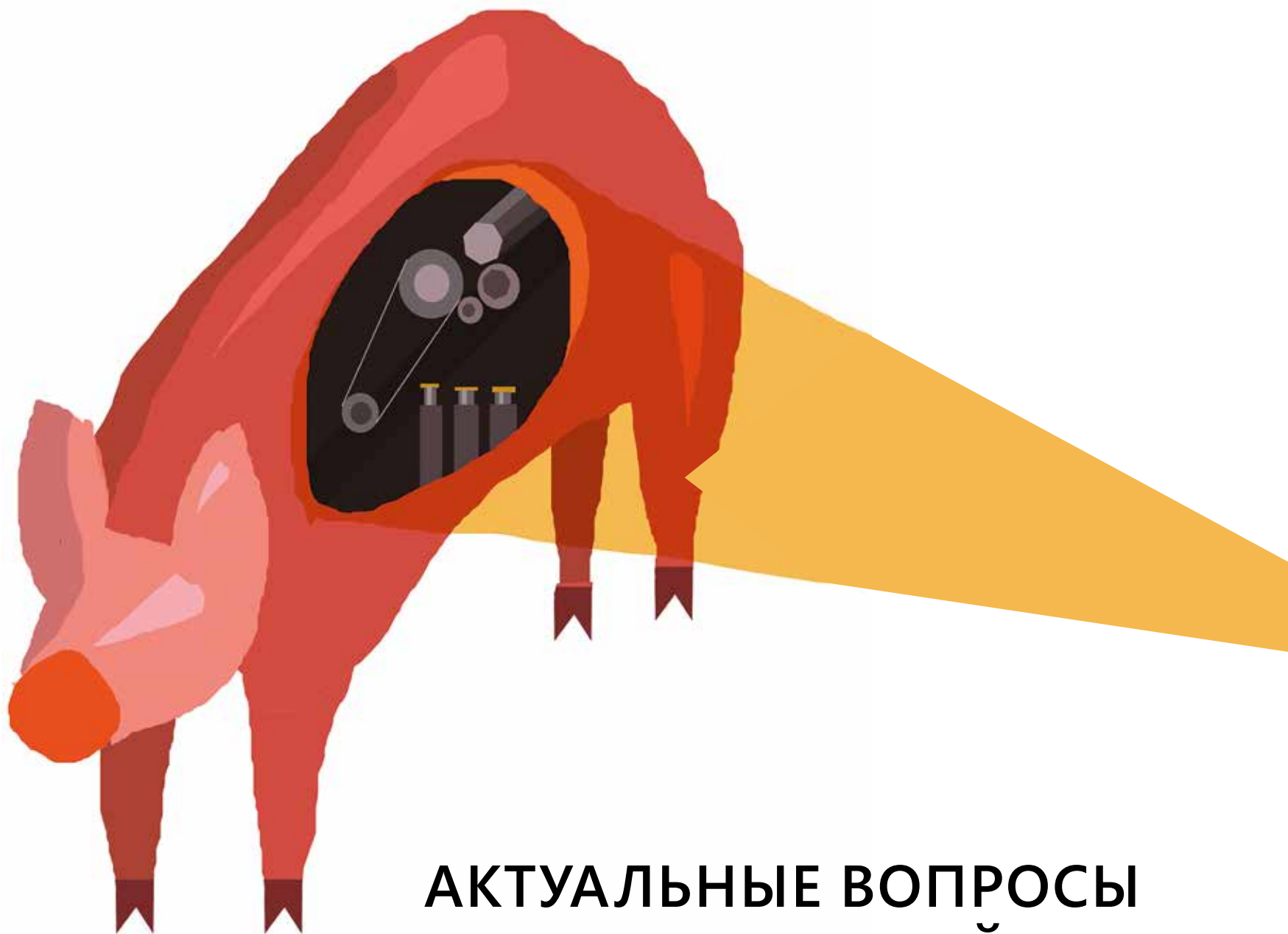
**MEAT SHOWHOW**

11 марта 2020 г. | [marel.com/meatshowhow](http://marel.com/meatshowhow)

TRANSFORMING  
FOOD PROCESSING



реклама



## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СВИНОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В МИРЕ

**Автор:**

**Любовь Савкина,**  
коммерческий директор  
информационно-  
аналитического  
агентства «ИМИТ»

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

**Р**оссийское свиноводство продолжает активно динамично развиваться и является важной мясной отраслью агропромышленного комплекса страны. За шесть лет, с 2014-го по 2019-й, в стране полностью заместили импорт и смогли выйти на абсолютное самообеспечение по мясу свинины. С 2005 года объем производства свиноводческой продукции в России вырос в восемь раз и достиг 3,9 млн т (больше, чем в Бразилии). Еще через год объем рынка свинины в России увеличится на 7–8% (260–270 тыс. т) и достигнет уже 4,2 млн т, при этом цены на свинину станут катастрофически низкими.

Исходя из заявленных инвестиционных проектов в отрасли свиноводства, можно говорить об увеличении объемов производ-

ства до 4,8 млн т свинины в 2025 году, а это примерно 32,5 кг на человека в год (при существующем объеме импорта и экспорта, когда они примерно равны и объем рынка в итоге равен производству). Для сравнения: объем среднелюдового потребления свинины в 2018 году равен 24,0 кг в год.

По прогнозам НСС, свинина по-прежнему будет оставаться существенным драйвером роста производства всех видов мяса в России, что повлияет на развитие сопутствующих отраслей: генетика, упаковка, перевозка, ритейл. В связи с отменой квот на беспошлинный ввоз свинины и введением пошлины 25% импорт снизится на 25–30% (25–30 тыс. т) и составит 60–70 тыс. т. Экспорт продукции свиноводства без откры-



Диаграмма 1. Емкость рынка свинины в России в 2019 году



Диаграмма 2. Структура потребления мяса в России

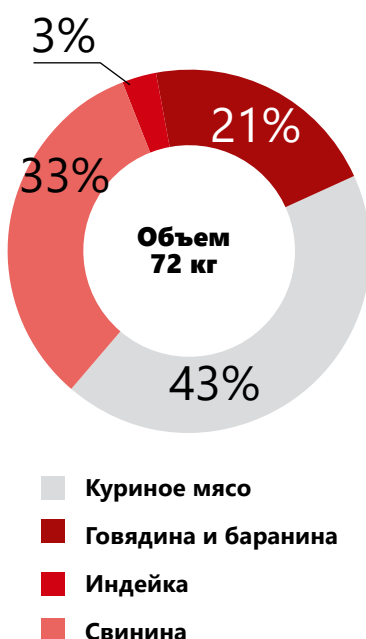


График 1. Динамика цен на живых свиней на убой и свинину в полутушах в 2014-2020 гг.

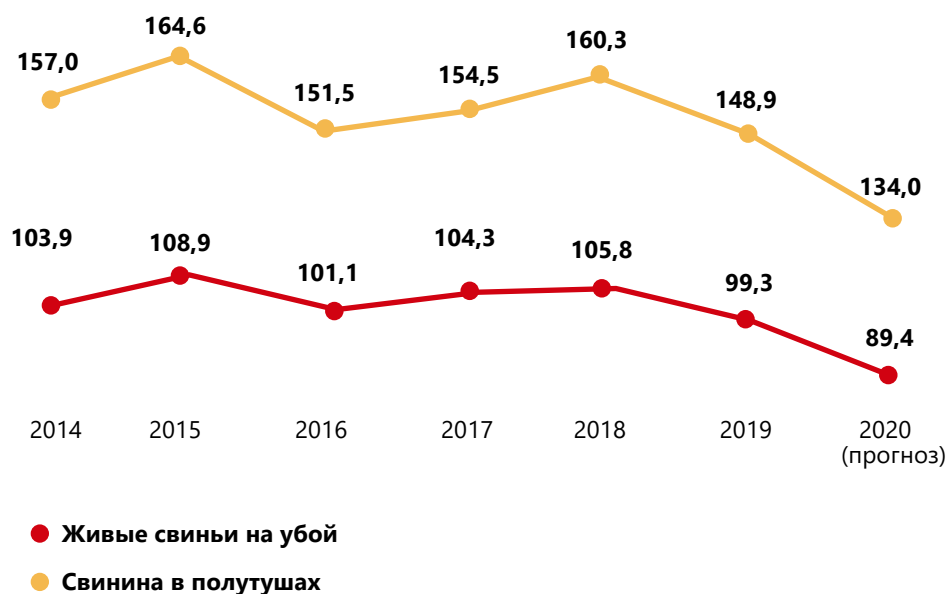


Таблица 1. Сравнение объемов экспорта из России в первом полугодии в 2017–2019 годах

	1-е полугодие 2017	1-е полугодие 2018	1-е полугодие 2019	Доля в 2019
Субпродукты	19,0	23,5	23,1	51,6%
Свинина	13,0	16,3	19,5	43,6%
Шпик	1,0	1,4	2,1	4,8%
Всего	32,9	41,2	44,7	100%
Рост		25,3%	8,6%	

тия рынка Китая вырастет не более чем на 5–10% и закрепится на уровне 100 тыс. т.

В связи с резким ростом предложения среднегодовая цена на живых свиней в 2020 году по сравнению с 2019-м может снизиться еще на 8–10% и станет самой низкой начиная с 2014 года (около 90 руб./кг с НДС). Средняя цена на полутуши может составить около 135 руб./кг с НДС. Напомним, что в 2014–2015 годах на фоне дефицита свиноводческой продукции на российском рынке стоимость значительно выросла. Падение цен началось в 2016 году, когда на рынок были выведены дополнительные мощности по производству (график 1).

Снижение цен на свиноводческую продукцию отечественного производства повлечет за собой снижение доходов в отрасли свиноводства, в связи с чем появится риск падения производства в старых и обанкротившихся комплексах. В личных подсобных хозяйствах объем производства будет продолжать снижаться, а в промышленных – расти. В итоге появится реальный риск перенасыщения внутреннего рынка свинины. Поэтому без освоения экспортных рынков Юго-Восточной Азии дальнейшее развитие отрасли не только неоправданно, затруднительно и рискованно, но и стратегически нецелесообразно.

К перспективным направлениям сбыта свинины мы относим государства азиатского региона: Китай, Вьетнам, Японию и Южную Корею. Экспорт отечественной свиноводческой продукции в 1-м полугодии 2019 года вырос на 8,6% по отношению к аналогичному периоду предыдущего года. Однако в 2018 году поставки на внешний рынок росли более активно (+25% по отношению к 1-му полугодию 2017 года) (табл. 1).

В четверку лидеров экспорта российской свиноводческой продукции входят Гонконг, который на 99% потребляет только субпродукты (уши, ноги, хвосты, хрящи

Диаграмма 3. Структура экспорта свинины и свиных субпродуктов из России в первом полугодии 2019 года

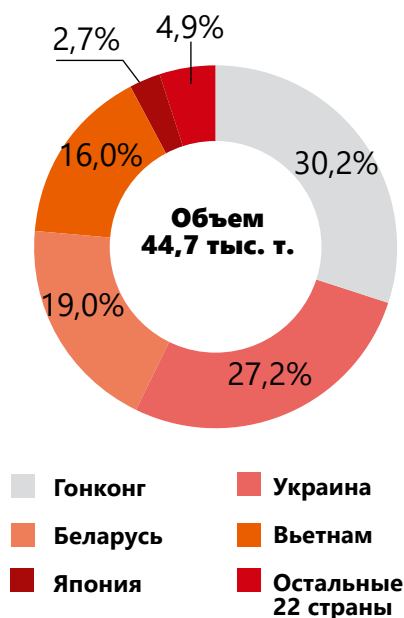


Диаграмма 4. Структура экспорта свинины и свиных субпродуктов из России на Украину в первом полугодии 2019 года

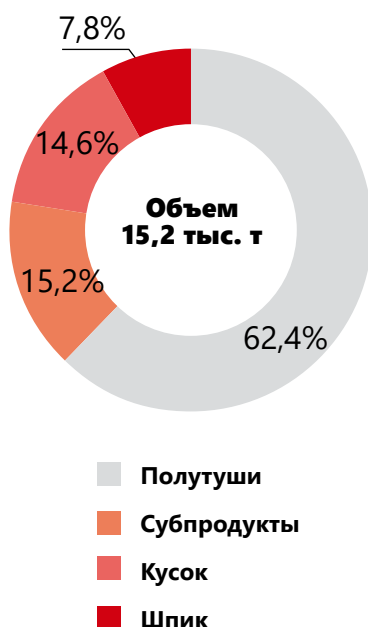


Диаграмма 5. Структура экспорта свинины и свиных субпродуктов из России в Республику Беларусь в первом полугодии 2019 года

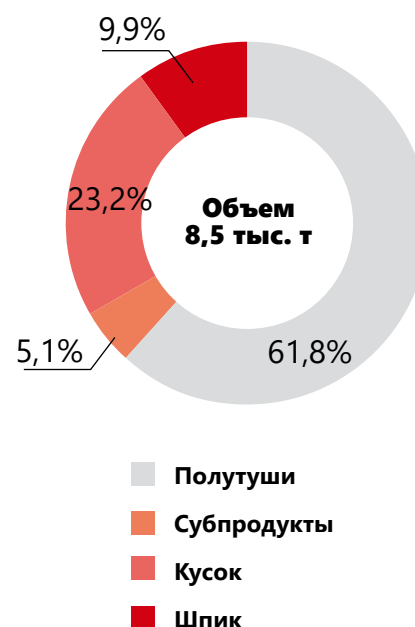
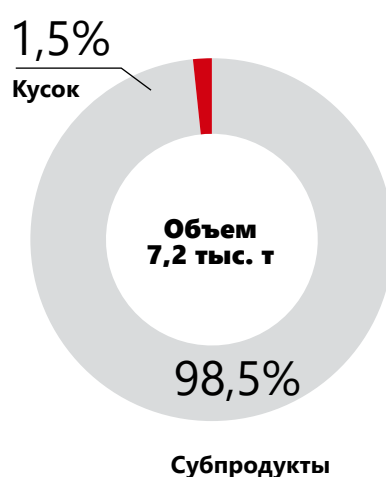


Диаграмма 6. Структура экспорта свинины и свиных субпродуктов из России в Гонконг в первом полугодии 2019 года



Диаграмма 7. Структура экспорта свинины и свиных субпродуктов из России во Вьетнам в первом полугодии 2019 года



и даже аорты); Украина, а точнее Донецкая и Луганская области, также относятся к основным получателям нашей свинины. Они потребляют множество позиций разделки от полутуш (62%) и куска (15%) до языков, печени (15%) и шпика (8%); Вьетнам, который, как и Гонконг, который ввозит из России почти только субпродукты (98,5%), входит в десятку стран-потребителей свинины в мире и занимает второе место в Азии после Китая. И замыкает список Республика

Беларусь, в которую отправляют свинину предприятия Центрального федерального округа. Белорусская структура потребления аналогична украинской.

#### Вьетнам

Вьетнам занимает второе место в Азии после Китая по уровню потребления свинины, из России ввозит в основном субпродукты (98,5%). Вьетнамцы потребляют 31,3 кг свинины на человека в год,

а общий годовой объем потребления превышает 3 млн т. В 2019 году Вьетнам столкнулся с АЧС и дефицитом собственной свиноводческой продукции. Свинопоголовье сократилось на 7,4 млн свиней, что составляет 27% от общего поголовья свиней в стране (включая потери от неучтенных случаев). Это означает, что за год производство свинины в стране снизилось на 21% и образовался дефицит мяса свинины около 500 тыс. т, которые они теперь должны ввозить извне.

Рост мировых поставок во Вьетнам начался во втором квартале 2019 года. В итоге за первое полугодие объем вьетнамского импорта свинины и субпродуктов составил 61,2 тыс. т, при этом субпродукты показали прирост 30%, а свинина – 99%, что приводит к выводу о росте спроса с вьетнамской стороны именно на кусковую свинину, а не на субпродукты.

Россия сейчас занимает второе место в импортных поставках именно субпродуктов во Вьетнам (свинину как таковую мы туда почти не поставляем). Экспорт российской свинины во Вьетнам за полгода составил всего 105 т, а вот крупные мировые поставщики свиноводческой продукции во Вьетнам начали реальную борьбу за место на его рынке по замещению дефицита свинины. Бразилия, например, показала прирост объемов 784% по сравнению с первым полугодием 2018 года (теперь эта страна поставляет на вьетнамский рынок 30%



Диаграмма 8. Динамика мирового экспорта свиноводческой продукции во Вьетнам в 2018–2019 годах, тыс. т

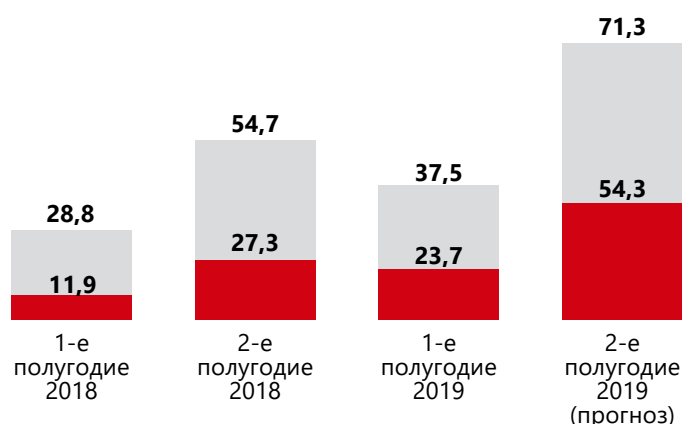


Диаграмма 9. Структура мирового экспорта свиноводческой продукции во Вьетнам в первом полугодии 2019 года

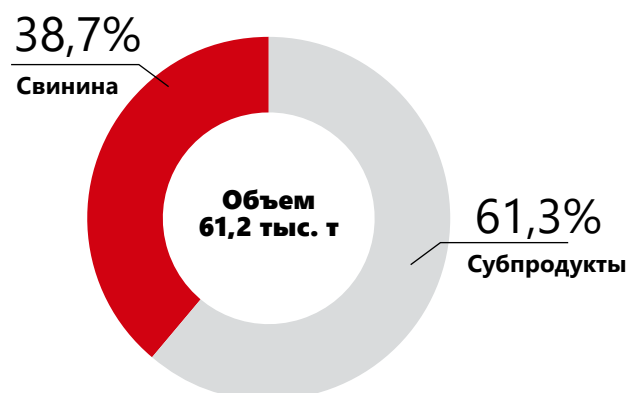
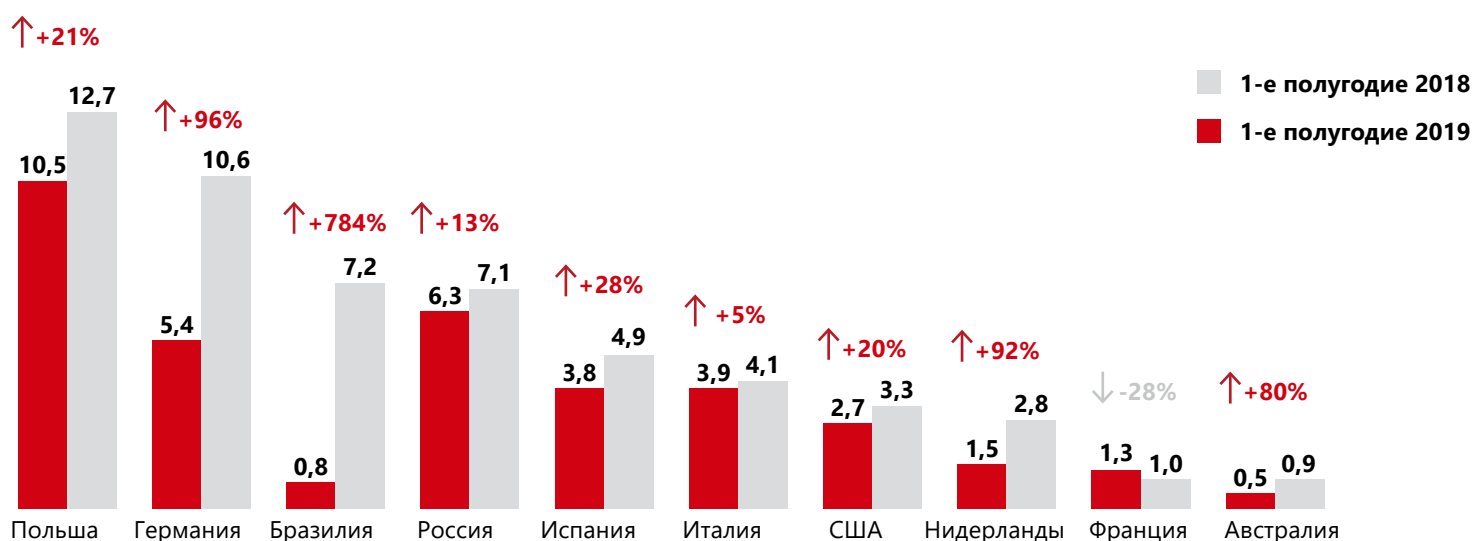


Диаграмма 10. Прирост мирового экспорта свинины и субпродуктов во Вьетнам в первом полугодии 2018–2019 годов, тыс. т



кусовой свинины). Германия и Нидерланды показали прирост (+96% и +92%, соответственно), при том, что объемы импорта в прошлом году были небольшие, укрепляя позиции основных партнеров. Испания, Польша, США прибавили более чем 20%, а Россия всего 13%, причем только по субпродуктам.

По заявлению Rabobank, рекордные цены на свинину сделали этот продукт недоступным для большинства жителей Вьетнама, и потребление свинины снизилось уже на 17%, а в 2020 году может сократиться еще на 6%. Однако даже этот фактор незначительно повлиял на рост спроса со стороны мясопереработчиков на импортную свинину, так как объем дефицита слишком велик. И здесь надо помнить – вьетнамский рынок, в отличие от китайского, для российской свиноводческой продукции открыт!

4%

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, из-за распространения африканской чумы свиней в азиатских странах объем выпуска свинины в 2019 году сократится на 4% (до 116 млн т).

## Китай

Китай является самым большим рынком как по потреблению, так и по производству мяса. Но в 2019 году Китай столкнулся с поистине катастрофой. Африканская чума свиней нанесла удар по поголовью и, соответственно, по производству и потреблению свинины. Поголовье свиней сократилось на 48%, выбраковка свиноматок превосходит количество ремонтного молодняка, общее число свиноматок продолжает снижаться (достигло самого высокого за последние 10 лет уровня падения). Предложение поросят на китайском рынке за год упало на 54%, при этом спрос на них со стороны крупных свинокомплексов постоянно растет. В итоге зависимость от импортной свинины и субпродуктов продолжает расти, как и цены на живок и свинину в убойном весе. Рост цен за год составил

Диаграмма 11. Структура мирового экспорта свинины во Вьетнам по странам в первом полугодии 2019 года

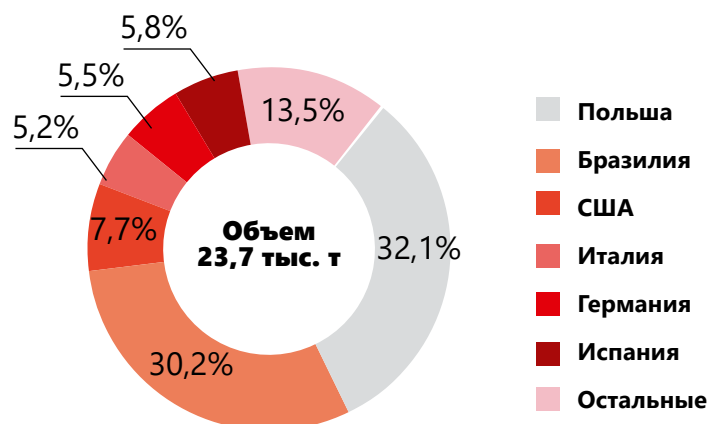


Диаграмма 12. Структура мирового экспорта свиных субпродуктов во Вьетнам по странам в первом полугодии 2019 года

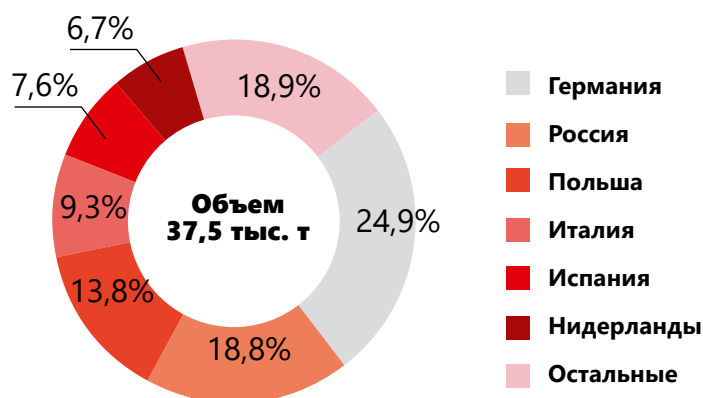


Диаграмма 13. Структура мирового экспорта свинины и свиных субпродуктов в Гонконг в первом полугодии 2019 года

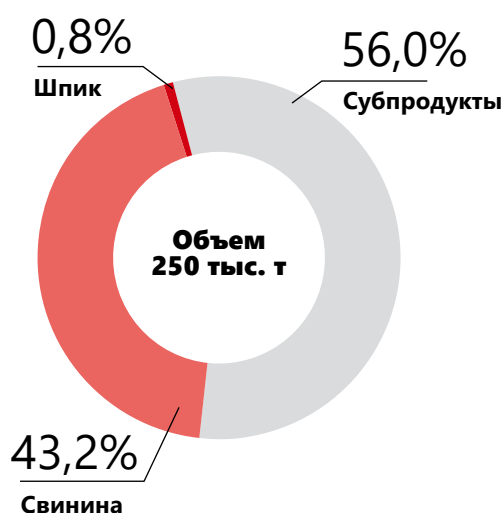


Диаграмма 14. Структура мирового экспорта свинины и свиных субпродуктов в Китай в первом полугодии 2019 года



Диаграмма 15. Динамика мирового экспорта свинины и свиных субпродуктов в Китай в 2011–2019 годах, тыс. т

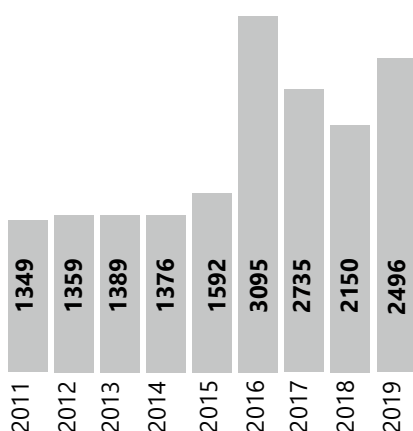
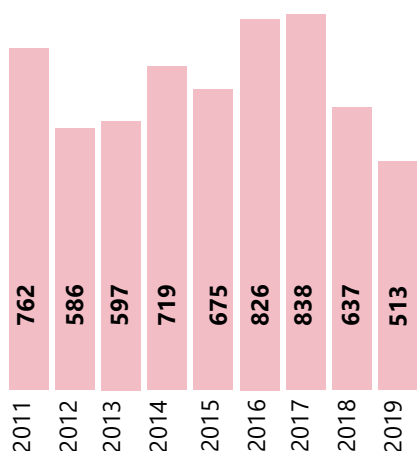


Диаграмма 16. Динамика мирового экспорта свинины и свиных субпродуктов в Гонконг в 2011–2019 годах, тыс. т



уже 150% при том, что импорт значительно вырос – на 43% за 9 месяцев 2019 года.

В натуральном выражении импортные поставки только свинины (не включая субпродукты) выросли на 400 тыс. т. И все же дефицит свинины в 2019 году в Китае составил около 20–23 млн т. Суммарный дефицит животного белка в Китае – около 10 млн т, так как при рекордном падении производства из-за АЧС потребление свинины снизилось с 56 млн т в год до 33 млн т, что обусловлено и дороговизной этого мяса, и переходом китайского населения на другие виды мяса, и опасением употреблять свинину. Так, потребление мяса птицы, говядины и куриного яйца выросло на 6 млн т, 2 млн т и 4 млн т, соответственно. В ближайшие три – пять лет замещать китайский дефицит свинины будет не только импортная свинина (+2–3 млн т в год), но и импорт мяса птицы (+2 млн т), говядина (+3 млн т), куриное яйцо, аквакультура, а самое главное – собственное производство других видов мяса (6,5 млн т) и восстановление производства свинины.

Китайские фермеры полны энтузиазма и оптимизма, они верят, что государство поддержит их и поможет восстановить производство. Уровень инвестирования растет, а государством предусмотрено введение следующих мер: государственная поддержка небольших фермерских хозяйств, мониторинг АЧС, меры по биозащите. Министерство сельского хозяйства КНР в декабре 2019 года обнародовало «Трехлетний план действий по ускорению восстановления и развития свиноводства», цель которого – сдержать сокращение поголовья сви-



Диаграмма 17. Поквартальная страновая структура мирового экспорта свинины в Китай, тыс. т

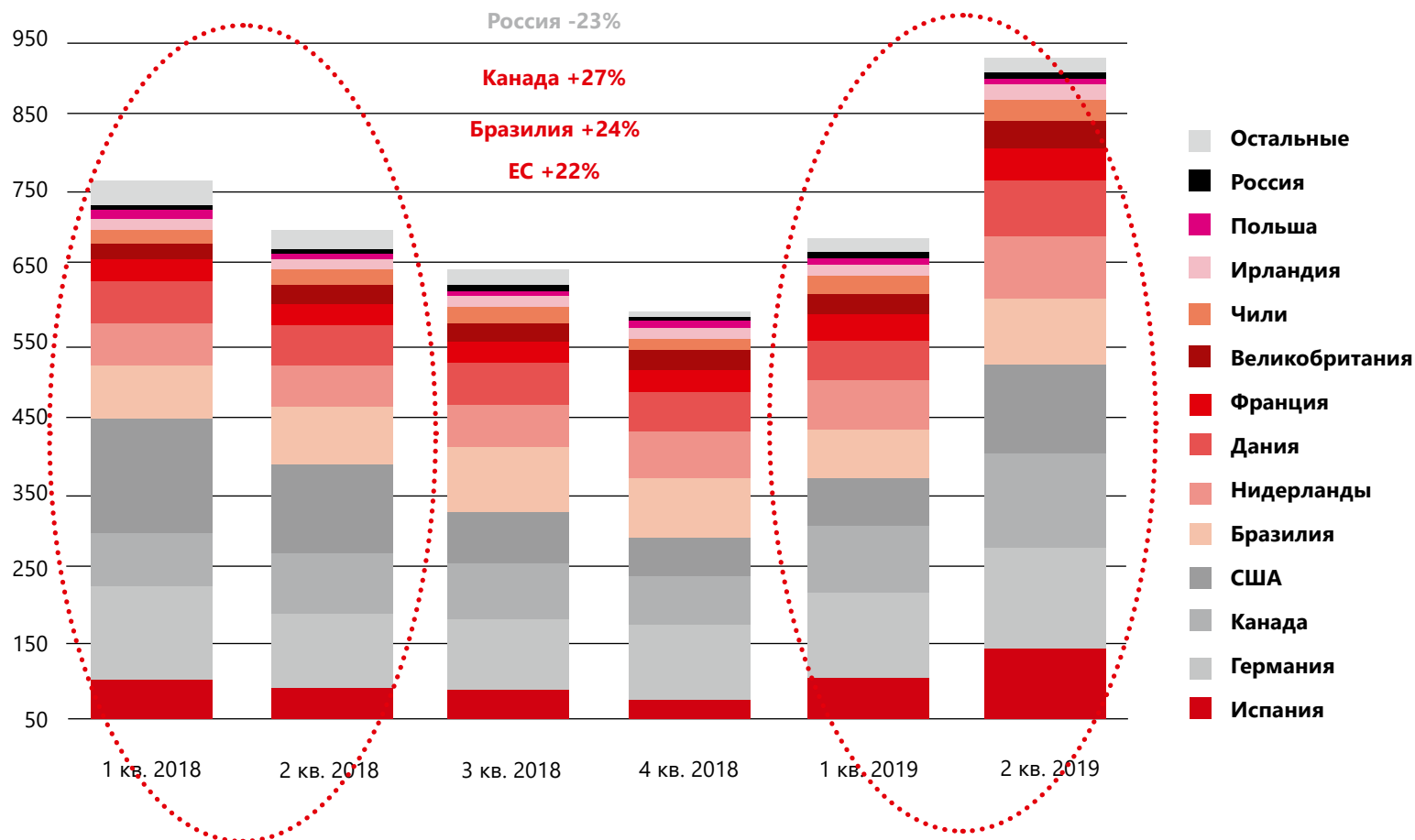
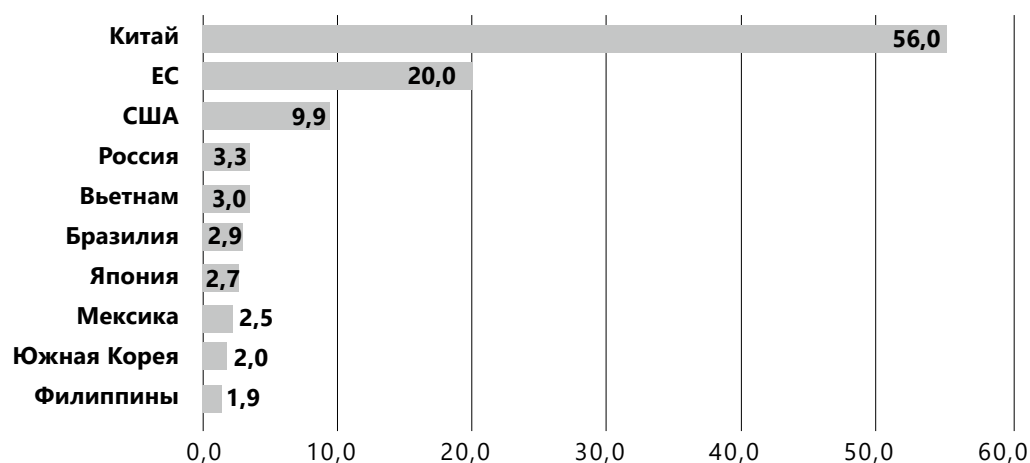


Диаграмма 18. Топ стран – мировых потребителей свинины, млн. т



ней и приостановить рост цены на свиней к концу 2019 года, обеспечить стабилизацию предложения свинины на внутреннем рынке накануне и в течение китайского Нового года (25 января), восстановить производственные мощности до конца 2020 года; полностью освободиться от АЧС до 2021 года. План включает следующие задачи:

- Поддержка строительства масштабных свиноферм.
- Безопасные условия для свиноводства.

- Помощь малым и средним фермерам.
- Усиление профилактики и контроля основных заболеваний животных, таких как АЧС.
- Создание и усовершенствование системы управления рисками заболеваний животных.
- Поддержка создания зон, свободных от заболеваний.
- Введение горячей линии для сообщений об АЧС.

В общем объеме импорта в Китай в 2019 году свинина занимает 60%, а это 820 тыс. т. И именно Китай, а не Гонконг стал наращивать объемы импорта.

За первое полугодие 2019 года значительный рост экспорта свинины в Китай показали страны Евросоюза (+22%), Бразилия (+24%) и Канада (+27%), а вот Россия, поставляющая только свиные субпродукты в Гонконг, снизила экспортные поставки на 23%.

В общем, в мире ежегодный объем потребления свинины составляет 119–120 млн. т. Мировой рынок свинины 2019 года можно охарактеризовать как разбалансированный.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, из-за распространения африканской чумы свиней в азиатских странах объем выпуска свинины в 2019 году сократится на 4% (до 116 млн т). Главные проблемы, которые необходимо решить сейчас для снижения случаев АЧС, – это производство свинины в личных подсобных хозяйствах и кормление животных пищевыми отходами.

Мировой спрос на свинину будет удовлетворен за счет возросшего экспорта из Бразилии, стран Евросоюза и Северной Америки. Также ожидается замещение свинины мясом птицы. **МП**



Автор: **Василий  
Комлацкий**

заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
д-р с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой частной  
зоотехнии и свиноводства Кубанского государственного  
аграрного университета имени И.Т. Трубилина

# ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНДУСТРИАЛЬНОГО СВИНОВОДСТВА

Особое экономическое значение свиноводства обусловлено биологическими свойствами, характерными для этих животных, а именно высоким многоплодием при низких затратах корма на продукцию по сравнению с другими животными. За последние 30 лет отечественное свиноводство выдержало немало испытаний.

С 1990-го по 2005 год в стране произошло более чем трехкратное сокращение численности поголовья, и только в последние 15 лет в отрасли установилась тенденция роста объемов производства продукции, что позволило значительно снизить импорт мяса и обеспечить нашу страну свиной (табл. 1).

Общее производство свинины за этот период выросло более чем в 2,4 раза. При этом возросла доля новых и модернизированных предприятий. За десять лет количество ста-

рых ферм сократилось почти в 15 раз, и по прогнозу экспертов к 2020 году их доля не превысит 1%.

Производство продукции в отрасли приобрело индустриальный характер и за 10 лет выросло практически в 6,7 раза (2005–2016 годы), а в 2018 году достигло 3,2 млн т, при этом его доля в общем объеме производства превысила 85% (табл. 2).

Необходимо отметить, что большая часть свинины произведена крупными предприятиями, и к 2020 году совокупная до-

ля топ-20 составит 76% рынка отечественной свинины.

Благодаря активному развитию отечественного свиноводства доля импорта снизилась с 2010 года в три с лишним раза и составляет сейчас менее 10%. Поэтому можно уверенно говорить о том, что в стране сформирован внутренний рынок отечественной свинины (табл. 3).

Прогнозируется, что в 2020 году будет достигнута 100-процентная самообеспеченность свининой. Таким образом, от



Таблица 1. Основные показатели производства свинины в Российской Федерации

Показатели	2005 г.	2008 г.	2011 г.	2014 г.	2017 г.	2018 г.
Поголовье свиней, млн гол.	13,4	16,3	17,3	19,4	24,0	
Производство свинины в убойном весе, млн т	1,5	2,1	2,4	3,0	3,5	3,7
Средняя живая масса 1 головы, реализуемой на убой, кг	94	99	105	109,2	113,0	114,0
Расход кормов на производство 1 кг свинины (в живой массе), к. е.	7,3	5,0	4,0	3,5	3,19	3,2

Таблица 2. Индустриальное производство свинины в Российской Федерации (СХП+КФХ) в убойной массе, тыс. т

Год	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Объем производства, тыс. т	420	1297	2468	2764	2957	3194

Таблица 3. Внутренний рынок свинины в Российской Федерации

Показатели	2012 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Производство свинины, тыс. т	2559,6	3087,4	3399,0	4549,9	4799,7
Импорт свинины, тыс. т	803,0	338,0	285,0	281,3	61,7
Экспорт свинины, тыс. т	0,058	4,4	18,9	27,3	33,7
Доля свинины собственного производства на внутреннем рынке, %	77,7	91,1	93,3	94,0	99,9

импортозамещения российское свиноводство переходит к необходимости экспортно-ориентированного производства. В 2018 году экспорт свинины, свиных субпродуктов и шпика составил всего около 84 тыс. т.

Наращивание объемов производства в рамках реализации программы импортозамещения обуславливает необходимость создания эффективного организационно-экономического механизма интенсификации производства с учетом современных макроэкономических условий.

Надо признать, что интенсивное развитие свиноводства достигнуто, главным образом, за счет внедрения зарубежных ресурсосберегающих технологий производства и высокопродуктивных импортных животных. По основным технологическим подсистемам степень заимствования достигает 100%. В кормопроизводстве используются импортные рецептуры кормов и оборудование, а многие витаминные препараты и аминокислоты в основном импортного производства.

Одним из важнейших факторов интенсификации производства свинины в условиях

# 84 тыс. т.

От импортозамещения российское свиноводство переходит к необходимости экспортно-ориентированного производства. В 2018 году экспорт свинины, свиных субпродуктов и шпика составил всего около 84 тыс. т.

индустриализации становится максимальное использование генетического потенциала продуктивности существующих и выводимых пород свиней. Применение интегрированных селекционных программ

и систем по интенсивному изменению генотипа животных, широкое использование в селекции методов раннего распознавания продуктивных качеств животных способствуют созданию высокопродуктивных стандартных пород. Животные для индустриального производства независимо от размеров ферм должны обладать устойчивыми мясными качествами, высокой скороспелостью, крепкой конституцией и высокой резистентностью к стрессам. Все это позволит получать на промышленных комплексах гарантированную высокую продуктивность при устойчивой рентабельности производства.

Важным резервом повышения интенсификации свиноводства является организация четкой и хорошо налаженной племенной работы в хозяйствах всех категорий, позволяющей более рационально использовать генетические ресурсы имеющихся пород как при чистопородном разведении, так и при скрещивании и гибридизации.

Решающими факторами успешного выращивания поросят являются масса при рождении, количество поросят от свиноматки в год, устойчивость к стрессу, хорошее потребление корма и отъемная масса в пределах 9–10 кг к 28–30-дневному отъему от свиноматки.

Очень важным и экономически значимым этапом является подсосный период. Благодаря достижениям селекционеров в современных условиях стало реальным получать 14–16 поросят в помете, что при 2,3–2,4 опоросах от свиноматки в год позволяет получить 35–39 поросят. Однако в многоплодных пометах (больше 12 поросят) появляются гипотрофики с низкой живой массой и слабой жизнеспособностью из-за недостаточного питания и отсутствия места у соска матери, так как возможности свиноматок остались прежними: у них по-прежнему 12 и очень редко 14 сосков, что ограничивает получение корма в первые дни жизни всеми поросятами, особенно ослабленными, с низкой массой, и приводит к падежу.

Благодаря позитивным изменениям в отечественном свиноводстве значительно улучшились все основные производственные показатели, многие из которых

Таблица 4. Основные показатели производства свинины на российских предприятиях в сравнении со странами ЕС

Показатели	Ед. изм.	Дания	Германия	Нидерланды	Среднее по ЕС	Россия		
						Высокоэффективные	Эффективные	Низкоэффективные
Получение поросят на 1 свиноматку в год	гол.	31,5	27,1	30,7	27,4	25	24	18
Производство мяса на 1 свиноматку в год	кг	2 190	1 993	2279	2000	2100	2016	1400
Среднесуточный привес на откорме	г	780	736	780	753	760	680	520
Конверсия корма на откорме	кг	2,64	2,95	2,78	2,92	3	3,6	5,6
Убойный выход мяса	%	79	77,4	77,4	76,7	75	73	69
Выход постного мяса из туши	%	60,4	56,5	60	58	60	58	52

вплотную приблизились к западным результатам: многоплодие, среднесуточный прирост, конверсия корма, убойный выход, качество мяса (табл. 4).

Однако основную роль в этом улучшении сыграл завоз импортных высокопродуктивных животных. Длительное время преобладало убеждение, что организовать конкурентоспособное производство свинины в России возможно только в условиях крупных сельскохозяйственных предприятий, насчитывающих десятки тысяч откормочного молодняка и тысячи свиноматок. Вектором развития свиноводства в Центральном округе и сегодня являются крупные холдинги. Нисколько не отрицая эффективность крупного производства, нельзя забывать и о малом бизнесе как для ведения селекционно-племенной работы, так и для производства и обеспечения работой жителей села.

На наш взгляд, следует обратиться к мировому опыту развития свиноводства на базе семейного животноводства. В ведущих странах – производителях свинины производство сосредоточено в семейных фермах с поголовьем от 100 до 500 свиноматок, производственные показатели которых практически не отличаются от больших ферм. Именно этот уклад жизни селян является доминирующим не только в Западной Европе, но и в США и Канаде.

Примером высокоэффективной фермы семейного типа может служить УПК «Пятачок» Кубанского ГАУ. Это демонстрационно-производственная ферма с законченным производственным циклом на 220 свиноматок. Она была построена в 2005 году на основании договора между администрацией Краснодарского края и Королевством Да-

# 100%

Интенсивное развитие свиноводства достигнуто, главным образом, за счет внедрения зарубежных ресурсосберегающих технологий производства и высокопродуктивных животных. По основным технологическим подсистемам степень заимствования достигает 100%.

ния. Комплекс работает по датской технологии. Сегодня он является одним из элементов инновационной инфраструктуры университета. В год на комплексе получают по 27–28 деловых поросят, а среднесуточные приросты и затраты корма находятся на уровне лучших европейских показателей и составляют на откорме 950–960 г.

Современный рынок диктует необходимость повышения конкурентоспособности

продукции, которая во многом зависит от ее себестоимости. Сегодня себестоимость и цены реализации мяса в живом весе и мяса свинины у западных стран значительно ниже, чем в России. При этом фермерский бизнес в Германии, где общее поголовье более 26 млн свиней, – семейный. Высокие результаты достигаются в Европе благодаря четкой организации труда и автоматизации процессов. Затраты труда составляют 1–1,2 чел./час на 1 ц живой массы свиней, а в нашей стране более 2–3 чел./час на 1 ц, что, конечно, в 3–4 раза меньше, чем было 15 лет назад.

В отрасли существует еще очень много проблем, которые необходимо решать в самое ближайшее время. Для реализации высокого потенциала продуктивности требуется производство сбалансированных концентрированных кормов. В стране имеется опыт работы свиноводческих предприятий, где затраты корма на единицу продукции в 1,5–2 раза ниже среднероссийских. Поэтому снижение затрат на корма на прирост живой массы – одна из ключевых для свиноводства проблем.

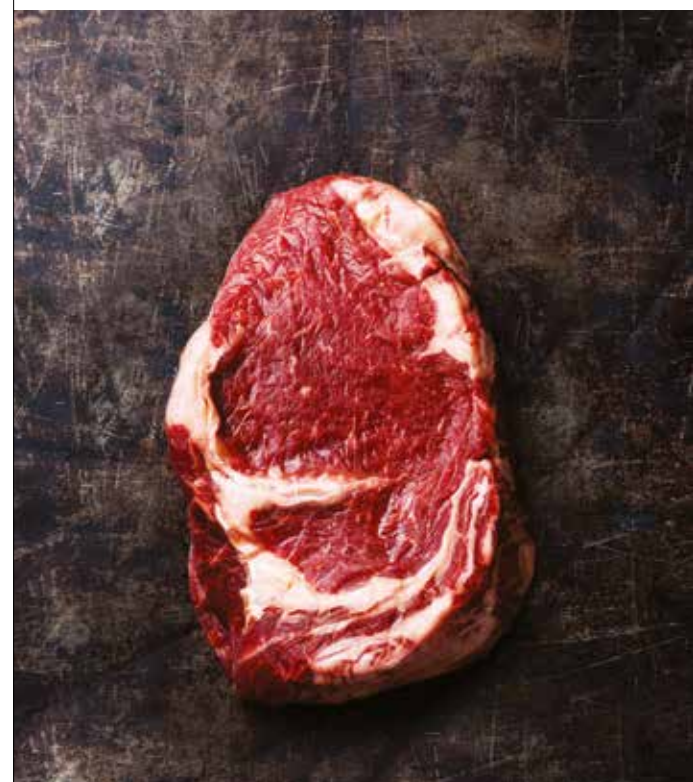
Важнейшим показателем интенсификации отрасли является производство свинины на одну свиноматку. Интенсивность использования животных ускоряет оборачиваемость свиноводческих предприятий, снижает расход кормов на производство свинины.

Индустриализация отрасли не только резко повысила ее эффективность, но и изменила труд людей. Производительность труда на промышленных предприятиях повысилась в 10–15 раз по сравнению со старыми фермами тридцатилетней давности, эффективность использования кормов – вдвое, капиталовложений – в 5–10 раз.



Следует отметить, что интенсификация и специализация в свиноводстве позволяют существенно повысить эффективность, но вместе с тем возрастает техногенный прессинг на агроэкосистему из-за большого количества навоза и других выбросов ферм на ограниченной территории. Одной из главных проблем в российском свиноводстве является утилизация отходов, хранение и переработка навоза. Ежегодно на крупных свинокомплексах образуется более 50 млн т навоза, а используется в качестве удобрения лишь около 25%. Для снижения выбросов аммиака целесообразно оборудование навозохранилища крышкой или плавающим покрытием, что на 60–80% сокращает выбросы газов. Экологически целесообразной является переработка навоза в биогазовых установках, что на 30% сокращает выбросы газов. Актуальной необходимостью стало использование наилучших доступных технологий (НДТ). Главным требованием природоохранного законодательства является постоянное снижение воздействия на окружающую среду.

Эффективность свиноводства во многом зависит от применения новых технологий, обеспечивающих комфортное содержание свиней. Разработка и комплексное внедрение новых ресурсосберегающих, экологически безопасных и эргономически комфортных технологий, оптимизация структуры стада и рационов кормления, технологий воспроизводства стада и селекционной работы, повышение квалификации кадров, внедрение информационных технологий в производство позволят отрасли свиноводства преодолеть отставание и обеспечить производство конкурентоспособной продукции. **МП**



Посетите нас!

23 - 25 апреля 2020,  
Краснодар, ВКК „Экспоград Юг“

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

### Наше – практически все!

Отраслевые процессы, интеграция оборудования и машин, мониторинг и отчетность, прослеживание, оптимизация рецептур, 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?



**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  
www.csb.com

**Авторы:** Герман Шальк,  
член правления и директор  
по продажам CSB-System AG

**Игорь Демин,**  
коммерческий директор  
ООО «ЦСБ-Систем»

# Ни одного процесса без IT

*Новое производственное предприятие и логистический центр в Райнштеттене означали для компании EDEKA Südwest Fleisch качественный скачок в производительности. Центральной нервной системой умного мясоперерабатывающего завода стало решение CSB FACTORY ERP. Вместе с современным оборудованием и машинами IT-решение обеспечивает производство до 650 т высококачественных мясных деликатесов и колбас ежедневно для около 1150 торговых филиалов EDEKA.*

Построив новый завод в городе Райнштеттен (Германия), компания EDEKA Südwest Fleisch GmbH создала одно из самых современных и инновационных мясоперерабатывающих предприятий в Европе. Ключевую роль в этом играет использование информационных технологий. Решение CSB FACTORY ERP управляет всей цепочкой создания добавленной стоимости: приемкой товара, разделкой, планированием и управлением производством, упаковкой и ценовой маркировкой, процессами загрузки и выгрузки со склада, комплектацией заказов, загрузкой роликовых контейнеров и отгрузкой товара клиенту. «Программное обеспечение помогает нам эффективно и прозрачно управлять всем процессом создания добавленной стоимости», – говорит генеральный директор завода Юрген Зинн.

## Автоматическая проверка качества

Ни одного процесса без IT – так звучала стратегическая цель при планировании нового завода. Поэтому использование решения CSB-System начинается с автоматизированного контроля качества и загрузки на склад говяжьих отрубов и свиных полутуш. Наряду с общепринятыми проверками качества на пункте приемки сырья, также выполняется полностью автоматическая, бесконтактная, то есть безупречная с точки зрения гигиены, классификация свиных полутуш с использованием CSB Image Meater – решения на основе промышленных технологий обработки изображений объектов. При этом на сделанных промышленными камерами фотоизображениях распознаются отдельные структуры свиных полутуш, и на основе этих данных сырье разделяется по



В сравнении с представленными на рынке решениями, CSB Image Meater отличается бесконтактным и безупречным с точки зрения гигиены методом классификации мясного сырья на основе промышленных технологий обработки фотоизображений.

## Цифры и факты:

- EDEKA Südwest Fleisch GmbH
- Объем производства: 650 т мяса и колбасных изделий в день, или 125000 т в год
- Около 250 артикулов
- 800 сотрудников, три рабочие смены
- Поставка товаров в около 1150 филиалов EDEKA
- [www.suedwestfleisch.de](http://www.suedwestfleisch.de)

## Обзор решения CSB на EDEKA Südwest Fleisch:

Снабжение, склад, планирование и управление производством, разделка, производство, оптимизация рецептов, диспозиционный менеджмент, сбыт, управление качеством, прослеживание, MES, электронный обмен данными, система управления документами, мобильная ERP-система, бизнес-анализ, система управления складом, управление маршрутами, бухгалтерский учет и финансы

категориям. Кроме того, распознаются левая и правая части туши. Эта информация важна для последующей автоматической разделки полутуш на отруба.

## Последовательное планирование

Потребность в свиных полутушах и в говяжьих отрубах для последующей разделки определяется в рамках общего процесса планирования, выполняемого с использованием программного обеспечения CSB-System. Для достижения оптимального результата планирования учитывается весь последующий процесс производства, и на основе данных отдела сбыта рассчитывается ожидаемый объем продажи товаров на соответствующий день. Определенная таким образом потребность в производимых артикулах вносится в план разделки. При обнаружении дефицита сырья напрямую выполняется планирование закупок.



### Информационные технологии упрощают работу персонала

С помощью CSB-System компания Edeka Südwest Fleisch также планирует, управляет и оптимизирует работу производственных и упаковочных линий, включая полностью автоматическое взвешивание и этикетирование. Поскольку при проектировании мясоперерабатывающего завода большое внимание уделялось простоте и удобству использования решения персоналом, на каждой линии были установлены промышленные компьютеры CSB Rack с наглядной информационной панелью управления. На мониторе CSB Rack программное обеспечение визуализирует текущее задание, включая номер артикула, цену, срок хранения и номер партии продукции. Таким образом, с одной стороны, IT-решение обеспечивает прозрачные и эффективные процессы, а с другой – помогает избежать ошибок в обработке заказов и, следовательно, жалоб клиентов.

### Комплектация 100000 ящиков

Процесс комплектации заказов рассчитан на обработку около 130000 позиций заказов с общим количеством 100000 коробов и ящиков в день. При этом динамический сбор заказов организован по принципу «товар-к-человеку» и осуществляется на двух специальных рабочих местах, оборудованных совместно с фирмой Vanderlande. Рабочий процесс быстро осваивается персоналом: ящики запрашиваются системой CSB-System со склада непосредственно на рабочие места. На экране компьютера программное обеспечение визуализирует количество товара, которое необходимо отобрать, а также целевой ящик, в который требуется поместить данный товар. Таким образом процесс комплектации заказов вы-

полняется безошибочно и очень быстро: один комплектовщик собирает до 700 единиц товара в час.

### Пульты управления дают полный обзор предприятия

Наконец, на двух пультах управления система CSB-System предоставляет всю информацию о текущей ситуации на заводе, о производительности и техническом состоянии производственной и логистической областей. Тремя цветовыми категориями, аналогично принципу действия светофора, наглядно представляется состояние процессов на складах, в зоне депаллетизации, комплектации заказов и загрузки роликовых контейнеров. Таким образом, станции управления обеспечивают он-

лайн-мониторинг и, при необходимости, ситуативное управление около 800 отдельных процессов.

### Основные преимущества использования CSB-System на заводе в Райнштеттене:

- автоматизированный контроль качества и загрузка на склад свиных полутуш;
- полное планирование потребности для процессов разделки и производства;
- комплектация заказов по принципу «товар-к-человеку» позволяет каждому комплектовщику собирать около 700 единиц товара в час;
- станции управления обеспечивают мониторинг и ситуативное управление около 800 процессов. **Р**

Обратитесь к нам для получения брошюры с подробным описанием IT-решения CSB-System на EDEKA Südwest Fleisch!

[info.ru@csb.com](mailto:info.ru@csb.com)



Мы приглашаем вас посетить завод EDEKA Südwest Fleisch и другие предприятия мясной отрасли.

**Meat Business Days**  
Карлсруэ (Германия)  
11-12 февраля 2020 года



Подробная информация доступна по ссылке





Компания:  
**Ulma Packaging**

Год основания:  
**1961**

Расположена:  
**в Оньяте, Страна Басков,  
Испания**

Профиль:  
**проектирование,  
производство  
и обслуживание  
высокотехнологичного  
упаковочного  
оборудования**

# ULMA PACKAGING: МИР УПАКОВКИ ИЗНУТРИ

Что такое компания Ulma Packaging сегодня? Это все известные упаковочные решения, оборот 273 млн евро, 80 тыс. кв. м производственных площадей, прямое присутствие в 22 странах мира. И амбициозная цель – стать глобальной компанией на рынке упаковки. О том, как корпорации из маленького городка Оньяте, что на севере Испании, удается удерживать лидирующие позиции и постоянно развиваться, – в нашем материале.

## Автор:

Юлия  
Геращенко

Фото  
предоставлены  
компанией

**П**оказать Ulma Packaging и мир упаковки изнутри – такую задачу журналистам поставили организаторы пресс-тура. Но понять структуру компании, принципы ее работы возможно, только начав с тех «каменей», на которых стоит Ulma. И это прежде всего география.

## Говорим Баския, подразумеваем Ulma

Страна Басков – особый регион Испании, живущий по принципу автономии, со своим языком, природой и культурой. И под-

держивает эту «самость» прежде всего развитая индустриальная и экономическая составляющая. Здесь сосредоточены крупные корпорации и предприятия машиностроительной, химической, металло- и деревообрабатывающей промышленности, черной металлургии и автомобилестроения. В регионе самый низкий уровень безработицы в стране.

Корпорация Mondragon, в которую входит Ulma Group, – сегодня в топ-10 компаний Испании и ведущая бизнес-ассоциация Страны Басков. Интересен здесь не только





масштаб (более 255 компаний, 15 технологических центров, университет и банк), но и форма собственности. В основе Mondragon лежит принцип кооперации. Каждый сотрудник – держатель одной акции. Хосе Мария Арисмендиарриета, основатель баскского кооперативного движения, считал, что только так можно эффективно развивать регион и обеспечить социальные гарантии.

ULMA Group включает в себя девять направлений – от строительства до сельского хозяйства, Ulma Packaging – самое крупное по своей доле (треть всего оборота UG). Проектированием, производством и обслуживанием высокотехнологичного упаковочного оборудования компания занимается с 1961 года. Сегодня Ulma Packaging предоставляет весь спектр упаковочных решений для пищевой индустрии: флоу-паки, термоформеры, трейсилеры, вертикальные машины, упаковщики в стретч-пленку, термоусадочные рукавные машины, а также системы контроля и конвейерные,



▲ Прорыв в качестве – новое экологичное упаковочное решение LeafSkinTM. В его основе – 100% перерабатываемый плоский картонный лоток и на 80% меньше пластика. Кроме того, все материалы полностью разлагаются.

роботизированные модули. Основное производство расположено в городах Оньяте и Легаспия. В компании работают 1500 сотрудников, 500 из них – в представительствах по миру. Рынок Европы и России является основным (57% всех продаж).

«Мясо, сыр, птица – это тройка лидеров, с которыми мы работаем на пищевом рынке. Они составляют более 60% от всего портфеля компании», – рассказывает коммерческий директор Иньяки Зубия.

### Качество в приоритете

Сложное высокотехнологичное производство требует отлаженного контроля качества. На предприятиях Ulma Packaging этому процессу отводят главенствующую роль. Начиная от контроля комплектующих и запчастей для сборки упаковочных машин до сдачи готовой линии заказчику.

Большинство рабочих приходят на заводы с инженерным образованием, которое, кстати, можно получить в Оньяте: в городе



с населением в 11 тыс. человек есть свой вуз! Навыки, как правило, оттачиваются пять–семь месяцев, а философия бережливого производства позволяет организовать процесс сборки с минимальными потерями.

«На изготовление простых машин уходит до 10 дней, сложных – до 6 месяцев, – вводит в курс дела директор линий по производству флоу-паков и термоформеров Асиер Барраинкуа. – Производительность флоу-паков составляет три машины в день».

У компании есть и свое видение работы с подрядчиками. В каждом сегменте существуют топовые производители, и Ulma работает именно с ними. При этом такие комплектующие, как рамы для машин и транспортеров из нержавеющей стали, в компании производят самостоятельно – на заводе в Легаспии. Поскольку все оборудование предназначено для пищевой промышленности, очень важно соблюдать 100-процентное качество сплава и не допустить контакта с деталями из ржавеющей стали.

Количество продаваемых машин сегодня намного опережает те мощности, которые



▲  
В рамках пресс-тура журналисты ведущих российских изданий о пищевой индустрии побывали на производственных площадках Ulma Packaging в городах Оньяте и Легаспия.

были запланированы для резки стали, – подчеркивают в Ulma Packaging. Производство расширяется. И это не единичный случай. В прошлом году пришлось достраивать новую площадку по производству трейсилеров, построенную двумя годами ранее. Кстати, именно на заводе трейсилеров разработано новое экологичное упаковочное решение – LeafSkin™. И это тоже прорыв в качестве: упаковка содержит пластика на 80% меньше. В основе лежит 100-процентно перерабатываемый плоский картонный лоток, а используемые пленки пригодны для вторичной переработки. Кроме того, такая технология задерживает рост микроорганизмов и позволяет продлить срок годности продукта.

### Мощный толчок к развитию

Ранее упор в компании делали на производство единичных упаковочных машин, но рынок меняется, и клиенты все больше нуждаются в комплексных автоматизированных решениях. Именно это послужило причиной качественного скачка в разви-





тии Ulma Packaging. Сегодня, кроме заводов, в компании работает Технологический центр и UPA – подразделение автоматизации, которые разрабатывают инновационные решения и технологические линии по принципу «от продукта до палеты».

«Мы делаем проекты под ключ, проводим продукт по всей цепочке: от подачи на упаковку, загрузки/выгрузки, укладки в тару, палетирования, – делится Антон Лелюхин, руководитель направления автоматизированных решений Ulma Packaging Russia. – Кроме упаковочных машин, в линию могут интегрироваться роботы, система технического зрения, де/стакеры (для разбора тары), транспортеры, картонажные машины, металлодетекторы. У линий есть централизованная система управления и свое ПО. Практически все это мы производим сами».

Но при этом основная задача – несмотря на свою сложность и высокотехнологичность, оборудование должно быть простым и понятным в эксплуатации для тех, кто будет работать с ним на производстве.



▲  
Разработкой инновационных решений и производством автоматизированных линий «от продукта до палеты» занимаются Технологический центр и подразделение UPA Ulma Packaging.

Гордятся в компании и качеством сервисного обслуживания. Для того чтобы упростить работу с оборудованием, разработана новая платформа управления UPC 4.0. Широкие настройки позволяют адаптировать машины под конкретные задачи, увеличивать скорость и производительность линии, а также синхронизировать ее с другими устройствами для сбора и передачи статистических данных.

Директор Технологического центра Йосу Угарте показал, как с помощью мобильного телефона и myULMA (клиентский портал) можно получить онлайн-доступ к работающему оборудованию, инструкциям или каталогу запасных частей. Все это дает уверенность клиентам в качестве не только упаковочных линий и применяемых технологических решений, но и полноценного сервиса.

В Ulma Packaging следят за трендами, усовершенствуют процессы производства, разрабатывают новые виды упаковочных технологий. Постоянное развитие – залог успеха, лидерства и продвижения на глобальном рынке. **МП**



Гости:

**Антон  
Лелюхин,**  
руководитель  
направления  
автоматизированных  
решений

**Наталья  
Медведева,**  
руководитель  
маркетингового  
направления,  
ООО «Ульма  
Пакаджинг»

Автор:

**Юлия  
Геращенко**



## НАШИ КЛИЕНТЫ ПРОХОДЯТ ПРОЦЕСС «УЛЬМИЗАЦИИ»

О перспективах на российском рынке упаковки, трендсеттерстве и «боевых» преимуществах мы поговорили с Антоном Лелюхиным, руководителем направления автоматизированных решений, и Натальей Медведевой, руководителем маркетингового направления ООО «Ульма Пакаджинг».

**Р**асскажите об «Ульма Пакаджинг» в России. Что сегодня представляет собой компания?

**Н.М.:** Официальное российское представительство Ulma Packaging (100% дочернее предприятие) открылось в 2007 году. Сегодня наши офисы есть в Москве, Санкт-Петербурге. Кроме того, в прошлом году появился филиал в Баку (Азербайджан). В команде – 35 сотрудников. Локация клиентов – от Калининграда до Владивостока, от Подмосковья до Средней Азии. Судя по динамике продаж, за последние три года мы удвоили

свои результаты. В 2018-м выручка составила более 1 млрд рублей.

**– Что повлияло на такой рост?**

**А.Л.:** Мы поменяли свою философию. Прежде всего это касается сервиса. Сегодня в сервисной службе у нас работает больше людей, чем в продажах. При этом сервисные инженеры «Ульма» теперь есть не только в Москве, но и во Владимире, Курске, Белгороде, Челябинске. Кстати, клиенты компании с 20-летней историей до сих пор получают нашу поддержку!

Для новых клиентов и тех, кто не определился с выбором нужного оборудования, в Москве в 2019-м мы открыли шоу-рум. В режиме реального времени можно протестировать любую линию – от термоформеров до стрейч-пленки – и выбрать оптимальный вариант упаковки для своего продукта. Эта возможность «пощупать» оборудование для технических специалистов, проверить герметичность, оценить внешний вид – для маркетологов.

Кроме того, в Москве у нас есть большой склад запчастей, появилась возможность провести ТО, капремонт, модификацию,



**Антон  
Лелюхин:**

*«Стоимость владения оборудованием в нашем случае минимальна: и это не только политика цен, но и тот факт, что мы не брендируем запчасти (как это делают наши конкуренты), поэтому при возникшей неполадке клиент может их купить самостоятельно, а не заказывать или ждать их. На всем нашем оборудовании одинаковый интерфейс».*

если сделать это на площадке клиента невозможно. У наших конкурентов такой возможности нет.

Для крупных клиентов с большим парком оборудования мы делаем специальные склады на их площадках, чтобы можно было быстро заменить необходимую деталь. При установке нового оборудования предлагаем сопровождение сервисного инженера на год или два.

**– С какими пищевыми отраслями вы работаете? Кто ваши клиенты?**

**Н.М.:** С большим отрывом лидирует мясо (охлажденное и переработанное), затем сыры, которые в последние годы переживают бурный рост, на третьем месте – свежие овощи, птица. Мы также работаем с производителями хлеба, кондитерских изделий, готовых блюд. В любой отрасли наши клиенты – это компании, входящие в топ-10. Собственные большие упаковочные цеха сегодня стали открывать также и торговые сети.

**А.Л.:** Начинается все, как правило, с одного вида упаковки, затем, как мы говорим, идет процесс «ульмизации»: весь парк оборудования становится «Ульма». Интересный пример с одним крупным агрохолдингом: они взяли нашу машину б/у на пробу,

95%

Сейчас почти 95% индустриального мяса, выпускаемого крупнейшими производителями, упаковывается на наших машинах, эксклюзивно.

а затем стали открывать нам дверь по каждому направлению.

Показательный пример и с Великолукским мясокомбинатом: у них был большой парк оборудования конкурентов, но они решили самостоятельно провести экс-

перимент с нашими машинами. Мы выиграли заочно, даже не зная о таком сравнении. В итоге продали первый флоу-пак и постепенно начинаем сотрудничать по всей линейке.

**– Назовите три «боевых» преимущества «Ульма Пакаджинг». Почему производитель должен выбрать ваши упаковочные решения?**

**Н.М.:** Мы поставляем технологии от Финляндии до Африки. Предоставляем локальный сервис. Производим все линейки оборудования. Есть и четвертая причина – это комплексные автоматизированные решения: не только упаковка, но и вся обвязка вокруг. Так, недавно мы завершили успешный запуск двух мясных цехов в компании «Коралл» в Тверской области с индустриальной и потребительской упаковкой. И это целый комплекс решений: с автоматической подачей коробов, логистикой пластиковой тары и т. д. Именно такие проекты и позволили нам увеличить объем продаж в России.

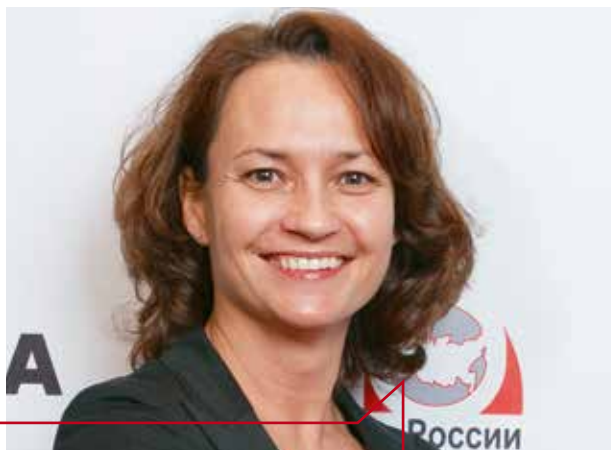
**– Часто в бизнесе бывают важные нюансы.**

**А.Л.:** Безусловно. Например, стоимость владения оборудованием в нашем случае минимальна: и это не только политика цен, но и тот факт, что мы не брендируем запчасти (как это делают наши конкуренты), поэтому при возникшей неполадке клиент может их купить самостоятельно, а не заказывать или ждать их. На всем нашем оборудовании одинаковый интерфейс. Если сегодня оператор работает на одной машине, а завтра на другой, то проблем с переходом не возникает.

Иногда становится важной даже такая мелочь, как фиксатор резьбы на метизах. Поэтому, получая наше новое оборудование, болтов на дне палеты вы не найдете. Кроме



## Наталья Медведева:



*«Мы предоставляем все виды упаковочных решений, и по всем направлениям мы входим в топ-3 лидеров рынка, но часто сталкиваемся с тем, что наши клиенты информированы о нас недостаточно. Установив пять наших флоу-паков, они не знают, что мы делаем трейсилеры или вертикальные упаковочные машины».*

того, машины от «Ульма Пакаджинг» могут быть адаптированы под любые виды пленок. Клиент может использовать то, что считает нужным. Мы можем помочь протестировать и сказать, какая из них для продукта будет лучше.

**– Часто ли вам приходится давать клиентам рекомендации, влиять на их выбор?**

**А.Л.:** В Европе все промышленное мясо упаковывается на термоформерах. Кто-то когда-то так стал делать, за одним производителем потянулся весь рынок. В России, когда только начали формироваться агрохолдинги, мы предложили технологию флоу-вак и попали в правильный момент с правильным решением. Сейчас почти 95% промышленного мяса, выпускаемого крупнейшими производителями, упаковывается на наших машинах, эксклюзивно. Флоу-вак стал нарицательным в этой сфере, как ксерокс в копировальной технике.

Бывают случаи, когда к нам приходят, например, с беконом и спрашивают: а какие решения существуют? Тогда мы обращаемся в головной офис, где собирается весь мировой опыт: образцы и фото, как и во что производители упаковывают этот продукт в разных странах мира.

---

**Падение рынка птицы не повлияло на бизнес. Во-первых, вырос сегмент сыров, во-вторых, через пару лет на рынке начнется смена технологического оборудования, потому что торговые сети вводят требования по герметичности упаковки. Поэтому птица снова станет нас «кормить».**

---

**– За счет чего вы планируете расти в России? И как влияет ситуация на рынке на упаковочный бизнес?**

**А.Л.:** Мы не привязаны ни к одной отрасли. Что бы ни происходило в пищевой

сфере, тот факт, что у нас есть вся линейка упаковочного оборудования, позволяет нам быть уверенными. Так, падение рынка птицы не повлияло на бизнес. Во-первых, вырос сегмент сыров, во-вторых, через пару лет на рынке начнется смена технологического оборудования, потому что торговые сети вводят требования по герметичности упаковки. Поэтому птица снова станет нас «кормить».

Сегодня у нас есть крупный хлебобулочный проект в России. В январе 2021 года мы запускаем порядка 30 линий промышленной и потребительской упаковки мяса на юге страны, пожалуй, это будет завод с наибольшим количеством оборудования «Ульма» на одной площадке. Плюс это самые крупные машины, которые когда-либо производила наша компания.

**– В рамках организованного пресс-тура много говорилось об имидже компании, ее позиционировании на рынке. Почему именно сегодня возникла такая потребность?**

**Н.М.:** Повторюсь, мы предоставляем все виды упаковочных решений, и по всем направлениям мы входим в топ-3 лидеров рынка, но часто сталкиваемся с тем, что наши клиенты информированы о нас недостаточно. Установив пять наших флоу-паков, они не знают, что мы делаем трейсилеры или вертикальные упаковочные машины. Поэтому мы сегодня очень активно участвуем в профильных выставках – как российских, так и в Белоруссии, Казахстане, в семинарах, форумах, проводим совместные дни открытых дверей с партнерами и рекламные кампании в отраслевых СМИ. Мы в «Ульма Пакаджинг» открыты для нового и готовы генерировать идеи для клиентов в любой отрасли. **МП**

## ингредиенты

Компания: Zaltech «Мит Технолоджи»  
www.zaltech.com


# Рецепты вкусной колбасы



### Варено-копченый «Сервелат»

Сырье	Кол-во, кг
Говядина 1С	15,0
Филе грудки куриное	10,0
Свинина нежирная	20,0
Свинина полужирная	10,0
Шпик	25,0
Гранулы соевые	10,0
Влага	5,00
Ингредиенты	Кол-во, кг
Соль поваренная	0,60
Соль с нитритом натрия	1,30
«Аромаскрипт Сервелат» арт. 111517	0,90
«Колор Универсал» арт. 166950	0,07
Итого	105

**«Аромаскрипт Сервелат» арт. 111517** – комплексная вкусоароматическая смесь специй для производства п/к, в/к колбас. Вкусовое направление – яркое пряное: чеснок, перец черный, с ароматом мяса. Дозировка: 6–8 г/ кг фарша.

**«Колор Универсал» арт. 166950** – водорастворимый краситель для производства п/к, в/к, вареных колбасных изделий. Дозировка: 0,2–0,4 г на 1 кг фарша. 



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:****«Коудайс МКорма»**

108803, Москва,  
с/п Воскресенское, а/я 62  
Тел.: +7 (495) 645-21-59, 651-85-20  
E-mail: info@kmkorma.ru  
www.kmkorma.ru

**Эксперт:****Наталья Лазарева  
Юрьевна,**

канд. с.-х. наук,  
технолог по бройлерному  
птицеводству  
ООО «Коудайс МКорма»



# Жиры в кормлении бройлеров

*Современное птицеводство – высокоразвитая отрасль российского животноводства. Общий объем производства мяса птицы в убойном весе в Российской Федерации вырос с 3,84 млн т в 2013 году до 5,05 млн т в 2019-м. Птицеводство обеспечивает население базовыми продуктами питания – яйцами и мясом, которые содержат легкоусвояемые белки, липиды, микроэлементы, витамины. Поэтому вопросы рационального, экономически обоснованного кормления мясной птицы, а именно бройлеров, не теряют своей актуальности.*

Как известно, уровень обменной энергии в кормах для птицы – один из важнейших показателей, который обеспечивает оптимальный рост и развитие организма. Для оптимизации состава комбикормов для бройлеров по данному показателю используются различные жиры и масла. Они имеют самую высокую калорийность среди всех видов кормового сырья и поэтому составляют основной источник энергии для сельскохозяйственной птицы.

Жиры являются важнейшими природными соединениями, которые входят в состав практически всех живых существ. Помимо энергетической функции, они выполняют важную строительную и теплоизолирующую (подкожный жир) функции, входят в состав клеточных мембран. И растительные, и животные жиры нужны организму для вы-

---

*При выборе источника жира для кормления бройлеров в некоторых случаях надо учитывать не только уровень прироста живой массы, конверсию корма, качество тушки, но и показатели, которые характеризуют качество самого мяса.*

---

работки гормонов, усвоения жирорастворимых витаминов, минеральных солей и т. п.

Жиры в комбикормах для бройлеров не только обеспечивают рацион энергией, но и улучшают его вкусовые качества, физическую форму (снижают образование пыли), повышают эффективность использования энергии. Кроме того, жиры (масла) в составе корма оптимизируют скорость прохождения пищи через желудочно-кишечный тракт, позволяя организму птицы лучше усваивать питательные вещества.

С точки зрения химии, жиры – это эфиры трехатомного спирта глицерина и высших карбоновых кислот (триглицериды). Свойства жиров зависят от качественного и количественного состава этих кислот. В основном жирные кислоты представляют собой цепи атомов углерода, которые могут



Таблица 1. Жирнокислотный профиль некоторых источников жира (% к общему количеству жирных кислот)

Высшие жирные кислоты	Масло подсолнечное	Масло соевое	Масло льняное	Масло рапсовое	Масло пальмовое	Птичий жир	Свиной жир
Насыщенные жирные кислоты							
C14:0 миристиновая	0	0,2	0,1	0,2	1	1	2
C16:0 пальмитиновая	6	11	7	5	44,7	19,1	24
C18:0 стеариновая	4	4	4	3	4,5	4,9	14
Ненасыщенные жирные кислоты							
C18:1 олеиновая (МНЖК)	30	22	18	56	38,2	43,6	41
C18:2 линолевая (ПНЖК)	55	54	16	22	10,1	22,5	10
C18:3 линоленовая (ПНЖК)	0	8	54	9	0,2	0,9	1

быть связаны или не связаны с атомами водорода. По степени насыщенности углеродной цепи атомами водорода различают насыщенные (предельные) и ненасыщенные (непредельные) жирные кислоты. Ненасыщенные жирные кислоты подразделяются на мононенасыщенные (МНЖК) и полиненасыщенные (ПНЖК); последние, в свою очередь, включают ряды кислот омега-3 (линоленовая, эйкозопентаеновая, докозагексаеновая) и омега-6 (линолевая, арахидоновая, гамма-линоленовая).

Главный фактор, который влияет на высвобождение энергии из жира, поступающего в организм птицы с кормом, – его усвояемость. Усвояемость зависит от ряда факторов: длины углеродной цепочки, количества связей с водородом, конкретного расположения насыщенных и ненасыщенных кислот в структуре триглицеридов, состава жирных кислот, структуры рациона, пола и возраста птицы, состава кишечной микрофлоры и т. д. Переваривание жиров происходит в двенадцатиперстной кишке под действием солей желчных кислот и липазы сока поджелудочной железы. Запускает этот процесс гормон холецистокинин. В результате образуются так называемые мицеллы (агрегаты частиц в коллоидном растворе) из моноглицеридов, диглицеридов и свободных жирных кислот. Мицеллы могут включать в себя также и жирорастворимые витамины. Стоит отметить, что ненасыщенные жирные кислоты имеют более высокую способность

*Жиры в комбикормах для бройлеров не только обеспечивают рацион энергией, но и улучшают его вкусовые качества, физическую форму. Кроме того, жиры (масла) оптимизируют скорость прохождения пищи через ЖКТ, позволяя организму птицы лучше усваивать питательные вещества.*

образовывать мицеллы по сравнению с насыщенными и вследствие этого могут поглощать насыщенные кислоты при смешивании с ними. Далее высвобожденные жирные кислоты повторно этерифицируются и образуют липопротеины, фосфолипиды, эфиры холестерина, попадая в таком виде в кровеносную систему из ЖКТ.

У птицы лимфатическая система практически не развита, поэтому всасывание жиров происходит через систему воротной

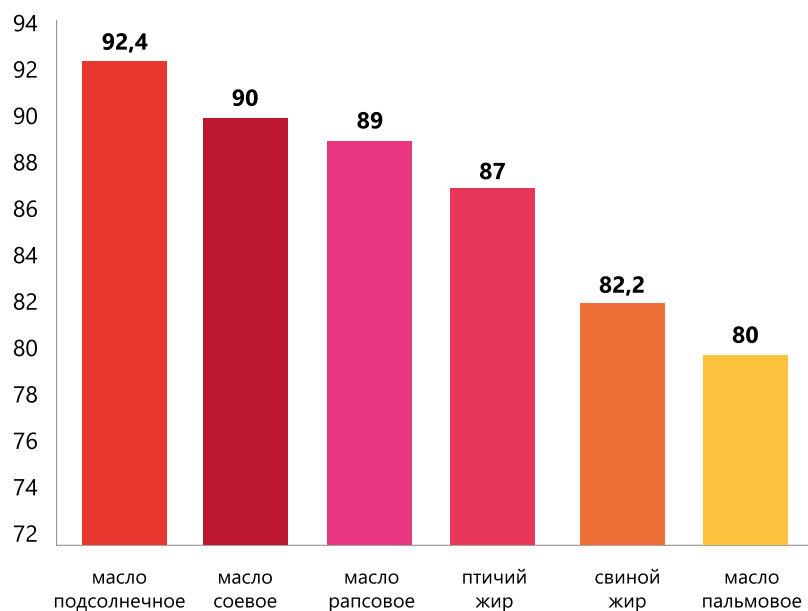
вены печени. Низкая плотность липопротеинов обеспечивает эффективную транспортировку триглицеридов в органы и ткани (яичник, сердце, мышцы). Характерно, что во время абсорбции и транспортировки жира не происходит изменения в его жирнокислотном составе. Поэтому существует большое сходство между жиром, который скормливают птице, и жиром, депонируемым в организме. Необходимо учитывать, что триглицериды могут синтезироваться в организме из глюкозы в процессе усвоения углеводов. Таким образом, окончательный состав жира в теле птицы будет складываться из жиров корма, эндогенных жиров из глюкозы и жиров, полученных в результате бета-окисления высших жирных кислот (когда ненасыщенные кислоты восстанавливаются до насыщенных).

При выращивании бройлеров часто возникает вопрос, какое количество жиров должны содержать стартовые корма. Распространено мнение, что маленькие цыплята плохо усваивают жиры. Вероятно, эта позиция основывается на работах по переваримости жиров, опубликованных еще в 70-х годах прошлого века. Опираясь на современную практику и исследования последних десятилетий, когда генетика мясных кроссов кур претерпела большие изменения, можно сказать, что бройлеры демонстрируют высокую переваримость жира уже в первую неделю жизни, а включение масла в рацион улучшает рост и развитие цыплят.

Не менее актуальным является вопрос выбора источника жира при выращивании бройлеров. Разумеется, окончательный ответ на этот вопрос будет зависеть от наличия и стоимости того или иного вида сырья. Однако если не принимать во внимание эти факторы, то какой жир лучше для мясных цыплят? Посмотрим на состав различных жиров.

Как видно из табл. 1, растительные жиры (масла) характеризуются более высоким содержанием ПНЖК. Исключение составляет

Рисунок 1. Усвоение различных жиров у бройлеров, %



пальмовое масло. Как известно, ненасыщенные жирные кислоты активнее включаются в процесс переваривания, чем насыщенные. Поэтому можно предположить, что и в целом усвоение растительных жиров будет проходить в организме птицы более эффективно. Действительно, многочисленные данные научной литературы по птицеводству это подтверждают. Так, в опыте на кукурузно-соевом рационе с тремя источниками жира (рапсовое масло, подсолнечное масло, говяжий жир) на цыплятах кросса кобб было установлено, что лучшие результаты выращивания (прирост живой массы и конверсия корма) дает использование подсолнечного масла (4%) или смеси говяжьего жира и рапсового масла (2%+2%). Живая масса цыплят в 42 дня составила 2,4 кг и 2,65 кг при конверсии корма 1,57 и 1,62 соответственно. Интересно, что минимальный выход абдоминального жира (0,75% и 1,01%) наблюдался в группах цыплят, которые получали корма с подсолнечным или рапсовым маслом. Применение говяжьего жира приводило к увеличению количества внутреннего жира до 2,6%.

Схожую картину получили и при использовании говяжьего жира и подсолнечного масла в рационе, состоящем из кукурузы, проса, соевого шрота и арахисового жмыха. Исследователи отмечали, что количество абдоминального жира и содержание холестерина в мясе (грудка, бедро) были существенно ниже у цыплят, которые получали рацион с подсолнечным маслом или со смесью подсолнечного масла и говяжьего жира.

Пальмовое масло по содержанию жирных кислот больше похоже на животные жиры,

*Опираясь на современную практику и исследования, когда генетика мясных кроссов кур претерпела большие изменения, можно сказать, что бройлеры демонстрируют высокую переваримость жира уже в первую неделю жизни, а включение масла в рацион улучшает рост и развитие цыплят.*

и, действительно, это подтверждает практика. В ходе исследований было установлено, что наиболее эффективное использование корма наблюдалось у бройлеров, которым скармливали комбикорм с подсолнечным маслом или с комбинацией подсолнечного и пальмового масел. При этом был получен более высокий выход тушки с минимальным содержанием жира. Авторы отмечают, что самые лучшие показатели были достигнуты именно при комбинированном применении масел.

При выборе источника жира для кормления бройлеров в некоторых случаях надо учитывать не только уровень прироста

живой массы, конверсию корма, качество тушки, но и показатели, которые характеризуют качество самого мяса. Так, при сравнении трех видов жиров при выращивании бройлеров – пальмового, соевого и льняного масел – было установлено, что при скармливании кормов с соевым и льняным маслом снижается содержание холестерина в мясе и повышается содержание омега-3 ПНЖК, что может быть очень привлекательным моментом для потребителя. В то же время такой важный критерий качества мяса, как его окислительная стабильность (способность к длительному хранению), наоборот, будет ухудшаться. То есть чем больше в мясе содержится ПНЖК ряда омега-3, тем хуже оно будет храниться. При этом мясо цыплят, которых кормили рационом с пальмовым маслом, имело самый низкий показатель концентрации веществ, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (TBARS), который характеризует окисление липидов. Аналогичную картину наблюдали при введении в корма для цыплят рыбьего жира: содержание в мясе ПНЖК омега-3 увеличилось, но при этом его окислительная стабильность резко снижалась.

Австралийские ученые провели ряд исследований по переваримости жирных кислот цыплятами кросса кобб, которые получали пшенично-соевый рацион с включением различных видов жиров в количестве 3%: говяжий жир, льняное масло, кукурузное масло, рапсовое масло, кокосовое масло. Авторы отмечают, что по результатам выращивания группы между собой не отличались. Однако исследователи определили содержание жиров в помете и получили следующие коэффициенты переваримости жиров: говяжий жир – 83%, льняное масло – 87,5%, кукурузное масло – 86,1%, рапсовое масло – 86,1%, кокосовое масло – 86%.

Очень интересные данные получили в ходе исследований и наши голландские коллеги из De Heus (см. рис.1). Минимальное усвоение пальмового жира они объясняют самым высоким содержанием насыщенных жирных кислот C16:0 и C18:0.

Таким образом, чтобы оценить возможное влияние того или иного вида жира, который используется при выращивании бройлеров, на конечный результат (в том числе и качество мяса), необходимо обращать внимание на жирнокислотный состав сырьевого ингредиента. **Р**



# РАСТИТЕ С ЛИДЕРОМ

**KCM** коудайс  
мкорма  
технологии, качество, инновации



**Эксперты:**

**Йенс Мунк  
Эббесен,**

глава департамента  
ветеринарии  
и продовольственной  
безопасности  
Датского совета  
по сельскому хозяйству  
и продовольствию,  
доктор ветеринарной  
медицины

**Бент Нильсен,**

доктор ветеринарной  
медицины, профессор,  
эксперт по ветеринарии  
Датского совета  
по сельскому хозяйству  
и продовольствию



## БИОБЕЗОПАСНОСТЬ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ: ДАТСКИЙ ПОДХОД

## LIVESTOCK BIOSAFETY: THE DANISH APPROACH

**Experts:**

**Jens Munk  
Ebbesen,**

Director of Danish  
Agriculture and  
Food Council, DVM

**Bent  
Nielsen,**

Director, DVM, PhD,  
Veterinary & Quality  
Services, SEGES,  
Danish Agriculture  
& Food Council

Датское свиноводство – это высокотехнологичная отрасль с мощной государственной поддержкой, строгим законодательным регулированием и высоким качеством продукции. Производство свиней в этой небольшой стране составляет около 17 млн голов в год, и около 95% отправляется на экспорт. Неудивительно, что вопросам безопасности в животноводстве в целом и в свиноводстве в частности уделяется огромное внимание.

Интересы фермеров и пищевой индустрии в стране представляет Датский совет по сельскому хозяйству и продовольствию (Danish Agriculture and Food Council, DACF). О работе этой организации и датском подходе

Danish pig-breeding is a high-technology industry with strong state support, strict legislative regulation, and high-quality products. In this small country, pig production amounts to about 17 million heads per year and about 95% are exported. No wonder that much attention is focused on security issues in livestock raising in general and in pig-breeding in particular. Danish Agriculture and Food Council (DACF) represents the interests of farmers and food industry in the country. Jens Munk Ebbesen, Director of Danish Agriculture and Food Council (DACF), DVM, and Bent Nielsen, Expert of Veterinary & Quality Services, SEGES, spoke about the work of this organization





к здоровью животных рассказали глава департамента ветеринарии и продовольственной безопасности DACF, доктор ветеринарных наук Йенс Мунк Эббенсен и эксперт по ветеринарии и качеству организации SEGES Бент Нильсен в рамках IX Международного ветеринарного конгресса.

Датский совет по сельскому хозяйству и пищевой безопасности – это частная неправительственная организация, членами которой являются порядка 400 производителей пищевой продукции по всей стране. 95% фермеров из всех секторов сельского хозяйства Дании работают с DACF. Среди партнеров организации есть также компании, работающие с генетическим материалом, оборудованием, ингредиентами и завязанные на все звенья цепи пищевого производства. DACF координирует все уровни пищевого производства.

На сегодняшний день в Дании порядка 34000 ферм, в сфере сельского хозяйства заняты около 65 тыс. человек.

Развитие сельского хозяйства предполагает решение трех важных проблем: болезней животных, которые оказывают влияние на качество пищевой продукции, болезней человека, передающихся через контакт с животными, и состояния окружающей среды. Все они тесно связаны друг с другом, поэтому и решения здесь требуются комплексные. Для этого необходимо работать вместе с научным сообществом, связывая проблемы питания и проблемы окружающей среды, активно задействовать университеты и исследовательские институты, Национальную ветеринарную ассоциацию и фермеров. В Дании сложились хорошие традиции сотрудничества и кооперации в поисках оптимального решения. В обсуждениях всех проблем активно

and the Danish approach to animal health at the IXth International Veterinary Congress.

Danish Agriculture and Food Council is a private non-governmental organization whose membership includes about 400 food producers throughout the country. 95% of farmers from all Danish agricultural sectors cooperate with DACF. Among partners of the organization, there are also companies working with genetic material, equipment, ingredients and tied up to all the links of the food production chain. DACF coordinates all levels of food production.

Today Denmark accounts for about 34,000 farms, about 65,000 people are employed with the agricultural sector.

Agricultural development implies solving three important issues: animal diseases that affect the quality of food products, human diseases transmitted through contact with animals, and environmental concerns. All of them are closely related, and therefore, must be addressed in a comprehensive manner. In doing so, it is necessary to cooperate with the scientific community by linking nutritional and environmental issues, to actively involve universities and research institutes, the National Veterinary Association, and farmers. Denmark has founded good traditions of partnership and cooperation in the search for optimal solutions. Regulatory authorities which are well aware of many situations in practical terms take an active part in discussions of all issues.

Most of the Danish agricultural products are exported,

**В Дании говорят: «Хороший дикий кабан – это мертвый дикий кабан», и парламент принял закон о строительстве стены для защиты от кабанов. Кроме того, правительство опубликовало декрет об обязательном отстреле диких кабанов.**

*In Denmark, people say: "A good wild boar is a dead wild boar". The Danish Parliament passed a law to build a wall for protection against boars. Besides, the government issued a decree on mandatory shooting of wild boars.*

i. e. about 70% of all sectors. As to pork, 95% of the products are exported. One of the key issues that DACF is constantly working on is to decrease the agriculture-related impact on the environment, while maintaining and increasing production volumes, and to prevent pig diseases. DACF makes every effort to become part of the solution, not part of the problem. Thus, outbreaks of salmonellosis among pigs, chickens, and turkeys were recorded about 30 years ago in Denmark. The government directed all its efforts to suppress Salmonella in all areas. It took several years: both employees of veterinary institutes and medical workers were involved. Currently, owing to their efforts, the Salmonella infection rate in Denmark is estimated to be less than 1%. Denmark is the first country in the world to have defeated Salmonella in poultry. When importers from the EU bring poultry into Denmark, it is immediately tested for salmonellosis. The same applies to fresh eggs which a consumer can buy at any supermarket by retail. Thanks to the

участвуют регулирующие органы, которые хорошо знакомы со многими ситуациями на практике.

Большая часть сельскохозяйственной продукции Дании идет на экспорт – около 70% из всех секторов. Если говорить о свинине, то экспортируется 95% продукции. Один из ключевых вопросов, над которым постоянно работает организация DACF, – это снижение влияния сельского хозяйства на окружающую среду при сохранении и приумножении объемов производства и проведении необходимой профилактики заболеваний свиней. DACF прилагает много усилий к тому, чтобы стать частью решения, а не частью проблемы. Так, около 30 лет назад в Дании были вспышки сальмонеллеза среди свиней, кур и индеек. Правительство направило все усилия на борьбу с сальмонеллой во всех сферах. Это потребовало несколько лет, были задействованы как сотрудники ветеринарных институтов, так и медицинские работники. В настоящее время благодаря их усилиям уровень заражения сальмонеллой в Дании составляет менее 1%.

Дания – первая в мире страна, которая победила сальмонеллу у птиц. Когда импортеры из ЕС завозят в Данию птицу, ее сразу тестируют на сальмонеллез. Это же касается свежих яиц, которые потребитель может купить в супермаркете в розницу. Благодаря кооперации между медицинским сообществом, ветеринарами, представителями отрасли и учеными стране удалось победить сальмонеллу. Все государственные программы, направленные на снижение уровня инфекций, взаимосвязаны, так как их объединяет одна цель.

Еще одно стратегическое направление DACF – работа со всеми звеньями цепи поставщиков. Прогресс государственной системы зависит от прозрачности всех ее компонентов, механизмов взаимодействия между отраслью, частными институтами и органами власти. В настоящее время Дания имеет устойчивое интенсивное производство. Для производства в глобальном масштабе нужны и знания, и технологии, которые сейчас есть далеко не у каждой страны. При интенсивном производстве появляются ресурсы для совершенствования здоровья животных и исследования окружающей среды. Что для свинины, что для говядины, что для птицы важно одно: делиться опытом на разных стадиях процесса. Для Дании важна кооперация, которая существует на всех уровнях на протяжении почти 50 лет. Мелкие фермеры давно осознали, что им надо включаться в процесс, сейчас у некоторых из них есть и свои молочные производства, и свои бойни, и им необходимо постоянно совершенствоваться.

### Вакцин – больше, антибиотиков – меньше

В Дании широко используется вакцинация для профилактики различных заболеваний животных. В разработку вакцин вкладываются огромные средства. Кроме того, здесь не забывают, что носителями многих забо-

# 50 лет

Для Дании важна кооперация, которая существует на всех уровнях на протяжении почти 50 лет. Мелкие фермеры давно осознали, что им надо включаться в процесс, сейчас у некоторых из них есть и свои молочные производства, и свои бойни.

*Denmark values cooperation that has existed for almost 50 years at all levels. Small farmers have long ago realized that they need to get involved in the process as some of them currently have their dairy production facilities and their slaughter-houses.*

cooperation between the medical community, veterinarians, industry representatives and scientists, the country managed to defeat Salmonella. All governmental programs aimed at reducing the infection level are interconnected, as they share a common goal.

Another strategic area of DACF is to work with all the links of the suppliers chain. Progress of the state system depends on transparency of all its components, mechanisms of interaction between the industry, private institutions, and governmental authorities. At present, Denmark has sustainable intensive production. Production on a global scale requires both knowledge and technology that are hardly available in every country. Intensive production creates resources for improving animal health and environmental research. All that matters (same for pork, beef or poultry), is to share experience at different stages of the process. Denmark values cooperation that has existed for almost 50 years at all levels. Small farmers have long ago realized that they need to get involved in the process as some of them currently have their dairy production facilities and their slaughter-houses, and they require continuous improvement.

### More Vaccines, Fewer Antibiotics

In Denmark, vaccination is widely used to prevent various animal diseases. Huge investments have been allocated for vaccine development. Moreover, people here bear in mind that human beings are also carriers of many diseases, therefore, it is necessary to take care of human vaccine prevention as well.

Antibiotic resistance is a topic under active discussion in the country. The level of antibiotic use is reduced. It was decided 25 years ago to separate sales of antibiotics and veterinary development. On no account had veterinarians the







леваний являются также и люди, поэтому необходимо заботиться и о человеческой вакцинопрофилактике.

Тема, которая активно обсуждается в стране, – устойчивость к антибиотикам. Уровень применения антибиотиков снижается. 25 лет назад было решено разделить продажи антибиотиков и ветеринарные разработки. Ветеринары не имели права продавать антибиотики, а могли только назначать их. На рубеже 1990–2000-х был введен запрет на рекламу антибиотиков. Кроме того, налоги на антибиотики очень высоки. Производители осознали, что необходимо использовать как можно меньше антибиотиков.

Результатом взаимодействия между различными государственными ведомствами стала введенная в 2010 году система «желтых карточек», которые фермеры могут получить за превышение уровня использования антибиотиков. Правительство и ветеринарные службы строго следят за этим, и, если использование антибиотиков становится выше определенного уровня, фермер получает предупреждение. Если он не предпринимает усилий для снижения уровня антибиотиков, к нему применяются различные санкции вплоть до прекращения производства. Таким образом, употребление антибиотиков удалось сократить на 50–60%.

Однако дальнейшее снижение дается уже труднее. При болезнях животных их все же приходится использовать. Датские производители предпринимают множество усилий в плане пищевой безопасности и профилактики инфекций, и поводов применять антибиотики становится все меньше. Производство свинины в Дании существенно выросло с 2001-го по 2017 год, а уровень употребления антибиотиков существенно снизился, и теперь повышать производительность без роста

right to sell antibiotics but could only prescribe them. A ban on antibiotic advertising was introduced at the turn of the 1990s to 2000s. Besides, the taxes rates imposed on antibiotics are very high. Producers have understood that it is necessary to use as few antibiotics as possible. As a result of the interaction between various governmental departments, a system of “yellow cards” was introduced in 2010. According to this system, farmers can get a “yellow card” for exceeding the level of antibiotics use. This is strictly monitored by the government and veterinary services, and in the event that a farmer exceeds a certain level of antibiotics use, he gets a warning. If he does not try to lower the level of antibiotics, various sanctions are applied to him, even to the extent of shutting down the production. In such a way, the use of antibiotics was reduced by 50 to 60%. However, further reduction is more difficult to manage. They still have to be used in case of animal diseases. However, Danish producers are taking much effort in terms of food safety and infection prevention, and there are fewer reasons to use antibiotics. Pork production in Denmark has increased significantly from 2001 to 2017, while the level of antibiotics use decreased greatly, and now it is possible to raise productivity without increasing antibiotics use only through various tools and skills, primarily veterinary ones. The Danish experience may be applicable in other countries as well. The level of antibiotics use in Denmark is 50 mg per 1 kg of body weight. This level is low even for the EU, but there is still some way to go.

На протяжении многих лет Дания является страной, свободной от таких заболеваний, как африканская чума свиней, классическая чума свиней, ящур, бруцеллез, болезнь Ауески, трансмиссивный гастроэнтерит, туберкулез КРС, везикулярная болезнь, трихинеллез и сибирская язва.

*For many years, Denmark has been a country free of diseases such as African swine fever, classical swine fever, foot and mouth disease, brucellosis, Aujeszky's disease, transmissible gastroenteritis, bovine tuberculosis, vesicular disease, trichinosis, and anthrax.*

All Danish farmers, slaughter-houses, dairy farms have a common goal: to increase production, to care for health and the environment, to reduce the use of antibiotics in order to prevent growing of resistance to them. In the future, an antibiotic research center will be founded here. We hope that representatives of the scientific community around the world will join it. We have technologies tested in livestock raising. This is crucial for many countries, especially for the developing ones that will be interested in the experience of reducing the use of antibiotics while maintaining the production level. And this may be of interest not only at a national level but also worldwide. All flows must be transparent: of animals, products, and pharmaceuticals. It is required to produce as much as possible with the least damage to health and the environment. It also means that the health status of the population hereby improves.

употребления антибиотиков возможно только с помощью различных инструментов и умений, в первую очередь ветеринарных. Опыт Дании может быть применим и в других странах, ведь уровень использования антибиотиков здесь составляет 50 мг на 1 кг веса. Это низкий уровень даже для ЕС, но еще есть к чему стремиться.

У всех фермеров, боен, молочных производств Дании есть общая цель – повышение производства, забота о здоровье и окружающей среде, сокращение использования антибиотиков для предотвращения роста резистентности к ним. В будущем здесь будет построен исследовательский центр по изучению антибиотиков. Надеемся, к нему присоединятся представители научного сообщества по всему миру. У нас есть технологии, опробованные в животноводстве. Это важно для многих стран, особенно для развивающихся, которым будет интересен опыт по сокращению использования антибиотиков при сохранении производства. И это интересно не только на национальном, но и на международном уровне. Важна прозрачность всех потоков – животных, продуктов, лекарственных средств. Необходимо производить как можно больше с наименьшим ущербом для здоровья и окружающей среды. Это также значит, что тем самым повышается и уровень здоровья населения.

### От теории – к практике

Департамент, который занимается вопросами свиноводства в DACF, называется SEGES. Главная задача этой организации – перевести научные исследования в сельском хозяйстве в практическую плоскость.

Как говорилось выше, все вопросы биобезопасности в промышленном свиноводстве решаются комплексно, на нескольких уровнях. Первый уровень биобезопасности – это свиноферма, внутренняя биобезопасность. Второй уровень биобезопасности – внешний, который не допускает проникновения на территорию свиноферм различных заболеваний. И, наконец, третий уровень – национальный. Он позволяет предотвращать проникновение заболеваний в Данию из других стран.

### «Красные» и «синие»

Более сорока лет в Дании действует система SPF (Specific Pathogen Free), которая обеспечивает свободу от специфических возбудителей, вызывающих различные заболевания. В этой системе контролируется ряд нозологий: заболевания, которые передаются через паразитов, дизентерия свиней, атрофический ринит, плевропневмонии, вызванные разными серотипами АПП, энзоотические пневмонии, репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС) и другие. Международные покупатели готовы платить за продукцию датского животноводства более высокую цену, зная о статусе страны, свободной от заболеваний.



На сегодняшний день в Дании порядка 34 000 ферм, в сфере сельского хозяйства заняты около 65 тыс. человек.

Today Denmark accounts for about 34,000 farms, about 65,000 people are employed with the agricultural sector.

### From Theory to Practice

The department that deals with pig-production at DACF is called SEGES. The main task of this organization is to put scientific research in the agriculture into a practical plane.

As mentioned above, all biosafety issues in industrial pig-production are addressed in a comprehensive manner and that includes several levels. The first level of biosafety is the pig-breeding farm, internal biosafety. The second level of biosafety is external, at which penetration of various diseases into pig-breeding farms is excluded. And finally, the third level is the national one. It enables to prevent entry of diseases into Denmark from other countries.

### “Red” and “Blue”

In Denmark, the SPF (Specific Pathogen Free) system has been operating for more than forty years, which provides freedom from specific pathogens that cause various diseases. In this system, a number of ICD codes are controlled: diseases that are transmitted through parasites, swine dysentery, atrophic rhinitis, pleuropneumonia caused by different serotypes of APP, enzootic pneumonia and porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS), etc. International buyers are willing to pay a higher price for Danish livestock products being aware of the status of a disease-free country.

The Danish SPF system is divided into two segments. The “red” segment of the system is represented by multiplication farms and parent stocks. For owners of multiplication farms, DAFC membership is a must. At present, there are about 219 stocks in the country. Besides, there are breeder's stocks amounting to about 2,400. About 1 million sows each year breed about 18 million species for fattening and slaughter, of which 15 million are exported. Every month, a veterinarian visits pig-breeding farms included in the “red” seg-





# 1%

Правительство направило все усилия на борьбу с сальмонеллой во всех сферах. Были задействованы как сотрудники ветеринарных институтов, так и медицинские работники. В настоящее время уровень заражения сальмонеллой в Дании составляет менее 1%.

Датская система SPF делится на два сегмента. «Красный» сегмент системы представлен хозяйствами-репродукторами и родительскими стадами. Для владельцев репродукторов членство в DAFC является обязательным. Сейчас в стране около 219 стад. Помимо этого, есть и стада-производители, их около 2400. Порядка один млн свиноматок каждый год дают около 18 млн особей на откорм и забой, из них 15 млн идут на экспорт.

Свинофермы из «красного» сегмента каждый месяц посещает ветеринар, который производит отбор образцов крови для подтверждения статуса свободного от заболеваний предприятия. Образцы крови 12 раз в год проходят обследования на микоплазму, АПП-серотип 6, сальмонеллу, РРСС. Дважды в год племенные стада проверяются на наличие атрофического ринита и АПП-серотипа 5. Анализы на другие серотипы проводятся раз в год.

Для «синего» сегмента предприятий (товарных ферм) обязательное посещение ветеринара предусмотрено минимум один раз в год, также со сбором образцов крови для анализов. Такой подход дает хорошие результаты. Все племенные стада «красного» сегмента свободны от заболеваний, вызываемых паразитами, дизентерии и т. д. Свобода от АПП-серотипов составляет 83%, по микоплазме – 93%, по РРСС – 99%. В «синем» сегменте показатели отличаются. В отношении экзопаразитов отмечается стопроцентная свобода, от дизентерии свиней и атрофического ринита – 99%, от АПП-серотипов свободны 83% товарных ферм, в отношении же пневмонии, вызванной микоплазмой, отмечается всего 33% свободы – это самое трудное для контроля заболевание. От РРСС свободно 72% стада.

*The government directed all its efforts to suppress Salmonella in all areas. It took several years: both employees of veterinary institutes and medical workers were involved. Currently the Salmonella infection rate in Denmark is estimated to be less than 1%.*

ment to take blood samples aimed to confirm the status of a disease-free farm. Blood samples are tested 12 times a year for mycoplasma, APP serotype 6, Salmonella, PRRS. Twice a year, breeding stocks are checked for atrophic rhinitis and APP serotype 5. Tests for other serotypes are taken once a year. For the “blue” segment of farms (commercial farms), a mandatory visit of a veterinarian is ensured at least once a year, including collection of blood samples for analysis.

This approach works well. All breeding stocks of the “red” segment are free from diseases caused by parasites, dysentery, etc. Freedom from APP serotypes is 83%, from mycoplasma – 93%, from PRRS – 99%.

Indicators in the “blue” segment are different. With regard to ectoparasites, one hundred percent freedom is observed, 99% – from swine dysentery and atrophic rhinitis, 83% of commercial farms are free from APP serotypes, and only 33% of freedom is noted with regard to pneumonia caused by mycoplasma as this is the most difficult disease to control. 72% of the stock are free from PRRS.

All veterinary data are compiled into a single database of animal health, which is open and transparent to anyone who desires to study it. Information in the database is presented in Danish, English, Polish, German and Russian.

## Comprehensive Monitoring

Constant monitoring of both the animals themselves and vehicles, equipment, feed, etc. is necessary for maintaining the biosafety system at a proper level. It is extremely important to train the staff for the employees to clearly understand the essence of any rule and implement it.

At a Danish pig-breeding farm, there are neither trees nor grass – just an open field. This allows for controlling birds and rodents that have nowhere to hide and excludes contamination of feed. All doors and windows at the farm are always closed. A door is provided with a sign that indicates the SPF status and information about diseases the farm is free of. The rule of 12 hours between visits to different farms is strictly observed in Denmark. Under the law, changing clothes when visiting a farm is also mandatory, while the farmer must provide the visitor with replaceable boots and clothes.

There are several requirements set for animal delivery, which are strictly complied with. Thus, the farm must be equipped with a separate room from where animals are sent to slaughter or export. Pigs are penned in the gateway and can no longer return. The vehicle is brought to the room, the farmworker opens the door from within and pigs move into the vehicle. At that, the farmworker is not allowed to leave the premises, and the driver cannot enter the farm and touch anything. After use, the gateway is washed and disinfected, it is suitable for further use only after 12 hours. There is another delivery model according to which animals are penned in the vehicle and taken to a specially dedicated concreted site, which is at least one hundred meters away from the farm. At the site, the animals are reloaded into an-



# 95%

Все ветеринарные данные сводятся в единую базу данных здоровья животных, которая открыта и прозрачна для любого, кто желает с ней ознакомиться. Информация в базе представлена на датском, английском, польском, немецком и русском языках.

## Комплексный контроль

Чтобы поддерживать систему биобезопасности на должном уровне, необходим постоянный контроль как самих животных, так и транспорта, оборудования, кормов и т. д. Крайне важно интенсивное обучение персонала, чтобы работники четко понимали, зачем нужно то или иное правило, и выполняли его.

На датской свиноферме не увидеть ни деревьев, ни травы – только чистое поле. Это позволяет контролировать птиц и грызунов, которым негде спрятаться, и позволяет избежать контаминации кормов. Двери и окна на ферме всегда закрыты. На дверях фермы размещается табличка, на которой указан статус SPF и информация, от каких заболеваний свободна ферма. В Дании строго соблюдается правило 12 часов между визитами на разные фермы. По закону обязательным является и переодевание при посещении фермы, а фермер обязан предоставить посетителю сменные сапоги и одежду.

Существует и целый ряд требований к поставкам животных, которые жестко соблюдаются. Так, на ферме должно быть оборудовано отдельное помещение, из которого животных забирают на убой или на вывоз. Свиньи загоняются в шлюз и уже не могут вернуться обратно. К помещению подгоняется транспорт, изнутри работник хозяйства открывает дверь и свиньи переходят в него. Работнику фермы при этом не разрешается выходить, а водитель транспорта не может входить на ферму и что-либо трогать. После использования шлюз моют и дезинфицируют, а дальнейшее его использование возможно только через 12 часов. Есть и еще одна модель поставки, при которой животные загоняются в транспорт и перевозятся на специально выделенную площадку, залитую бетоном, которая находится на расстоянии не менее ста метров от фермы. На площадке животные перегружаются в другой транспорт. Так датские фермеры избегают прямого контакта фермы с внешним миром. Грузовик, перевозящий животных, также обязательно моют, дезинфицируют и оставляют на 12 часов.

В Дании также существует особый транспорт, который позволяет перевозить животных с «красным» статусом SPF. Он максимально изолирован от проникновения извне, весь воздух, прежде чем попасть в транспорт, проходит через HEPA-фильтры или же облучается ультрафиолетом для уничтожения ДНК всех возбудителей. Так обеспечивается доставка животных в чистой зоне. Сами датчане называют его «бизнес-классом для сви-

Если говорить о свинине, то экспортируется 95% продукции. Один из ключевых вопросов, над которым постоянно работает организация DACF, – это снижение влияния сельского хозяйства на окружающую среду при сохранении и приумножении объемов производства и проведении необходимой профилактики заболеваний свиней.



*As to pork, 95% of the products are exported. One of the key issues that DACF is constantly working on is to decrease the agriculture-related impact on the environment, while maintaining and increasing production volumes, and to prevent pig diseases.*

other vehicle. In such a way, Danish farmers avoid direct contact of the farm with the outside world. The truck carrying the animals is also washed, disinfected, and left for 12 hours.

A special type of vehicle is used in Denmark that makes it possible to transport animals with the “red” SPF status. It is isolated as much as possible from outside penetration; all air, before getting into a vehicle, passes through HEPA filters or is treated with ultraviolet light to destroy the DNA of all pathogens. This ensures delivery of animals in a clean area. The Danes call it the “business class for pigs”. Needless to say, that trucks are washed and disinfected after the delivery.

## Border Protection

Biosafety issues are also being addressed at the national level. Thus, the Danes are very concerned about the possibility of the ASF virus penetrating through the border with Germany. Danish pig-breeding farms are rarely fenced, as there are very few open-air farms in Denmark. Those few available are equipped with double electric fencing. Also in Denmark, there are very few wild boars, according to experts, no more than a hundred heads that have entered the country from Germany. In Denmark, people say: “A good wild boar is a dead wild boar”. The Danish Parliament passed a law to build a wall for protection against boars, which is half a meter deep in the ground and about one and a half meters in height. Besides, the government issued a decree on mandatory shooting of wild boars, and professional hunters were assigned for its execution. An aggressive information campaign is underway to warn truck drivers and farmworkers. Food products are not allowed into Denmark, nor entry in dirty shoes is allowed. Information stands are arranged in all recreational zones saying about the prohibition to feed wild animals and the need for disposal of food residues after picnics in a special container.

Strict transport standards regulate transportation of animals. Denmark is export-oriented and 28 thousand trucks annually enter the country. The border is provided with washing stations paid by the state. Trucks are washed and

ней». Разумеется, после осуществления поставки грузовики обязательно моются и дезинфицируются.

### Защита границ

Вопросы биобезопасности решаются также на национальном уровне. Так, датчане очень обеспокоены возможностью проникновения вируса АЧС через границу с Германией. Датские свинофермы крайне редко огорожены забором, так как в Дании очень мало ферм под открытым воздухом. Те, что есть, огорожены двойным забором с электричеством. Также в Дании очень мало диких кабанов (по оценкам специалистов, не более сотни голов), которые проникли в страну с территории Германии.

В Дании говорят: «Хороший дикий кабан – это мертвый дикий кабан», и парламент даже принял закон о строительстве стены для защиты от кабанов, заглубленной на полметра в землю и около полутора метров в высоту. Кроме того, правительство опубликовало декрет об обязательном отстреле диких кабанов, на исполнение которого отрядили профессиональных охотников. Проводится агрессивная информационная кампания для водителей грузовиков и работников ферм. Ввоз в Данию продуктов питания запрещен, также в нее нельзя заезжать в грязной обуви. Во всех местах отдыха размещены информационные стенды о запрете кормления диких животных и утилизации остатков пищи после пикников в специальный контейнер.

Жесткие транспортные стандарты позволяют регулировать перевозку животных. Дания ориентирована на экспорт, и в страну ежегодно заезжают 28 тыс. грузовиков. На границе установлены помывочные станции, за которые платит государство. Грузовики моют и дезинфицируют снаружи и изнутри. Передвижение грузовиков отслеживается по GPS. Кроме того, все страны, с которыми производится торговля, разбиты на три группы: «красные» – группа высокого риска по заражению вирусом АЧС, «черные» – эндемичные по вирусу и «зеленые» – с низким риском по АЧС. Дания принимает грузовики из всех стран, и правила для всех одинаковые. Если приходит грузовик из страны с эндемичным АЧС, он находится в карантине 7 дней. Если грузовик из страны с высоким риском, карантин составляет 48 часов, если страна относится к «зеленой» группе, в карантин грузовик не помещают.

Комплексный подход к биобезопасности приносит свои плоды. На протяжении многих лет Дания является страной, свободной от таких заболеваний, как африканская чума свиней, классическая чума свиней, ящур, бруцеллез, болезнь Ауески, трансмиссивный гастроэнтерит, туберкулез КРС, везикулярная болезнь, трихинеллез и сибирская язва. Другие же заболевания находятся под постоянным контролем. **МП**



*Constant monitoring of both the animals themselves and vehicles, equipment, feed, etc. is necessary for maintaining the biosafety system at a proper level. It is extremely important to train the staff for the employees to clearly understand the essence of any rule and implement it.*

disinfected both externally and internally. The trucks are tracked by GPS. Moreover, all countries in trade are divided into three groups: “red” countries belong to high-risk group in terms of infection with ASF virus, “black” – endemic by the virus and “green” – low-risk group by ASF. Denmark accepts trucks from all countries, and the rules are the same for everyone. If a truck arrives from a country with endemic ASF, it is detained in quarantine for 7 days. If the truck comes from a high-risk country, the quarantine

**Чтобы поддерживать систему биобезопасности на должном уровне, необходим постоянный контроль как самих животных, так и транспорта, оборудования, кормов и т. д. Крайне важно интенсивное обучение персонала, чтобы работники четко понимали, зачем нужно то или иное правило, и выполняли его.**

is 48 hours, and if the country belongs to the “green” one, then the truck is not quarantined.

A comprehensive approach to biosafety is bearing fruit. For many years, Denmark has been a country free of diseases such as African swine fever, classical swine fever, foot and mouth disease, brucellosis, Aujeszky's disease, transmissible gastroenteritis, bovine tuberculosis, vesicular disease, trichinosis, and anthrax. Other diseases are regularly monitored. **МП**





Компания:  
**«Мит Стар»**

Расположена:  
**Санкт-Петербург**

Основана:  
**2001 год**

Выпускает:  
**более 100 видов колбас  
и мясных деликатесов**

Количество сотрудников:  
**более 100 человек**

Распространение:  
**Санкт-Петербург,  
Северо-Западный регион**

Бренды:  
**«МИТ СТАР»,  
«Колбасница»**





Текст: Полина  
Макаренко

Фото: Нина  
Слюсарева

# БЕЗ ПРАВА НА ОШИБКУ

В Санкт-Петербурге появилось первое в России мясоперерабатывающее производство, которое сертифицировано как полностью безглютеновое. Следов глютена не найти не только в самой продукции, но и на всем предприятии. Как работает петербургскому изготовителю колбас и мясных деликатесов «Мит Стар» в новом качестве, журналистам ИД «СФЕРА» рассказали на экскурсии по производственным цехам.

Пройдя обязательную процедуру мытья рук, надевания одноразовой санитарной одежды, проходя через санитарный пост с автоматической дезинфекцией рук и обуви, мы попадаем в производственные помещения. О деятельности предприятия рассказывают директор по производству Светлана Николаева и специалист по качеству и сертификации Ирина Копьева.

Производство мясной продукции начинается с сырья, поэтому мы направляемся в обвалочный цех. Каждое утро после приемочного входного контроля сюда поступает охлажденная свинина от отечественных поставщиков, импортная бескостная замороженная говядина и другое мясное сырье. Мясо по своему составу не содержит глютена. Его приемка ведется согласно установленным законодательством требованиям и внутренним процедурам.

В цехе обвалки мы увидели различные операции с мясным сырьем. Часть работников занималась обвалкой мяса, то есть отделением его от костей, а другая часть – жиловщики – разделявали по ви-

дам и сортам. Этот процесс ежедневный и плановый, т. к. вся партия сырья идет в производство в тот же день. Затем подготовленное таким образом сырье поступает на участок фаршесоставления на линию деликатесной продукции.

– Все участки на производстве оснащены специальными пенными станциями, где разведение профессиональных моющих и дезинфицирующих средств происходит автоматически, что исключает неверную концентрацию раствора, – рассказывает директор по производству, а мы видим, что действительно на каждом участке есть своя станция плюс инвентарь для уборки, имеющий цветовую кодировку.

После цеха обвалки мы отправляемся на склад ингредиентов. Это помещение – одно из самых важных в рамках нашей «безглютеновой» экскурсии. Именно в пищевых добавках для производства мясных изделий в основном и может содержаться глютен, что делает произведенную продукцию неподходящей для людей с целиакией или аллергией. На складе поддерживается







Готовая продукция  
проходит контроль  
на органолептические  
показатели. Проверенные  
изделия отправляются  
в цех упаковки.







постоянный температурно-влажностный режим, здесь хранятся различные ингредиенты для продукции.

– Все добавки, с которыми мы сейчас работаем, не содержат глютен, что подтверждено документально на уровне работы с поставщиками ингредиентов, – говорит Ирина Копьева, ответственная за качество и сертификацию. – Кроме того, каждая новая партия пищевых добавок дополнительно, помимо стандартной процедуры входного контроля, проверяется на содержание глютена специальными экспресс тест-полосками, что дает дополнительную гарантию отсутствия данного аллергена. Есть строгий порядок выполнения производственного задания, ведь в мясном производстве нам приходится учитывать не только глютен, но и различные аллергены, например горчицу.

– На складе организовано раздельное хранение добавок с аллергенами в герметичных ящиках. Кладовщик отпускает ингредиенты согласно технологической карте специально выделенным промаркированным инвентарем (каждый компонент отвешивается только «своим» совком, что исключает перекрестное загрязнение), – поясняет Ирина. – Так у нас было заведено всегда, еще до того, как мы решили сертифицироваться как безглютеновое производство. Санитарная обработка помещения проводится по плану. Поскольку выпуском безглютеновой продукции предприятие занимается не первый год, жесткое соблюдение правил для сотрудников не в новинку.

... Мы переходим на участок фаршесоставления, где все подготовленное сырье загружается в куттер и выгружается в виде фарша. Далее следуем в цех формовки колбасных изделий, где некоторые виды продукции формуются на автоматической линии. Здесь сейчас изготавливают колбаски в натуральной оболочке, которые требуют бережного ручного труда и профессионального опыта. Формовщицы со своей задачей справляются ловко и быстро.

– Когда мы проходили аудит как безглютеновое производство, смывы для определения глютена брали не только со всего оборудования, но и с инвентаря, санитарной одежды, рук персонала и так далее. Также проверялись добавки на данный аллерген, – рассказывает Светлана Николаева. – Глютен нигде не обнаружили.





▲  
Есть строгий порядок выполнения производственного задания, ведь в мясном производстве приходится учитывать не только глютен, но и различные аллергены, например горчицу.

### Риски под контролем

На участке термообработки нам разрешают заглянуть в несколько универсальных термокамер, а затем показывают камеры и зону охлаждения продукции, где она остывает до определенной температуры. Далее готовая продукция проходит контроль на органолептические показатели. Проверенные изделия отправляются в цех упаковки.

Директор по производству обращает внимание на поточность на производстве – технологические пути организованы так, что исключено любое пересечение сырой и готовой продукции. После упаковки идет маркировка. Теперь, после пройденной сертификации, на нее нанесен знак «Перечеркнутый колос» с соответствующим номером. Затем со склада готовой продукции колбаса и деликатесы «МИТ СТАР» развозятся клиентам. Автопарк у предприятия собственный, поэтому логистика, температурные режимы и санитарная обработка автомашин выполняются должным образом.

– Как видите, ни на одном этапе глютен не может попасть в продукцию, – говорит Ирина. – Вся она упакована либо под вакуумом, либо в модифицированную газовую атмосферу. Мы сертифицированы по стандарту ISO 22000:2005, хорошо знаем и управляем всеми факторами безопасности продукции, предупреждаем все возможные риски, не только попадание глютена. Например, на нашем производстве нет стекла, отсутствие металлопримесей контролируется металлодетектором. Регулярно механическая служба осматривает оборудование, своевременно меняя запчасти, если это необходимо.

Светлана Николаева рассказывает, что для всех сотрудников постоянно проводят обучающие мероприятия (как внешние – в учебных центрах, так и внутренние – на производстве) по санитарным правилам, аллергенам, в том числе по глютену, и другим программам.

– Наши сотрудники – наше богатство, – говорит она. – У нас нет текучки, поэтому они полностью знают и наши требования, и ассортимент, и стандарты ХАССП. Понимают, что качество – это не только красивый внешний вид, но и самое важное – безопасность продукции. Кроме того, в Петербурге работают три кулинарные лавки под нашим брендом, где можно купить наши колбасы и деликатесы, персонал которых также компетентен в вопросах производства продукции без глютена.

Директор производства считает, что возможность попадания следов глютена в продукцию есть только в рознице – если, например, продавец в гастрономе будет использовать при нарезке обычной и безглютеновой продукции один инвентарь или оборудование. Но те, кому по состоянию здоровья особенно важен этот вопрос, это понимают и продукцию с нарушенной заводской упаковкой не приобретут.

– Ответственность за чистоту продукции лежит на предприятии, – заключает Светлана. – Мы изучили массу информации о влиянии глютена на здоровье, а также непосредственно узнали от аудитора, которая была заинтересована в том, чтобы проверить нас досконально, так как она является координатором общества и понимает всю серьезность данной миссии. Ведь важнее здоровья для человека ничего нет. **МП**



## КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА:



**Ирена Романовская,**  
президент национальной ассоциации  
«Жизнь без глютена», председатель правления  
Санкт-Петербургского общества больных  
целиакией «Эмилия»:

*«Само по себе мясо, разумеется, является продуктом без глютена. И все же хотелось бы, чтобы и люди с целиакией и непереносимостью глютена могли спокойно есть и переработанную мясную продукцию – колбасы, сосиски, сардельки и т. д. Мы начали работать над этой темой еще в 1998 году – договорились с несколькими компаниями, чтобы специально для нас выпускали небольшие партии безглютеновой мясной продукции. Так было в течение нескольких лет. Но сегодня данных предприятий уже не существует, и на рынке возник определенный вакуум. По понятным причинам импортная мясная продукция без глютена у нас практически не встречается».*

**Справка:**

*Организация «Эмилия» – единственный правообладатель в России знака «Перечеркнутый колос», международного символа безопасности продуктов без глютена. Сертификация для получения знака проводится по стандартам Ассоциации европейских обществ целиакии (AOECS). Продукция, имеющая на упаковке этот символ, должна содержать не более 20 мг глютена на килограмм. В проекте «Перечеркнутый колос» в настоящее время участвуют 27 европейских стран.*

*В 2019 году предприятию «Мит Стар» удалось исключить все глютеносодержащие ингредиенты из цикла производства мясной продукции. Компания обратилась к нам за лицензированием своего предприятия по европейскому проекту «Перечеркнутый колос». Мы знали, что компания давно работает над производством такой продукции, видели на этикетке надпись «без глютена». Однако какое-то время несколько позиций из ассортимента все же содержали глютен. И вот в прошлом году нам были предоставлены все документы, необходимые для проведения контрольной*

*проверки предприятия. Кроме того, по нашей просьбе нам предоставили спецификации каждого продукта. Это очень важно, потому что любой мясной продукт может содержать ингредиенты, которые не указываются на этикетке. Мы неоднократно тестировали продукцию «Мит Стар» в независимой аккредитованной лаборатории в соответствии с требованиями Ассоциации европейских обществ целиакии (AOECS). Представитель общества «Эмилия» провела контрольную проверку производственных площадок предприятия, побеседовала с персоналом, чтобы оценить их осведомленность в безглютеновой теме. Надо отметить, что персонал показал свою компетентность в данной проблеме. По стандарту AOECS аудит предприятия проводится раз в год, но через полгода мы проводим выборочную контрольную закупку в любом магазине города и направляем продукты на лабораторный анализ. Кроме того, при появлении новых позиций в ассортименте мы также должны получить от компании протоколы лабораторных испытаний, иначе не можем включить их в договор. Появятся ли другие отечественные мясные производства, свободные от глютена? Думаю, это зависит от желания самих производителей и от потребности покупателей. Потребность в безглютеновой мясной продукции высока в Москве и Санкт-Петербурге, в регионах – несколько ниже (это связано с вопросами диагностики заболеваний). Но продукция, не содержащая глютена, удовлетворяет также и запросы людей, которые следуют тренду на здоровый образ жизни. Мы надеемся, что безглютеновая мясная продукция появится в федеральных сетях. Конечно же, колбаса, сосиски, мясные деликатесы без глютена не являются лечебным или диетическим продуктом, но сертификация такой продукции по стандарту AOECS дает гарантию того, что она не нанесет вреда людям с целиакией и непереносимостью глютена».*



Гость:

**Татьяна  
Злобина,**  
генеральный директор  
компании «Мит Стар»

Текст:

**Полина  
Макаренко**

**Татьяна Злобина:**

## «Выполняем запрос потребителей, которым крайне важна безопасность продукции»

Татьяна Злобина, генеральный директор компании «Мит Стар», считает, что самое главное в пищевом производстве – это доверие потребителей. Компания начинала с выпуска премиальных мясных деликатесов, что сразу установило высокие требования к качеству продукции. На современном предприятии вопросы безопасности и качества важны как никогда, а на производстве, которое выпускает продукцию без глютена, они еще строже.

В 2019 году «Мит Стар» стал первым в России сертифицированным производством мясной продукции без глютена. О ситуации на рынке, работе своего предприятия и о том, как контролируется продукция, Татьяна Злобина рассказала ИД «СФЕРА».

**Т**атьяна, расскажите, что представляет собой российский рынок мясной продукции в целом?

– Наш рынок достаточно насыщен, конкуренция на нем высокая. Но в то же время это консервативный рынок. На мой взгляд,

он много потерпелся, если можно так выразиться. В свое время рынок мясной продукции сильно пострадал от потока негатива в средствах массовой информации. Долгое время ему мешало отсутствие опыта потребления разнообразной продукции. У старшего поколения накрепко въелось, что сло-

во «ГОСТ» означает «качество», а то, что сделано не по ГОСТу, зачастую воспринимается как фальсификат и заменитель. Но уже давно ГОСТ на этикетке не равняется качественной продукции. Нашему потребителю надо через многое пройти, многому научиться, и процесс уже идет. Постепен-



*Нашему потребителю надо через многое пройти, многому научиться, и процесс уже идет. Постепенно он становится более грамотным, учится правильно выбирать продукцию, обращать внимание на производителя, а не ожидать, что колбаса с названием «Докторская» будет у всех одинаковая.*

но он становится более грамотным, учится правильно выбирать продукцию, обращать внимание на производителя, а не ожидать, что колбаса с названием «Докторская» будет у всех одинаковая. Времена изменились.

**– Часто говорят, что отечественная мясопереработка отстает на 15–20 лет. Вы согласны с этим утверждением?**

– Не совсем. У нас просто другой рынок и с другой культурой потребления мясопродуктов. То, что хорошо для Германии или Испании, для России может быть неприемлемо. Мы не копируем в точности европейский рынок. Безусловно, что-то приходит оттуда интересное и для наших потребителей, но далеко не все. Я часто посещаю выставки, семинары, бываю на предприятиях и в магазинах в Европе. Мне рассказывают о том, что пользуется спросом,



Мы хотим дать максимум гарантий, поэтому было так важно, чтобы сторонняя организация подтвердила, что предприятие работает, соблюдая все нормы и правила для производства безглютеновой продукции.

и я понимаю, что у нас это не приживется. Например, тот же самый мясной хлеб, который можно купить чуть ли не в каждом продовольственном магазине, у нас далеко не массовый продукт.

**– Каковы объемы выпуска вашей продукции на сегодняшний день, какова динамика производства?**

– Роста у нас почти нет, можно сказать, все стабильно. Если раньше мы производили 6–7 т в сутки и развозили их шестью машинами по магазинам, то сейчас имеем примерно тот же объем и развозим пятнадцать машинами. Заказы мельчают – если раньше магазин брал 20 кг продукции на три дня, сейчас хочет брать по 5 кг каждый день. Магазины хотят свежую продукцию, причем в более мелкой фасовке – не как раньше шинка по 2 кг, а, скажем, по 500 г. Соответственно, у нас растут накладные расходы. Но мы не гонимся за тоннажем, мы хотим его удерживать и добиться ротации продукции. Это всегда непросто – и ассортимент обновить, и одновременно не убрать с рынка продукцию, которая пользуется популярностью.

**– В среднем как часто обновляется ассортимент?**

– Новинки появляются примерно раз в месяц, но это творческий процесс, поэтому плана по ним нет. Идеи для новой продукции приходят из разных источников: бывает, что технолог приносит новости от поставщиков специй или оболочки, рассказывает о своих разработках, и мы вносим изменения в свой продукт, может быть и запрос от наших покупателей на изменения в продукте.

**– Давайте перейдем к тому, что вся ваша продукция и в целом производство оказалось первым в России сертифицированным производителем мясной продукции без глютена. Расскажите о предыстории.**

– Запросы от потребителей на проверку мясной продукции на содержание глютена появились у нас около шести лет назад. Понятно, что мясо само по себе глютен не





содержит, однако при производстве мясной продукции используются различные ингредиенты, в которых его можно обнаружить. Мы стали изучать этот вопрос: начали запрашивать информацию у поставщиков о проведении исследований ингредиентов на содержание глютена и документальное подтверждение его отсутствия. Также мы проводили лабораторные испытания своей продукции в аккредитованных лабораториях и получали подтверждение, что в продукции нет этого аллергена. Затем стали приходить запросы на производство сосисок, колбас без глютена, и мы начали их производить небольшими партиями, соблюдая все правила и нормы для безглютеновой продукции. Все сотрудники прошли обучение, узнали, что такое глютен и почему важно соблюдать все правила, чтобы исключить его попадание в продукцию. На этикетке была размещена информация о том, что продукция не содержит глютена, но на производстве используются ингредиенты, в которых он может содержаться.

Нашим партнером стало Санкт-Петербургское общество больных целиакией «Эмилия», которое предложило нам полностью сертифицировать производство как безглютеновое. В течение года наша команда целенаправленно шла к этому, несмотря



▲ Мясо само по себе глютен не содержит, однако при производстве мясной продукции используются различные ингредиенты, в которых его можно обнаружить.

на то, что почти вся продукция уже была без глютена, но две позиции все же его содержали. И только после того, как все ингредиенты, содержащие глютен, были выведены с производства, получены документальные подтверждения от поставщиков об отсутствии данного аллергена в сырье, проведены лабораторные испытания, мы решились на этот шаг.

#### – И что произошло потом?

– Мы сообщили нашим поставщикам о том, что выводим глютен с производства, и поэтому теперь все ингредиенты должны поступать к нам только с подтвержденным его отсутствием. Затем представители общества «Эмилия» провели у нас аудит, и по его результатам мы получили свидетельство о том, что производство «Мит Стар» производит колбасы и деликатесы согласно нормам для безглютеновой продукции. Также мы получили право использовать знак «Перечеркнутый колос» – это международный символ безопасности продуктов без глютена.

#### – А какой контроль осуществляется?

– На «Мит Стар» внедрена система менеджмента безопасности пищевой продукции, основанная на принципах НАССР, также предприятие сертифицировано по стандарту ISO 22000:2005. Осуществляется контроль входящего сырья, готовой продукции, а также на всех этапах производства. Проводится обучение сотрудников. Существует производственный контроль, в том числе и на содержание глютена в аккредитованных лабораториях. Также постоянно



контролируется санитарное состояние производства.

**– Как вы оцениваете емкость рынка безглютеновой продукции?**

– В общем потреблении мясной продукции – как очень небольшую. Людей с непереносимостью глютена не так много. Конечно же, употреблять такую продукцию совершенно спокойно могут и те, кто не страдает целиакией. Такая сертификация – гарантия безопасности как для нас самих, так и для потребителей. Теперь мы всем можем смело заявить, что у нас не содержится глютен не только в продукции, но и на производстве его нет, и потребители могут об этом не беспокоиться.

**– То есть вашу продукцию могут употреблять больные целиакией?**

– Да. Мы хотим дать максимум гарантий, поэтому было так важно, чтобы сторонняя организация подтвердила, что предприятие работает, соблюдая все нормы и правила для производства безглютеновой продукции. Важно отметить, что наша продукция не предназначена для использования в лечебных целях и не является про-



Магазины хотят свежую продукцию, причем в более мелкой фасовке – не как раньше шинка по 2 кг, а, скажем, по 500 г.

дукцией для диетического лечебного или диетического профилактического питания.

**– Но в такой продукции нуждаются люди не только в Петербурге. Где она продается?**

– В основном пока в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, кое-где в Се-

веро-Западном регионе. У нас небольшие сроки годности продукции, поэтому в сетях представлен не весь ассортимент. Работа ведется и в рознице. Кроме того, у нас есть три фирменные мясные лавки, которые работают под нашим брендом. Там нашу продукцию можно как попробовать, так и приобрести.

В планах наладить дистрибуцию в регионах – нам нужно найти такие решения, которые позволят без ущерба для качества транспортировать продукцию на дальние расстояния. Также думаем модернизировать цех упаковки, ввести новые ее виды. В любом случае нам важно, чтобы качество оставалось прежним.

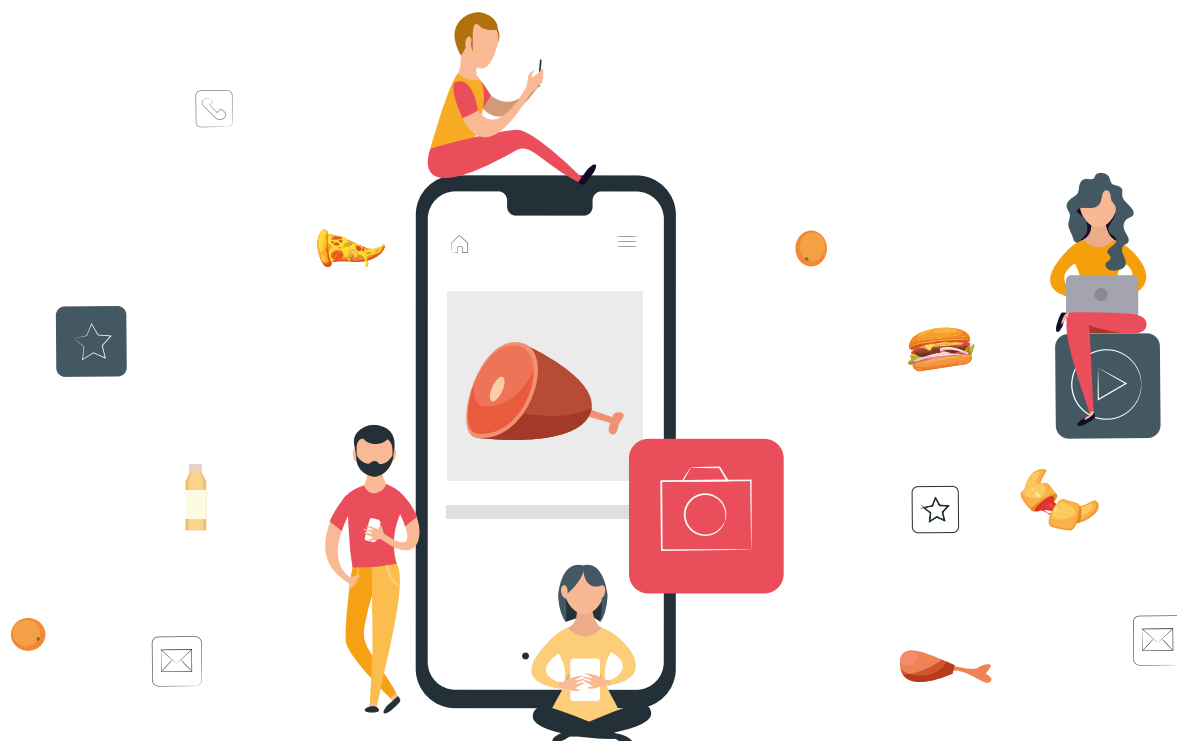
**– Как планируете продвигать безглютеновую продукцию?**

– Мы размещаем материалы в газетах, рекламу в метро, планируем провести акции в сетях и выделить полки с нашей продукцией с помощью промоматериалов. Но, честно говоря, для меня пока что самое эффективное средство продвижения – это наши фирменные лавки, где можно попробовать и приобрести нашу продукцию. Это не бизнес-проект, он не приносит прибыли. Сил на него уходит очень много, но аренда за помещения, которую мы платим, – это и есть то, что мы вкладываем в рекламу. Люди пришли в кафе, попробовали, поговорили с продавцом – такое запоминается намного лучше. Наша узнаваемость сильно выросла за два года.

**– Вы получаете какую-то поддержку от государства как производитель безглютеновой продукции?**

– Помощь от государства мы получаем, но в рамках поддержки малого и среднего предпринимательства. Нам субсидировали проценты по кредиту и проценты по приобретению оборудования в лизинг. Но это не связано с темой глютена. Все-таки это не настолько социально значимо, в конце концов можно просто купить кусок мяса, и он не будет содержать глютена. И это не производство хлебобулочной продукции, где больше рисков. Тем не менее, мы выполняем запрос тех наших потребителей, которым крайне важна безопасность продукции, и стараемся, чтобы они нам доверяли. **МП**





## ФОТОГРАФИИ СО ВКУСОМ

Рано или поздно каждое предприятие сталкивается с необходимостью фотосъемки для каталога или других рекламных материалов, наполнения соцсетей или оформления сайта. Получить безупречные снимки помогут фуд-фотографы. Они знают, как, используя выразительные средства фотографии, пробудить аппетит, вызвать нужные эмоции, убедить зрителя в натуральности и свежести продукта. Мы попросили петербургских фотографов рассказать о нюансах проведения фотосъемки мяса и мясной продукции и поделиться мнением о том, как лучше выстроить работу с фотографом.

Эксперты:

**Ярослав  
Фролов,**

профессиональный фотограф в сегменте HORECA. Опыт работы в фуд-фотографии более шести лет, Instagram @foodruk

**Георгий  
Волконский,**

продюсер студии objectfilm (objectfilm.com)

**Наталья  
Зеленова,**

фотограф, Санкт-Петербург, Instagram @zelenova.photo

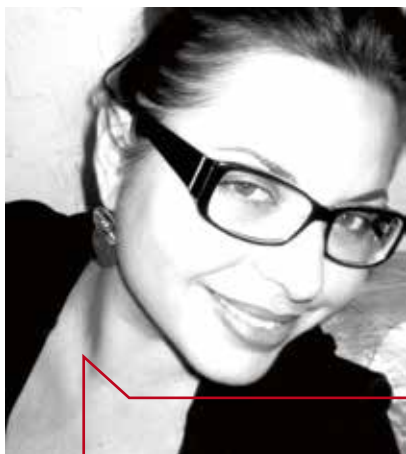
### Как предприятию найти подходящего фотографа для съемки

■ **Ярослав Фролов:** У каждого фотографа сейчас есть Instagram, и по нему видно, кто работает давно, какой у кого опыт, у кого набралось столько «часов налета», что он просто не может снять плохо. Можно поручить администратору составить табличку в Excel с аккаунтами фотографов и информацией, сколько они берут за час работы, сколько часов готовы снимать, сколько фотографий с часа отдаст фотограф и т. д. Исходя из этого будет понятно, во что обойдется начинающий фотограф, сколько стоит съемка в среднем по рынку, будет видно и тех, кто работает в топ-сегменте. Начинающие фотографы в Петербурге бе-

рут от 1500 до 2000 рублей в час. Конечно, среди них может оказаться и звезда, но все же это большие риски, заказчику понадобятся очень хорошее чутье и вкус.

Из наболевшего: не всё то, что с камерой – фотограф и уж тем более фуд-фотограф! Люди, снимающие свадьбы, снимут и еду, вопрос как. Фуд-фотографы – это такая каста фотографов, которые больше ничего и не хотят снимать. Я могу снять в принципе и интерьеры, и людей, но сделаю это не так круто, как интерьерщик или портретист. Моя основная специализация – еда.

Если планируется большая работа с большим бюджетом, стоит провести пилотную съемку. Выделить несколько самых сложных сцен и либо предоставить фотографу образцы для съемки, прикрепив к ним при-



## Наталья Зеленова:

*«Самый главный простой секрет при съемке мясной продукции – она должна быть свежей, чистой, охлажденной и визуально приятной глазу. Она должна вызывать положительные эмоции и желание ее приобрести, а фотограф все это передаст через снимки. Поэтому перед съемками подготовьте все самое лучшее».*

меры картинок «хотим так же» или «хотим лучше», либо пригласить фотографа к себе на предприятие. Конечно, надо понимать, что такая пилотная съемка – не способ получить «на халяву» пять-шесть хороших картинок. Если в ходе пилотной съемки фотограф удовлетворил заказчика скоростью и качеством, начинается шлифовка, заказчик и фотограф «притираются» друг к другу. Такая связка может существовать год или два. Почему так мало? Потому, что кровь надо обновлять. Это понимают не все, но постоянно снимать для одного и того же предприятия нельзя – почерк фотографа и его руку поменять невозможно.

Не советую пользоваться услугами друзей. Вроде как и спросить с друга неловко, если не нравится, хотя вроде и денег заплатили, но меньше среднерыночной стоимости... Или друг снимает по полной и полностью отвечает за результат, или не стоит.

Второй путь для более гибких предприятий, у которых есть рекламный бюджет, – по хештегам или по поиску найти аудиторию фотографов, посмотреть на количество подписчиков, проанализировать активность аккаунта в Instagram и предложить такую схему работы: мы предоставляем пять продуктов, платим столько-то, нам нужна такая-то серия снимков, курьер привезет продукцию. Но такой вариант не подойдет для съемки каталога, где все жестко прописывается, а иногда и прорисовывается и шаг вправо-влево невозможен.



Хорошо, если фотограф имеет какую-то узкую специализацию и чаще делает снимки в одной – двух – трех темах. Невозможно снимать все подряд и во всех жанрах съемки быть профи.

■ **Георгий Волконский:** Первый вариант – через поисковики. На выходе получится много разных фотографов, студий, которые занимаются фуд-съемкой. Плюсы такого поиска – можно сразу посмотреть выборку из пяти-десяти предложений. Минус – не факт, что из них удастся выбрать подходящего. Наверху выдачи обычно находятся «продвинутые», старые компании (студии, фотографы), которые уже заработали имидж. Стоимость съемки у них будет выше, но и результат получится качественным, хотя, возможно, не та-

ким модным, как сможет предложить молодой фотограф или агентство.

Второй способ – через Instagram по запросам, связанным с фуд-фотографией. Изучите несколько профилей, отмечая для себя подходящие примеры в портфолио. Обратите внимание на композиции – обычно это самое базовое и необходимое умение, которым должен обладать фотограф. Фотография должна быть объемной, в ней должны читаться первый, второй, третий план, если концепция не требует плоскости. Свет в фотографии должен подчеркивать текстуру объекта, создавать объем, в данном случае тени, блики. Фотографии должны быть обработаны, убраны лишние детали, выровнены свет и цвет. Если это упаковка, логотип должен хорошо читаться, быть в фокусе. Нравится портфолио фотографа? Опишите ему задачу, попросите сделать расчет. Также можно попросить подготовить небольшую презентацию для вашей задачи с примерами работ, видением фотографа. Сразу уточните, есть ли ИП у исполнителя, чтобы понимать, как будете дальше работать. В процессе вы сможете оценить уровень коммуникации, сервиса. Разумеется, работать следует только с оформлением договора.

Также можно обратиться в рекламное или SMM-агентство, желательно в то, которое работает с ресторанами: у них есть свои постоянные фотографы, которые знакомы с направлением фуд-съемки.

Наконец, можно сделать подборку фотографий, которые нравятся (посмотреть у конкурентов, поискать через поисковики, на ресурсах Pinterest, Shutterstock и т. д.) и разместить в профильных группах (пиар, маркетинг) задачу с приложенными фото. Скорее всего кто-то из коллег уже сталкивался с такой задачей и сможет посоветовать специалистов.

■ **Наталья Зеленова:** Так как именно от фотографа зависит итоговый результат, то к вопросу выбора этого специалиста стоит подойти очень внимательно. Искать фотографа удобнее всего в Интернете: личные сайты-визитки, специализированные порталы, соцсети, и даже среди знакомых тоже может найтись ваш фотограф. При выборе обращайте внимание на портфолио в целом и по вашей теме, на чистоту и качество работ, аккуратность, идеи, разнообразие ракурсов, индивидуальный подход. Вам должна понравиться итоговая обработка фотографий, в идеале вы даже не должны замечать ее, увиденное должно казаться естественным. Если да, «отозвалось» – отлично!



Хорошо, если фотограф имеет какую-то узкую специализацию и чаще делает снимки в одной – двух – трех темах. Невозможно снимать все подряд и во всех жанрах съемки быть профи. Под разные задачи работайте с разными специалистами. Обязательно назначьте предварительную встречу. Это позволит вам познакомиться, обсудить все важные для обеих сторон моменты.

#### Главные вопросы, на которые должен ответить фотографу заказчик

■ **Ярослав Фролов:** Определиться, что и для чего мы снимаем, для каких целей будет использоваться съемка. Что будет за продукт – отрубы ли это, целая ли туша, продукция или производство, репортажная съемка, полуфабрикаты... На предприятии должен быть сотрудник, который отвечает за маркетинг и пиар, и у него должна быть стратегия продвижения. Всегда можно посмотреть на западных коллег, лидеров рынка и подумать, чего же мы хотим: лучше, богаче, дороже, сформировать первичное техзадание, согласовать его с маркетингом, пиаром, SMM-специалистом. Фотограф подхватит его и добавит что-то из своей практики или подключит фантазию, опираясь на свой опыт, может указать на какие-то ошибки и подскажет, как их избежать.

Хороший фотограф всегда будет стремиться оптимизировать свой труд и расходы заказчика, приехать и снять быстро, качественно и дешевле. Чаще всего заказчик не представляет возможностей камеры, не знает нюансов перестановки света, не предполагает, что иногда будет выгоднее пригласить коллегу и работать вдвоем (это немного увеличит смету, но ускорит процесс). Все зависит от поставленной задачи. Почти все фотографы работают с почасовой оплатой, но скорость съемки может очень различаться. Например, на рекламной съемке можно снимать одну фотографию в час, а в других случаях можно в час снять и 200 фотографий, из которых заказчик выберет одну и тоже будет доволен.

Всегда необходимо подписывать договор. Фотографы практически перестали быть самозанятыми, стали ИП, платят налоги, и договоры регулируют любые отношения и успокаивают обе стороны. Если затронуть вопрос о правах, в среднем сегменте никто не оговаривает эксклюзивных прав за редким исключением. Фотографов больше всего интересует сегодняшний гонорар. Эксклюзивные права сразу приводят к удорожанию услуг фотографа. Есть смысл прописать в договоре не эксклюзивные права,



От концепции зависит все: как будет выглядеть продукт, какую ценность он доносит до потребителя, какой реквизит будет использован. Только составив детальное описание, презентацию, раскадровку, можно планировать съемку.

а необходимость уведомлять заказчика, что есть потенциальный спрос на фотографии.

#### ■ Георгий Волконский:

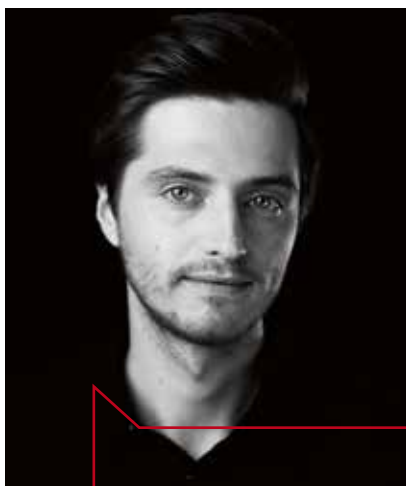
- Есть ли фирменный стиль?
- Где, для чего, как будет использоваться материал?
- Есть ли контентная стратегия и как в нее должна вписаться будущая съемка?
- Какие примеры нравятся и почему?

■ **Наталья Зеленова:** Техническое задание: что снимаем, где, для кого, для чего, в каких ракурсах, стиле, что будет представлено в кадре, в каком объеме, идея, концепция. Заранее подготовьте описание продукта, определите, в чем его плюсы и отличия

от конкурентов. Определите, какая задача стоит перед фотографом, какого результата хотите достичь. Есть ли референсы (примеры)? Дальше сроки исполнения, в каком виде хотите получить снимки, требуется ли обработка и какая. В зависимости от места съемки выберите помещение и его размер, обсудите освещение, нужен и есть ли дополнительный фотореквизит. Проговорите, будет ли предоставлен фудстилист и специалист по продукту. Заключите двусторонний договор на оказание услуг, в котором будет оговорена оплата услуг. Договоритесь о доставке до места съемок и обратно, если предприятие находится далеко. Обязательно подумайте и укажите в договоре ответственность в случае форс-мажоров.

**Будет ли отличаться съемка для соцсетей от съемки для каталога продукции, можно ли их проводить одновременно**

■ **Ярослав Фролов:** Все можно проводить в одно и то же время. В техническом задании прописывается: снимаем двадцать кусков свинины на белом фоне плюс это же надо снять так, будто домохозяйка принесла мясо из магазина в пергаменте, развернула, пожарила, положила на тарелку. Фотограф знает, сколько перестановок света понадобится, и распишет удобную для него последовательность действий. Часть фотографий для Интернета можно снимать с плохим светом, работая от окна или от лампочки, пренебрегая тем, что является приоритетом для профессиональной фото-



## Георгий Волконский:

*«Общий тренд, который существует уже несколько лет, – натуральность. Всем надоели идеальные пластиковые фото, в которых нет индивидуальности. Основная идея – показать продукт без идеализации. У него могут быть изъяны, необычная форма, но натуральные цвета».*

графии. Но надо понимать, что съемка для соцсетей не подойдет для каталога и полиграфии: для этого всегда нужны студийные условия и полное управление светом.

Есть фотографы «тяжелые», как я, которые справятся с практически любыми задачами. Существуют также SMM фуд-фотографы, которые хорошо владеют простыми инструментами для съемки, знают, что может их камера, и снимают контент для соцсетей и сайта. Правда, отличить одного от другого заказчику будет достаточно сложно. Я, например, привык работать по высоким стандартам и стесняюсь показывать свои навыки SMM-фотографа, хотя они у меня безупречны. А кто-то наоборот – громко кричит о том, что он умеет все, хотя хорошо умеет только в SMM и плохо умеет в студии.

Заказчику нужно четко понимать, чего он хочет, и помнить о том, что плохое фото может оттолкнуть потенциального клиента, вызвать отрицательное отношение к изображению, а в подсознании у него отложится наименование бренда. Представьте себе аппетитную тушку утки с поджаристой корочкой, с яблочками и картошкой, которую фотограф разворачивает... гузкой к зрителю! Вместо того чтобы повернуть отсутствующей головой и учесть все нюансы – положительную диагональ, позитивное восприятие кадра и т. д. Так что у хорошего фотографа, как у врача, должна быть заповедь: «Не навреди».

■ **Георгий Волконский:** Такие съемки лучше разделить, так как для каждого ви-



Сырое мясо требуется тщательно выбирать, куски должны быть аккуратными, срезы ровными, прослойки жира не слишком толстыми, можно подрезать, чтобы в кадре выглядело хорошо.

да будут разная подготовка, реквизит, оборудование. Например, для съемки каталожной продукции, скорее всего, необходим будет лайтбокс (большая белая палатка), а съемка для соцсетей будет сопровождаться различным реквизитом.

■ **Наталья Зеленова:** Разница съемок для Интернета и печати по большей части лишь в размере файлов. В Сети не видны малейшие огрехи в съемке, чего не скажешь о бумаге и широкоформате, особенно если это качественная печать, и, конечно, в количестве времени, затраченного на съемки и обработку фото. Компания может использовать в соцсетях фото ката-

ложного характера наравне с имиджевыми снимками. Это же касается и полиграфии (каталоги, буклеты, флаеры, периодика), но, опять же, смотря что выпускается. Фотосессию для каталога, будь он виртуальный или печатный, и имиджевые съемки для Сети и печати можно совместить. Но это однозначно займет больше времени, финансовых, физических и людских ресурсов, потому как действия в процессе существенно отличаются. Каталожная съемка – потоковая, имиджевая – «штучный товар». Это творчество и максимально качественная работа, с проработкой концепции, деталей, кропотливее, сложнее, дороже, эффективнее. В идеале многозадачные съемки надо разбивать на несколько разных.

**Нюансы съемки сырого мяса, туш животных, субпродуктов. Съемка мясной продукции**

■ **Ярослав Фролов:** Для съемки туш животных нужен эксперт со стороны заказчика, который выберет для съемки оптимальную тушу или отруб. Фотограф видит предмет и форму, ему все может нравиться, а на профессиональный взгляд туша может быть бракованная. Поэтому эксперт должен быть и на съемке, контролировать, что происходит. Какие-то отрубы я хорошо знаю, могу «завернуть» их, сказать: «Слишком много жира, хоть это и рибай», но не все.

Часть фотографов могут снимать сцены (конечно, если это не полная туша, а часть отруба) в домашней студии. Но такая возможность есть не у всех, поэтому проще пригласить фотографа на предприятие. Работая с одним из заказчиков, я столкнулся с тем, что образцы, которые привезли на съемку, выглядели ужасно. Менеджер никак не мог понять, что для премиум-сегмента нужно снимать премиальные куски. Давать кусок мяса, который нельзя снять вкусно ни в сыром, ни в жареном виде, нельзя, а на производстве есть возможность повыбирать.

Кроме того, мясной эксперт со стороны заказчика должен точно знать, как в среднем выглядит 90% продукции, отгружаемой его предприятием. Если в каталог снять топовую тушу, а отгружать совсем другое, мгновенно заработает «сарафанное радио» и репутация предприятия пострадает. Нужно четко представлять, что продает компания и в каком сегменте. В том же премиуме одна ошибка – и ты свободен. Я сторонник того, что даже если что-то выглядит неидеально, но так будет всегда, надо это снимать. Снимать и продавать надо честно, и тогда это будет покупать именно тот, кому это надо. Представляя натуральную продукцию, надо

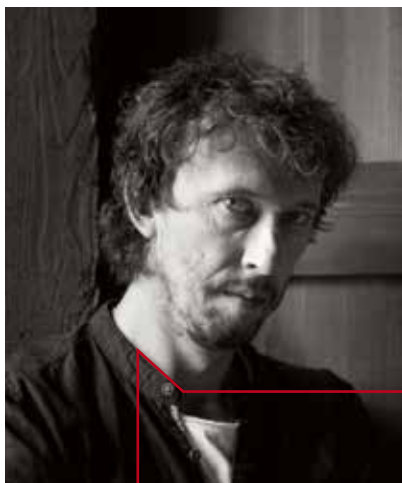


чуть подыграть, но ровно настолько, чтобы не обмануть зрителя. Съемка продукции на упаковку, например, – это всегда сказка. Сами по себе, скажем, замороженные фрикадельки с соусом в пакете для разогрева в микроволновке выглядят жутко. Поэтому нужно снимать готовое блюдо, сделанное с помощью фуд-стилиста или приглашенного повара. Хотя покупатель прекрасно понимает, что получит смесь фрикаделек и соуса, и сознательно на это идет.

■ **Георгий Волконский:** Основная сложность съемки сырого мяса – сделать его привлекательным и не пугающим. Если туша большая, можно создать небольшую студию в помещении производителя, в которой можно будет расположить тушу, создать необходимый свет, комфортные условия. Каждый съемочный шаг нужно продумать заранее. Сырое мясо требуется тщательно выбирать, куски должны быть аккуратными, срезы ровными, прослойки жира не слишком толстыми, можно подрезать, чтобы в кадре выглядело хорошо. Заказчик может пообещать подготовить все самостоятельно, не осознавая тонкостей съемки, и в итоге придется переснимать, поэтому все детали надо обговорить заранее.

Мясо, мясные продукты лучше выглядят приготовленными, с небольшой корочкой от гриля. Если необходимо показать свежее мясо, обращайтесь на форму куска, рисунок прожилок, край куска, который будет на первом плане, отсутствие крови. Можно сгладить впечатление с помощью реквизита и различных эффектов. Например, разместить мясо как будто в коптильне (немного дыма – и фотография будет более живой). Если кусок небольшой, рядом обычно кладут овощи, специи, деревянную доску в качестве фона, но окружение зависит от идеи съемки.

На одну позицию необходимо подготовить минимум три варианта продукции на выбор. Продукт должен быть в хорошем состоянии, не замороженным. Подготовка кадра состоит из построения общей композиции, заполнения реквизитом, работы с продуктом. В зависимости от концепции и задачи продукт может обрабатываться для придания более глянцевого или матовой поверхности, выделения отдельных частей светом. Обычно на сложных проектах фотограф работает в паре, рядом должен быть помощник с производства, который разбирается в организационных вопросах и знает, что где лежит, откуда взять, как подрезать. Также желательно присутствие менеджера, отвечающего за съемку для утверждения первых кадров.



## Ярослав Фролов:

*«Из наболевшего: не всё то, что с камерой – фотограф и уж тем более фуд-фотограф! Люди, снимающие свадьбы, снимут и еду, вопрос как. Фуд-фотографы – это такая каста фотографов, которые больше ничего и не хотят снимать».*



Фото: Ярослава Фролова.  
Снято для ресторана RED Steak and Wine

▲  
Часть фотографий для Интернета можно снимать с плохим светом, работая от окна или от лампочки. Но надо понимать, что съемка для соцсетей не подойдет для каталога и полиграфии: для этого всегда нужны студийные условия и полное управление светом.

■ **Наталья Зеленова:** Съемка мяса и мясных продуктов – можно сказать, отдельный вид фотоискусства. Здесь фотографу потребуется помощь специалиста, который сможет объяснить и показать выигрышные места, чтобы через фото удалось правильно донести мысль до потребителя о виде мяса, качестве, ценности, вкусе, да так, чтобы даже вегетарианцы его захотели! Лучше, если в помощь фотографу в таких съемках предоставлен еще и фуд-стилист, разби-

рающийся в мясной теме, для правильной выкладки и корректировки естественных огрехов продукции, которые нужно скрыть от глаз потребителя (неприглядные куски мяса и субпродуктов, бесформенность, затрещина, блеклый цвет). На съемки заказчик предоставляет свежую продукцию, желательно в двух и более экземплярах, чтобы фотограф выбрал лучшую «модель», достаточное место для съемки и маневров в процессе. Если такой возможности нет, можно арендовать фотостудию. Обязательно надо предусмотреть место для мытья рук, понять, где и как быстро достать необходимый реквизит (посуду, фоны, другие продукты). Для съемки туш в холодильных установках – спецодежда, возможность выставить свет, если понадобится. Также стоит учесть момент эстетики при съемке этой особой категории продукции: в кадре все должно быть максимально чисто, стерильно.

Самый главный простой секрет при съемке мясной продукции – она должна быть свежей, чистой, охлажденной и визуально приятной глазу. Она должна вызывать положительные эмоции и желание ее приобрести, а фотограф все это передаст через снимки. Поэтому перед съемками подготовьте все самое лучшее. Куски мяса с красивым правильным срезом, разумного размера, правильной формы. Это же касается и субпродуктов. Как уже говорилось выше, количество в нескольких экземплярах (на выбор, для смены в кадре, на случай потери формы и товарного вида). В процессе съемок возможно улучшение товарно-



Фото: Ярослава Фролова. Снято для ресторана RED Steak and Wine

го вида с помощью красителей, иногда для этих целей используются пищевые и промышленные масла, в качестве декора могут быть использованы специи, утварь, намеренно небрежные фоны и посуда. Возможно использование грилей, паяльных ламп. Поэтому будьте готовы к тому, что после съемки ваша продукция вернется уже в другом виде. Если планируется отснять большое количество наименований, съемку лучше разбить на несколько этапов.

#### Тренды в фуд-фотографии

■ **Ярослав Фролов:** Тренд «рассыпали перчики, положили ложечки» постепенно отходит в регионы или в те заведения, которым это присуще (итальянские trattorie, например). Сегодня акцент делается на то, что реально увидит покупатель в магазине или гость в ресторане. У меня есть несколько крупных ресторанов, и все как один просят: давайте снимать не так красиво, как вы привыкли, не надо глянца, мы работаем с обычными людьми, и они устали от обмана.

Еще один тренд – живые фото на телефон. Современные телефоны иногда снимают так, что мне надо много, очень много манипуляций сделать, чтобы получить такой же результат. Речь идет об SMM-контенте, конечно. Например, рестораны покупают SMM-менеджерам современные модели телефонов, и это окупается достаточно быстро – на все ситуации фотографов не напасешься. Но опять же надо понимать, что такая фотография не может стать официа-

Мясной эксперт со стороны заказчика должен точно знать, как в среднем выглядит 90% продукции, отгружаемой его предприятием. Если в каталог снять топовую тушу, а отгружать совсем другое, мгновенно заработает «сарафанное радио» и репутация предприятия пострадает.

льной для релиза, для сайта, для каталога. Там совершенно другие требования, и всегда видно, где работал телефон, а где – камера.

■ **Георгий Волконский:** Общий тренд, который существует уже несколько лет, – натуральность. Всем надоели идеальные пластиковые фото, в которых нет индивидуальности. Основная идея – показать продукт без идеализации. У него могут быть изъяны, необычная форма, но натуральные цвета.

Движение в фотографии – наливание чая, посыпание солью, языки пламени рядом с мясом. Мозг представляет движение, да-

же если изображение статичное, а значит, к изображению привлекается внимание.

Минимализм – вечный тренд, его можно определить по небольшому количеству деталей. Часто используется черный фон.

Макросъемка – тренд, который притягивает своим объемом и необычным содержанием. Всем интересно рассмотреть поры в багете, пузыри в лимонаде, капли и т. д.

Есть быстро приходящие и уходящие тренды, но под них лучше всего готовить спецпроекты, а не выстраивать всю визуальную коммуникацию бренда.

Основная цель контента – решать ваши задачи. Если тренд решает их, то можно использовать, но не останавливаться на одном формате. Сейчас аудитория привыкла к постоянным обновлениям, поэтому бренды обновляют креатив раз в полгода–год.

■ **Наталья Зеленова:** Сторителлинг, ретротренд, макросъемка, dark&mood, люди за работой и многое другое – все фототренды могут быть и в фуд-фотографии, в том числе при съемке мяса и мясных продуктов. Каждый из способов по-своему хорош, интересен, и можно даже, выбрав один из них или совмещая несколько, взять его за фирменный стиль компании в Интернете и в полиграфии. Пробуйте разное, меняйтесь, только так можно понять, что вам ближе и имеет больший отклик у аудитории и конечного потребителя. Только так вы будете в тренде, ведь в моде сейчас быть трендсеттером!

#### На чем нельзя экономить при фуд-съемке

■ **Ярослав Фролов:** Простой вопрос – простой ответ. На себе. Надо найти исполнителя, который даст именно то, что ты хочешь.

■ **Георгий Волконский:** На концепции при подготовке. От концепции зависит всё: как будет выглядеть продукт, какую ценность он доносит до потребителя, какой реквизит будет использован. Только составив детальное описание, презентацию, раскадровку, можно планировать съемку. Перед съемкой у клиента и исполнителя должен быть один взгляд на проект, иначе придется тратить съемочное время на выяснение деталей, поиск дополнительного реквизита.

■ **Наталья Зеленова:** Не экономьте на времени и ресурсах. Доверьтесь профессионалам, их опыту и видению, только это позволит иметь на выходе отменный результат. **МП**





Автор:

Людмила  
Панасюкконсультант по стандартизации  
пищевой продукции, Калининград

# МОДЕЛИРОВАНИЕ МАРКИРОВКИ НА МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ

В настоящее время маркировка пищевой продукции (и мясной также) представляет собой достаточно сложную комбинационную структуру, состоящую из текста, цифр, символов, условных обозначений, кодировок, надписей, фраз, цитат, а еще таблиц, пиктограмм, фотоизображений, рисунков, голограмм и даже географических карт.

В целях некоторой систематизации процедуры моделирования макетов предлагается примерный порядок их разработки и расшифровки маркировочных составляющих.

**М**аркировка мясной продукции разрабатывается согласно требованиям нормативных правовых документов – технических регламентов: ТР ТС 021/2011 [1], ТР ТС 022/2011 [2], ТР ТС 034/2013 [3], ТР ТС 005/2011 [4] и ТР ТС 029/2012 [5].

**Документы №1 и 2** – базовые горизонтальные технические регламенты «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011), в которых обозначены маркировочные составляющие, обязательные для всей пищевой продукции:

1) наименование изготовителя,

2) адрес изготовителя,

3) наименование пищевого мясного продукта,

4) состав,

5) пищевая ценность,

6) масса нетто,

7) срок годности,

8) условия хранения,

9) дата изготовления и упаковывания,

10) условия хранения после вскрытия упаковки (например, для консервов надпись: «После вскрытия потребительской упаковки консервы хранить в холодильнике не более 24 ч при температуре от 2 °С до 6 °С»),

11) сведения о наличии в продукции компонентов ГМО (в случае превышения допустимого уровня в продукте – более 0,9%),

12) единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза,

13) штриховой код (международная система ЮНИСКАН).

Перечисленные 13 позиций должны присутствовать всегда на маркировке любой пищевой продукции, в том числе и мясной, расфасованной в потребительскую упаковку.

**Документ №3** – специализированный вертикальный технический регламент «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС

034/2013). Это отраслевой регламент мясоперерабатывающей отрасли, в котором, в том числе, представлено нормирование маркировочных реквизитов (раздел XI, пп. 106–126).

**Некоторые особенности маркировки мясной продукции (пп. 107–116)**

- Маркировка, содержащая информацию об отличительных признаках продуктов убоя и мясной продукции, должна соответствовать требованиям ТР ТС 022/2011 (ст. 4, ч. 4.3, п. 3). Приведу примеры надписей на этикетках: «Органическая продукция», «Кошерное мясо» (или «Продукт соответствует требованиям кашрута»), «Мясо «Халаль» (или просто «Халаль»), «Говядина высококачественная» (или просто «Мраморная говядина»), которые включаются в наименование продукции или располагаются в непосредственной близости от наименования (п. 107а). В настоящее время активно прорабатывается вопрос об уточнении отличительных свойств пищевой продукции в ТР ТС 022/2011 «в части установления исчерпывающего перечня сведений, относящихся к информации об отличительных признаках и свойствах пищевой продукции» (piginfo.ru 08.11.2019). Приведенные общие требования к указанию в маркировке информации об отличительных признаках пищевой продукции в регламенте (ТР ТС 022/2011, ст. 4, ч. 4.10, п. 2), вероятно, недостаточны для надлежащего исполнения данной регламентации.

- В маркировке возможно использование общепринятых названий понятийного аппарата документов по стандартизации (ГОСТ, ГОСТ Р) мясоперерабатывающей отрасли, то есть терминов, образованных по анатомическому признаку и характерному рисунку на разрезе или по виду используемых рецептурных компонентов, а также широко применяемых в системе общественного питания (кулинария, полуфабрикаты). В ТР ТС 034/2013 достаточно подробно перечислены эти термины (п. 107г). Наряду с этим, полагаю, для новейших терминов, еще не широко известных и применяемых (как правило, это кулинарные изделия), желательно привести расшифровку на этикетке и в разрабатываемых СТО и ТУ: чевапчичи, наггетсы, лазанья, мититеи, паэлья, хычин и пр.



В случае использования комбинированной пищевой добавки, имеющей, как правило, самостоятельное название, красивое по звучанию и относительный характер, зачастую непонятное по смыслу (например, «Фреш-зоо», «Мексиканская рапсодия»), но не предоставляющее потребителю необходимой содержательной и исчерпывающей информации, его следует обязательно расшифровать.

- В реквизите «Наименование продукции» или в непосредственной близости от него помещается информация о группе и виде мясной продукции (п. 109). В ТР ТС 034/2013 достаточно подробно перечислена эта информация. Полагаю, наиболее оптимальный вариант – учесть информацию о группе и виде, а также способе тепловой обработки консервов в реквизите «Наименование продукции», добавив в конце при необходимости «Придуманное название продукции». Таким образом, будет сформировано полное товарное наименование мясной продукции (например, «Консервы мясодержащие стерилизованные. Блюда вторые обеденные с гарниром», «Ростбиф из говядины с баклажанами и розмарином «Императорский»).

- В реквизите «Состав» обязательно должны быть надписи «Мясо механической обвалки» или «Мясо механической дообвалки» в случае использования мяса механической обвалки или мяса механической дообвалки соответственно при изготовлении мясной продукции (п. 110).

- В реквизите «Состав» комбинированных мясных продуктов обязательно должна быть надпись «Вода питьевая» при любом способе добавления питьевой воды в любом виде, будь то лед, рассол, раствор или иной вид (п. 111). Многие авторы макетов этикеток «забывают» об этом, и не только у нас в стране. Например, meatinfo.ru сообщает: «Палата безопасности продовольствия в Нидерландах (NVWA)





обратилась к производителям мяса с требованием изменить маркировку и указать на этикетке объем воды, добавленной к мясу или мясным продуктам, продаваемым в стране. Законодательство ЕС требует такой маркировки от производителей мясной продукции с 2014 года. Тем не менее, NVWA обнаружила, что в маркировке многих продуктов не указано, что в них была добавлена вода».

- В реквизите «Состав» колбасных изделий и продуктов из мяса обязательно указывается информация о наличии стартовых культур микроорганизмов в случае использования стартовых культур микроорганизмов при производстве колбасных изделий и продуктов из мяса (п. 113).

- В реквизите «Состав» обязательно указывается информация об использовании ферментных препаратов – для продуктов убоя и мясной продукции, обработанных ферментными препаратами. Обязательное условие при этом – сохраняемость активности, в том числе остаточной, ферментного препарата в готовом продукте (п. 114).

- На маркировке обязательно должны быть надписи «Упаковано под вакуумом», или «Упаковано в модифицированной атмосфере», или «Упаковано в модифицированной газовой среде» – для продуктов убоя и мясной продукции (за исключением консервов), упакованных под вакуумом или в условиях модифицированной атмосферы, отличающейся по составу от атмо-

---

**Не допускается маркировка с использованием надписи «Произведено из охлажденного сырья» или аналогичной по смыслу при использовании продуктов убоя иного термического состояния, кроме охлажденного, при изготовлении мясной продукции.**

---

сферного воздуха, соответственно (п. 115). При этом состав модифицированной газовой среды на этикетке можно не указывать, данная опция – на усмотрение авторов пакета этикетки.

#### **Запретительные аспекты маркировки**

- Не допускается маркировка мясной продукции общего назначения с использо-

ванием придуманных названий, которые ассоциативно воспринимаются как мясная продукция для детского питания. Как правило, это придуманные названия, состоящие из слов уменьшительно-ласкательного характера, изложенные с заглавной буквы и заключенные в кавычки: «Малютка», «Карпузик», «Кроха», «Крошка», «Топтыжка», «Лилипут», «Малышок» и иные (п. 107б).

- Не допускается маркировка мясной продукции с использованием придуманных названий, которые тождественны или сходны до степени смешения с придуманными названиями мясной продукции, установленными межгосударственными стандартами, за исключением мясной продукции, выпускаемой по этим стандартам (например, «Докторская», «Любительская», «Московская», «Зернистая», «Молочная») (п. 107в). Это своеобразная защита отраслевых исторических наименований колбасных изделий, в данном случае от фальсификаций технологий, от недобросовестной конкурентной практики. Ассортимент колбас «Докторская», «Любительская», «Краковская» со 100-летней историей, вошедших в генетическую продовольственную матрицу государства, должен быть защищен не только традиционно (патентование или географические указания). Перечисленный и иной ассортимент мясной продукции (колбасы, сосиски, сардельки, окорока, корейки, грудинки и иные) обязан изготавливаться только по исторически сложившимся технологиям с закрепленными документально нормативами в национальных или межгосударственных стандартах. Мало того, учеными ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН впервые создан ГОСТ 34397-2018 «Мясная продукция. Оценка тождества и сходства до степени смешения придуманных названий» [6], великолепно разъясняющий и определяющий ту самую степень смешения.

- Не допускается маркировка с использованием надписи «Произведено из охлажденного сырья» или аналогичной по смыслу («Из охлажденного мяса» или «Из охлажденной говядины» и иные) при использовании продуктов убоя иного термического состояния, кроме охлажденного, при изготовлении мясной продукции (п. 108).

- Не допускается в реквизите «Состав» показывать названия комплексных пищевых

добавок, маринадов и рассолов без указания входящих в них компонентов (п. 112). Действительно, такие названия, как «Фреш-300» или «Симфония-400» и многочисленные «Комби-125», не предоставляют конечному потребителю в гражданском обороте необходимую информацию для его осознанного выбора продукции, нарушая тем самым основные принципы концепции маркировки. Пожалуй, только броское красивое и модное, а порой крикливое и непонятное (откуда 300 и почему «фреш»?) привлекают покупателя. Как правило, названия смесей «комби» – это транскрипции английских названий.

Далее. В «мясном» регламенте приведены специальные дополнительные нюансы осуществления маркировочных процедур исключительно для всех продуктов убоя и мясной продукции, являющихся объектами распространения документа. Таких позиций десять (пп. 117–126):

- маркировка замороженных блоков из мяса в тушах, полутушах, четвертинах и отрубках (п. 117),
- маркировка субпродуктов (п. 118),
- маркировка замороженных блоков из мяса и субпродуктов (п. 119),
- маркировка полуфабрикатов и кулинарных изделий (п. 120),
- маркировка колбасных изделий, продуктов из мяса и продуктов из шпика (п. 121),
- маркировка консервов (п. 122),
- маркировка сухих продуктов и бульонов (п. 123),
- маркировка топленых животных жиров (п. 124),
- маркировка желатина (п. 125),
- маркировка продуктов убоя и мясной продукции для детского питания (п. 126).

Мы находим ответы на многочисленные вопросы пользователей в пунктах 117–126 ТР ТС 034/2013:

- Когда используются надписи на колбасных этикетках или банках с говяжьей тушенкой «Замороженная продукция» и «Произведено из мороженого сырья»?
- Надо ли представлять на этикетке консервов слова «стерилизованные» или «пастеризованные»?
- В каком случае применяются надписи «Предназначено для питания детей раннего возраста» и «Предназначено для питания детей дошкольного возраста»?



Не допускается маркировка мясной продукции общего назначения с использованием придуманных названий, которые ассоциативно воспринимаются как мясная продукция для детского питания (например, «Малютка», «Карапузик», «Кроха», «Крошка», «Топтыжка», «Лилипут», «Малышок» и иные).

- Какие знаки условных обозначений в кодированном виде необходимы для консервной продукции?
  - Как отразить способ технологической обработки для сухих продуктов и бульонов?
- Документ № 4** – технический регламент «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011), в приложениях №3 и 4 которого находятся

необходимые данные (цифры, пиктограммы, символы, обозначения) для характеристики материала потребительской упаковки и укупорочных средств, в которые расфасован мясной продукт, и вынесения их на этикетку. Это могут быть пленка из комбинированного материала для укупоривания лотка с колбасной нарезкой, металлическая крышка к стеклянной банке мясосодержащих стерилизованных консервов, вторых обеденных блюд с гарниром («Эскалоп свиной с толченым картофелем и грибами»). Картонная ламинированная подложка, на которой размещены ломтики ветчины, также является материалом упаковки. Согласно статье 2 «Определения», статье 6 «Требования к маркировке упаковки (укупорочных средств)» и п. 3 регламента маркировочная информация в виде знаков, надписей, пиктограмм и символов может присутствовать в трех форматах:

- только на упаковке и упаковочных средствах с продукцией;
- только в пакете сопроводительной документации;
- одновременно и на потребительской упаковке, и в пакете сопроводительной документации. При этом пиктограмма  $\Delta$  выбирается лишь для упаковочных материалов, имеющих непосредственное соприкосновение с мясным продуктом. Например, для опоясывающей корпус банки этикетки из бумаги пиктограмма не нужна, необходима она лишь для стали, из которой






изготовлена эта банка. А вот для небольшого кусочка перфорированного материала, подкладываемого под охлажденное филе говядины в контейнере из полимерного материала, в сопроводительных документах необходимо указать пиктограммы с информацией и контейнера, и перфорации.

При маркировании этикеток знаками соответствия (пиктограммами) желательно сопровождать знаки словами «материалы упаковки», или «крышка», «банка», или та же «палочка» (для мороженого-эскимо в молочной отрасли). Вряд ли потребитель – обычный человек, не читающий регламенты и стандарты, – знает правильную трактовку пиктограмм, их отношение именно к упаковочным материалам, а не к содержимому банки, лотка, пакета.

Из приложения 3 разработчиком макета на мясную продукцию выбирается цифровое обозначение и (или) буквенное обозначение (аббревиатура) материала, из которого изготавливается упаковка или укупорочные средства (например, полипропилен – PP 5; алюминий – ALU 41; стекло бесцветное – GL 70; сталь – FE 40).

Из приложения 4 для этикетки выбираются пиктограммы и символы:

- пиктограмма  – упаковка (укупорочные средства), предназначенные для контакта с пищевой продукцией;
- пиктограмма  – возможность утилизации использованной упаковки (укупорочных средств) – петля Мебиуса.

Экологический знак  «Беречь от загрязнений окружающую среду!» является обязательным только для транспортной упаковки с мясной продукцией – ящиков, коробов и коробок из картона, являющихся грузами (ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов» [7]). Стандарт распространяется на транспортные тару и упаковку. Для потребительской упаковки – банки и пакеты с мясной продукцией – знак является дополнительным и на этикетку с мясной продукцией наносится по желанию изготовителя.

**Документ № 5** – технический регламент «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012) – приложения 2, 18 и 26. Этот регламент необходим для выбора единичных пищевых добавок или их комбинированных смесей. Разработчики маркировочной текстовой комбинации на мясную продукцию находят



**В реквизите «Состав» комбинированных мясных продуктов обязательно должна быть надпись «Вода питьевая» при любом способе добавления питьевой воды в любом виде.**

индексы пищевых добавок (например, E250 или E300), их наименования (соответственно «нитрит натрия» и «аскорбиновая кислота»), основные технологические функции пищевой добавки (соответственно, «консервант» и «антиокислитель»).

В случае использования комбинированной пищевой добавки, имеющей, как правило, самостоятельное название, красивое по звучанию и относительный характер, зачастую непонятное по смыслу (например, «Фреш-300», «Мексиканская рапсодия»), но не предоставляющее потребителю необходимой содержательной и исчерпывающей информации, его следует обязательно расшифровать. **МП**

(Продолжение следует).

#### Библиография

- [1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденный Комиссией Таможенного союза от 09.12.2011 г. №880
- [2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», утвержденный Комиссией Таможенного союза от 09.12.2011 г. №881
- [3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. №68
- [4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», утвержденный Комиссией Таможенного союза от 16.08.2011 г. №799
- [5] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. №58
- [6] ГОСТ 34397-2018 «Мясная продукция. Оценка тождества и сходства до степени смешения придуманных названий», принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №107-П от 30 марта 2018 г.)
- [7] ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов», принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №10 от 4 октября 1996 г.)



VI Международный бизнес-форум

# МИРОВАЯ СОЯ

Дата | Место



**20–21.05.2020**

Санкт-Петербург,  
отель «Новый Петергоф»

Организатор:  
ИД «СФЕРА»



**+7 (812) 245-67-70**

**[www.sfm.events](http://www.sfm.events)**

# rosmould

Международная выставка форм, пресс-форм, штампов, услуг  
по проектированию изделий и их контрактному производству

**08–10 июня 2020**

МВЦ «Крокус Экспо», Москва



+Новый раздел выставки

**3D TECH**

**Аддитивные технологии и 3D-печать**

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



**messe frankfurt**

**mesago**

Messe Frankfurt Group



# 2020

## ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИД «СФЕРА»



**30-31/01**

Москва

**V МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «РЫБА»**

Технологии рыбопереработки  
и аквакультуры



**09-10/09**

Россия

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
«АГРО.PRO»**

Свиноводство, птицеводство,  
кормопроизводство



**18/03**

Москва

**МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «SNACKTECH»**

Технологии производства  
и продвижения



**21-22/10**

Санкт-Петербург

**V МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«МАСЛОЖИРОВАЯ  
ИНДУСТРИЯ»**

Масла и жиры



**20-21/05**

Санкт-Петербург

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



**18-19/11**

Санкт-Петербург

**IV МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«МЕЛЬКОМБИНАТ»  
GRAIN AND MILL**



**24-25/06**

Санкт-Петербург

**III МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «КОНФИТУР»**  
Кондитерские изделия 2.0

Регистрация и подробная  
информация:

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

