



РЕГИОНЫ

Дальний Восток –
рыбная житница России.
Камчатка, Курилы,
Сахалин, Приморье –
каждый из этих регионов
гордится своими рыбными
промыслами. И все-
таки центром морского
рыболовства по праву
считается Приморье.

8

АКВАКУЛЬТУРА

Впервые разводить рыбу
начали в Китае четыре
тысячи лет тому назад.
В нашей стране в 1932 году
был создан институт, целью
деятельности которого
являлась научная поддержка
молодой отрасли народного
хозяйства – рыбоводства.

24

МАРКЕТИНГ

Современная российская
внешняя политика
восточного вектора диктует
необходимость развития
экспортного потенциала
Дальневосточного
федерального округа. Однако
«раскрутка» отечественных
товаров предполагает
решение целого комплекса
актуальных проблем.

42

АПМ-2018, пав.7, зал 4, стенд 74С40



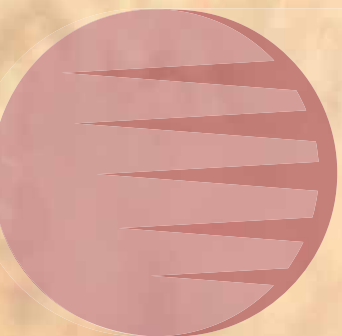
ПТИ

Протеин
Технологии
Ингредиенты

ГРУППА КОМПАНИЙ

*Совершенствуем
созданное природой!*

*Идеальная свежесть
ваших продуктов*



ПТИ



ЧИГАРД



ПТИГАРД



Баксолан

 **FRUTAROM**
FOUNDED 1933



www.protein.ru

+7 (495) 786-85-65

БУДУЩЕЕ РЫБОПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛИ

Современные технологии от ведущих исландских компаний



Посетите нас на
Международном
рыбопромышленном
форуме в
Санкт-Петербурге
13-15 Сентября 2018
Стенд H26

Brimrún
FUDURO

FROST

NAUST marine

NAUTIC

SKAGINN 3X

SKIPATÆKNI

Редакционная коллегия

В состав редколлегии ООО ИД «СФЕРА» входят профессионалы в различных отраслях народного хозяйства, ученые, общественные деятели. Редколлегия определяет приоритеты информационного сопровождения научных разработок и новых технологий в мировой и российской пищевой перерабатывающей отрасли.



**Джавадов
Эдуард Джавадович,**
доктор ветеринарных наук, академик
РАН, заслуженный деятель науки РФ.



**Глубоковский
Михаил Константинович,**
доктор биологических наук, директор
ВНИИ рыбного хозяйства и океанологии.



**Андреев
Михаил Павлович,**
заместитель директора «АтлантНИРО»,
доктор технических наук, член-
корреспондент Международной
академии холода.



**Забодалова
Людмила Александровна,**
доктор технических наук, профессор,
заведующая кафедрой прикладной
биотехнологии Университета ИТМО.



**Лисицын
Александр Николаевич,**
директор ВНИИЖ, доктор
технических наук.



**Доморощенкова
Мария Львовна,**
заведующая отделом производства
пищевых растительных белков
и биотехнологии ВНИИ жиров.



**Тимченко
Виктор Наумович,**
кандидат экономических наук,
почетный член Национальной
академии аграрных наук Украины.



**Ванеев
Вадим Шалвович,**
владелец, основатель и генеральный
директор агрокластера «Евродон».



**Савкина
Олеся Александровна,**
ведущий научный сотрудник, руководитель
направления заквасочных культур
и микробиологических исследований
НИИ хлебопекарной промышленности,
Санкт-Петербургский филиал,
кандидат технических наук.



**Маницкая
Людмила Николаевна,**
исполнительный директор РСПМО,
кандидат экономических наук,
заслуженный работник пищевой
и перерабатывающей промышленности.



**Егоров
Иван Афанасьевич,**
доктор биологических наук, профессор,
академик РАН, руководитель научного
направления по питанию птицы.



**Лоскутов
Игорь Григорьевич,**
заведующий отделом генетических ресурсов
овса, ржи, ячменя, доктор биологических
наук, профессор биологического
факультета Санкт-Петербургского
государственного университета.

«Журнал «Рыба» входит в систему «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)». Статьи, предлагаемые к публикации, проходят проверку в системе «Антиплагиат».

В случае обнаружения более 55% текстовых заимствований без соответствующих ссылок статья отклоняется.

По итогам 2017 года профессиональные издания ИД «Сфера» – победители в номинации «Лучшие отраслевые СМИ» Всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России», организованного Торгово-промышленной палатой РФ».

АГРО ПРОД МАШ

www.agroprod mash-expo.ru

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ,
ТЕХНОЛОГИИ, СЫРЬЕ И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

8–12 октября
2018

Россия, Москва,
ЦВК «Экспоцентр»

Выставка №1
в России*



реклама

Организатор:

ЭКСПОЦЕНТР
МОСКВА



При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Министерства сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ

* Согласно Общероссийскому рейтингу выставок.
Подробнее – www.exporating.ru.

Реклама 12+



Содержание

34

После адаптации, по достижении веса в 30–50 г, мальков переводят в большие бассейны, где они будут расти до товарного размера. В общем, ясли – сад – школа, только для рыбы.



- | | | |
|--|--|---|
| <p>6 Слово редактора
Рыбная отрасль: запланировано выздоровление?</p> <p>8 Регионы
Валентин Дубинин: «Море кормит и дает работу»</p> <p>14 Марикультура
От морского гребешка до кеты: как развивают марикультуру в Приморском крае</p> <p>16 Упаковка
Роль упаковки в повышении стандартов качества пищевых продуктов и дифференциации на премиальном рынке</p> <p>18 Технологии
Переработка замороженной рыбы</p> <p>20 ГЕА в России: сервис на национальном уровне</p> | <p>22 Инновационные решения
Компании ПТИ исправляют ошибки добытчиков рыбы</p> <p>24 Аквакультура
Сегодня рыбы выращивают столько же, сколько вылавливают</p> <p>30 Оборудование
Исландские технологические решения для рыбопромышленного сектора от Knarr Maritime Consortium</p> <p>31 Качество, навыки и надежность
являются нашей отличительной чертой</p> <p>32 Обработка искусственно выращенной рыбы</p> <p>34 Репортаж в номер
Чтобы рыбку съесть, надо в воду лезть</p> | <p>42 Маркетинг
Зарубежный покупатель хочет знать товар «в лицо»</p> <p>46 Ветеринария
Вакцинация радужной форели: история, основы метода, перспективы применения</p> <p>49 Препараты
Натуральный астаксантин для лососевых рыб</p> <p>50 Маркировка
Терминологические аспекты в контексте маркировки рыбной продукции</p> <p>54 Science / Наука
Рыбохозяйственная отрасль Магаданской области: решать проблемы нужно комплексно</p> |
|--|--|---|

Сфера

Рыбная сфера (Рыба) №1 выпуск 2 (21) 2018

Информационное издание по рыбоперерабатывающей индустрии.
Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-45775 от 6 июля 2011 года

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

Управляющий:
ИП Алексей Павлович Захаров
Руководитель отдела продаж и маркетинга:
Анна Артемьева
a.artemieva@sfera.fm
Реклама:
Анна Самсонова
a.samsonovaa@sfera.fm
Надежда Антипова
n.antipova@sfera.fm
Екатерина Полищук
e.polishuk@sfera.fm
Оксана Перепелица
o.perepelitza@sfera.fm
Евгения Гненная
e.gnenная@sfera.fm
Валерия Скиданова
v.skidanova@sfera.fm
Лилия Далакишвили
l.dalakishvili@sfera.fm
Екатерина Зенько
e.zenko@sfera.fm

Редактор:
Наталья Сеина
n.seina@sfera.fm

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

Корректор:
Лариса Торопова

Журнал распространяется на территории России и стран СНГ. Периодичность – 2 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.

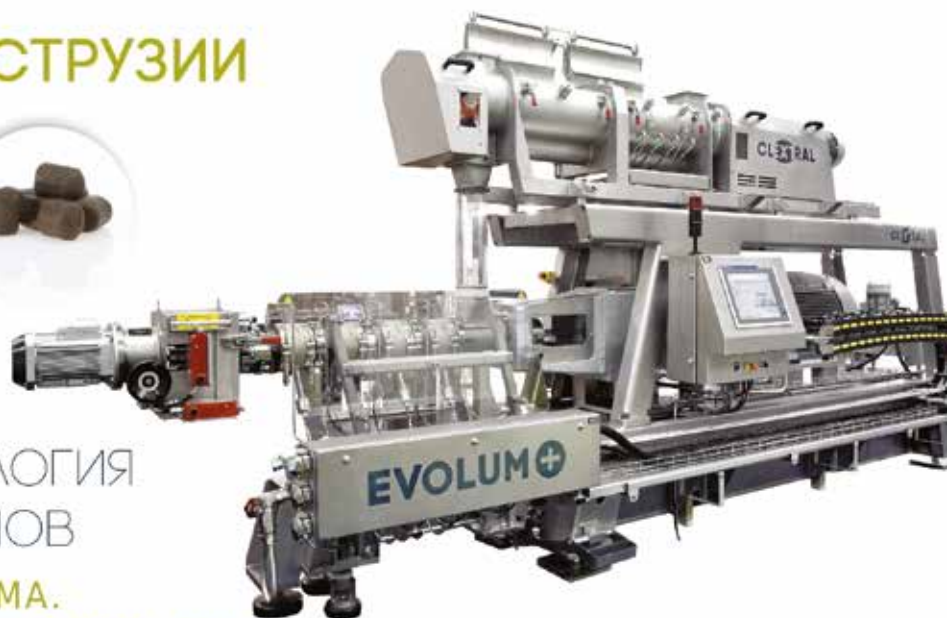
Материалы, отмеченные значком **РБ**, являются редакционными. Мнение авторов не всегда совпадает с мнением редакции.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс». Подписано в печать: 05.09.18. Тираж: 3 000 экз.



EVOLUM+

НОВЫЙ СТАНДАРТ
ПРЕВОСХОДНОЙ ЭКСТРУЗИИ



ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ДЛЯ КАЧЕСТВЕННЫХ КОРМОВ

ПЛАВАЮЩИЕ И ТОНУЩИЕ КОРМА.

Производительность от 300 до 34000 кг/ч.

ВСТРЕТЬСЯ
С НАМИ



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К
ПРАЗДНОВАНИЮ
10-ЛЕТИЯ КЛЕКСТРАЛЬ В РОССИИ
НА ВЫСТАВКЕ «АГРОПРОДМАШ»
В ЭКСПОЦЕНТРЕ, 10.10.2018.

www.clextral.com
contact@clextral.com



реклама



ufi
Approved
Event

WorldFood
Moscow

27-я Международная выставка
продуктов питания

17-20 сентября 2018

Москва, ЦВК «Экспоцентр»

Получите билет

www.world-food.ru



Ваш промокод
wfm18pAFAF



Организатор
выставки
+7 (499) 750-08-28
worldfood@ite-expo.ru

реклама



Наталья Сеина,
редактор журнала «Рыба»
ИД «Сфера»

Рыбная отрасль: запланировано выздоровление?

В рыбной отрасли «катастрофа» – на Камчатке небывалый улов лососевых. К середине августа горбуши уже наловили больше, чем за весь прошедший год. Телеэкраны пестрят кадрами переливающейся всеми красками радуги горбуши, но радости в комментариях нет. Никто не верит, что в связи с переизбытком красной рыбы цена на нее упадет. Разве что дальневосточникам повезет: они находятся близко к промыслу. А жителям центральных регионов дешевой горбушей полакомиться вряд ли удастся.

Ситуация сильно напоминает анекдот о погоде с сакраментальной фразой: зима подкралась незаметно. То есть все в курсе, но к назначенному сроку делают удивленные лица: надо же, снег выпал, а мы опять не готовы. Так и с камчатской путинкой: из года в год в этом регионе отмечаются рекордные уловы, но на рыбных ценниках это никак не отражается. Спрашивается, почему?

О кризисе в рыбной отрасли страны разговоры идут не один год. Знатоки анализируют причины, называют варианты выхода из тупика. Очевидно, что отрасль, вынужденная в девяностые годы пуститься в «свободное плавание», многое растеряла. Была приватизирована и ушла «с молотка» материальная база, которая создавалась десятилетиями, между прочим, общим трудом. Лучшая рыбка, минуя столы россиян, поплыла прямоком за границу. Нарушились логистика, транспортные связи. В результате дальневосточная рыба стала практически золотой. Про икру и вовсе молчим.

Экономические причины очевидны. Но с птицеводством у нас в свое время ситуация была гораздо хуже.

Никто не верит, что в связи с переизбытком красной рыбы цена на нее упадет. Разве что дальневосточникам повезет: они находятся близко к промыслу. А жителям центральных регионов дешевой горбушей полакомиться вряд ли удастся.

А теперь посмотрите: прилавки завалены недорогой курицей и продукцией из нее, невиданная ранее в стране индейка развилась в отдельное направление отрасли. Россиян накормили диетическим мясом, полезным яйцом, а теперь вот наладились на экспорт продукцию отправлять. Это я к тому, что звезды зажигаются, если это кому-нибудь нужно.

Впрочем, не зажигаются по той же самой причине. Из года в год идут разговоры о том, что дальневосточная рыба потоком идет на экспорт. Причем в виде сырца, без всякой обработки. В то же время в центральных ре-

гионах страны прилавки завалены рыбой, привезенной из экзотических стран: сибас, дорада – у этих названий явно нерусские корни. Спрашивается, почему нас кормят иностранной рыбой, когда на Камчатке буквально пропадает своя, родненькая горбуша? Говорят, ее далеко и дорого везти. Конечно, дорого, если рефрижераторы, которые доставляют рыбу с Камчатки во Владивосток, в разгар путины поднимают цену за перевозку с 8 до 20 рублей за килограмм. А из приморской столицы рыбу еще везти и везти по железной дороге до потребителя, живущего в европейской части страны. Железнодорожники тоже не промах: повышают свой тариф с 10 до 16 рублей за килограмм рыбы. Оправдываться никто не намерен: бизнес есть бизнес. Грех не заработать, когда в тебе есть нужда. Об интересах отечественного потребителя, похоже, никто не печется.

Так где же выход? Как перенаправить рыбные потоки на внутренний рынок? Президент Всероссийской ассоциации рыбопромышленников Герман Зверев считает: рыба не станет доступной, пока государство не начнет приобретать ее для бюджетных организаций на внутреннем рынке, как это делают в Китае, Японии, странах ЕС. То есть в больницах, школьных и студенческих столовых, прочих социальных учреждениях должны готовить рыбные блюда из отечественных продуктов. Соответственно, закупать рыбу у своих, а не чилийских рыбаков. Спрос определяет предложение. Появится крупный оптовый покупатель – и цена на рыбу упадет. Должна упасть. Что же касается посредников, с помощью которых цена на рыбу увеличивается, то и на них можно найти управу. Для начала сделать все возможное, чтобы их количество сократить. Тем более что у Росрыболовства уже имеются на этот счет определенные планы.

Этот номер журнала «Рыба» у нас получился во многом дальневосточным. На его страницах вы найдете статьи и интервью, связанные с рыболовством и рыбоводством в этом богатейшем морском регионе. Дальний Восток – это регион, где встает солнце, где начинается наша страна. Край мечты, а даже самые смелые мечты сбываются, если к их осуществлению приложить голову, руки и кошелек. **РЕ**



Размер не имеет значения

И неважно, где вы ведете промысел или обрабатываете рыбу. Наши машины превратят сырье в конкурентноспособную рыбопродукцию, уменьшат потери и существенно повысят производительность обработки.



SEAC FPM-400

обезглавливание
и потрошение рыбы,
отсечение хвоста, зачистка
брюха и филетирование



Убедительные
подробности на нашем сайте!

www.seac-ab.ru



Комплексные решения
для переработки рыбы
www.espomarket.ru

Официальный
представитель

Приморский край



В сфере рыболовства и рыбоводства заняты **490** предприятий.



Ежегодно добывается **700–800** тыс. т рыбы и морепродуктов.



Выпускается около **700** тыс. т рыбной продукции, в том числе более **150** млн условных банок консервов.





Приморский край



Гость:



Валентин Дубинин,
вице-губернатор
Приморского края

Автор:



**Наталья
Сеина**

Фото: **Юрий Смитюк,
Сергей Тарасов**

ВАЛЕНТИН ДУБИНИН: «МОРЕ КОРМИТ И ДАЕТ РАБОТУ»

Дальний Восток – рыбная житница России. Камчатка, Курилы, Сахалин, Приморье – каждый из этих регионов гордится своими рыбными промыслами. И все-таки центром морского рыболовства по праву считается Приморье. Именно здесь, на юге Дальнего Востока, сосредоточен основной добывающий и обрабатывающий флот. Приезжающие во Владивосток туристы в качестве сувенира непременно покупают рыбу. Свежая, соленая, копченая, консервированная – рыба в Приморье всегда славилась своим разнообразием и вкусом. А какие здесь морепродукты: крабы, креветки, мидии, трепанги, гребешок... Не случайно рыбные рестораны Владивостока в своей категории входят в российскую топовую пятерку. О состоянии рыбной отрасли мы беседуем с Валентином Дубининым, вице-губернатором Приморского края, курирующим рыбное хозяйство.

– Валентин Степанович, какое место в структуре хозяйственного комплекса Приморского края занимает рыбная промышленность?

– Рыбная промышленность всегда считалась визитной карточкой Приморья. И сегодня она занимает значительное место в структуре хозяйственного комплекса. 490 предприятий заняты в сфере рыболовства и рыбоводства. Ежегодно добывается порядка 700–800 тыс. т рыбы и морепродуктов, выпускается около 700 тыс. т рыбной

продукции, в том числе более 150 млн условных банок консервов.

Предприятия рыбохозяйственного комплекса занимаются выловом, разведением и переработкой рыбы и морепродуктов. Основные промысловые базы сосредоточены во Владивостоке, Находке и поселке Преображение.

Рыбохозяйственный комплекс не только обеспечивает население края и других регионов страны рыбными товарами, но и является поставщиком кормовой и рыбной продукции для предприятий агропромыш-

ленного комплекса, а также ценных компонентов для химической, фармакологической и косметической промышленности.

– Как вы оцениваете состояние рыбохозяйственного комплекса края сегодня?

– Как стабильное. В 2017 году приморские рыбаки добыли 762,5 тыс. т водных биоресурсов. Это четвертая часть от объемов вылова в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне и шестая часть от вылова по всей России. Доля рыбопромышленного



комплекса в общей отгрузке товаров собственного производства Приморского края составляет порядка 18,7%.

По итогам работы за прошлый год общая сумма поступлений в бюджет и внебюджетные фонды составила 5,2 млрд рублей. Доля налоговых платежей от предприятий рыбохозяйственного комплекса края в общей сумме налоговых поступлений по всем ОКВЭД – 3,3%.

Среднемесячная заработная плата на одного работающего в рыбохозяйственном комплексе края, по данным статистики, составила 56446 рублей. Это на 2,8% выше уровня предыдущего года, в том числе по виду деятельности «рыболовство» – 71471 рубль, «рыбоводство» – 37573 рубля, «переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков» – 30935 рублей.

– На Дальнем Востоке добывается 40% всей рыбы страны. Однако на прилавках, скажем, Петербурга дальневосточной рыбы немного. Какая доля рыбы, добытой приморскими рыбаками, идет за рубеж, а какая на внутренний рынок? Имеются ли экономические механизмы, способные заинтересовать рыбаков в первую очередь ориентироваться на внутренний рынок?

– Ежегодно крупными и средними промышленными и оптовыми торгующими организациями за пределы Приморско-

10–30%

Аукционы или биржевые торги – это самый современный и конкурентный вариант продажи и покупки продукции, обеспечивающий прозрачность сделок на каждом этапе. Фактические цены на реализованную на электронной площадке продукцию на 10–30% ниже рыночных.

го края вывозится около 400 тыс. т рыбы и переработанных рыбных продуктов (без консервов и пресервов). Наибольший объем продукции отправляется в Москву – 32%.

Одним из механизмов, позволяющих увеличить поставки рыбопродукции на внутренний рынок, могут стать аукционная и биржевая торговля. В ходе торгов есть реальная возможность приобрести рыбу и рыбопродукцию по ценам производителей. В Приморском крае биржевой и аукционной торговлей рыбопродукцией с 2014 года занимается АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом» в сотрудничестве с АО «Биржа «Санкт-Петербург».

Аукционы или биржевые торги – это самый современный и конкурентный вариант продажи и покупки продукции, обеспечивающий прозрачность сделок на каждом этапе. Фактические цены на реализованную на электронной площадке продукцию на 10–30% ниже рыночных. Это прямое следствие уменьшения числа оптовых посредников и формирования стартовой цены непосредственно производителем.

– Чтобы попасть на стол потребителя, живущего в европейской части страны, дальневосточной рыбе приходится проделать длинный путь. Насколько конечная цена на прилавке зависит от тарифов на железной дороге? Какие еще существуют проблемы с поставками рыбы на внутренний рынок?

– Цена на рыбу складывается следующим образом: рыбодобывающие компании → крупный оптовый продавец → мелкооптовые продавцы → береговые рыбоперерабатывающие предприятия → расходы товаропроводящей цепи (доставка, хранение и т. п.), а также торговая наценка магазина.

Поставка рыбы лососевых пород осуществляется преимущественно предприятиями Сахалинской области и Камчатского края, поэтому основной объем мороженой рыбопродукции, поступающей в розничные торговые сети, проходит через посредников. В результате стоимость рыбопродукции включает расходы рыбодобывающих компаний, расходы на доставку и хранение, торговую надбавку оптовых поставщиков и торговую надбавку розничных продавцов.

Увеличить объемы поставок рыбопродукции в центральную часть страны без существенных потерь для производителя и сделать доступным для потребителей более широкий ассортимент рыбопродукции позволило бы субсидирование железнодорожных перевозок продукции из водных биоресурсов с территории Дальнего Востока в центральные регионы России. Проблему также помогло бы разрешить установление равных железнодорожных тарифов на перевозку рефрижераторными секциями и контейнерами, а также равные тарифы на перевозку универсальными и рефрижераторными контейнерами одинакового веса.



**Валентин
Дубинин:**

«Поставка рыбы лососевых пород осуществляется преимущественно предприятиями Сахалинской области и Камчатского края, поэтому основной объем мороженой рыбопродукции, поступающей в розничные торговые сети, проходит через посредников».

Следовало бы также обеспечить равный доступ всех участников рынка перевозок скоропортящихся грузов по железным дорогам к перевозкам груза по дотируемым/нулевым тарифам, отмену классности при перевозке грузов в крупнотоннажных рефрижераторных контейнерах по аналогии с универсальными контейнерами, введение весовой градации тарифа ОАО «Российские железные дороги» для других видов подвижного состава и разработку единых правил перевозки скоропортящихся грузов. А еще при оценке величины тарифа на перевозку рыбопродукции специализированным подвижным составом по железной дороге ввести учет инвестиционной составляющей (для обеспечения капиталовложений операторов подвижного состава в строительство новых рефконтейнеров). Все эти меры помогут снизить стоимость рыбопродукции, доставляемой из Приморья в центральные регионы страны.

Остаются нерешенными и другие вопросы, влияющие, в том числе, на формирование цены на рыбу и рыбопродукцию. Третий год в Государственной Думе России находится законопроект Приморского края по внесению изменений в Федеральный закон «О государственной границе Российской Федерации» по проходу рыбопромысловых судов через 1-й Курильский пролив. Медленно внедряются современные механизмы электронного оформления ветеринарно-сопроводительных документов



В Приморском крае сформирован 321 рыболовный участок общей площадью 73268,03 гектара. Из них 296 рыболовных участков предназначены для разведения морской аквакультуры и 25 рыболовных участков – для пресноводной аквакультуры.

в управлениях Россельхознадзора и ветеринарных службах дальневосточных субъектов, а ведь с 1 января 2018 года возможно только такое оформление ветеринарно-сопроводительных документов.

– Глава Росрыболовства Илья Шестаков назвал Приморский край центром рыбной отрасли страны. Он также заявил о необходимости строительства во Владивостоке специализированного рыбного терминала с мощными холодильными установками и другим современным оборудованием, необходимым для приема и переработки рыбы. Вы ощущаете на практике внимание Росрыболовства?

– Концепцией Дальневосточного рыбоперерабатывающего кластера, разработанной Росрыболовством, предусматривается создание во Владивостоке оптово-распределительного центра (ОРЦ). Минсельхоз России подготовил проект концепции создания в Приморском крае крупного многофункционального экспортно-импортного агрологистического хаба, включающего ОРЦ. Рассматриваются различные варианты площадок под проект. Наилучшим вариантом признана площадка на мысе Назимова. Этот участок находится в аренде у ФГУП «Дирекция по строительству в Дальневосточном федеральном округе» Управления делами Президента РФ, которая развивает территорию терминала «Назимова» и оформляет разрешительные документы на различные виды портовой деятельности, чтобы создать в Приморском крае многофункциональный экспортно-импортный агрологистический хаб и контейнерный терминал.

– Россияне привыкли, что рыба у нас продается «в первозданном виде», зачастую даже непотрошенная. В том же виде она идет на экспорт: рыбаки просто сдают улов в иностранном порту. На ваш взгляд, имеются ли перспективы на внутреннем рынке у предприятий по разделке и переработке рыбы, ведь по факту переработка рыбы ведет к ее удорожанию. Планируется ли строительство таких предприятий в Приморье?

– Производственные мощности береговых рыбоперерабатывающих предприятий Приморского края способны выпустить порядка 150 тыс. т пищевой продукции из водных биоресурсов. Производственные мощности по выпуску технической рыбопродукции составляют около 2,7 тыс. т.

Объемы выпуска рыбопродукции на берегу растут, в основном увеличивает объем производства мороженой рыбопродукции и рыбных консервов. Принятые законы о территориях опережающего развития и Свободном порте Владивосток создают благоприятные условия для реализации инвестиционных проектов.

Статус резидента Свободного порта Владивосток получила 31 приморская рыбо-

хозяйственная организация, из них 15 реализуют и планируют инвестиционные проекты по созданию рыбоперерабатывающих производств. Успешное претворение в жизнь этих проектов позволит обеспечить доступную цену и высокое качество рыбопродукции, максимизировать добавленную стоимость, увеличить вклад в экономический рост отрасли и края, создать новые рабочие места и увеличить поступления в бюджеты всех уровней. Также три резидента ТОР «Надеждинская» планируют запустить проекты по созданию рыбоперерабатывающих комплексов, производству рыбной продукции.

– Самая вкусная рыбная продукция та, что приготовлена прямо на борту судна. Многие до сих пор помнят советскую сайру в банке, уложенную «розочкой». Имеются ли в арсенале рыбаков плавбазы? Какую продукцию на них сегодня выпускают?

– По состоянию на 1 апреля 2018 года в арсенале приморских рыбаков имеется четыре плавбазы. Из них три принадлежат АО «Южморрыбфлот», входящей в группу компаний «Доброфлот». Это «Всеволод Сибирцев», «Залив «Восток» и «Капитан Ефремов». Еще одна плавбаза – «Петр Житников» – принадлежит ОАО ХК «Дальморепродукт». На этих обрабатывающих судах выпускается широкая номенклатура консервированной и мороженой продукции из минтая, сельди, сайры, лососевых видов, а в последние годы (в связи с массовыми подходами в северо-западную часть Тихого океана) – из скумбрии и тихоокеанской сардины иваси.

Особенно впечатляюще выглядит линейка рыбных консервов группы компаний «Доброфлот» – одного из крупнейших рыбохозяйственных объединений. Своим качеством, вкусом и оформлением эта продукция не уступает, но и превосходит, по мнению некоторых экспертов, лучшие образцы еще той самой, «гостовской» советской продукции. Компания активно развивает промысел новых перспективных объектов: сардины иваси и скумбрии. Обеспечивая присутствие российского флота в открытых районах Мирового океана, в 2016 году «Доброфлот» первым в России успешно вышел на массовый промышленный вылов сардины иваси – полюбившейся в советское время рыбы, которую российские потребители ждали более двух десятилетий.

«Всеволод Сибирцев» – крупнейший в мире плавучий рыбозавод. Это уникальное судно способно перерабатывать до 600 т рыбы в сутки, обеспечивая работой до 500 человек девять месяцев в году. На судне выпу-



600 т

«Всеволод Сибирцев» – крупнейший в мире плавучий рыбозавод. Это уникальное судно способно перерабатывать до 600 т рыбы в сутки, обеспечивая работой до 500 человек девять месяцев в году.

скаются мороженная продукция, консервы и пресервы из свежельвленной рыбы, рыбная мука и рыбный жир. Большая часть всей произведенной продукции поставляется на российский берег.

– Как вы относитесь к тому, что сайру, лососевую икру и другие чисто дальневосточные консервы теперь выпускают в западных регионах страны: в Псковской, Ленинградской областях? Со вкусом дальневосточных продуктов эти консервы в сравнение не идут, зато стоят значительно дешевле.

– Администрация Приморского края не может оказывать влияние на коммерческую деятельность предприятий, в том числе иных регионов России. Предприятия самостоятельно принимают решения о том, какие виды рыбопродукции им выпускать. Задачи по содействию развитию конкуренции на товарных рынках являются приоритетными для органов исполнительной власти.

– Средний россиянин потребляет всего 12 кг рыбы в год. На ваш взгляд, какие факторы позволят увеличить эту цифру до рекомендуемого уровня в 30 кг?

– В первую очередь, это снижение цены на рыбопродукцию за счет решения проблем с логистикой при поставках рыбопродукции в западную и центральную часть России, во вторую – популяризация продукции из рыбы и морепродуктов, чему способствует проведение выставок и форумов.

– Сегодня большое внимание уделяется развитию аквакультуры. В каком состоянии находится это направление рыбоборозведения?

– Приморский край расположен в самой южной части Дальнего Востока на берегу Японского моря. Протяженность морского побережья составляет более 1,2 тыс. км. В состав края входят многочисленные острова: Русский, Попова, Рейнеке, Рикорда, Путятин, Аскольд и другие.

Прибрежные воды Приморья по своим геоморфологическим и гидрологическим признакам, биохимическому составу воды являются наиболее благоприятным регионом для развития мариккультуры. Исходя из этих природных условий, наиболее распространенными объектами товарного выращивания являются моллюски, иглокожие и водоросли.

В настоящее время в Приморском крае сформирован 321 рыбоводный участок общей площадью 73268,03 гектара. Из них 296 рыбоводных участков предназначены для разведения морской аквакультуры и 25 рыбоводных участков – для пресноводной аквакультуры.

В 2017 году общий объем выращенной продукции выше показателя предыдущего года на 39,62%, объем реализованной продукции выше аналогичного показателя 2016 года на 17,9%.

– Общеизвестно, что огромную роль в продвижении продукции играет реклама. На ваш взгляд, нужна ли рыбной продукции как таковой долгосрочная широкомасштабная рекламная поддержка?

– Такая поддержка в крае уже осуществляется. Три года назад было принято специальное постановление «О логотипе «Произведено в Приморье». Таким логотипом маркируются высококачественные продукты питания, произведенные на территории Приморского края, в том числе продукция рыбохозяйственных предприятий. Право использования логотипа «Произведено в Приморье» получило АО «Преображенский рыбокомбинат». **РБ**



РЫБПРОМРЕСУРС

Добыча, воспроизводство и переработка водных биоресурсов

8–12 октября 2018

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»



ДЕМОНСТРИРУЕТ ВСЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕПОЧКУ

добычу > вылов > первичную обработку > доставку > хранение > переработку > упаковку > транспортировку > сбыт

Разделы:

- > «Рыболовство»
- > «Рыбоводство»
(аквакультура и марикультура)
- > «Переработка рыбы и морепродуктов»
- > Транспортировка и сбыт

Организатор:



При поддержке Министерства
сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ

Уникальная площадка для решения актуальных проблем отрасли, обмена опытом между игроками рыбной отрасли, сферы торговли, логистики и представителями государственных регулирующих органов.

Приглашаем принять участие в салоне «Рыбпромресурс-2018»!



12+

Реклама



www.rybpromresurs.ru
www.agroprodماش-expo.ru



Автор: **Сергей Тарасов**

РИА VladNews специально для журнала «Рыба»

Фото: **Сергей Тарасов**

ОТ МОРСКОГО ГРЕБЕШКА ДО КЕТЫ: КАК РАЗВИВАЮТ МАРИКУЛЬТУРУ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Еще совсем недавно заброшенный рыбацкий поселок Моряк-Рыболов в одном из отдаленных районов Приморского края – Ольгинском – переживает второе рождение. Здесь создаются новые предприятия, восстанавливается инфраструктура и появляются рабочие места. Компания ООО «Моряк-Рыболов» – резидент Свободного порта Владивосток – активно возрождает добычу и переработку рыбы и успешно осваивает новый для здешних мест вид деятельности – выращивание морского гребешка.

Компания получила несколько участков общей площадью 900 морских гектаров, где уже разместила первую партию рассады гребешка объемом в 600 млн особей. Молодняку всего три месяца, предстоит длительный период роста в естественных условиях. Чтобы мальки достигли размера с пятирублевую монету, необходим целый год. А для максимальной величины – до полноценного «медальона» – гребешку потребуется почти три года.

– В поселок мы пришли два года назад, и картина, которую увидели, нас шокирова-

ла. От бывшего в свое время вполне успешным рыболовецкого колхоза остались одни руины. Восстановить утраченное хозяйство – задача непростая, но выполнимая, – рассказывает директор предприятия Константин Долгов.

За прошедшее время компания смогла сделать многое, и эти изменения можно наглядно видеть на нескольких участках комплекса.

– Первым делом мы взяли за причалы, отремонтировали 120 м причальной стенки. У нас в управлении находится семь су-

дов, и теперь есть необходимые условия для их швартовки. Главное здание завода полностью обновили, восстановили, провели современные коммуникации и оборудовали для цеха переработки рыбы. Таких комплексов мы планируем построить три – каждый площадью 1200 кв. м. Но главное – мы дали работу людям. Сейчас на предприятии трудятся 85 человек, в ближайшем будущем нам потребуется еще почти столько же. Поэтому зовем к себе работников с ближайших территорий, объявления разместили, очень надеемся,



что люди откликнутся и приедут к нам, – продолжает Константин Долгов.

Компания предлагает не только трудоустройство, но и гарантирует нормальные условия проживания: в поселке строятся два общежития для рабочих. Кроме жилья по договору сотрудники получают все социальные гарантии. Зарботная плата составляет от 1200 рублей в день и зависит от выполнения необходимой нормы.

Проект реализуется при участии китайских партнеров. Чтобы придать инвесторам уверенности, предприятие активно поддерживает администрация Приморского края и губернатор Андрей Тарасенко. Власти региона проводят необходимые переговоры и дают гарантии, что бизнес в Приморье можно вести прибыльно и эффективно.

– Нам бы хотелось, чтобы аквафермы в Приморье появлялись и процветали, поэтому мы будем приветствовать подобные инициативы, – комментирует вице-губернатор Приморского края Валентин Дубинин. – Конечно, есть сложности с точки зрения законодательства, охраны, уплаты налогов и организации деятельности по развитию аквакультуры в целом. Сейчас администрация края занимается фактически «ручным управлением», ведь только на согласование различных документов уходит по полгода. Главное, чтобы компании, которые пришли и взяли участки, работали



В 2017 году на «морских огородах» Приморья выращено 9,6 тыс. т аквакультуры, что на 2,5 тыс. т (35,2%) превосходит урожай предыдущего года. Гребешка выращено почти 5,5 тыс. т, трепанга – почти 2 тыс. т, ламинарии – около 1,5 тыс. т, мидии – 0,48 тыс. т. В аквакультурных хозяйствах выращивались устрицы, морские ежи, а также рыба (сазан, амур, толстолобик и осетр). В рамках краевой госпрограммы по развитию рыбохозяйственного комплекса в 2018 году на развитие аквакультуры выделено субсидий в размере 21,5 млн рублей. Средства направлены на расселение молоди, лизинг, реконструкцию цехов и приобретение техники.

и развивались. Это очень важно, так как бизнес напрямую влияет на жизнь людей и обеспечивает им новые рабочие места.

Компания-резидент фактически стала градообразующим предприятием поселка. Так, за счет средств ООО «Морьяк-Рыболов» впервые за 18 лет был обновлен фасад единственной школы, построенной еще в 1962 году. Помогли бизнесмены и с закупкой современного звукового оборудования для актового зала. Сейчас в образовательном учреждении учатся 95 школьников. В этом году ее выпускниками стали 11 человек.

Параллельно с разведением гребешка в поселке осуществляется запуск рыбоводного завода по выращиванию молоди лососевых рыб. На реке Маргаритовка строится здание цеха площадью около 1,5 тыс. кв. м с бассейнами для молоди, которое будет укомплектовано современным оборудованием, инкубационными аппаратами и лабораториями. Планируется, что в регионе появится конкурентоспособное рыбоводное предприятие, способное осуществлять полный цикл производства молоди кеты и ее реализацию. Проект будет реализован в несколько этапов.

– В октябре текущего года мы откроем завод и сделаем первую закладку малька объемом 10 млн штук, а весной 2019-го выпустим молодняк в реку, – говорит директор ООО «Пфусунг» Татьяна Кучерук. – Количество рабочих мест на заводе небольшое, главное, что мы гарантируем стабильную заработную плату, которая позволит вселить в жителей уверенность в завтрашнем дне.

Власти Ольгинского района смотрят на будущее поселка с оптимизмом.

– Сегодня компания «Камень-Рыболов» является лидером в районе по созданию новых рабочих мест, выпуску продукции и социальной активности в поселении, – подчеркнул глава администрации Ольгинского муниципального района Сергей Басок. – Жители поселка надеются, что новый бизнес пришел сюда всерьез и надолго. Компания создает всё необходимое для сотрудников – строит общежития, отремонтировала автобус для подвоза людей на работу. Все сотрудники обеспечены социальным пакетом согласно российскому законодательству. Уже поступают налоговые отчисления в бюджет района и поселения, а это напрямую влияет на развитие экономики территории. Благодаря поступлениям в бюджет мы сможем направить дополнительные финансовые средства на ремонт школ, больниц, дорог и детских садов. **РБ**



Компания:

АО «Силд Эйр»

Москва, Смольная ул., 24д, 8-й этаж

Тел.: +7 (495) 795-01-01

Факс: +7 (495) 795-01-00

E-mail: cryovac.cismkt@sealedair.com

www.sealedair-emea.com

Роль упаковки в повышении стандартов качества пищевых продуктов и дифференциации на премиальном рынке

Рыбоперерабатывающее предприятие АО «Нижегородрыба плюс» расположено в старинном русском городе Нижний Новгород и уже 20 лет успешно работает на пищевом рынке России. С момента основания руководство предприятия определило своей целью поставку потребителям здоровых рыбных продуктов только самого высокого качества. Ассортимент, а это более 300 видов наименований рыбных товаров, сформирован с учетом потребностей различных сегментов покупателей – от продукции из недорогих пород рыб до деликатесных и экзотических морепродуктов. Это лосось, сельдь, палтус, кальмары, а также треска и скумбрия. Уникальным является то, что «Нижегородрыба плюс» использует для своего производства 95% дикого сырья. Пожалуй, ни одно рыбоперерабатывающее предприятие СНГ не может этим похвастаться.

«Мы работаем много лет с хорошо известными и проверенными поставщиками. Приобретаем сырье в крупнейших рыболовецких центрах России (Мурманске, Санкт-Петербурге, Владивостоке) непосредственно с рыболовных судов, гарантируя, что рыба была заморожена сразу после улова», – говорит председатель совета директоров АО «Нижегородрыба плюс» Николай Игнатьевич Бровкин.

Компания владеет промышленным рефрижератором площадью 10 тыс. кв. м, что также позволяет хранить и поддерживать поставки высококачественного сырья в течение года. На предприятии существует многоуровневая система контроля качества, которая является неотъемлемой частью каждого этапа технологического процесса. Готовые изделия проходят лабораторную проверку



Мы работаем много лет с хорошо известными и проверенными поставщиками. Приобретаем сырье в крупнейших рыболовецких центрах России (Мурманске, Санкт-Петербурге, Владивостоке) непосредственно с рыболовных судов, гарантируя, что рыба была заморожена сразу после улова.

в собственной исследовательской лаборатории «Нижегородрыба плюс», оснащенной современным оборудованием. Это является дополнительной надежной гарантией безопасности и качества продукции, которая попадает на стол российским покупателям. Особое отношение на предприятии к специалистам-технологам. Их Николай Игнатьевич Бровкин тщательно выбира-

ет и создает все условия, чтобы высокопрофессиональные специалисты оставались на «Нижегородрыбе плюс». Ведь их опыт, знания и желание работать позволяют обеспечивать качество, разрабатывать и выводить на рынок новые линейки продукции.

С 2003 года предприятие начало вплотную заниматься вопросами потребительской упаковки и выбрало компанию Sealed



**Николай Игнатьевич
Бровкин,**
председатель
совета директоров
АО «Нижегородрыба плюс»

С 2003 года предприятие начало вплотную заниматься вопросами потребительской упаковки и выбрало компанию Sealed Air как партнера по упаковочным системам. До этого момента компания продавала свои продукты без упаковки или навалом в картонных коробках.

Air как партнера по упаковочным системам. До этого момента компания продавала свои продукты без упаковки или навалом в картонных коробках. Вакуумная упаковочная система Cryovac® Darfresh® дала возможность максимально выделить преимущества продукции «Нижегородрыба плюс», привлечь внимание покупателей своей оригинальностью и удобством в использовании. Первая машина Darfresh® была также установлена в 2003 году. Таким образом, «Нижегородрыба плюс» стала первым рыбным предприятием в СНГ, которое стало использовать подобную упаковку для соленой и подкопченной рыбы. Упаковочная пленка Cryovac® Darfresh® обтекает продукт как вторая кожа, полностью повторяя его форму, защищает от внешних воздействий, проколов, разрывов и продлевает сроки хранения.

Эстетичность восприятия, удобство использования, вертикальная выкладка являются ключевыми факторами, влияющими на решение о покупке. Новая упаковка в значительной мере способствовала развитию бренда «Нижегородрыбы плюс» – «Властелин морей». Для покупателей бренд вскоре превратился в символ гарантии высшего качества. Помимо того, что на полке упаковки привлекательно выглядят, они легко вскрываются, что значительно повышает удобство их использования. Это особенно важно для копченой и соленой рыбы.



Мы стремимся поставлять нашим клиентам только высококачественные, здоровые продукты, а упаковка Sealed Air Darfresh® позволяет сохранить качество и вкус нашей рыбы и обеспечить удобство для конечного потребителя.

Во многом благодаря преимуществам, которые Cryovac Darfresh привнесла в бизнес, «Нижегородрыба плюс» смогла обеспечить новые контракты с розничными сетями, а затем и открыть свою собственную сеть магазинов «Море & Море»: 12 торговых точек в Нижнем Новгороде и две – в Москве. Несмотря на то, что рыбная продукция никогда не была в категории недорогих това-

ров, продажи в упаковке Darfresh последнее время не только не упали, а даже выросли на 40%! Это можно объяснить тем, что люди предпочитают купить меньше, но качественную продукцию, полезную для своего здоровья.

«Мы стремимся поставлять нашим клиентам только высококачественные, здоровые продукты, а упаковка Sealed Air Darfresh® позволяет сохранить качество и вкус нашей рыбы и обеспечить удобство для конечного потребителя», – говорит Николай Игнатьевич Бровкин.

О качестве продукции и лояльности покупателей говорят и многочисленные награды, которые предприятие получило за годы работы в отрасли.

В последний год бизнес столкнулся с ростом цен на рыбу и должен был обеспечить экономическую эффективность всей цепочки поставок. Компания Sealed Air предложила использовать новое поколение пленок Darfresh® DBE. Такая пленка тоньше, но обладает всеми свойствами более толстых пленок Darfresh. Это конкурентное предложение на рынке, которое имеет экоэффективные преимущества, так как сокращаются общие объемы использования полимерной упаковки. Тем самым «Нижегородрыба плюс» вносит свой вклад в экологическую программу развития Приволжского региона.

«Мы очень ценим наше многолетнее сотрудничество с компанией Sealed Air. Мы относимся к этой компании не как к поставщику, а как к партнеру, который никогда не оставлял нас один на один с проблемами, всегда оперативно помогал найти правильные, оригинальные и своевременные решения для нашего бизнеса», – говорит Наталья Николаевна Пегова, директор «Нижегородрыба плюс» с 20-летним стажем.

Инновационный подход в сочетании с глубокими знаниями, профессионализмом и бескомпромиссностью, когда речь заходит о качестве продукта, – вот ключ к созданию сильного бренда предприятия «Нижегородрыба плюс» и продуктов стабильно высшего качества, которыми по праву можно гордиться. **Р**



Компания: **DANA-Technology ApS**
 ООО «Технологии пищевой промышленности»
 107031, Москва, ул. Петровка, д.17,
 стр.4, офис 66
 Тел.: +7 (495) 628-80-40
 E-mail: aab@foodpromtech.ru

Автор:



Вагн Хансен (Vagn Hansen),
 специалист по оборудованию
 для пищевой промышленности

Переработка замороженной рыбы

Все больше рыбы ловится далеко от тех мест, где ее потребляют. Чтобы сохранить качество и вкус, обеспечивая при этом транспортировку в многочисленные районы потребления, большинство видов рыбы замораживают блочным методом или подвергают индивидуальной быстрой заморозке.

Во-первых, блочная заморозка является очень эффективным методом и требует меньшего пространства по сравнению со многими другими методами замораживания. Заморозка происходит в так называемом плиточном морозильном аппарате, который очень часто используется на судах и в прибрежных районах рыболовства из-за очень быстрого и эффективного замораживания.

Во-вторых, доставка замороженных рыбных блоков относительно проста, так как блоки, упакованные в полиэтиленовые пакеты и в картонные коробки, установленные на поддонах, могут перевозиться на большие расстояния практически на любом грузовике или корабле, оснащенном морозильным аппаратом.

Несмотря на то, что процесс разделения рыбных блоков на отдельные рыбины или куски рыбы для соответствия запросам потребления меньших порций довольно сложен, он по-прежнему используется в рыболовстве/рыбообработке. В целях решения этих проблем DANA-Technology разработала систему, при использовании которой рыба не размораживается (температура выше 0 °C), а лишь подвергается гидротермической обработке с нагревом приблизительно до -5–7 °C до ее разделения.

Гидротермическая обработка блоков производится в специальных камерах с воздушной регулировкой температуры, в которых блоки укладываются на тележках с полками, благодаря чему обеспечивается высокая производительность при меньших габаритах.

Принудительный воздушный поток, создаваемый вентилятором с электроприво-

Рыба может быть многих видов, например:

№	Название рыбы
1	Скумбрия (с головой)
2	Минтай (без головы)
3	Кета (без головы)
4	Горбуша (без головы)
5	Дальневосточная лемонема (туша)
6	Мойва
7	Северная путассу (с головой)
8	Кальмар (туша)
9	Мерлуза (туша)
10	Салака
	Прочие виды рыбы: 40 наименований
	Рыба разделанная (куски, филе, рыбный фарш, икра, брюшко, спинка, килька, филе сельди, сом, лосось, форель) – итого 15 наименований

дом, нагревается прямым впрыском пара и контролируется датчиками для достижения самой благоприятной температуры гидротермической обработки блоков в зависимости от их размеров.

Система управляется небольшим микропроцессором, а также программно с возможностью управления через меню

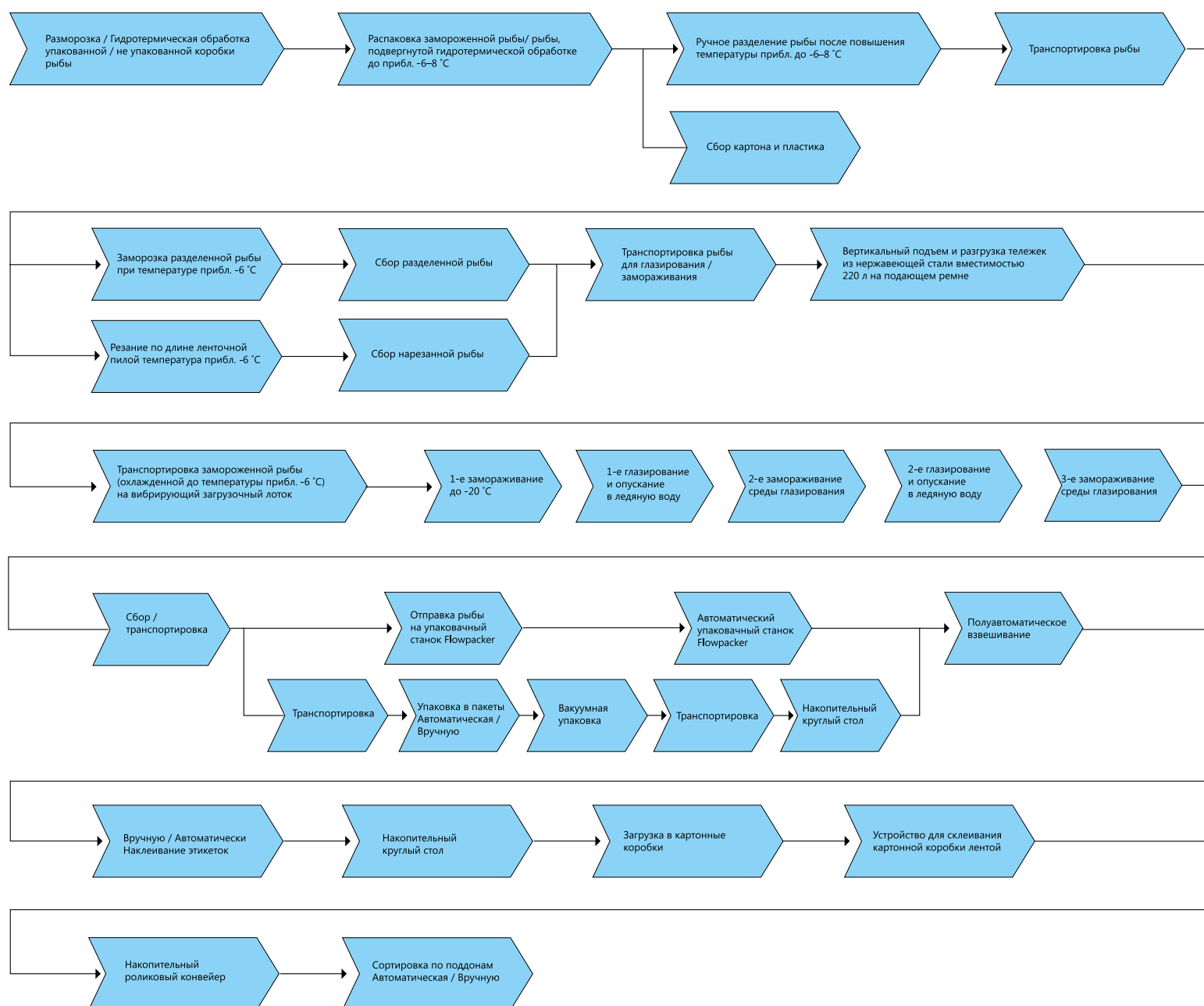
и отображением всех данных на сенсорном экране, который входит в комплект поставки.

Данный способ позволяет повторно обрабатывать рыбу без удаления блоков из холодильного отсека за два дня до повторной обработки. Таким образом, вы сможете доставить продукт напрямую из холодильного отсека в зону гидротермической обработки для повторной обработки в тот же день. Этот способ обеспечивает очень высокую производительность и возможность удовлетворения запросов клиентов в короткие сроки.

При температуре приблизительно 4–5 °C блоки переносятся из камеры гидротермической обработки в помещение для переработки, где блоки распаковываются вручную, а полиэтиленовый пакет снимается на высокопроизводительном роликовом конвейере, с которого блок подается/переносится вручную в роторный барабан для разделения рыбы – на приемную полку, расположенную внутри барабана.

Установленный на полку блок поднимается при вращении барабана в положение выброски (верх барабана). Далее блок автоматически перемещается на 70-градусный изгиб полки и падает на дно барабана с высоты приблизительно 1,8 м для разделения при падении. Если одного оборота недостаточно, блок поднимается снова на полку и проворачивается еще раз, пока рыбный блок не будет разделен.

Решение о переносе разделенного/разломанного блока из роторного барабана для разделения рыбы на стол из нержавеющей стали для окончательного разделения рыбы принимает оператор.



Разделенная полузамороженная рыба передается по одной на конвейере на следующую операцию. Это может быть маленькая рыба или филе, которое собирается для транспортировки на первое замораживание, или крупная рыба, которая переносится на оборудование для резания по длине. Оборудование обычно представляет собой ленточную пилу для нарезки на мелкие кусочки, а также для сбора и транспортировки на первое замораживание.

При первом замораживании температура охлажденной (полузамороженной) рыбы понижается приблизительно от $-4-5^{\circ}\text{C}$ до -20°C (или ниже), что позволяет эффективно глазировать продукт.

Многие операторы хотели бы, чтобы продукт глазировался два раза (иногда даже три раза) для минимизации сублимационной сушки во время последующего хранения в холодильных камерах. Для этого процесса DANA-Technology разработала технологию замораживания с использова-

нием спирального морозильника с тремя ленточными спиралями – по одной для каждой секции замораживания.

После завершения процесса замораживания система проводит глазирование с использованием ледяной воды температурой приблизительно $1-2^{\circ}\text{C}$, что позволяет качественно глазировать весь продукт.

Глазирование продукта происходит за пределами морозильной камеры на приставных платформах, позволяющих разместить оборудование для глазования в полном объеме, путем создания изгиба для подачи на нижнюю спираль морозильной камеры.

Данный метод позволяет оператору заполнять пространство, а также использовать испаритель морозильной камеры более эффективно. Таким образом, процесс становится более экономичным по сравнению с альтернативным стандартным методом использования отдельных морозильных камер.

В зависимости от емкости и при желании заказчика получить упакованный глазированный замороженный рыбный продукт, обычно продукт упаковывается в полиэтиленовые пакеты, вакуумируется и термогерметизируется. В качестве альтернативы он может быть упакован автоматически на станке Flowpacker с возможностью изготовления упаковок разной длины. На все упаковки обычно наносится маркировка с указанием типа продукта, а также весом и данными для производства.

После маркировки упаковок с рыбой каждый пакет обычно упаковывается в картонный контейнер или в контейнер с фиксированным весом либо с произвольным весом, в зависимости от того, как он выводится на рынок. Картонные контейнеры устанавливаются на поддон (вручную или автоматически), в зависимости от заполняемости в день, и перевозятся на вилочном погрузчике в холодильную камеру для хранения, до окончательной отгрузки. **Р**

ГЕА в России: сервис на национальном уровне

Одним из ключевых направлений деятельности компании GEA является сервисное обслуживание и поставка оригинальных запасных частей. Поэтому более трети сотрудников GEA в России работают в сфере послепродажного обслуживания, которое является приоритетным для компании. В общей сложности это почти 150 человек, которые каждый день в тесном сотрудничестве с клиентами трудятся над разноплановыми задачами.

Профессиональное техническое обслуживание снижает риск аварийного выхода оборудования из строя и, как следствие, недопуск продукции и затраты на аварийный ремонт. Однако, как и в любом деле, здесь важно знать меру. Денежные и временные затраты на сервисное обслуживание оборудования должны быть оптимизированы таким образом, чтобы 20% вложений давали заказчикам 80% результата. Компания GEA придерживается этого принципа, когда прорабатывает графики технического обслуживания для сервисных договоров.

Платное профессиональное техническое обслуживание обходится гораздо дешевле, нежели отсутствие такового! Исследования, проведенные специализированными организациями, показывают, что проведение планово-предупредительных ремонтов как минимум в два раза дешевле восстановительных ремонтов после аварии. Дополнительно нужно учесть простой оборудования на время поставки запчастей и проведения восстановительного ремонта.

Вообще следует смотреть на общую стоимость эксплуатации или даже на стоимость владения оборудованием, которая складывается из суммарной стоимости капитала на приобретение оборудования, собственного персонала, потерь производства из-за простоя оборудования, энергосред, расходных материалов и, наконец, стоимости самого сервиса. Так вот, в суммарной стоимости



▲
У корпорации GEA, как и других крупных международных компаний, есть хорошо сбалансированный портфель сервисных продуктов для каждого типа оборудования или технологического решения, а также для рынков (от сельского хозяйства до нефтепереработки).

владения средняя стоимость профессионального сервиса составит всего 5–10% за 10 лет.

Ремонты, техническое обслуживание и поставки запасных частей являются важными элементами портфеля сервисных услуг, но есть и другие интересные продукты, к которым заказчики GEA относятся с большим интересом. Как пример мож-

но привести услугу аудита энергетической эффективности, или сервисный договор, по которому заказчик оплачивает полезное время работы оборудования и достижение оговоренных параметров производительности, а не просто какие-то работы и запчасти по списку.

У корпорации GEA, как и других крупных международных компаний, есть хорошо сбалансированный портфель сервисных продуктов для каждого типа оборудования или технологического решения, а также для рынков (от сельского хозяйства до нефтепереработки). Компания GEA в России предлагает различные программы сервисного обслуживания, которые отличаются ценой, составом работ, перечнем включенных услуг и набором рисков, которые берет на себя компания в рамках различных типов сервисных соглашений.

Во-первых, это удаленная техническая поддержка по телефону как базовая сервисная услуга. В гарантийный период она



предоставляется бесплатно. Следующим в иерархии идет договор технической инспекции, согласно которому осуществляются периодические выезды на объект и предоставляется отчет с рекомендациями о необходимых работах, запчастях, обнаруженных дефектах, отклонениях и т. д.

Самым популярным является договор на комплексное техническое обслуживание, в рамках которого сначала прорабатывается график работ, перечень необходимых запчастей и расходных материалов, а затем следует его выполнение. Такой договор, как правило, подписывается на период от одного года до пяти лет. Это очень удобно для клиентов, так как не нужно постоянно переоформлять бумаги, когда есть необходимость провести сервисное обслуживание.

Также востребованы договоры «все включено» и «все включено+», согласно которым выполняются обязательства произвести любые работы, в том числе ремонтные, в любом количестве, обеспечивающие нормальное функционирование оборудования, в кратчайшие сроки и в рамках оговоренной суммы. Модификация этого договора со знаком «+» подразумевает включение всех расходных материалов и запчастей в любом количестве.

Закрывает линейку сервисных предложений договор класса Performance, согласно которому заказчик платит деньги за производительность установки и ее доступность для производства в течение строго оговоренного времени в году, чаще всего 340–350 дней. Примером может служить договор на обслуживание линии нарезки и упаковки сыра, по которому заказчик платит за один упакованный килограмм, или договор на обслуживание компрессорной установки, где оплачивается один час полезной работы. В рамках таких догово-



Платное профессиональное техническое обслуживание обходится гораздо дешевле, нежели отсутствие такового! Исследования, проведенные специализированными организациями, показывают, что проведение планово-предупредительных ремонтов как минимум в два раза дешевле восстановительных ремонтов после аварии.

ров GEA несет полную ответственность за работоспособность установки, формирует и поддерживает склад аварийных запчастей на объекте заказчика, устанавливает дистанционный мониторинг параметров, а также максимально часто посещает объект сервиса.

Часто возникает необходимость доработать существующее оборудование в связи с тем, что оно работает ненадежно или не удовлетворяет требования заказчика. Поэтому компания GEA в России проводит аудит работоспособности; перепроектирование с целью комплексной реконструкции полностью или отдельных систем; доработку программного обеспечения; выполняет работы по реконструкции и подготавливает документацию по изменению системы, согласовывая в органах РТН.

В последнее время для достижения максимальной эффективности новые предприятия строятся с минимальным количеством собственного вспомогательного персонала, предприятие может находиться в удален-

ном месте или могут быть иные причины для того, чтобы иметь возможность получить срочную помощь в любое время дня и ночи. В таких случаях компания GEA предлагает удаленный мониторинг параметров работы оборудования; SMS-оповещения об авариях и Web-доступ в любое время к параметрам работы оборудования; удаленное подключение к системе управления, экстренное устранение ошибок программного обеспечения и перезапуск производства; консультации специалистов для экстренного запуска оборудования в работу.

Одним из направлений деятельности сервисной службы являются капитальные ремонты, в том числе восстановление компрессоров с заводской гарантией в России. Капитальные работы проводятся в Москве, в мастерской рядом с офисом компании. Этапы работы:

- дефектация – составление перечня запчастей, требующих восстановления или замены;
- согласование стоимости и времени выполнения работ;
- ремонт.

Капитальный ремонт винтового и поршневого компрессора может быть выполнен на месте эксплуатации в случае, если вывоз оборудования в мастерскую затруднителен.

Говоря о площадках GEA в России, следует упомянуть о производстве в г. Климовске Московской области, которое организовано в соответствии с международными стандартами GEA и оснащено самым современным оборудованием. Подразделение в Климовске очень помогает сервисному направлению, прежде всего в реализации проектов, где в рамках выполнения модернизации оборудования нужно произвести и поставить решения узловой или блочной готовности. Локализация производства в России увеличивает количество заказов на оборудование, что, в свою очередь, приводит к росту сервисного бизнеса.

В ближайшие два-три года планируется открыть региональные офисы в Сибири и Поволжье. Также в планах компании наладить первоклассный сервис на национальном уровне в фармацевтической, молокоперерабатывающей и пивоваренной промышленности. ■



Компания:

ООО «Группа Компаний ПТИ»

Тел: +7 (495) 786-85-65
www.protein.ru

Автор:

Елена Свежинова,

руководитель направления
«Рыба и морепродукты»
ГК ПТИ



Инновационные решения компании ПТИ исправляют ошибки добытчиков рыбы

Рыба – хороший источник полноценного животного белка. В этом плане она несколько не уступает мясу, а в качестве источника жиров рыба более полезна для человека, чем мясные и молочные продукты. Так, если насыщенные жирные кислоты, в большом количестве содержащиеся в других продуктах животного происхождения, способствуют накоплению холестерина и развитию атеросклероза, то «рыбьи» жиры благодаря содержащимся в них омега-3, 6 жирным кислотам, напротив, этому процессу только препятствуют. Именно регулярным употреблением ненасыщенных рыбьих жиров ученые объясняют низкий уровень заболеваний сердца и параличей среди гренландских эскимосов и японских рыбаков.

Врачи советуют включать рыбные блюда в свой рацион не реже трех раз в неделю. Причем речных и морских представителей этого биологического надкласса рекомендуется чередовать, поскольку они содержат разные наборы полезных веществ.

Чтобы выпустить запланированное количество определенной продукции, необходимо быть уверенным в качестве исходного сырья и иметь минимальное количество отбраковки. В иной ситуации возникает проблема недопоставки продукции потребителям.

Целесообразность включения рыбных блюд в рацион питания человека давно доказана наукой и принята потребителями. Но путь от улова рыбы до ее переработки и превращения в аппетитную закуску содержит целый ряд сложностей и даже проблем.

Качество современного рыбного сырья, поступающего на переработку, к сожалению, зачастую оставляет желать лучшего. В то же время, чтобы выпустить запланированное количество определенной продукции, необходимо быть уверенным в качестве исходного сырья и иметь минимальное количество отбраковки. В иной ситуации возникает проблема недопоставки продукции потребителям.

Основными видами глубокой переработки являются соленая и копченая рыба, которую производят из мороженого сырья. Рассмотрим основные пороки размороженного сырья, мешающие выпускать качественную соленую и копченую продукцию.



Фото 1.
Мойва, посоленная
тузлучным посолом



Фото 2.
Мойва, посоленная
тузлучным посолом
с внесением Оптигард
АПС в дозировке 0,75%
от массы тузлука

Лопанец брюшка. Порок связан с задержкой обработки рыбы-сырца или неудовлетворительным ее хранением и охлаждением. Лопанец брюшка является результатом разрушения брюшных тканей под действием протеолитических ферментов внутренних рыбы или пищи, содержащейся в ее желудочно-кишечном тракте. Лопанец быстрее образуется у подвижных рыб с нежной консистенцией и активной ферментативной системой внутренних органов.

Ослабевшая консистенция. Этот порок возникает при задержке рыбы в орудиях лова, на палубе или в охладителях. Ослабление консистенции является результатом автолиза белков и проявляется в размягчении тканей.

Слабая консистенция. Этот порок, как и предыдущий, связан с задержкой рыбы до обработки, но более длительной. Слабая консистенция тканей рыбы является результатом изменения белков под действием автолитических и бактериальных процессов.

Возникает вопрос: как грамотно переработать сырье с указанными выше пороками и получить рентабельность от производства продукта? Специалисты Центра прикладной биотехнологии ГК ПТИ более подробно объясняют причины появления подобных проблем.

Ослабление консистенции рыбы и лопанец брюшка могут возникать как в результате физических воздействий и микробиологической порчи гнилостными бактериями, так и под влиянием протео-

*Чтобы выпустить
запланированное
количество определенной
продукции, необходимо
быть уверенным
в качестве исходного
сырья и иметь
минимальное количество
отбраковки.*

литических ферментов. Ферменты вызывают автолиз тканей, который приводит к ослаблению и разрушению тонких стенок брюшка рыбы. Наибольший вклад в эти процессы вносят ферменты, катализирующие превращения белков, – протеазы. В данной группе ферментов выделяют несколько типов протеаз, разрушающих пептидные связи в аминокислотах белков: сериновые, аспарагиновые, сульфгидрильные и металлопротеазы.

Анализируя ситуацию в современной переработке рыбы, Группа Компаний ПТИ разработала решение – комплексные пище-

вые добавки, которые имеют в своих составах различные компоненты, угнетающие действие протеолитических ферментов сразу по нескольким механизмам: конкурентное и неконкурентное ингибирование протеаз, частичные ацилирование и сульфитолиз, изменение заряда белков тканей. Применение этих смесей позволяет нивелировать протеолиз, тем самым предотвратить разрушение, а также укрепить уже размягченные брюшные стенки, в особенности у мелкой рыбы.

Результатом работы специалистов ГК ПТИ стали новые комплексные пищевые добавки торговой марки Оптигард:

- **Оптигард АПС** для посола рыбы тузлучным и смешанным посолом (состав: альбумин, регулятор кислотности (Е 331, Е 262), усилитель вкуса (Е 640, Е 621), уплотнитель (Е 518);

- **Оптигард АПС Плюс** для посола путем инъектирования (состав: альбумин, волокна пшеничные, регуляторы кислотности (Е 451, Е 450, Е 262, Е 331), усилитель вкуса (Е 640, Е 621), уплотнитель (Е 518), стабилизатор (Е 452), антиокислитель (Е 316).

На фото 1 видно, что брюшки во время посола разорвались, что привело к браку готовой продукции. Сравнивая фотографии, можно убедиться, что даже несмотря на плохое качество сырья (срыв кожи с поверхности рыбы, слабые брюшки) с помощью посола с Оптигард АПС удалось добиться сохранения целостности брюшек рыбы (фото 2), что в дальнейшем позволило получить качественную готовую продукцию.

Способы применения смесей Оптигард:

Оптигард АПС следует добавлять при посоле рыбы в тузлук в количестве 0,5%–1% от общей массы (рыба + тузлук). Добавка Оптигард АПС может применяться при любой технологии посола и не требует изменения стандартных процессов.

Оптигард АПС Плюс рекомендован для использования в составе тузлука для инъектирования средней и крупной рыбы из расчета 2,0–2,5% от массы тузлука. Отличительной особенностью смеси, помимо укрепления консистенции рыбы, является наличие в составе ингредиентов, снижающих потери при дальнейшей термообработке (копчении) и удлиняющих сроки хранения, исключая истинно консерванты, которые запрещены по новому Техническому регламенту.

Решив задачу торможения действия протеолитических ферментов, производители рыбных продуктов смогут из проблемного сырья выпускать продукцию с высокими органолептическими показателями (плотная, нарезаемая консистенция; целостность брюшка) на протяжении всего срока хранения. **Р**



СЕГОДНЯ РЫБЫ ВЫРАЩИВАЮТ СТОЛЬКО ЖЕ, СКОЛЬКО ВЫЛАВЛИВАЮТ

О современном состоянии и проблемах аквакультуры в России рассказывает первый заместитель директора Всероссийского научно-исследовательского института пресноводного рыбного хозяйства Алексей Мышкин.

Гость:



Алексей Мышкин,

первый заместитель директора
Всероссийского научно-
исследовательского института
пресноводного рыбного хозяйства

Беседовала:



Наталья Сеина

Многие считают, что аквакультура – занятие современное. На самом деле впервые разводить рыбу начали в Китае четыре тысячи лет тому назад. С тех пор рыборазведением стали заниматься в разных странах, в том числе в России. Уже в далеком 1932 году в нашей стране был создан институт, целью деятельности которого являлась научная поддержка молодой отрасли народного хозяйства – рыбоводства. Отрасль переживала разные периоды. Очередной импульс развития она получила в последние 25–30 лет, когда появились технологии, оборудование и корма, позволяющие поднять выращивание рыбы на новый уровень. Эти факторы в совокупности позволили совершить скачок в развитии аквакультуры.

– Алексей Владимирович, в чем смысл рыборазведения? Только ли в том, чтобы удешевить процесс добычи рыбы: не ходить в море, не тратить горючее и так далее...

– Действительно, естественное рыболовство затратно. Нужно иметь рыборазведку, знать, когда и в каком районе рыба появится, потратить топливо, чтобы туда дойти, поймать ее и, наконец, доставить рыбу до потребителя. С другой стороны, дикая рыба полезна, не нужно тратить корма, чтобы ее вырастить. Возможности Мирового океана достаточно стабильны, но мы не можем выловить рыбы больше, чем океан нам способен дать, иначе подорвем естественный биологический баланс. А население плане-



**Алексей
Мышкин:**

«Возможности Мирового океана достаточно стабильны, но мы не можем выловить рыбы больше, чем океан нам способен дать, иначе подорвем естественный биологический баланс. А население планеты растет, и вместе с ним увеличивается потребность в высокоценных белках животного происхождения, которыми обладает рыба».

ты растет, и вместе с ним увеличивается потребность в высокоценных белках животного происхождения, которыми обладает рыба. Аквакультура помогает восполнить этот дефицит. Сегодня мировой объем рыбы, выращиваемой человеком, приблизился к объему вылавливаемой рыбы.

– Считается, что дикая рыба более вкусная и полезная...

– Вопрос спорный. Прежде всего, не стоит сравнивать морскую рыбу с пресноводной, они имеют разный вкус и свойства. Что касается полезности: рыба есть то, что она ест. Морская рыба, конечно, питается разнообразно, поэтому у нее хорошие вкусовые качества. Она богата полиненасыщенными омега-3 и омега-6 жирными кислотами, которые полезны для здоровья человека. В пресноводной рыбе такого содержания полиненасыщенных жирных кислот нет. Но когда мы выращиваем рыбу, мы кормим ее искусственными кормами, которые содержат все необходимые витамины и даже жир с высоким содержанием омега-3, омега-6, жирных кислот, полученный из морской рыбы. Таким образом, она не менее полезна, чем рыба, выловленная в море.

В девяностые годы у нас, как и у всей страны, случился провал.

Это тем более обидно, что к этому периоду институт подошел с очень хорошими результатами: было закуплено оборудование, позволяющее выйти на более эффективный уровень прудового рыбоводства, наработано много соответствующих технологий.

Еще один момент. Технологии выращивания рыбы в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ) позволяют обеспечивать воду высокой степени чистоты. Вода в таких установках находится под постоянным контролем, обеззараживается, очищается, озонируется до состояния питьевой воды. Она не содержит вредных выбросов, тяжелых металлов. Соответственно, рыба, выросшая в такой воде, тоже экологически чистая. У себя в лаборатории мы регулярно делаем бактериологические посеы, которые доказывают высокую эффективность технологии водоочистки.

– Получается, искусственно выращенная рыба полезней той, что выросла в реке?

– Однозначно сказать сложно. Все зависит от условий. Ведь рыбу можно выращивать в прудах, в садках, в каналах, где она вбирает в себя грязь из воды. Но установки замкнутого водоснабжения действительно позволяют выращивать экологически чистую рыбу. Конечно, эти технологии дорогие, затратные, но, думаю, именно за ними будущее.

– Расскажите, пожалуйста, о вашем институте.



– В прошлом году Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства отпраздновал 85-летие. Институт прошел огромный путь. Наши ученые являются авторами большого количества технологий рыборазведения, вывели множество новых пород рыб, внесли огромный вклад в отечественную и мировую науку. Разработки внедрялись по всей нашей огромной стране. Ученые выводили породы рыб, пригодные для разведения в разных регионах. Занимались карпами, осетрами, форелью, сиговыми рыбами. В институте успешно работали над технологиями кормления и добились в этом немалых успехов. Еще одно важное направление – обеспечение здоровья рыб.

В девяностые годы у нас, как и у всей страны, случился провал. Это тем более обидно, что к этому периоду институт подошел с очень хорошими результатами: было закуплено оборудование, позволяющее выйти на более эффективный уровень прудового рыбоводства, наработано много соответствующих технологий. И в этот момент институт лишился финансирования. Сотрудники стали увольняться, мы потеряли квалифицированные кадры. Ситуация негативно отразилась на аквакультуре в целом. Из-за нехватки средств новые технологии перестали использоваться, пруды прекратили удобрять, вместо качественных кормов рыбу кормили зерном. Пруды загрязнялись. В общем, мы откатились назад.

Если вы решили
заняться аквакультурой,
то должны понимать:
поверхностных знаний
недостаточно. Каждое
хозяйство индивидуально.
Будьте готовы к тому,
что опыт вашего
знакомого окажется
для вас неприемлем.
Консультируйтесь
у профессионалов.

В последние пять–шесть лет появилась тенденция к восстановлению прежних и развитию новых технологий по интенсивному рыборазведению. Переломным для нас стал 2014 год, когда против России ввели экономические санкции. В ответ наша страна отказалась от импортных продуктов питания, в том числе рыбы. Если помните, форель, семга и многая другая искусственно

выращенная рыба поступала к нам из-за рубежа. Ответные санкции дали возможность российским хозяйствам заняться аквакультурой, чтобы восполнить образовавшийся дефицит на рынке. Государство обратило внимание на эту проблему.

Наш институт оказался снова востребованным. Его вернули в структуру Росрыболовства, обеспечили государственным заданием и финансированием. Это позволило нам взяться за разработку технологий, которые помогут российским рыбоводным хозяйствам стать эффективными. В Росрыболовстве были организованы комиссии, круглые столы, где руководители крупных хозяйств обсуждают разработки наших ученых, дают им свою оценку. Их замечания учитываются и принимаются. Это обоюдно полезное взаимодействие. Мы понимаем, что должны работать на повышение продуктивности рыбоводных хозяйств. Работы наших ученых не пылятся где-то на полках, а помогают решать технологические проблемы, способствуют росту продуктивности хозяйств.

– Какие научные направления являются приоритетными для института?

– Охрана здоровья рыб. Корма и кормление рыб. Повышение продуктивности традиционных объектов аквакультуры. Повышение продуктивности систем выращивания. Полноцикловые модельные системы. Криоконсервация. Технологии то-



варного осетроводства. Все эти направления связаны между собой. Мы, например, разрабатываем новые личиночные стартовые корма для осетровых рыб, изучаем инфекционные (вирусные, бактериальные) и другие заболевания осетровых рыб в рыбоводных хозяйствах различного типа. Разрабатываем меры профилактики и терапии.

На основе имеющихся у нас пород и селекционных групп карпа мы создаем и изучаем рыбоводно-биологические свойства кроссов и гибридных форм. Разрабатываем рекомендации по их использованию в товарной аквакультуре для различных зон рыбоводства. Формируем маточные стада перспективных ценных диких видов рыб с целью одомашнивания и введения их в аквакультуру. У нас есть госзадание, которое мы выполняем. В остальном работаем на потребителя: заключаем договоры обслуживания, оказываем услуги консультационного характера, выращиваем рыбу, которую потом реализуем.

– Можете рассказать о бизнес-успехах?

– В первую очередь, мы реализуем свои селекционные достижения, например посадочный материал осетровых рыб. Продаем личинок, эмбрионы, мальков. Под заказ делаем гибриды, улучшаем породы. Часть посадочного материала у нас остается, мы его доращиваем до товарной рыбы, а потом продаем. У нас есть филиал, Конаков-

Мы понимаем,
что должны работать
на повышение
продуктивности
рыбоводных хозяйств.
Работы наших ученых
не пылятся где-то
на полках, а помогают
решать технологические
проблемы, способствуют
росту продуктивности
хозяйств.

ский осетровый завод, который реализует свою продукцию, и ОСПХ «Якоть», где выращивают и продают карповых рыб. Имеется большое количество опытных прудов с маточными стадами рыб. Здесь мы занимаемся селекционной работой. У нас создано большое количество пород и породных групп. Естественно, мы можем реализовывать племенной материал этих пород.

– Слышала, что в институте выведен карасекарп. Объясните, пожалуйста, для чего осуществляют скрещивание пород?

– В конце восьмидесятых – начале девяностых годов в институте были разработаны технологии интенсивного выращивания прудовых рыб, которые позволяли выращивать в разы больше рыбы с единицы площади, чем это было раньше. Однако существующие породы рыб не позволяли использовать потенциал на 100%. Появилась необходимость вывести новые породы или кроссы (гибриды) с имеющимися породами, которыми было возможно решить эту задачу и на юге, и на севере страны. Карасекарпы, то есть гибриды между карасем и карпом, сочетают в себе быстрый рост карпа и устойчивость к недостатку кислорода, которая свойственна карасю.

Сейчас в принципе перед нами стоит та же проблема. Нужно создать промышленные кроссы (помеси разных пород), которые позволят значительно увеличить продуктивность. Кросс способен дать лучший результат даже по сравнению с чистопородной рыбой, не говоря о беспородной. Но есть свои нюансы. То, что хорошо в одних условиях, может оказаться бесполезным в других. Наши ученые сейчас как раз и занимаются подбором и испытанием пород и кроссов для юга, севера и других климатических зон.



– В растениеводстве существует понятие ГМО – генномодифицированный организм. Работа по скрещиванию рыб имеет что-либо общее с ГМО?

– Абсолютно ничего. Говоря о ГМО, мы имеем в виду, что растению прививаются свойства чужеродного ему организма, например насекомого. Мы занимаемся скрещиванием рыб разных пород внутри одного вида. Мы не внедряем ген осетра в геном карпа. Такие технологии у нас в стране запрещены. Породы рыб, которые созданы в институте, не являются генномодифицированными, они созданы с использованием других методов.

– Расскажите, пожалуйста, о криобанке института.

– Криобанк – это низкотемпературный генетический банк с крупнейшей в нашей стране уникальной коллекцией образцов спермы рыб, которые хранятся в жидком азоте при сверхнизких температурах (-196°C). Это позволяет хранить материал неограниченно долго. Коллекция состоит как из объектов аквакультуры, так и представителей естественных популяций, в том числе редких и исчезающих видов. В настоящее время коллекция представлена 2614 образцами спермы более 50 видов и популяций карповых, сиговых, осетровых и лососевых рыб. Особой ценностью кол-

Криобанк – это низкотемпературный генетический банк с крупнейшей в нашей стране уникальной коллекцией образцов спермы рыб, которые хранятся в жидком азоте при сверхнизких температурах (-196°C).

лекции является генетический материал, относящийся к видам и популяциям рыб, включенным в красные книги Российской Федерации и регионов.

Это огромная ценность, мы гордимся, что сумели его не только создать, но и сохранить. Регулярно берем образцы из криобанка и проверяем их сохранность: используем для оплодотворения икры образцы спермы, взятые 30 и более лет тому назад. Коллекции криобанка позволят возродить виды и породы рыб, которые исчезают или уже исчезли, создать новые маточные стада.

У нас, например, есть сперма сахалинских осетров, калуги, белуги, сибирского и байкальского осетра. Основная функция криобанка – сохранить генетическое разнообразие, которое неизбежно уменьшается с развитием аквакультуры. Это отрицательно сказывается на продуктивности рыбы. Криобанк позволит нам решить эту проблему. Сейчас, например, планируем оплодотворить современных осетров спермой рыбы двадцатилетней давности, чтобы восстановить генотипы, которые уже утрачены.

– Сегодня многие предприниматели интересуются рыборазведением. Где они могут приобрести посадочный материал? И отличается ли отечественный материал от зарубежного?

– В России существует большое количество рыбопитомников, которые занимаются разведением посадочного материала. Наш институт выращивает огромное количество мальков осетра и карпа, которые у нас можно приобрести. За границей в основном покупают мальков лососевых видов, таких как форель и семга. Однако, как правило, селекционные достижения зарубежных коллег заточивались под их собственные условия. Посадочный материал, купленный за рубежом, сам по себе может быть неплох, но как поведут себя мальки в наших условиях? Часто высокопродуктивные породы и гибриды требуют особых условий содер-

аквакультура

жания (высокое содержание кислорода, оптимальные температуры и пр.), а это влечет за собой дополнительные затраты.

– Как вы относитесь к тому, что аквакультурой занимаются непрофессионалы, люди, получившие минимальные знания и решившие, что вполне справятся?

– Постоянно сталкиваюсь с горе-рыбоводами, которые кое-что почитали, поставили емкость, запустили мальков и ждут, что скоро у них будет рыбный урожай. На самом деле, это не так. В первую очередь, нужно соблюдать технологию выращивания рыбы. Кто этого не делает, платит потерей рыбы. Второй момент: иногда людей губит жадность. Человек знает, что в емкости данного размера он может вырастить определенное количество рыбы. Но ему хочется больше! Результат тоже плачевный. Третий вариант: человек располагает финансами, хочет заняться аквакультурой, но сам в этом не очень разбирается. Тут же находятся желающие ему помочь. Как правило, это технари, имеющие собственные инженерные идеи, но никогда не занимавшиеся рыбоводством. Они начинают свои идеи воплощать, а те не срабатывают. Потому что рыба – живой организм, ей не нужны эксперименты, ей требуются совершенно определенные условия.

Есть еще один вид предпринимателей – они не хотят возиться, выращивать рыбу с малька. Они покупают рыбу покрупней, да еще в разных местах, и привозят ее к себе на дорастивание. Запускают разную рыбу в одну емкость, и тут начинаются проблемы. Одна рыба привыкла к теплой воде, другая – к прохладной. У одной есть иммунитет к болезням, у другой нет. Рыба начинает болеть, гибнуть. Бизнес несет потери.

Поэтому, если вы решили заняться аквакультурой, то должны понимать: поверхностных знаний недостаточно. Каждое хозяйство индивидуально. Будьте готовы к тому, что опыт вашего знакомого окажется для вас неприемлем. Консультируйтесь у профессионалов.

– Ваш институт может помочь начинающему рыбоводу?

– Мы не храним в тайне свои секреты. Задача института – помогать развитию рыбоводства в России, и мы все для этого делаем: можем проконсультировать очно и по телефону, заключить договор, помочь составить бизнес-план, выехать на место, оценить условия, дать рекомендации по зарыблению. К нам можно приехать и посмотреть, как с рыбой работают сотрудники института. Мы открыты для сотрудничества и рады помочь каждому увлеченному идеей рыбоводства. **РБ**

реклама

rosmould

Международная выставка производственных технологий нового поколения

18–20 июня 2019
МВЦ «Крокус Экспо», Москва

От идеи до готового изделия

- Дизайн и проектирование изделий
- Аддитивные технологии
- Формы, пресс-формы и штампы
- Сырье и материалы
- Оборудование и оснастка

messe frankfurt mesago
Messe Frankfurt Group

ТОРГОВЫЙ ДОМ АЛЬЯНС УПАК

ПЛАСТИКОВАЯ ТАРА И УПАКОВКА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

www.aliansupak.ru
info@aliansupak.ru
+7 (495) 609-67-15

реклама



Компания: Knarr Maritime Consortium
Московская область, п/о Путилково,
бизнес-центр «Гринвуд», стр. 19, офис 9

Тел.: +7 (499) 954-64-35
E-mail: ilya@knarr.is
www.knarrmaritime.com

Автор: И. Петрашко,
администратор
офиса Knarr Maritime
Consortium в Москве

Исландские технологические решения для рыбопромышленного сектора от Knarr Maritime Consortium

Knarr Maritime Consortium – исландский судоходный консорциум, состоящий из шести основных поставщиков технологических решений, основанных на многолетнем опыте развития рыболовной отрасли Исландии.

«Современный Knarr – это корабль, где рыбная ловля и переработка рыбы определяют каждую деталь дизайна и технологии».

Каждая из шести компаний имеет долгую историю продуктивного развития рыбной промышленности Исландии, а также очень крепкую связь с профильным видом деятельности на международном уровне.

Рыболовный бизнес Исландии является успешной и прибыльной отраслью, которая на протяжении последних 40 лет не получала никаких субсидий, а мы знаем, что эффективность – это ключевой элемент успешной работы.

Каждый из членов консорциума Knarr является индивидуально сильной компанией, которая предлагает собственные успешные решения для морского промысла Исландии и других стран. Как команда, мы предоставляем клиенту комплексное решение и интегрированные суда с самыми современными технологиями, которые были проверены как на нашем внутреннем рынке с высокой конкуренцией, так и в наших международных проектах.

Каждая из шести компаний, входящих в состав Knarr, имеет возможности и промышленные связи для привлечения субподрядчиков и поставщиков, чтобы гарантировать успешное завершение масштабных и разноплановых проектов в сфере судостроения.

Крепкие связи между компаниями, входящими в Knarr, становятся ценным активом для наших клиентов. Во время совместной



включает в себя следующие компании:



компания по проектированию судов, консалтинг в сфере конструирования и разработки судов.
www.nautic.is



компания-проектировщик, специализирующийся на модернизации существующих судов.
www.skipataekni.is



поставщик комплексных рыбоперерабатывающих решений «под ключ».
www.skaginn3x.com



производитель электрических лебедок, поставщик систем управления лебедками и автоматической ловли рыб тралом.
www.naustmarine.com



поставщик интегрированного оборудования для обнаружения рыбы и услуг связи.
www.brimrun.is



поставщик рефоборудования.
www.frost.is

работы это позволяет нам обмениваться промышленными секретами и подробными 3D чертежами внутри группы, обеспечивая полную согласованность итогового проекта. Полный согласованный пакет чер-

тежей гарантирует гладкость процесса судостроительной и монтажной команд.

Для клиента это работа единой команды, которая обеспечит наилучший возможный результат для готового судна. **Р**



Компания: FISKERSTRAND VERFT AS

firmapost@fiskerstrand.no
www.fiskerstrand.no

Качество, навыки и надежность являются нашей отличительной чертой

Фiskerstrand Verft AS – это конкурентоспособная верфь, на которую вы можете положиться. Мы находимся в муниципальном округе Sula, в 22 км от города Aalesund, на северо-западном побережье Норвегии. Этот регион гордится тем, что он является одним из самых крупных и передовых морских кластеров в мире. И это действительно так, принимая во внимание большое количество морских компаний, базирующихся в этом районе.

Площадь верфи – более 50000 кв. м, в том числе 5000 кв. м цехов и других помещений.

Fiskerstrand Verft предлагает:

- 200 м пристани с рельсовыми кранами (грузоподъемностью 60 т);
- судостроительный стапель 110 м x 23 м;
- плавучий док для судов длиной до 150 м;
- 120-метровый причал, частично обслуживаемый краном;



- новый стационарный кран (грузоподъемностью 25 т);
- устройство для демонтажа гр. валов: самоходная тележка с гидравлическим приводом и подъемным механизмом, ре-

гулируемая как горизонтально, так и вертикально. Грузоподъемность – 20 т, ход устройства – 20 м;

- подвижное и стационарное станочное оборудование для судов больших размеров;
- современное оборудование для поиска и устранения неисправностей, настройки и проверки оборудования без разборки.

Кроме стандартного, в некоторых технологических процессах мы используем специально изготовленное оборудование.

Некоторое специальное оборудование доступно только на нашей верфи, демонстрируя, что наша специализация совместно с командой опытных инженеров придает нашей верфи преимущество над конкурентами.

Действительно, местный опыт показывает важность профессионализма и умения работать в команде в морской индустрии, а местные ресурсы создают продуктивный рынок. **■**

Автор:



Аллан Эскилдсен
(Allan Eskildsen),

специалист по оборудованию
для пищевой и рыбообрабатывающей
промышленности

Компания:

DANA-Technology ApS

www.dana-technology.dk

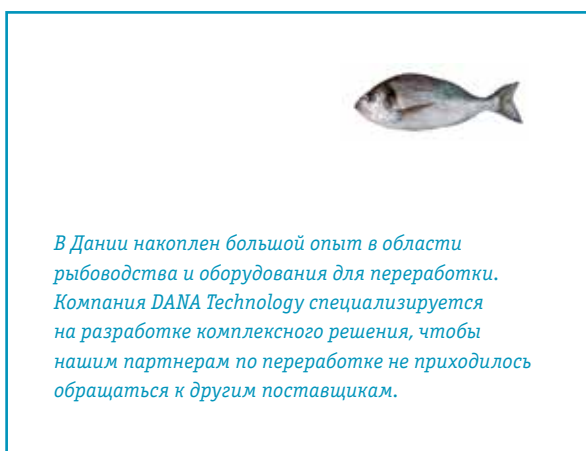
Обработка искусственно выращенной рыбы

Рыба – важный потребительский продукт. Международные исследования показывают, что рост рыбоводства значительно превышает общий рост экономики. Причин этого множество: легкость создания РСА (рециркуляционной системы аквакультуры) на земле вблизи потребителей; производство в замкнутой системе; при регулируемом питании рыбы влияние на окружающую среду значительно меньше и пищевой продукт получается очень здоровым.

Благодаря этому компания DANA Technology вместе с несколькими другими датскими поставщиками рыбообрабатывающего оборудования разработала несколько решений, которые подойдут как для небольшого рыбоводческого хозяйства производительностью, например, 1000 т в год, так и для более крупных хозяйств производительностью до 10000 т в год. Виды рыбы могут быть разными (искусственно выращенная радужная форель, арктический голец, зубатка, морской окунь, сибас или даже осетр и другие виды речной и озерной рыбы).

В Дании накоплен большой опыт в области рыбоводства и оборудования для переработки. Компания DANA Technology специализируется на разработке комплексного решения, чтобы нашим партнерам по переработке не приходилось обращаться к другим поставщикам. Технология разведения, к примеру, радужной форели в прудовом хозяйстве или с помощью решения РСА описана ниже.

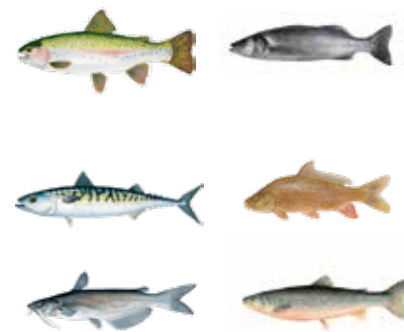
Рыба для обработки подвозится к фабрике разными способами: в больших кубовых емкостях со льдом, подачей с помощью насосов в живом виде и непосредственно на фабрику или путем подачи из «встроенных» продувочных баков, размещаемых неподалеку от рыбоперерабатывающей фабрики. Если рыба подается на фабрику с помощью насосов в живом виде, то для дальнейшей переработки ее необходимо предварительно оглушить и пустить кровь. В процессе кровопускания необходимо также охладить рыбу, так как чем ниже температура рыбы перед ее разделкой, тем вы-



ше будет качество мяса и тем дольше срок хранения готового продукта. После охлаждения рыбу можно рассортировать по размеру, если требуется, в зависимости от типа рыбоводческого хозяйства.

После сортировки рыба поступает на участок разделки или участок филетирования. Это «красные зоны» на фабрике, где из рыбы удаляются внутренности и отходы. Процесс разделки или филетирования может выполняться вручную, а также с помощью полуавтоматических разделочных и филетировочных машин, где рыба очищается или филетируется автоматически. После этого технологического процесса «мясо» поступает в «зеленую зону», где происходит упаковывание или дальнейшая переработка.

Внутренности, кости, головы и хвосты могут транспортироваться из «красной зоны» с помощью вакуумной системы DANA, которая обеспечивает высокую степень чистоты и сводит к минимуму ручную транспорти-



ровку отходов. После обработки с помощью системы DANA отходы можно использовать в качестве основы, например, корма для домашних животных. В зависимости от количества отходов и от вида рыбы качество отходов может варьироваться, но система вакуумной транспортировки DANA в сочетании с системами сепарации будет решать эту проблему.

В «зеленой зоне» происходят дальнейшая обрезка, переработка и упаковывание рыбы. В отношении форели есть несколько возможностей. В зависимости от вашего выбора решение может предусматривать свежую охлажденную, цельную форель в коробках со льдом для местных рынков или для другого перерабатывающего предприятия. Это также может быть свежая упакованная форель по четыре штуки в вакуумных пакетах для потребителей.

Если компания выполняет термообработку рыбы, готовый продукт может представ-



лать собой копченую цельную рыбу или рыбное филе. Возможно множество вариантов, и компания DANA Technology способна вместе с вашими местными партнерами поддержать вас в этих разных решениях. Кроме того, DANA может поставить систему «отслеживания и контроля за прохождением» с весами и программным обеспечением для ежедневного слежения за вашим производством, а также для получения данных для руководства и владельцев рыбоперерабатывающей фабрики.

Компания DANA работает с вашим индивидуальным решением, чтобы найти подходящее оборудование для вашей линии переработки. Мы изготавливаем ряд машин сами и интегрируем их вместе с другими датскими и европейскими поставщиками оборудования. Каждое решение индивидуально, создается в соответствии с вашим производством, производственными маршрутами продукции и планами на будущее.

Посетите нас в павильоне Дании на выставке «АгроПродМаш-2018» в Москве. Мы будем рады приветствовать вас в павильоне 2.3 и обсудить вашу текущую ситуацию, а также планы на будущее, касающиеся переработки рыбы.

Независимо от того, что является сырьем – свежая рыба, замороженная рыба, подлежащая переработке для получения такой продукции, как:

- глазированная мороженная рыба, подвергнутая поштучному быстрому замораживанию,
- рыба холодного или горячего копчения,
- свежая рыба в вакуумной упаковке,
- рыба, упакованная в коробках со льдом,
- маринованная или соленая рыба,
- рыбные консервы,

компания DANA Technology обладает ноу-хау в области методов подготовки и переработки, которое поможет вам в проектировании абсолютно нового завода или расширения/рационализации вашего существующего производства. **Р**

Discover a World of opportunities when DANA-Technology is projecting your new Fish or Seafood Processing Line or Factory.

DANA-Technology specialize in designing, manufacturing and installing complete processing solutions for different Fish species e.g. Rainbow Trout, Arctic Char, Catfish, Seabass, Seabream, Sturgeon and Carp.

- Processing Lines
- Packing Lines
- Canning Lines
- Single Machines

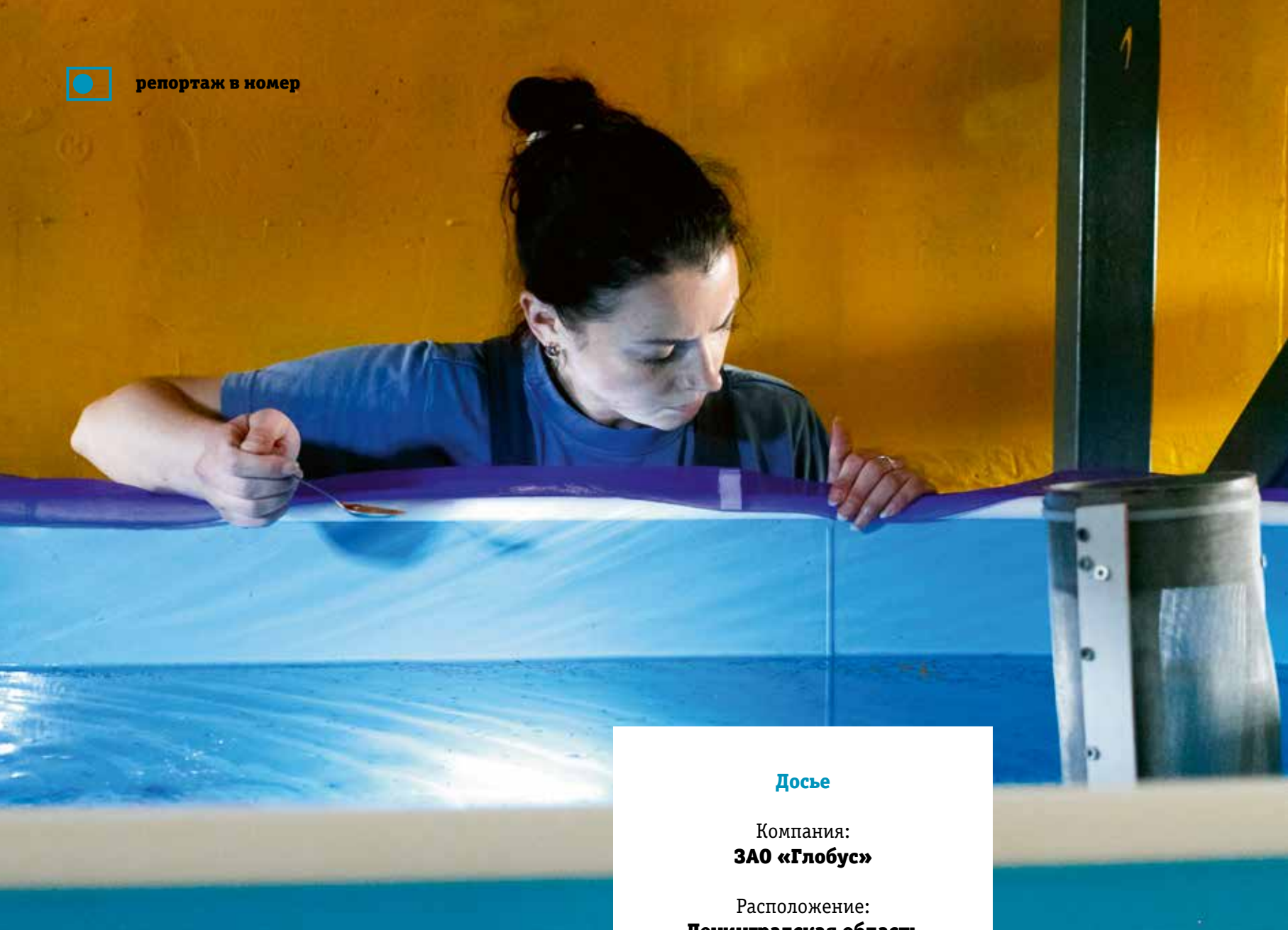
Farmed or Wild Fish – Sea, River or Lake Fish. Each solution is individual, made to match your production, product flow and future plans.

We will be pleased to welcome you at the Danish Pavillion in pavillion 2, Hall 3 at AgroProdMash in Moscow from the 8.-12. October 2018.

DANA-Technology ApS
5690 Tommerup
Denmark
www.dana-technology.dk

Для обращения на русском языке:
ООО «Технологии пищевой промышленности»
107031, Москва, ул. Петровка, д.17, стр.4, офис
Тел.: +7 495 628 80 40
Email: aab@foodpromtech.ru





Досье

Компания:
ЗАО «Глобус»

Расположение:
Ленинградская область

Выпускает продукцию
под маркой «24 вкуса»

Занимается рыбоводством
с 2018 года

www.24vkusa.ru



Период выращивания сома
до взрослой особи – 6 месяцев.



Автор:



Наталья
Сеина

Фото:



Нина
Слюсарева



ЧТОБЫ РЫБКУ СЪЕСТЬ, НАДО В ВОДУ ЛЕЗТЬ

Предприниматели Ленинградской области осваивают
аквакультуру

...Я смотрела на темную, с легкой рябью воду бассейна, а в голове крутилась-вертелась забавная строчка из детского стихотворения: «Можем мы и сами шевелить усами». Только в сказке Чуковского усами хвастались раки, а тут свои неоспоримые достоинства демонстрировали здоровенные сомы. Их длинные упругие тела скрывались в водяной толще, а плоские усатые головы почти торчали наружу. Потом мне вручили ведро с кормом. Первая горсть еды полетела в бассейн, и началось что-то невероятное. Водная гладь буквально вздыбилась: шум, плеск воды, брызги во все стороны! К концу кормежки я была мокрой с ног до головы, но испытывала полный восторг. Так началось знакомство с рыбоводным хозяйством ЗАО «Глобус».

На самом деле «Глобус» уже более 10 лет занимается производством продуктов здорового питания под маркой «24 вкуса», прежде всего соков. Продукцию компании можно встретить на прилавках известных сетевых магазинов, в широкой рознице. «Почему вдруг аквакультура?» – задаю вопрос учредителю компании Александру Семеновичу Белякову.

– Создать с нуля новое дело и добиться в нем успеха – это то, что меня привлекает, – отвечает Александр Семенович. – Разумеется, решение было обдуманым. В 2014 году

против России были введены санкции. В качестве ответных действий наша страна запретила импорт рыбы. Общеизвестно, что семга и другие лососевые, которые попадали к нам из-за границы, – это рыба, искусственно выращенная. Так что запрет на ввоз дал отечественным рыбводам шанс наладить собственное производство аквакультуры. Наша компания поставила перед собой задачу обеспечить население Петербурга и Ленинградской области «рыбой каждого дня» – качественной, вкусной и недорогой. Именно поэтому мы занялись разведением кларіуса.

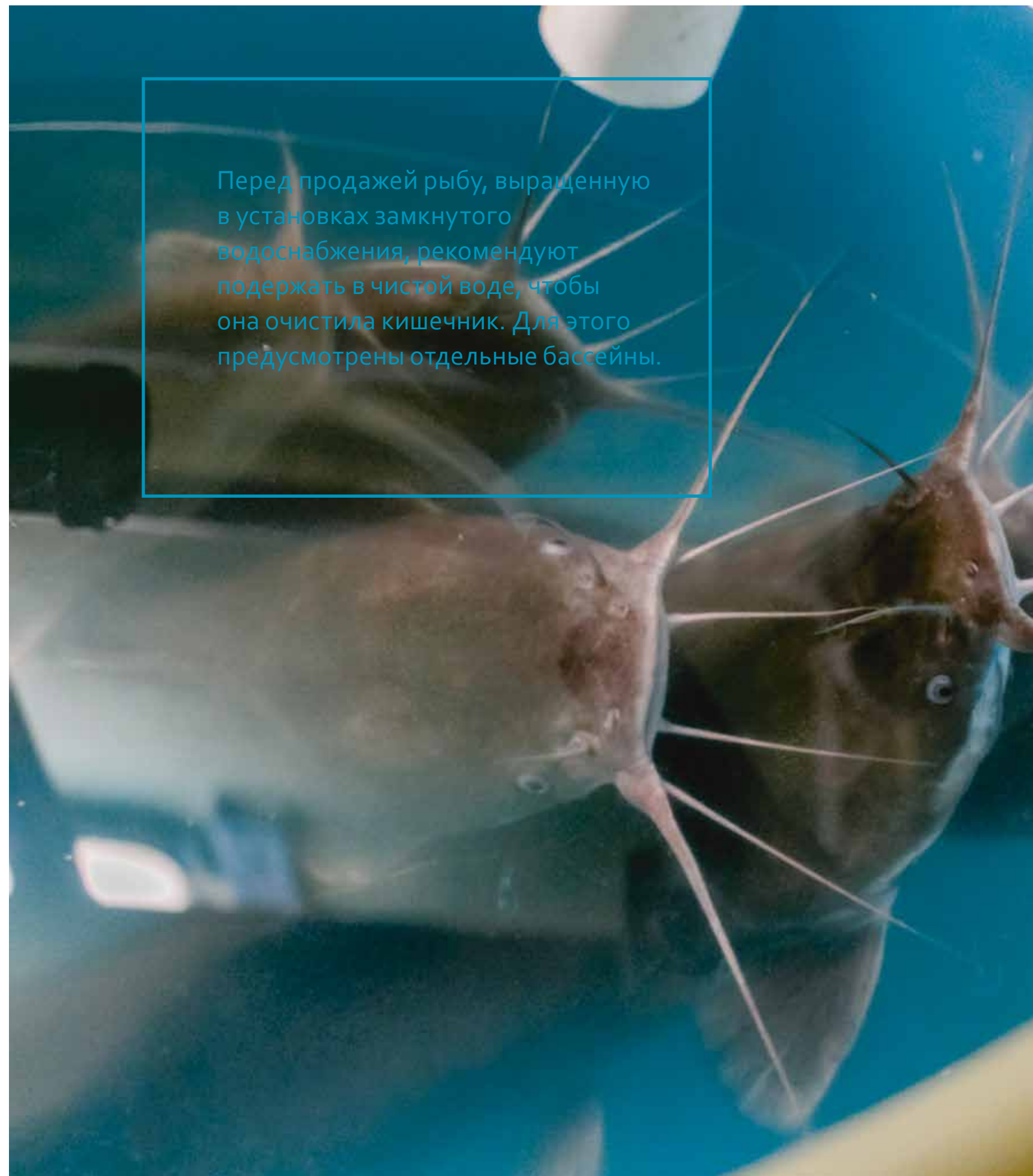
В деревню Вартемяги Всеволожского района Ленинградской области, где находится рыбоводное хозяйство, мы приехали вместе с генеральным директором «Глобуса» Павлом Збиняковым. Аккуратное, обшитое сайдингом здание ничем не выделялось в ряду других.

– Здание сделано по принципу термоса, чтобы обеспечить внутри постоянную температуру: воздуха – 28°, воды – 26°, – пояснил Павел Збиняков. – Нашему африканцу комфортно в теплой воде. Выбор пал именно на эту рыбу из-за ее особенных качеств. По вкусу она напоминает угря, не костлявая. В ней много белков и витаминов. У кларіевого сома нет чешуи, его не нужно чистить. Он довольно быстро растет: от размера малька до товарного веса вырастает примерно





Перед продажей рыбу, выращенную в установках замкнутого водоснабжения, рекомендуют поддерживать в чистой воде, чтобы она очистила кишечник. Для этого предусмотрены отдельные бассейны.





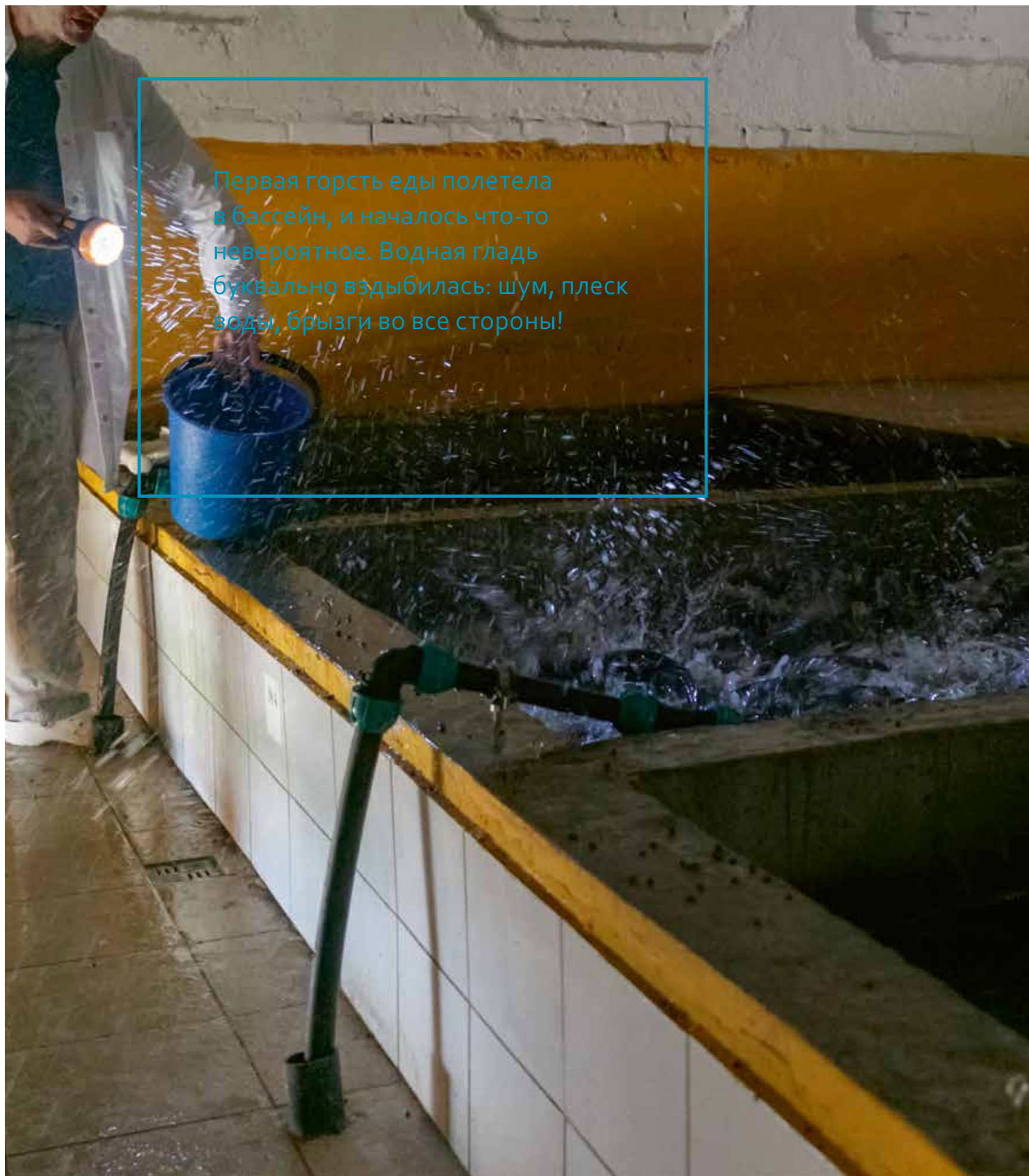
за полгода. У клариуса отсутствует запах, характерный для речной рыбы. И, наконец, сома с удовольствием едят даже дети, которые обычно рыбу не жалуют. Утверждаю это с полным на то основанием, опробовал на своих мальчишках.

В России разведением клариевого сома занимаются многие рыбоводы, так что было к кому обратиться за советом. На юге, в Краснодарском крае, неприхотливого к среде обитания сома выращивают практически в домашних условиях. Выкапывают на участке пруд, запускают туда мальков и кормят специальными кормами. Когда рыба подрастет до килограмма–полутора, вылавливают и замораживают. На всю зиму хватает свежей «доморощенной» рыбы.

В условиях Ленинградской области такой способ разведения неприемлем – температура воздуха не позволяет. Поэтому, прежде чем взяться за дело, учредитель «Глобуса» Александр Семенович Беляков отправился в Москву, во ВНИИ пресноводного рыбного хозяйства. Там его проконсультировали об условиях содержания клариевого сома, рассказали об установках замкнутого водоснабжения, помогли составить бизнес-план. Этот документ теперь служит для рыбоводов своеобразной настольной книгой, где можно найти ответы на возникающие вопросы. Были сделаны необходимые расчеты, определено, сколько людей потребуется, чтобы наладить производство 100 т товарной рыбы в год.

Вооружившись теоретическими знаниями, Александр Семенович отправился в Краснодарский край, где познакомился с Дмитрием Владимировичем Дергачевым, одним из опытейших российских практиков аквакультуры. Он успешно выращивает многие виды рыб, в том числе клариевого сома. Дергачев и стал основным консультантом по сооружению установки замкнутого водоснабжения.

Специалисты «Глобуса» ездили к Дмитрию Владимировичу знакомиться с его хозяйством, затем он сам приезжал в Ленинградскую область, чтобы помочь начинающим рыбоведам. Казалось бы, условия производства на юге и северо-западе разные, но опыт все равно бесценен. По соседству, в Волосовском районе Ленинградской области, также нашлись специалисты по



Первая горсть еды полетела в бассейн, и началось что-то невероятное. Водная гладь буквально вздыбилась: шум, плеск воды, брызги во все стороны!



выращиванию данного вида рыб. В поселке Беседы более 10 лет назад одну из первых российских ферм по разведению клариевого сома основала Римма Николаевна Петрова. Ее советы также были очень полезны при строительстве и оборудовании здания с бассейнами для рыбы.

Теперь требовалось подобрать команду, которая загорелась бы новым делом. Коллектив сложился отличный. Рыбоводное направление ЗАО «Глобус» возглавил кандидат ветеринарных наук Александр Петров.

– Аквакультурой я увлекся лет пятнадцать назад, – признался Александр. – Как-то по делам оказался в Карелии. Попросил коллег показать форелиевое хозяйство «Кивач». Приехали мы туда, а там как раз мальков разгружают. Разговорился с главным рыбоводом и, что называется, пропал. С тех пор оторваться от этого дела не могу.

В рыбоводном цехе «Глобуса» есть начальник, технолог и четверо рабочих. График работы сменный – рыба требует круглосуточного присмотра. Катаклизмы иногда случаются, где их не бывает? Скажем, отключили электричество или газ. Проморгашь ситуацию, вода в бассейнах охладится, рыба пропадет. Поэтому предусмотрен запасной генератор, который поможет справиться с проблемой.

– Тут важно, чтобы все болели за дело, – комментирует генеральный директор ЗАО «Глобус» Павел Збиняков. – Каждый из нас в любое время, даже если ночь на дворе, когда в цехе возникает какая-либо неполадка, бросает все и начинает этой проблемой заниматься.

Внутри здания-термоса тепло, влажно и довольно шумно. Работают установки, обеспечивающие бесперебойное функционирование бассейнов. Для стабильной жизнедеятельности рыбы нужно, чтобы среда ее обитания была вполне определенной, поэтому несколько раз в день воду берут на анализ. Если он неважный, специалисты тут же принимают меры. Первое – прекращают кормление рыбы, чтобы не увеличивать нагрузку на воду. Затем определяют причину ухудшения состава воды и начинают ее устранять. Воду понемногу сливают, добавляют свежую – для этого в специальных емкостях все время находится чистая вода. В системе имеются отстойники

**Павел Збиняков:**

«Родиной клариуса является Африка. Там он встречается повсюду. Рыба имеет специальный наджаберный орган, предназначенный для дыхания кислородом. Оптимальная температура воды для сома – 25–30°. Устойчив к перепадам температуры. По форме тела напоминает серого сома и угря. Имеет четыре пары усов. Чешуи нет, цвет кожи мраморный, с серо-зеленым оттенком. Является объектом промышленного рыбоводства».

с барабанными фильтрами, где вода освобождается от отходов жизнедеятельности рыбы, и специальные биофильтры, которые завершают технологическую очистку воды. На выходе из биофильтра вода дезинфицируется ультрафиолетом.

Перед продажей рыбу, выращенную в установках замкнутого водоснабжения, рекомендуют поддержать в чистой воде, чтобы она очистила кишечник. Для этого предусмотрены отдельные бассейны.

Первых мальков клариуса начинающие аквакультуристы купили. Сначала у рыбоводов в Самаре, потом в Темрюке. Однако в планах самостоятельное выращивание мальков. И первые опыты в этом направлении уже осуществляются. Нам показали бассейн с трехдневными личинками. Их получили из оплодотворенной икры двух самок. На поздравление с удачным опытом начальник рыбоводного цеха ответил, что пока радоваться рано. Пусть они сначала преодолеют критические периоды – шестой и пятнадцатый дни, когда у личинок появляются дыхательные органы. В это время может произойти большой падеж. Так что растить детей, даже рыбьих, нелегко. Зато если все пойдет как надо, то от одного оплодотворения можно получить до десяти тысяч мальков.

Мальков, привезенных с других рыбоводных ферм, размещают в отдельной системе. Им необходимо пройти карантин, что-

бы, не дай бог, не принести инфекцию в общую систему. После адаптации, по достижении веса в 30–50 г, мальков переводят в большие бассейны, где они будут расти до товарного размера. В общем, ясли – сад – школа, только для рыбы.

Осенью этого года компания «Глобус» планирует выпустить первую готовую товарную продукцию. Однако уже сейчас производителей беспокоит, что клариевого сома плохо знают на рыбном рынке. А те, кто знает, относятся к нему с определенной долей предубеждения, считая, что сом – рыба всеядная: мало ли что он съел, прежде чем попал на стол?

– У населения вообще много заблуждений по поводу продуктов питания, – считает Александр Петров. – Начитаются всяких

глупостей в Интернете, а там чего только ни напишут. Правда же состоит в том, что рыба, выращенная в установках замкнутого водоснабжения, экологически чистая. Она росла в чистой воде, питалась правильным кормом. Мясо клариевого сома вообще можно назвать диетическим, оно нежирное, приятное на вкус.

– Дремучесть некоторых изданий иногда зашкаливает, – продолжает тему директор ЗАО «Глобус» Павел Збinyakov. – Пишут, что рыбу красят, чуть не надувают перед продажей. За всем этим стоит недобросовестная конкуренция. Хотя говорить о конкуренции на рынке производства клариевого сома пока просто смешно. На пятимиллионный город мы планируем выпускать порядка семи–восьми тонн рыбы в месяц. Огром-



ный плюс этой рыбы – она подходит для детского питания. Я бы советовал взять этот факт на заметку учреждениям образования и здравоохранения.

– Проблем, конечно, хватает, – размышляет Павел Збиняков. – Мне кажется, если правительство взяло курс на развитие аквакультуры, малый бизнес, который работает в этом направлении, нужно больше поддерживать. Пока поддержка ограничивается 20-процентой компенсацией на корма. Как говорится, и на том спасибо. Но вот ближайший к нам Гатчинский комбикормовый завод перестал выпускать корм для клариуса. Приходится покупать его в Белгороде. А оттуда его еще нужно доставить – считай, накладные расходы. Обычно мы созваниваемся с такими же энтузиастами,

договариваемся об общей покупке, а потом делим расходы на всех поровну.

Однако дорогу осилит идущий. Трудности не страшны, когда занимаешься делом, которое тебе по душе. Рыбоводы из «Глобуса» мечтают о сообществе людей, занимающихся разведением клариевого сома, под эгидой человека, который этим делом «болеет». На летней ярмарке в Ропше, посвященной Дню рыбака, им довелось познакомиться с коллегами, увлеченными аквакультурой. Многие узнали от них, сами поделились наработками. Такие встречи дают новые идеи, способствуют развитию. Но хочется большего: союза друзей-предпринимателей. Чтобы, если у тебя не получилось, обратиться за помощью к другу, а если у него проблемы – он придет к тебе. Дело-то общее! **РБ**

Температура воды для выращивания африканского клариевого сома (клариуса) – 26–28°.



Авторы:



Анна Паначева,
канд. полит. наук,
доцент ДВФУ



Петр Самойленко,
канд. полит. наук, доцент ДВФУ,
эксперт Российского института
стратегических исследований

ЗАРУБЕЖНЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ ХОЧЕТ ЗНАТЬ ТОВАР «В ЛИЦО»

Проблемы брендинга дальневосточных товаров и услуг в рамках российской политики восточного вектора

Современная российская внешняя политика восточного вектора диктует необходимость развития экспортного потенциала Дальневосточного федерального округа. Для этого требуется наличие товаров и услуг, отличающихся высоким качеством и спросом на внутреннем и зарубежных рынках. Однако «раскрутка» отечественных товаров предполагает решение целого комплекса актуальных проблем. Далеко не все они связаны исключительно с экономикой. Информационная известность отечественных товаров и услуг за рубежом не менее важна, а в долгосрочной перспективе играет системообразующую роль, способствует развитию различных форматов международного сотрудничества.

Сформировавшиеся товарные бренды позволяют не просто увеличивать сбыт, но и достигать информационных целей товарного продвижения, повышения доверия потребителей к соответствующим товарным категориям. Потребительские товары и услуги, имеющие хождение на внутреннем рынке и доступные максимальному количеству покупателей, положительно влияют на развитие въездного туризма. Качественное брендинговое национальных товаров и услуг формирует потребительский патриотизм населения, способствует поддержанию национальной идентичности и решению задач, которые, пусть и опосредованно, связаны с проблематикой международного экономического сотрудничества.

Анализ структуры внешнеторгового оборота страны позволяет говорить о том, что российские брендинговые товары уже присутствуют на рынках стран Азиатско-Тихоокеанского региона, однако возможности расширения такого присутствия далеко не исчерпаны. Например, Китай – основной стратегический партнер России в Азиатско-Тихоокеанском регионе – имеет в структуре импорта из ДФО 15% высокотехнологичных товаров: вертолеты, самолеты, космические аппараты и ракеты. Данная продукция принадлежит к известным национальным брендам и традиционно пользуется спросом на международном рынке.

Статистика российского экспорта из регионов Дальнего Востока показывает ряд

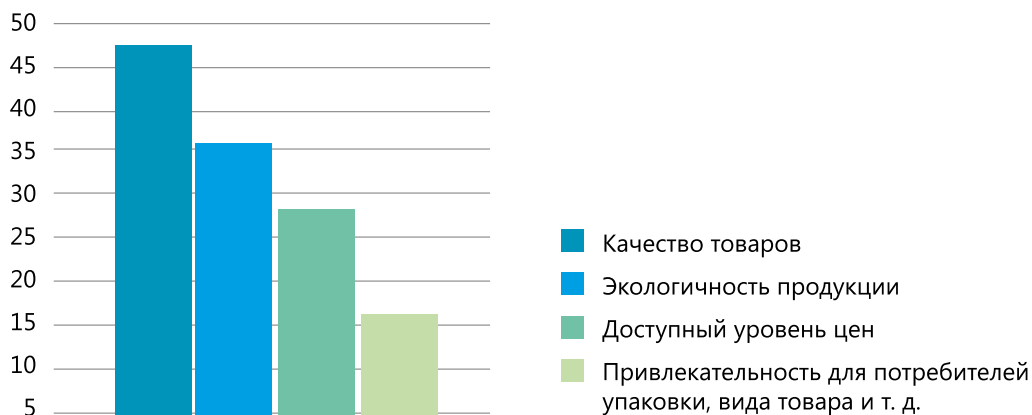
товарных категорий, которые пользуются устойчивым спросом в АТР. Их экспорт постепенно растет, а значит, есть возможности продвижения таких товаров за счет брендовой составляющей. К примеру, экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в первом полугодии 2017 года по сравнению с аналогичным периодом 2016 года увеличился почти на 14%. Еще больший рост показали рыба и морепродукты – практически на 20%. Основные потребители дальневосточной продукции – Китай и Республика Корея. Проблемой являются сохраняющийся сырьевой характер основного объема экспорта и необходимость его структурного изменения в пользу товаров с большей добавленной стоимостью.

Машины, оборудование и транспортные средства показали рост в 35% при общем объеме экспорта в 521383 тыс. долларов. В данном случае речь именно о брендовой продукции. Обратите внимание: данная товарная категория показала максимальный прирост экспорта.

Серьезные перспективы у таких статей дальневосточного экспорта, как «кожевенное сырье, пушнина и изделия из них» и «древесина и целлюлозно-бумажные изделия». По первой позиции рост экспорта составил 26%, по второй – 13%. При этом, если продукция лесного комплекса в общей структуре экспорта Дальневосточного федерального округа выглядит солидно и составляет 511507 тыс. долларов, то кожевенное сырье и пушнина сформировали общее внешнеторговое сальдо всего на 463 тыс. долларов. Учитывая высокий показатель роста вывоза в данном, пока еще небольшом, сегменте, можно прогнозировать его существенное увеличение в случае, если такая продукция будет целенаправленно брендироваться и продвигаться при участии заинтересованных ведомств и форматов, таких как Минвостокразвития и Восточный экономический форум.

Анализ оборота с ключевыми партнерами России в Азиатско-Тихоокеанском регионе показывает, что в целом проблема создания устойчивых и узнаваемых брендов дальневосточной продукции осознается и властями, и бизнесом. На круглом столе «Перспективы реализации экспортного потенциала Приморского края. Возможности для микропредприятий и малого бизнеса» заявлено, что будет разработан общий экспортный бренд Приморского края, с помощью которого региональную продукцию станут продвигать на зарубежных рынках.

Основные преимущества российских товаров, установленные путем опроса иностранных граждан (данные департамента коммуникаций и медиа ШИГН ДВФУ)



20%

Экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в первом полугодии 2017 года по сравнению с аналогичным периодом 2016 года увеличился почти на 14%. Еще больший рост показали рыба и морепродукты – практически на 20%.

Приморье является лидером ДФО по развитию внешнеэкономической деятельности: в общероссийском рейтинге край занимает 24-е место. В настоящее время приоритеты краевого экспорта – рыбопродукция (более 35%), продукты нефтепереработки (23%), древесина и изделия из нее (около 14%). В то же время у основных торговых партнеров региона – КНР, Японии,

Республики Корея – сейчас востребован ряд товарных позиций, которые вполне могут быть реализованы представителями малого и среднего бизнеса Приморья. Это подсолнечное масло, мясо и субпродукты, крепкие спиртные напитки, безалкогольные напитки, мед, мороженое, питьевая вода, деревянная тара.

Созданием общего бренда занимается и дальневосточный бизнес. Отделение «Деловой России» в Приморском крае опубликовало информацию о реализации проекта «Сделано в Приморье», в рамках которого местные производственные компании производят товары и услуги, пользующиеся спросом не только в регионе, но и в странах АТР. Подобные проекты могут существенно улучшить экспортный имидж региона.

Статистика продаж российских готовых товаров за рубежом иллюстрирует крайне слабое развитие и высокий потенциал при соответствующей информационной и рекламной поддержке. Традиционным спросом пользуются отечественные продукты питания, которые воспринимаются как экологически чистые и высококачественные: минеральная вода, шоколад и другие кондитерские изделия. В Китае пользуются спросом наши продукты, которые, казалось бы, не подходят под экспортные категории: мука, масло, соки, детское питание, крупы. Хорошие перспективы у российской алкогольной продукции.

Опрос, проведенный среди иностранных студентов Дальневосточного федерального

университета из КНР, Вьетнама, Республики Корея и Японии, показал, что лишь малое количество российских брендов пользуется однозначной узнаваемостью у представителей стран АТР.

Свыше 50% опрошенных иностранных граждан отмечают, что в целом российские товары бытового потребления, прежде всего продукты питания и промышленные товары, достаточно конкурентоспособны, однако нет системного продвижения таких товаров для зарубежной аудитории. Например, при выборе товаров бытовой химии и косметики в российских магазинах во Владивостоке порядка 70% опрошенных иностранцев предпочитают западные бренды российским, поскольку первые обладают однозначной узнаваемостью и позитивным имиджем, а вторые малоизвестны.

Респонденты отметили, что среди российских товаров у них и их соотечественников пользуются устойчивым спросом в основном продуктовые категории, такие как рис, растительное масло, кондитерские изделия, крупы. Также популярность набирают отдельные позиции бытовой химии и косметики, к примеру кремы и пасты. Преимуществами российских товаров респонденты считают их качество, экологичность, приемлемый уровень цен.

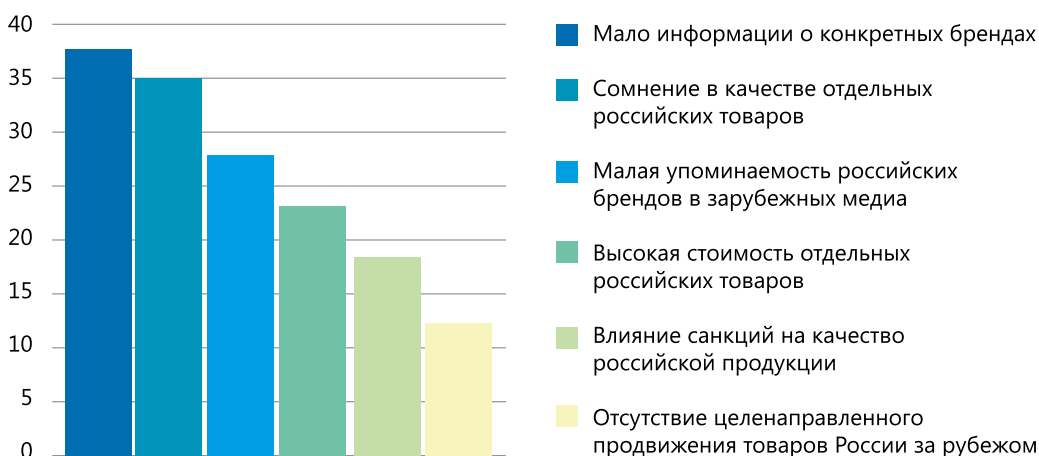
В то же время опрошенные выделили ряд проблем: недостаток информации рекламного характера о российских товарах в АТР, низкая упоминаемость российских товарных брендов в медиа, высокая стоимость и сомнение в качестве отдельных товаров, отсутствие целенаправленной политики продвижения российской продукции в странах Тихоокеанской Азии.

Анализ продвижения российских товаров в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, прежде всего в Китае, показывает: существует целый ряд проблем ментального и коммуникативного свойства, которые необходимо решить, чтобы изменить ситуацию к лучшему.

Растущие азиатские экономики постепенно повышают свои потребительские предпочтения. Уровень доходов населения там растет, соответственно, выбор обычно делается в пользу известных западных брендов или продукции, о которой есть информация.

Российские товары пока не подпадают под стандартные схемы дистрибуции – распределения товарного потока от поставщика до полок магазинов. Присутствие российских товаров, прежде всего продуктов питания, в основном сконцентрирова-

Типичные информационно-имиджевые проблемы (данные департамента коммуникаций и медиа ШИГН ДВФУ)



26%

Серьезные перспективы у таких статей дальневосточного экспорта, как «кожевенное сырье, пушнина и изделия из них» и «древесина и целлюлозно-бумажные изделия». По первой позиции рост экспорта составил 26%, по второй – 13%.

но в приграничных торговых точках либо в тех местах, где есть постоянное торговое присутствие России.

Возможным каналом сбыта российской продукции в странах АТР могла бы стать интернет-торговля, но этот ресурс пока также развит слабо. Отсутствуют раскрученные отечественные интернет-сервисы, ориентированные на азиатских потребителей и учитывающие этнокультурные

и ментально-психологические особенности данной целевой аудитории. Слабо используется ресурс продвижения отечественных товаров через национальные диаспоры, присутствующие в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Силен стереотип в восприятии России и ее продукции за рубежом. Опросы и исследования показывают, что имиджевыми доминантами российского образа в странах Тихоокеанской пачифики остаются Владимир Путин, экспорт нефти, газа и других энергоресурсов. Вместе с тем продукты с высокой добавленной стоимостью, то есть готовая продукция высокой степени промышленной обработки, ориентированная на рядового зарубежного потребителя, прежде всего продукты питания и бытового обихода, в реальности малоизвестны за рубежом.

Для продвижения российских товаров в Азиатско-Тихоокеанском регионе перспективным представляется использование не прямых инструментов информационного влияния. К ним можно отнести коммуникационные ресурсы «Аэрофлота», транспортной группы FESCO, а также иных транспортных компаний и логистических сервисов, которые работают с зарубежными партнерами в АТР и могут, как минимум, визуализировать образ российских товаров в разных форматах.

Резюмируя сказанное, к числу первоочередных мер в продвижении товаров и услуг в страны АТР можно отнести следующие:



- создание региональных экспортных «зонтичных» брендов, позволяющих продвигать отечественные товары на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона и Северо-Восточной Азии, формирующих устойчивое восприятие в сознании потребителей;

- формирование пула перспективных для экспортного продвижения товаров, которые будут способствовать созданию у зарубежных потребителей соответствующих ментально-когнитивных (то есть формирующих однозначные позитивные ассоциации) установок по отношению к российским товарам вообще;

- использование не прямых инструментов информирования и стимулирования спроса на российские товары и услуги, включая такие проекты, как Свободный порт Владивосток, территории опережающего развития, Дальневосточный гектар и другие, дающие возможности для упоминаемости и визуализации дальневосточной продукции;

- создание системы целенаправленного информирования зарубежных туристов о наиболее перспективных с точки зрения экспорта российских товарах, с акцентом на запоминаемость и узнаваемость соответствующих товарных категорий, что поможет повысить спрос на товары-аналоги при торговле на территории стран АТР;

- формирование «товарной узнаваемости» регионов России для иностранцев с целью продвижения соответствующих товаров и услуг и активизации въездного туризма. **РБ**

50%

Свыше 50% опрошенных иностранных граждан отмечают, что в целом российские товары бытового потребления, прежде всего продукты питания и промышленные товары, достаточно конкурентоспособны, однако нет системного продвижения таких товаров для зарубежной аудитории.



**22-я Международная
выставка пищевых
ингредиентов**

19-22.02.2019

**Москва
МВЦ «Крокус Экспо»**



Получите бесплатный
электронный билет на сайте
www.ingred.ru

Промокод **Sfera**

Организатор ITE Expo
+7 (499) 750-08-28
ingredients@ite-expo.ru

Генеральный
партнер



Авторы:

**Елена
Завьялова,**
кандидат
биологических наук

**Алексей
Дрошнев,**
кандидат
биологических наук

Федеральный
научный центр –
Всероссийский научно-
исследовательский
институт
экспериментальной
ветеринарии имени
К.И. Скрябина
и Я.Р. Коваленко РАН
(ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ
РАН), Москва



ВАКЦИНАЦИЯ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ: ИСТОРИЯ, ОСНОВЫ МЕТОДА, ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

В аквакультуре экономический ущерб от болезней рыб исчисляется миллионами долларов. Лечебными мероприятиями не всегда можно охватить все поголовье рыбы, к тому же заболевание может быть из разряда неподдающихся лечению. Это ведет к персистированию возбудителя в стаде, а болезни циклически переходят из острой стадии в хроническую и наоборот. Увеличение объемов производства рыбы, весьма выгодное в условиях санкций и возросших потребностей в продукции аквакультуры, влечет неизбежное увеличение плотностей посадки рыбы и количества хозяйств в локальных акваториях, что приводит к росту прессинга патогенных микроорганизмов, впоследствии вызывающих эпизоотии [1].

Профилактика заболеваний и борьба с ними имеют решающее значение для поддержания и развития рыбоводства как в эко-

номическом, так и в экологическом плане. Сегодня мировая практика борьбы со многими болезнями заключается в поголовной вакцинопрофилактике, т. е. стимуляции иммунной системы рыб, а также в соблюдении ветеринарно-санитарных правил при выращивании.

Первые сообщения о вакцинации рыб стали появляться в международных научных журналах после Второй мировой войны, однако они не привели к немедленному внедрению метода в практику [2], так как в те годы основные надежды и борьба с болезнями были связаны с использованием недавно обнаруженных антибиотиков. Последующие 30–40 лет в рыбоводстве за рубежом и более 50 лет в России можно смело назвать «эрой химиотерапии», поскольку применялось большое количество антибиотиков, препаратов сульфаниламид-

ного ряда и даже противомикробных препаратов на основе ртути. Только в середине – конце 1970-х в европейских странах и в 2000-е в нашей стране, когда возрос интерес к аквакультуре, в частности к рыбоводству, внимание вновь было обращено на возможность вакцинации в качестве средства профилактики/борьбы с болезнями и на разработку доступных биопрепаратов.

Причины такого развития событий различные: это высокая стоимость использования химиотерапии, кратковременный характер защиты, полученной после применения антибиотиков, растущее количество устойчивых к антибиотикам возбудителей и, в определенной степени, опасения по поводу экологических последствий масштабного применения антимикробных препаратов. Так иммунопрофилактика стала важной частью успешного



Погружение рыб в раствор вакцины (иммерсионная вакцинация) на мальковом заводе в Калужской области



Инъектор для вакцинации рыб стандартный



Анестезированная рыба на столе для вакцинации

развития аквакультуры как отрасли сельского хозяйства.

Самая первая вакцина для профилактики йерсиниоза выращиваемой рыбы была лицензирована в США в 1976 году [2]. С тех пор использование вакцин распространилось на новые страны и виды рыб. Сейчас вакцинация рутинно используется в товарном производстве таких видов, как атлантический лосось, радужная форель, морской окунь, морской лещ, баррамунди, тилапия, тюрбо, желтохвост, пурпурная и золотисто-полосатая лакедра, карп, канальный сом, палтус, зубатка, европейский угорь, осетровые разных видов, и некоторых других. Большинство зарекомендовавших себя вакцин являются лицензированными продуктами, но и нелицензированные вакцины также используются в коммерческих рыбоводческих хозяйствах, так как противобактериальные вакцины – это инактивированные препараты, а рекомбинантные вакцины используются в ограниченном количестве. Особенно эффективно контролируются с помощью вакцинации бактериальные болезни рыб, такие как вибриоз, йерсиниоз, аэромоноз (фурункулез) карповых и лососевых рыб, стрептококкоз, эдвардсиеллез, миксобактериоз, болезнь Хитра, зимняя язва и др. Разрабатываются вакцины против вирусных болезней.

Вакцинация может существенно сократить потери, связанные с болезнями, что приведет к сокращению использования антибиотиков. Конечным результатом станет снижение удельных затрат и более прогнозируемое производство.

Вакцины для рыб используются так же, как и для теплокровных животных. Рыба может быть иммунизирована погружением в раствор вакцины в течение короткого периода времени (рис. 1), путем инъекций, внутримышечно или внутривентрально (рис. 2–5), перорально путем смешивания вакцин с кормом, что более эффективно для

ревакцинации. Рыбы реагируют на вакцину, как и другие животные, но поскольку они являются пойкилотермными, реакция во многом зависит от температуры воды: чем она выше, в пределах физиологической нормы, тем быстрее и сильнее иммунный ответ на препарат. Самая лучшая защита – после введения инъекционно препарата с адъювантом. Единственным побочным эффектом, связанным с инъекционными вакцинами, являются местные воспалительные реакции в брюшной полости.

В последние 20 лет вакцины для рыб стали проверенным и экономически эффективным способом борьбы с инфекционными заболеваниями во всем мире, имеются однокомпонентные и комбинированные препараты для инъекций, а также препараты иммерсионного и перорального применения. Вакцинация может существенно сократить потери, связанные с болезнями, что приведет к сокращению использования антибиотиков. Конечным результатом станет снижение удельных затрат и более прогнозируемое производство. Основным преимуществом вакцин перед антибиотиками является их естественное биологическое происхождение. После применения они не остаются в продукте и в окружающей среде, поэтому не вызывают возникновения устойчивых штаммов.



Инъекционная вакцинация, общий вид



Внутрибрюшинное введение вакцины

Несмотря на наличие за рубежом коммерческих вакцин, в России активно ведется разработка препаратов из эндемичных штаммов бактерий [3–9], так как вне всяких сомнений для будущего нашей страны важно, чтобы профилактика способствовала устойчивому биологическому производству при незначительном потреблении антибиотиков. Основной проблемой масштабного внедрения вакцинации является недостаточная техническая оснащённость рыбоводческих мальковых хозяйств. Инъекционное введение сопряжено с рядом технических операций: анестезия рыбы [10], сортировка и бонитировка особей, собственно введение препарата и трансфер в ёмкость для дальнейшего выращивания. В настоящий момент в стране нет специалистов, способных точно и аккуратно, а главное быстро осуществлять ручное инъектирование рыб, а импортные коммерческие машины для автоматической вакцинации баснословно дороги.

Мировая практика на протяжении многих лет показывает эффективность вакцинопрофилактики в аквакультуре, следовательно, разработка новых средств и внедрение метода в России обеспечат значительные перспективы для дальнейшего развития отрасли. Пилотные работы по этой теме были проведены сотрудниками лаборатории ихтиопатологии ФНЦ ФГБНУ ВИЭВ РАН в 2015–2018 гг. самостоятельно в части иммерсионной иммунизации, а также при поддержке шотландской фирмы Aqualife Services Ltd, которая предоставила специалистов-вакцинаторов. Результаты представлены в ряде научных публикаций [9, 11] и свидетельствуют о хорошей переносимости, безвредно-

В аквакультуре экономический ущерб от болезней рыб исчисляется миллионами долларов.

сти, относительной простоте и достаточной эффективности процедуры иммерсионной вакцинации. Одноразовая иммунизация радужной форели путем внутрибрюшинного введения бактериина с различными адъювантами предотвращает гибель от 90 до 97% рыб и может быть рекомендована для промышленного применения.

Работа выполнялась в рамках программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг., тема (проект) №0578-2014-0016 «Разработать адъювант-вакцину против вибриоза лососевых рыб, позволяющую проводить массовую обработку и профилактику рыб» без привлечения дополнительных источников финансирования.

Авторы искренне благодарят компанию Aqualife Services Ltd (Шотландия) за помощь в проведении инъекционной вакцинации, ООО «Селекционный центр аквакультуры» (Россия, Калужская область) и ООО «Русское море-аквакультура» (Россия, Карелия) за проявленный интерес к проблеме и предоставленную для работ молодёжь лососевых. **РБ**

Список использованных источников

1. Гулюкин М.И., Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Коломыцев С.А. Анализ эпизоотической ситуации по болезням рыб в России // Ветеринария, 2011, №8, с. 3–7.
2. Roar Gudding, Willem B. Van Muiswinkel. A history of fish vaccination science-based disease prevention in aquaculture // Fish & Shellfish Immunology №2, 2013, pp. 1–6.
3. Дрошнев А.Е., Завьялова Е.А., Гулюкин М.И., Хлунов О.В. Современная вакцинопрофилактика радужной форели против вибриоза // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные, 2012, №1, с. 31–33.
4. Дрошнев А.Е., Завьялова Е.А., Хлунов О.В. Разработка новых и совершенствование применяемых методов профилактики вибриоза лососевых рыб // В сборнике: Аграрная наука и образование в условиях становления инновационной экономики. Материалы международной научно-практической конференции. Оренбург, 2012, с. 341–345.
5. Дрошнев А.Е., Завьялова Е.А. Конструирование вакцинного препарата против вибриоза лососевых рыб // Труды ВИЭВ, 2013. Т. 77, с. 234–238.
6. Дрошнев А.Е. Разработка современного метода защиты здоровья лососевых рыб – вакцины против вибриоза / Дрошнев А.Е., Завьялова Е.А., Богданова П.Д., Булина К.Ю. // Инновации в сельском хозяйстве, 2016, №5 (20), с. 408–413.
7. Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Богданова П.Д., Гулюкин М.И. Изучение биологических свойств *Yersinia ruckeri* и разработка противоядерсиниозной вакцины для лососевых рыб // Ветеринария и кормление, 2017, №1, с. 28–30.
8. Завьялова Е.А. Специфическая профилактика вибриоза лососевых рыб: необходимость и перспективы / Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е. // В сб. Материалы VI Международного ветеринарного конгресса, 2016, с. 356–357.
9. Дрошнев А.Е., Булина К.Ю., Завьялова Е.А. Иммунопротективные свойства адъювант-вакцины против вибриоза лососевых рыб // Актуальные вопросы ветеринарной биологии, 2018, №1 (37), с. 20–24.
10. Завьялова Е.А., Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И., Калинина Н.Р. Анестезия радужной форели // Российский ветеринарный журнал Сельскохозяйственные животные, 2012, №4, с. 22–24.
11. Дрошнев А.Е., Гулюкин М.И., Завьялова Е.А. Профилактика вибриоза лососевых рыб при промышленном выращивании // Ветеринария Кубани, 2017, №2, с. 22–23.

Натуральный астаксантин для лососевых рыб

Панаферд-АХ – натуральный источник астаксантина для пигментации мяса лососевых рыб. Он идентичен синтетическому астаксантину в отношении формы, свойств, применения. Панаферд-АХ превосходит препараты с синтетическим астаксантином в отношении эффективности применения, качества и безопасности получаемой продукции, общей экономической эффективности производства аквакультуры.

Природный источник

Важнейший каротиноид в Панаферд-АХ – астаксантин.

Панаферд-АХ содержит более 20 г/кг натурального астаксантина и более 50 г/кг общего количества каротиноидов (кантаксантин, адонирубин), влияющих на цвет мяса.

Преимущества натурального астаксантина

- Природный астаксантин намного активнее синтетического, так как послед-

ний представляет собой смесь стереоизомеров.

- Увеличивает приросты, положительно влияя на развитие и выживаемость мальков в начальный период роста.

- Ускоряет половое созревание, повышает плодовитость.

- Положительно воздействует на иммунную и эндокринную системы рыб.

- Значительно повышает качество икры и рыбной молоди.

- Повышает сохранность рыб, стимулируя работу иммунной системы.

- Позволяет получать экологичную продукцию без применения синтетических красителей.

- Повышает экономическую эффективность производства аквакультуры.

Панаферд-АХ производится в процессе ферментации, при расщеплении углеводов, содержит протеин, жиры и другие биологические компоненты. Представляет собой темно-красные твердые гранулы. Стабиль-

ность 24 месяца без применения синтетических стабилизаторов. Не теряет биологически активных свойств после обработки в экструдерах.

Зарегистрирован и с успехом применяется в Европе, Японии, США, Канаде, Норвегии и других странах. Соответствует всем современным требованиям безопасности пищевых продуктов.

Панаферд-АХ полностью поддается биологическому усвоению.

Каротиноиды в Панаферд-АХ легко усваиваются лососем и форелью при нормальном уровне кормления. Цвет тканей рыбы проявляется так же быстро, как при кормлении синтетическим астаксантином. Филе рыбы визуально неотличимо от филе рыбы, произведенного с использованием синтетического астаксантина как по интенсивности цвета, так и по стабильности при переработке и хранении рыбы. **Р**



НАТУРАЛЬНЫЙ
АСТАКСАНТИН
для ЛОСОСЕВЫХ

ЭКСКЛЮЗИВНО
от ЭКО РЕСУРС

+7 812 7777 331
склады в СПб и Москве



Автор: Людмила Панасюк, консультант по стандартизации

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В КОНТЕКСТЕ МАРКИРОВКИ РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ

Вопросы терминологии при маркировании потребительской упаковки с пищевой продукцией сегодня чрезвычайно актуальны. Они определяются и регулируются федеральными законами, то есть техническими регламентами. В процессе моделирования маркировочной комбинации на этикетках рыбной продукции необходимо применять термины и терминологические сочетания, определяемые понятийными аппаратами технических регламентов:

- «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011) [1];
- «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) [2];
- «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016) [3];

- «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011) [4];

- «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012) [5];

- «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012) [6].

Понятийный аппарат – это разделы или статьи «Определения» технических регламентов, в частности статья «4. Определения» в ТР ТС 021/2011 или раздел «II. Основные понятия» в ТР ЕАЭС 040/2016. Понятийный аппарат предусмотрен во всех технических регламентах Таможенного союза.

Вступивший в силу год назад технический регламент ТР ЕАЭС 040/2016 предоставляет пользователям – разработчикам макетов этикеток – целый ряд терминов и их определений (66 единиц). Многие из них мы видим впервые:

- собственник пищевой рыбной продукции,
- переработка (обработка),
- подкопченная пищевая рыбная продукция,
- охлажденная пищевая рыбная продукция,
- икорное рыбное изделие,
- рыбные отходы,
- переработанная пищевая рыбная продукция,
- непереработанная пищевая рыбная продукция,
- полуконсервы рыбные,

Таблица. Примеры неправильного использования действующих терминов

Неправильно	Правильно
Обрезь	Срезки мяса
Медальон	Кусок (порционированная тушка)
Тушка	Потрошенная обезглавленная
Медальон	Филе-кусочек «Бабочка»
Целая рыба	Потрошенная с головой
Фаршированная	Формованная
Маринованная	Специальный посол
Слайсы	Ломтики или филе-ломтики соленные или холодного копчения
Снеки	Сушеная или вяленая рыба в целом или разделанном виде
Без шкуры	Без кожи
Замороженная / Глубокозамороженная / Свежемороженая	Мороженая
Шоковая заморозка	«Шоковое» замораживание
Резаная	Порционированная
Пласт	Филе
Специи	Пряности
Вода	Вода питьевая
Медальон	Стейк
Тушка	Потрошенная обезглавленная
Целая / Цельная / Круглая	Неразделанная

• подмороженная пищевая рыбная продукция,

• уполномоченное изготовителем лицо.

Кроме технических регламентов термины для вынесения их на этикетки предусмотрены в стандартах (ГОСТ, ГОСТ Р) на рыбную продукцию. Понятийный аппарат в виде раздела «Термины и определения» заложен практически во всех стандартах на рыбную продукцию. Вот некоторые из них.

В ГОСТ 32911-2014 «Рыба мелкая холодного копчения. ТУ» имеются термины с соответствующими определениями: «... мелкая рыба (small-sized fish): Рыба, имеющая незначительный размер, обусловленный особенностями биологии вида, или рыба, для которой ограничение размера установлено в стандартах, нормативных и технических

документах». Примечание дополнительно расшифровывает нам семейства: «... к рыбам, имеющим незначительный размер, обусловленный биологическими особенностями вида, относят анчоусы (Engraulis), тюльки (Clupeonella), шпроты (Sprattus) и им подобные...»;

«...ароматизатор копильный (копильный препарат) [smoke flavor]: Смесь веществ, выделенных из дымов, применяемых в традиционном копчении, путем фракционирования и очистки конденсатов дыма...»;

«... рыба холодного копчения (cold-smoked fish): Пищевая продукция, полученная из предварительно посоленной рыбы в процессе дымового, бездымного или смешанного способа холодного копчения и об-

Вступивший в силу год назад технический регламент ТР ЕАЭС 0402016 предоставляет пользователям – разработчикам макетов этикеток – целый ряд терминов и их определений (66 единиц).

ладающая запахом и вкусом копчености». В примечаниях даются уточнения, что понимать под «холодным копчением», а что – под «бездымным копчением».

ГОСТ 34188-2017 «Пресервы из разделанной рыбы в соусе или заливке. Технические условия» представляет нам термины: собственно «Пресервы из разделанной рыбы в соусе или заливке» и «Рыба аквакультуры».

ГОСТ 34063-2017 «Пресервы-пасты из рыбы, икры рыб и мяса криля. Технические условия» дает термины «икра-зерно», «мясо криля» и определение «пресервы-пасты из рыбы, икры рыб и мяса криля».

В ГОСТ 7442-2017 «Икра зернистая осетровых рыб. Технические условия» пользователю предлагаются следующие термины: «зернистая икра осетровых рыб», «посторонние примеси (в икре)», «икра-сырец (свежая) осетровых рыб».

Стандарт на консервированные крабы (ГОСТ 7403-2015 «Консервы из краба натуральные. ТУ») прописывает термины с расшифровкой: «консервы из краба натуральные», «порция», «залицовка» и «внутренняя закладка».

Следует понимать, что не все термины, приводимые в данной статье, выносятся на этикетку. Из вышеперечисленных примеров слова и словосочетания для этикетки следующие: «порция», «зернистая икра осетровых рыб», «икра-зерно», «мясо криля», «рыба аквакультуры», «ароматизатор копильный», «рыба холодного копчения», «мелкая рыба». Для паюсной икры осетровых рыб (ГОСТ 7368-2013 «Икра паюсная осетровых рыб. Технические условия») из всех терминов на литографированную банку можно использовать: «паюсная икра осетровых рыб», «икра-зерно» и «овулировавшая икра».

Алгоритм моделирования маркировочной матрицы осуществляется строго по регламентам и соответствующим стандартам. В данной статье мы говорим лишь о терминологии применительно к этой маркировочной матрице, то есть о правильных словах и надписях, используемых на пакете, банке, коробочке с рыбой.

Обилие терминов для мороженой рыбы предлагают два межгосударственных стандарта: ГОСТ 32366-2013 «Рыба мороженая. Технические условия» («пресноводная рыба», «морская рыба», «рыба аквакультуры», «мороженая рыба», «замораживание рыбы», «глазирование рыбы», «глубокое обезвоживание рыбы», «посторонние примеси», «чистая вода») и ГОСТ 32005-2012 «Мясо мидий варено-мороженое. Технические условия» («глубокое обезвоживание», «замораживание», «посторонние примеси», «биссус» и «мясо мидий»). В данном случае интересен следующий аспект. Оба стандарта разрабатывались, согласовывались и вводились в действие задолго до выхода в свет ТР Т ЕАЭС 040/2016. Они предусматривают термины с соответствующими определениями, появившиеся в 2016 году в рыбном регламенте. При этом наблюдается несоответствие определений в стандартах и регламенте. Приоритетным документом, безусловно, является ТР ЕАЭС 040/2016.

В связи с этим, вероятно, следует ожидать коррелирования ГОСТ 32366 и ГОСТ 32005, то есть приведения в соответствие требований стандартов с требованиями регламента, а в ближайшее время – осуществления аналогичных процедур по всем стандартам «до регламентного периода», то есть разработанным до 2016–2017 гг.

В последнее десятилетие (2005–2017 гг.) в документах по стандартизации, технических и технологических документах, официальных разрешительных документах рыбной отрасли происходят существенные изменения – появляются новые термины. Причины следующие:

- применение терминологии мясоперерабатывающей и птицеперерабатывающей отрасли;
- использование искаженных английских терминов или их производных;
- использование бизнес-терминологии;
- влияние интернет-ресурса, не использующего стандартизированные термины и дающего произвольное толкование словам;
- привнесение произвольной терминологии из маркетингового сектора (прайс-лис-



Термин «стейк» в промышленной сфере и на стадии обращения рыбной продукции появился на рубеже 90-х гг. и фактически был нелегитимным на протяжении 25 лет.

ты, переписка, торговые каталоги, ярлыки товаров на витринах торговых сетей, несанкционированных рынках-«развалах», продовольственных рынках, тонаров (ценники);

- средства массовой информации (пресса, кулинарные ток-шоу и пр.);
- приход в рыбную отрасль непрофильных специалистов.

Анализ используемых терминов в производственной деятельности (документы, делопроизводство, общение, этикетки) позволяет выявить две основные тенденции: неправильное использование действующих легитимных терминов (см. табл.) и появление совершенно новых терминов (стейк, слайсы, снеки, тримминг и пр.).

Неправильное использование существующих терминов – это элементарный пример

непрофессионализма пользователей документов. Что касается второй тенденции – появления новых терминов, ее можно разрешить так. При разработке нормативных и технических документов, а также документов по стандартизации (СТО, ТУ) новым терминам придают легитимный характер путем стандартизации их в СТО или ТУ в виде приложений или в разделе «Термины, определения и сокращения» (ГОСТ Р 51740-2016 «Технические условия на пищевую продукцию. Общие требования к разработке и оформлению», стандарты Государственной системы стандартизации).

На решение о принятии терминов влияют следующие факторы:

- долгосрочность их существования (нелегитимно);
- благозвучность;
- отсутствие аналогичного действующего термина в рыбной отрасли.

Примером использования данного алгоритма, а именно придания легитимности новому термину, может служить история с термином «тримминг». Он появился на продовольственном рынке в связи с импортом мясного и птицеперерабатывающего сырья и нелегитимно существовал на протяжении 10–12 лет. В 2005 году термин был стандартизирован (ГОСТ Р 52427 – 2005 «Промышленность мясная. Продукты пищевые. Термины и определения»): «15 тримминг: Бескостное мясо от разных частей туши, полученное при отделении



Резюме:

1. Вопросы терминологии – это язык понимания для всех сторон: изготовителя, потребителя, приобретателя, поставщика, эксперта, агента, менеджера, технолога, директора.
2. Моделирование маркировки, ее идентификация и надзор за исполнением осуществляются на основе понятийного аппарата законодательных актов и документов по стандартизации (ТР ТС, ТР ЕАЭС, ГОСТ, ГОСТ Р и иных).

крупнокусковых полуфабрикатов и/или продуктов из мяса»).

У «рыбников» показательным примером может служить процедура легитимизации популярного термина «стейк», пришедшего в рыбную отрасль из мясной. Знаменитый стейк-рибай (Ribeye Steak) – мясной продукт из мраморной говядины породы абердин-ангус (Black Angus) с правильно выбранным откормом животных (натуральный и системный – 200 дней откорма зерном с собственных полей).

В рыбной отрасли стейки изготавливают в основном из крупных экземпляров рыб: лососевых, тунцовых, осетровых, скумбриевидных (пелагида, скумбрия), толстолобика и др. Термин «стейк» в промышленной сфере и на стадии обращения рыбной продукции появился на рубеже 90-х гг. и фактически был нелегитимным на протяжении 25 лет. И только в новом стандарте на мороженую рыбу (ГОСТ 32366-2013 «Рыба мороженая. Технические условия») его существование было узаконено: «5.2.2.11 Стейк – потрошенная обезглавленная рыба, у которой удалены плечевые кости, чешуя, черная пленка, плавники на уровне кожного покрова, хвостовой плавник вместе с прихвостовой частью на расстоянии не менее 3 см от основания его средних лучей, разрезанная на поперечные куски толщиной не более 4 см».

Справедливости ради, следует отметить, что на крупных рыбоперерабатывающих предприятиях введение терминов

и их определений в документы по стандартизации было произведено задолго до появления ГОСТ 32366 – 2013, в период 2005–2007 гг. Это было осуществлено следующими терминами и понятиями: медальон, филе и его производные, слайсы, снеки, стейк, формованное филе и его производные, филе-кусочек «бабочка», основной продукт, мясные виды субпродуктов, костные виды субпродуктов, порция, батон, строганина, ломтики специальной разделки, «шоковое» замораживание.

Рыбопромышленные предприятия достаточно активно используют легитимные термины, предусмотренные стандартами категории «Термины и определения» иных отраслей (птицеперерабатывающая, мясоперерабатывающая, общественное питание). В СТО и ТУ необходимо дать ссылку на них.

В заключение статьи назовем два базовых для рыбной отрасли документа по стандартизации, освещающие вопросы терминологии: ГОСТ Р 50380 – 2005 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Термины и определения» и ГОСТ 30054 – 2003 «Консервы, пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения». Возможно, они будут аннулированы, но целесообразней было бы их пересмотреть в плане актуализации их с регламентами. Необходимо, чтобы «пазлы сошлись», нестыковок не было, а двоякое чтение и разночтение при пользовании всеми перечисленными документами отсутствовало. **РЕ**

Библиография

1. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011), утвержденный Комиссией Таможенного союза от 09.12.2011 г. №881
2. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. №880
3. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. №162
4. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011), утвержденный Комиссией Таможенного союза от 16.08.2011 г. №799
5. Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012), принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. №58
6. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012), принятый решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 г. №34



РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОТРАСЛЬ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ НУЖНО КОМПЛЕКСНО

Магаданская область – один из крупнейших регионов России по добыче золота, серебра и других редких, цветных и черных металлов, неметаллических полезных ископаемых.

Рыбное хозяйство – вторая по значимости базовая отрасль области, продукция которой реализуется не только на внутреннем рынке страны, но и поставляется на экспорт, привлекая инвесторов возможностью быстрого получения дохода на вложенный капитал, опережая по инвестиционной привлекательности добычу полезных ископаемых.

Главными водными биологическими ресурсами области являются промысловые запасы сельди, минтая, дальневосточного лосося, а также различных видов крабов. Рыбохозяйственная отрасль Магаданской области включает рыболовство, рыбопереработку и товарное рыбоводство – производство аквакультуры.

По итогам последних лет рыбохозяйственный комплекс Магаданской области, в котором задействовано более 60 предприятий, показывает положительную динамику. В 2016 году было освоено 62,7 тыс. т водных биоресурсов, при этом вылов минтая увеличился на 5%, крабов – на 15%, трубача – на 22%, креветок – на 31%. В 2017 году магаданские рыбаки выловили рыбы на 17% больше по сравнению с предыдущим годом.

Предприятия рыбной отрасли Магаданской области являются участниками вне-

шнеэкономической деятельности, поставляя на внешний рынок 50% добытой и произведенной рыбной продукции, поддерживают и укрепляют связи России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (табл. 1).

Экспорт Магаданской области в 2016 году составил 392,8 млн долларов США и в основном определялся поставками минеральных продуктов, на долю которых пришлось 67,4%. Рыба и морепродукты составили не многим более 15% всего экспорта. Расширение поставок обработанной рыбной продукции позволит диверсифицировать экспорт региона.

Географическая структура экспорта представлена на рис. 1. Наибольший объем внешнеторгового оборота Магаданской области пришелся на Казахстан, Японию, Республику Корея и Бельгию.

Автор:



Ирина Гончарук,

канд. геогр. наук
Владивостокский
филиал Российской
таможенной академии



Один из основных показателей работы рыбной отрасли – среднелововое потребление рыбопродукции – в Магаданской области ежегодно находится в пределах 35–37 кг.

Таблица 1. Структура экспорта Магаданской области в 2016 году

Код ТН ВЭД	Товарная группа	Тыс. долл. США	%
03	Рыба, ракообразные и моллюски	71078	15,3
25–27	Минеральные продукты	313520,39	67,4
72–83	Металлы и изделия из них	1764,75	3,8
84–90	Машины, оборудование и транспортные средства	234,14	0,05
68–71 91–97	Прочее	5684	1,3

Рыболовство

Рыбная отрасль Магаданской области испытывает те же проблемы, которыми болеет российская промышленность. Здесь и устаревшая материально-техническая база предприятий, занимающихся добычей и переработкой рыбы, и высокая степень износа основных ресурсов (85% судов, работающих в таких неблагоприятных природно-климатических условиях, как Охотское море, находятся в эксплуатации 15–35 лет, а это критический срок для судов). Использование морально и физически устаревших судов в рыночных условиях ограничивает возможности их эффективной промысловой работы.

Развитию рыболовства значительную поддержку оказало государство. Внесение поправок в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» помогло сформировать устойчивую законодательную базу, закрепив за предприятиями доли квот добычи водных биоресурсов на 10 лет и предоставив им рыбопромысловые участки на 20 лет. Требование закона об обязательной регистрации предприятий, ведущих прибрежное рыболовство на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, позволило вернуть в Магаданскую область часть квот (на вылов краба и трюба), которые были ранее выведены в ходе реорганизации предприятий. Предприятия Магаданской области увеличивают

70%

Объем реализации продукции магаданскими предприятиями за последние 10 лет вырос практически в два раза. Если оценить производительность труда в отрасли за этот период, то с 33 т на одного работающего она увеличилась до 55 т, т. е. почти на 70%, или с 1,27 млн рублей до 3,16 млн рублей (почти в 2,5 раза).

объемы квот через покупку на аукционах долей квот на добычу водных биоресурсов (минтай, крабы). Также объем квот увеличивается за счет приобретения сторонних предприятий и последующего их слияния с магаданскими компаниями.

Положительную роль в развитии рыболовства сыграло изменение структуры квот. Малоосваиваемые виды водных биоресурсов выведены из перечня промысловых видов, для которых обязательно закрепление

долей квот (навага, камбала, североохотоморская треска, западнокамчатская сельдь, морской окунь, колючий краб, креветки, шримсы, двусторчатые моллюски, морские ежи, водоросли, тюлени и прочие виды).

Ведущие рыболовные предприятия отрасли ведут интенсивную промысловую разведку, успешно осваивают новые промысловые виды (гренландская, гребенчатая, углохвостая креветки и шримсы), эффективно используя свои квоты, что ведет к расширению ресурсной базы рыболовства и повышению доходов от реализации расширенного ассортимента продаж.

Рост прибыли рыболовецких предприятий позволил:

- в 10 раз увеличить инвестиции собственных средств предприятий в развитие производства. Только за последние два года было приобретено шесть судов разного класса: два крупнотоннажных, три среднетоннажных и одно малотоннажное для доставки свежих уловов на внутриобластной рынок. За этот период в общей сложности в производство было инвестировано свыше 5 млрд рублей;
- осуществить модернизацию добывающих судов, строительство новых и реконструкцию действующих береговых перерабатывающих мощностей. 15 предприятий отрасли имеют цеха береговой переработки;
- в 4,5 раза увеличить среднюю заработную плату по отрасли (с 24 до 108 тыс. рублей).

Рыбопереработка

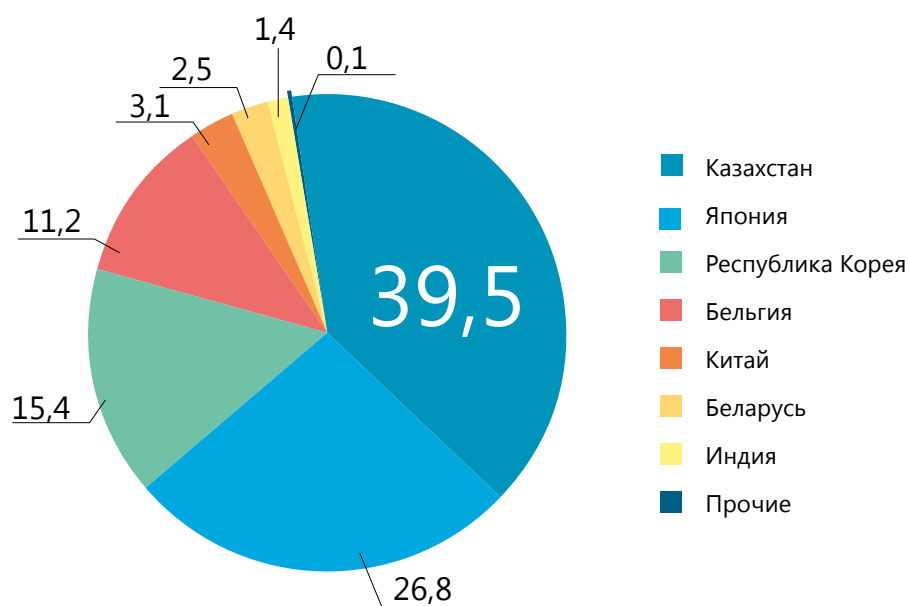
В целях повышения конкурентоспособности экономики области, а также обеспечения ее опережающего роста по сравнению с другими регионами России «Стратегия социального и экономического развития Магаданской области на период до 2025 года» предусматривает создание многопрофильного производства. В отношении рыбной отрасли это означает расширение действующих и создание новых линий по переработке добываемого сырья.

Так, в Магаданской области реализуется традиционная продукция глубокой переработки, произведенная из уловов прибрежного рыболовства. Это рыба копченая, вяленая, соленая, салаты и полуфабрикаты.



Крупные золотопромышленные предприятия Магаданской области делают выплаты, которые компенсируют урон, нанесенный ими окружающей среде, оплачивают компенсационные экологические мероприятия.

Рисунок 1. Структура экспорта Магаданской области в 2016 году



В области есть узнаваемые бренды, ассортимент постоянно расширяется. По мере обновления оборудования и модернизации производственных мощностей совершенствуется процесс рыбопереработки, которым занимаются не только крупные заводы, но и малые предприятия, созданные в форме крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ). Основной объем рыбной продукции, произведенной для потребления в Магаданской области, обеспечивают РПЗ «Тандем», КФХ «ОЛА», ООО «Дальрыбфлотпродукт», СПК «Рассвет-2», КФХ «Чиги-Чинах».

Таким образом, использование современных институциональных условий функционирования отрасли является причиной достижения устойчивых преимуществ предприятий Магаданской области по сравнению с предприятиями рыбной отрасли других регионов.

Товарное рыбоводство – производство аквакультуры

Работы по искусственному воспроизводству тихоокеанских лососей проводят четыре рыбоводных завода области: Ольская экспериментальная производственно-акклима-

тизационная база, Арманский, Янский и Тайский лососевые рыбоводные заводы. Основными объектами разведения являются кета и горбуша. Ведутся производственно-экспериментальные работы по разведению других лососевых – нерки и кижуча.

Ежегодно рыбоводными заводами Магаданской области закладывается более 20 млн штук икры лососевых. Сложность заключается в том, что необходимо выпустить в колымские реки жизнестойкую молодь и сохранить ее с минимальными потерями, заложив основу добычи ценных тихоокеанских лососей – кеты, нерки, кижуча и горбуши, продукцию из которых любят не только дальневосточники, но и вся страна.

В последние годы на рыбоводных заводах к разведению уже классических видов рыб стали прибавлять и новые. В прошлом году в реку Колыма была выпущена пелядь – рыба семейства сигов, ее икра была привезена из Санкт-Петербурга. В этом году начали выращивать другой вид сига – чир. Эта рыба крупнее пеляди и вкуснее. Кроме того, планируется начать выращивать осетров. Так что не далек тот день, когда реки Колымы наполнятся этой благо-

родной рыбой и магаданский осетр появится на прилавках рыбных магазинов.

Перспективы у отрасли большие. Возникает закономерный вопрос, откуда взять средства на осуществление этих планов. Крупные золотопромышленные предприятия Магаданской области делают выплаты, которые компенсируют урон, нанесенный ими окружающей среде, оплачивают компенсационные экологические мероприятия. Это является важной финансовой составляющей рыбохозяйственного комплекса. Часть средств идет на модернизацию производства, часть – на выращивание мальков рыб ценных пород.

Несмотря на системные проблемы российской экономики (кризис, устаревшая производственная база, нехватка финансовых ресурсов, инвестиций), успешное отраслевое развитие в отдельно взятом регионе возможно, если к решению задач подходить комплексно. «Стратегия социального и экономического развития Магаданской области на период до 2025 года» определяет приоритетные задачи по развитию рыбной отрасли Магаданской области. В их числе:

- повышение эффективности использования водных биологических ресурсов;
- создание условий для увеличения поставок рыбной продукции на территорию Магаданской области и Российской Федерации;
- обеспечение воспроизводства и эффективной охраны водных биоресурсов;
- совершенствование организационной структуры рыбного хозяйства;
- оптимизация видового состава сырья и структуры вырабатываемой продукции, распределения производства продукции между флотом и берегом, структуры береговой материально-технической базы;
- стабилизация финансового положения отрасли.

Если эти задачи будут планомерно и последовательно воплощаться в жизнь, рыбная отрасль Магаданской области выйдет на новые рубежи, а магаданскую продукцию увидят на прилавках магазинов не только дальневосточники, но и жители всей страны. **РБ**

IV Международная
Конференция

РЫБА 2019

ТЕХНОЛОГИИ
АКВАКУЛЬТУРЫ

ФЕВРАЛЬ 2019 | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Эффективная платформа для диалога представителей власти и бизнеса, ознакомления с изменениями, происходящими на мировом и российском рынках аквакультуры, получения информации об исследованиях и разработки в области технологических процессов, оборудования, а также о юридических проблемах предприятий аквакультуры, формировании рыбоводных участков, посадочном материале, кормах и болезнях рыб.



Организатор конференции:
ИД «Сфера»

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



2018

II МЕЖДУНАРОДНЫЙ
РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ
ВЫСТАВКА РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ,
МОРЕПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Стенд GEA F15

Технологии GEA для рыбоперерабатывающей промышленности на выставке рыбной индустрии, морепродуктов и технологий

Разработка и комплексная поставка оборудования для судов рыбопромыслового флота и береговых предприятий переработки рыбы

- технологическое оборудование для контактной и воздушной заморозки рыбопродукции и ее последующего хранения
- центробежные установки для извлечения рыбьего жира из отходов переработки
- центробежные установки для очистки стоков рыбоперерабатывающей промышленности с возможной реализацией продукта в качестве корма

105094 г. Москва, ул. Семеновский вал, д.6, стр.1
Тел.: +7 (495) 787 20 20, sales.russia@gea.com

GEA engineering for
a better world

gea.com

реклама