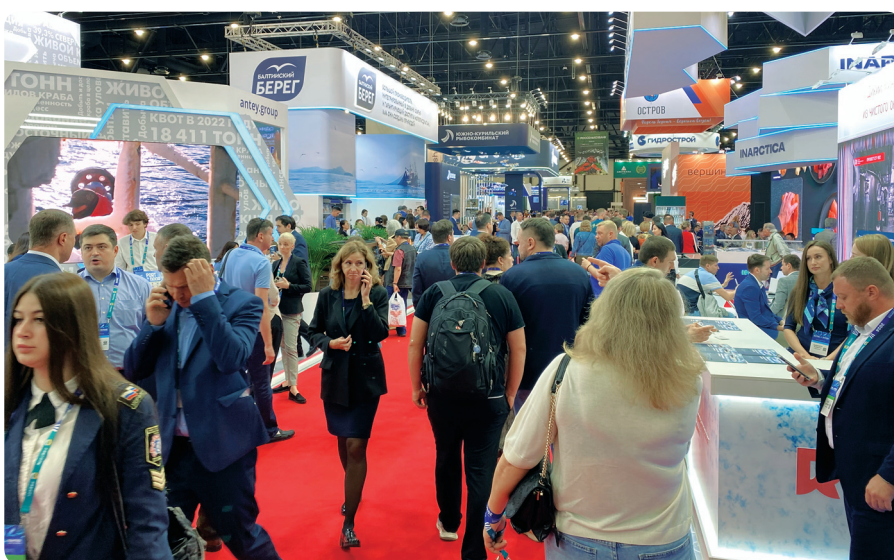


ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ АКВАКУЛЬТУРЫ НА РЫБОПРОМЫШЛЕННОМ ФОРУМЕ И ВЫСТАВКЕ РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ

Ключевое мероприятие рыбохозяйственного комплекса страны VII Международный рыбопромышленный форум и Выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia прошло 17–19 сентября на площадке Экспо-форума в Санкт-Петербурге.



Традиционно фокус внимания выставки Seafood Expo Russia направлен на рыболовство. Экспоненты представили достижения и решения в сфере промысла, логистики и хранения, переработки и реализации продукции, судостроения и др. Однако в последние годы расширяется экспозиция, посвященная аквакультуре, что неудивительно. В мире данный сектор динамично растет, производство продукции аквакультуры превышает объемы промышленного рыболовства.

Отечественное товарное рыбоводство также набирает обороты, но ему предстоит еще многое сделать, чтобы реализовать свой потенциал. Прошедшее мероприятие дало прекрасную возможность узнать, что нового происходит в отрасли, ознакомиться с предложениями, способными стимулировать развитие этого бизнеса, повысить его эффективность. В разделе аквакультуры были представлены следующие тематические направления: разведение и выращивание объектов, оборудование, посадочный материал, корма и кормовые добавки, ветеринарные препараты. В обширную деловую программу рыбопромышленного форума вошли мероприятия, посвященные как рассмотрению глобальной ситуации в этом секторе, так и практическим вопросам выращивания объектов аквакультуры.

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ

В центральном событии деловой программы — пленарной сессии «**Рыбное хозяйство в эпоху инноваций. Технологии будущего**» — принял участие заместитель Председателя Правительства РФ *Дмитрий Патрушев*. Он обратил внимание на устойчивое развитие российского рыбохозяйственного комплекса. «Наша страна в этой сфере является одним из мировых лидеров и входит в первую пятерку государств по добыче водных биоресурсов. За десятилетие их вылов увеличился более чем на 1 млн т. Сейчас Россия ежегодно достигает показателя примерно 5 млн т. В прошлом году был установлен рекордный уровень в 5,37 млн т», — подчеркнул Д. Патрушев. Вице-премьер отметил также позитивную динамику в развитии отечественной аквакультуры: за последние 10 лет в результате модернизационных процессов объемы производства в данном направлении увеличились со 188 тыс. до 400 тыс. т рыбной продукции. Перед товарным рыбоводством по-прежнему стоит задача исключить импортозависимость в ключевых секторах. Это касается кормов для объектов аквакультуры, которые ранее завозились из-за рубежа. В этой сфере уже есть заметные сдвиги, вводятся новые мощности по производству кормов для рыб. По словам Дмитрия Патрушева, к 2030 году российские производители бу-

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ

«РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО В ЭПОХУ ИННОВАЦИЙ. ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО»



дут выпускать более 250 тыс. т кормов в год и тем самым закроют 90% потребности в кормах для лососевых и осетровых.

Достаточно динамичная работа проводится, чтобы добиться импортозамещения в таком специализированном сегменте отрасли, как производство рыбопосадочного материала. Она предполагает, в частности, модернизацию профильных предприятий. «Так, новый селекционно-племенной центр в Карелии после 2025 года будет выпускать объем, который составляет около 20% потребностей всего нашего форелеводства. В Мурманской области тоже строится завод, который к 2030 году будет производить до 10 млн шт. мальков лососевых видов рыб», — заявил Дмитрий Патрушев.

На пленарной сессии особое внимание было уделено развитию технологий и внедрению цифровых решений. Вице-премьер выделил среди других деятельность Россельхознадзора по обеспечению полной прослеживаемости как в рыболовстве, так и в аквакультуре. «Это обязательно надо сделать, я прошу работу в этом направлении не останавливать, это, по сути дела, не оставит никаких шансов недобросовестным участникам рынка», — обозначил свою позицию Дмитрий Патрушев. Тему продолжил руководитель Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному

надзору *Сергей Данкверт*. Он прокомментировал, как действующие информационные системы обеспечивают прослеживаемость продукции, и подчеркнул, что предстоящие законодательные изменения позволят блокировать продажу на кассе фальсифицированных и небезопасных продуктов благодаря интеграции информационных систем Россельхознадзора и платформы для маркировки товаров «Честный знак». Также им был затронут вопрос процедуры экспортной ветеринарной сертификации, с которой сталкиваются поставщики российской рыбной продукции за рубеж, включая проблему лабораторных исследований, она остается наиболее болезненной для участников внешнеэкономической деятельности.

Аквакультура — развивающееся направление отечественного рыбохозяйственного комплекса. Однако, заметил *Илья Шестаков*, руководитель Федерального агентства по рыболовству (Росрыболовство) и модератор пленарной сессии, хотелось бы, чтобы оно развивалось активнее. Каковы экономические перспективы отрасли с точки зрения Россельхозбанка, готов ли он финансировать товарное рыбоводство? «Интерес к финансированию есть», — так на эти вопросы модератора ответила первый заместитель председателя правления Россельхозбанка *Ирина Жачкина*.

Привлекательность аквакультуры связана с глобальным трендом на ее рост. По данным ФАО, в 2023 году отрасль впервые произвела рыбы больше, чем было выловлено, — 52% против 48%. В пользу целесообразности вложений говорит стабильно высокая рентабельность сектора, она находится в диапазоне 45–55%. Для финансового института это означает возможность обслуживать кредитную ставку и основной долг, возвратность инвестиций. Все это позволяет Россельхозбанку видеть в аквакультуре зону роста и инвестиционный потенциал. Как сказала *Ирина Жачкина*, организация успешно работает с предприятиями малого и среднего бизнеса, в рыбоводстве на них приходится 86% бизнеса. Она также подчеркнула, что для наращивания объемов и повышения эффективности товарного рыбоводства необходимо развивать профильную науку, генетику, производство кормов и вакцин, программное обеспечение. Все это требует инвестиций.

Спикеры пленарной сессии обсудили различные стороны ведения рыбохозяйственной деятельности: эффективность рыболовства, модернизацию промыслового флота, проблемы экологии и рационального освоения биоресурсов, перспективные направления международного сотрудничества, вопросы подготовки кадров, взаимодействие с наукой. ➔



Дмитрий Патрушев осматривает экспозицию выставки

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ АКВАКУЛЬТУРЫ

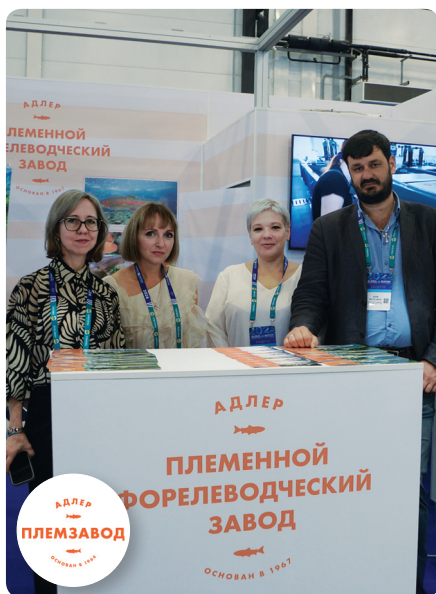
В рамках деловой программы Международного рыбопромышленного форума состоялась презентация флагманского доклада ФАО «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры—2024». Отделение ФАО для связи с Российской Федерацией традиционно принимает участие в крупных российских форумах, посвященных рыбной тематике, в силу многолетнего устойчивого сотрудничества именно в сфере рыбохозяйственной деятельности. Этот факт в своих приветственных словах отметили директор отделения ФАО Олег Кобяков и директор ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» Кирилл Колончин. Что касается до-

клада, то он выходит раз в два года. Консультант отделения ФАО Игорь Шпаков представил новый доклад, содержащий массив информации и фактические данные, актуальные на конец 2022 года, их аналитику. Издание направлено на оценку текущего состояния и перспектив развития рыболовства и аквакультуры в мире.

Итак, в 2022 году объем мирового производства продукции промышленного рыболовства и аквакультуры достиг рекордных 223,2 млн т, из них 91 млн т в живом весе добыты в промышленном рыболовстве. В отношении этого сектора, вероятно, можно говорить о стагнации, считает эксперт ФАО, что подтверждает незначительный, на 1,4%, прирост к уровню

2020 года. Аквакультура развивалась намного динамичнее — плюс 7,5% и итоговые 94,4 млн т в живом весе. Заметно увеличилось производство водорослей — на 4,1%, до 37,8 млн т в сыром весе. В совокупном мировом производстве продукции рыболовства и аквакультуры преобладает костная рыба — 63% всех объемов. Затем следуют водоросли (17%), моллюски (11%) и ракообразные (8%). Отмечается заметный разброс показателя по регионам. В производстве водных животных с долей 70% лидирует Азия. Для сравнения: на Европу и Латинскую Америку приходится по 9%, на Африку — 7%. В докладе подчеркивается, что если прежде аквакультура опережала промышленное рыболовство по совокупному объему, включая водоросли, то в 2022 году впервые она произвела водных животных больше, чем было их добыто в рыболовстве. Соотношение составило 51% против 49%. Причем, как показывают последние данные, тенденция сохраняется. Ведущую позицию в аквакультуре стабильно занимает Азия, где сосредоточено 91,4% всего производства. Без малого 90% тотального объема обеспечивает Топ-10 стран, в числе которых преобладают азиатские. Это, естественно, Китай, а также Индонезия, Индия, Вьетнам, Бангладеш, Филиппины и Республика Корея. Другие регионы представлены Норвегией, Египтом и Чили. Игорь Шпаков обратил также





внимание, что 63% водных животных выращены во внутренних водоемах. Наиболее популярными остаются костные рыбы — 58%, ракообразные составляют 24%, моллюски — 15%.

Анализ данных о переработке и использовании продукции из водных ресурсов свидетельствует о популярности рыбы у населения. Из всей продукции, получаемой из водных животных, основной объем 162,5 млн т, или 89%, был использован в пищевых целях. Подушевое потребление продуктов из водных животных увеличилось в 2022 году и составило 20,7 кг. Таким образом, можно говорить, что отрасль на 15% обеспечила потребителей животным белком. Важное направление использования водных ресурсов — переработка побочных продуктов. По данным ФАО, из них производится 34% кормовой рыбной муки и 53% рыбьего жира.

Финансовый результат работы сектора в 2022 году оценивается в 472 млрд долл. США, такова рыночная стоимость произведенной продукции. В докладе обращается внимание, что львиная часть суммы сконцентрирована в аквакультуре — 313 млрд долл. По мнению экспертов организации, эта разница со временем будет только нарастать. Продукты из водных биоресурсов относятся к наиболее востребованным группам

продовольственных товаров, в международной торговле задействовано более 230 стран и территорий. Их доля составляет 9,1% в глобальной торговле всей сельскохозяйственной продукцией. Наиболее ценными с точки зрения торговли являются лососевые (20%), морские и пресноводные креветки (17%).

Важная часть представленного доклада — прогноз развития рыболовства и аквакультуры до 2032 года. Планируется, что производство водных животных увеличится до 205 млн т, а соотношение между аквакультурой и промышленным рыболовством составит 54% (111 млн т) против 46% (94 млн т). Быстрее будет расти сектор товарного рыболовства — на 17%, тогда как динамика промысла ожидается в пределах 3%. Вслед за увеличением предложения потребление пищевых продуктов из водных животных, по прогнозу, вырастет до 21,3 кг на человека.

СЛАГАЕМЫЕ РОСТА

В работе Международного рыбопромышленного форума активное участие принял Государственный научный центр Российской Федерации Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»). Базовое научное учреждение рыбохозяйственной отрасли ведет деятельность по многим направлениям и в рамках деловой программы выступило организатором нескольких мероприятий, посвященных, в частности, развитию аквакультуры. Одно из них — открытая дискуссия «**2035 год на пороге. Произойдет ли качественная трансформация аквакультуры в России?**», в организации которого приняла также участие ГК «Мелком». Насыщенный и живой диалог модерировали ученые ВНИРО — директор департамента прикладных исследований комбикормов и научного сопровождения производств *Роман Артемов* и начальник отдела технологий и регулирования аквакультуры



Виктория Баринова. В центре обсуждения — будущее аквакультуры, вектор ее развития.

Алексей Мышкин, руководитель Филиала по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ»), показал общую картину состояния отечественной отрасли. Аквакультура динамично развивается с 2018 года. За это время изменилась структура объектов выращивания, доминирующую позицию в ней заняли лососевые виды рыб, и эта тенденция, скорее всего, сохранится в обозримом будущем. Причина — дефицит лососевых на рынке; по некоторым экспертным оценкам, он составляет от 50 тыс. до 150 тыс. т. Ученый отметил потенциал товарного производства осетровых, за последние 10 лет оно двукратно выросло. Среди перспективных объектов были также названы сиговые. Что касается карповых, динамика в этом секторе, вероятно, не изменится значительно, хотя необходимые резервы для роста имеются, в том числе посадочный материал. «Мы можем дать столько личинки, сколько нужно, и тех кроссов, пород, гибридов, которые нужны, чтобы повысить производство на 20% без дополнительных затрат», — заверил участников диалога Алексей Мышкин. Есть технология, которая позволяет с единицы площади выращивать вдвое больше рыбы и предполагает, в частности, использование сбалансированных экструдированных кормов. Однако сами производители далеко не всегда хотят переходить на интенсивные технологии. Яркий пример — хозяйства

Краснодарского края и Ростовской области, где выращивается много рыбы и основным кормом служит зерно. Комментируя ситуацию с кормами для карповых, **Юрий Кучихин,** ихтиолог ГК «Мелком», подтвердил, что пока этот сегмент рынка не готов полностью перейти на экструдированные корма. В прудовых хозяйствах привыкли скармливать рыбам гранулированные корма и получать на них стабильные объемы. Это позволяет поддерживать достигнутый уровень производства, но не приводит к увеличению объемов и развитию рыбоводства. Тем не менее такие производители, как правило, не хотят вкладываться в более эффективный, но и более дорогой экструдированный корм. Об этом свидетельствует опыт продаж компании. Отказ от внедрения новых перспективных технологий Алексей Мышкин причислил к факторам, сдерживающим развитие отрасли. Впрочем, бывают исключения: в некоторых карповых хозяйствах Астраханской области успешно применяется автоматизированное кормление экструдированными кормами.

Продолжая тему обеспеченности посадочным материалом и его качества, ученый сказал о необходимости улучшать генетику маточных стад растительноядных рыб, конечно, если стоит задача существенно нарастить их объемы. Отметил созданные гибриды осетров, которые позволят вывести на новый уровень товарное осетроводство. Результаты проделанной работы по созданию репродуктивных маточных стад — и осетровых, и сиговых, и кар-





повых — дают уверенность, что в предстоящие 10–15 лет никаких проблем в этой сфере не будет. «Мы готовы к увеличению продукции аквакультуры. За исключением лососевых, можем полностью себя обеспечить посадочным материалом — качественным и с учетом развития на перспективу», — заверил Алексей Мышкин. О рисках, связанных с посадочным материалом, говорили и форелеводы — участники открытой дискуссии. В настоящее время больших сложностей с его наличием нет. Рынок адаптировался, вернулись ключевые игроки, поставляющие икру, свободную от вирусных инфекций и обеспечивающую быстрый рост форели, от которой можно получить такой же быстрорастущий посадочный материал. Казалось бы, все хорошо, однако все понимают, что высокая зависимость от импорта оплодотворенной икры лососевых — слишком большой риск, и это действительно проблема.

Ее решение кроется, среди прочего, в наращивании производства стартовых кормов для объектов аквакультуры. Смогут ли отечественные комбикормщики удовлетворить растущий спрос рыбоводов на эту продукцию? Андрей Горшенин, представитель ГК «Мелком», дал положительный ответ. В этом году на заводе Aquagex (с 2021 года входит в состав ГК «Мелком») запуще-

на в эксплуатацию отдельная линия по производству стартовых кормов. Действующие мощности позволяют вырабатывать до 1 тыс. т стартовых кормов в год при емкости рынка (по разным оценкам) 1,5–2 тыс. т. Помимо стартовых, линейка выпускаемых предприятием аквакормов включает производственные для осетровых, форели, карповых, сома, сиговых. Андрей Горшенин особо отметил сотрудничество с ВНИРО по разработке и внедрению эффективной кормовой продукции для отечественных рыбоводов. А сами рыбоводы подтвердили, что сегодня в стране производится основной объем необходимых кормов, применение которых позволяет получать результаты, сопоставимые с теми, которые давали импортные. К примеру, хорошо себя зарекомендовали корма, разработанные совместно предприятием по производству малька форели «Ардо-Фиш», ВНИРО и заводом Aquagex. Об этом сообщила генеральный директор «Ардо-Фиш» Елена Моисеева. Результат: мальки до 1 г имеют выживаемость 95% (потери не связаны с потреблением кормов), кормовой коэффициент составляет 0,50–0,55. На группе весом от 1 г до 50 г показатель достигает в среднем 0,70–0,72, а по отдельным навескам — от 0,60 до 0,75. При навеске 50–400 г (средняя по хозяйству 200 г) получают кормовой коэффициент 0,81. В целом



же качество отечественных кормов мелких фракций (от 0,1 мм до 0,5 мм) пока не достигло уровня зарубежных. И не решена проблема дефицита специализированных кормов, а в них есть потребность. В форелеводстве она обостряется весной и осенью, когда нужно поддерживать рыбу, а также в середине лета, когда необходимо снизить негативное воздействие высокой температуры как фактора стресса для объектов — таков опыт карельского хозяйства «Тари Бари».

К специализированным относятся корма лечебные и профилактические. Они могут содержать антибиотики, противопаразитарные, профилактические препараты. Такие препараты, пояснил в ходе дискуссии Юрий Кучихин, должны быть разрешены к использованию в кормах именно для объектов аквакультуры, а комбикормовые заводы сертифицированы на производство лечебно-профилактической продукции. Обсуждение широкого круга вопросов ветеринарного сопровождения отрасли с участием

Владимира Мельникова, заведующего лабораторией по болезням объектов аквакультуры ФГБУ «ВНИИЗЖ», стало заметной частью обсуждения будущего отечественного рыбоводства.

«Сложно было представить себе 5–7 лет назад, что мы будем выращивать уже более 400 тысяч тонн рыбы», — такими словами заместитель директора—руководитель Азово-Черноморского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» Арсен Мирзоян открыл научно-практический семинар «**Строим аквакультурное хозяйство. Риски и разумные решения**». Спикеры семинара представляли разные ответвления аквакультуры. Все они прошли непростой путь от идеи до реализации своих проектов, каждый поделился опытом создания успешного аквакультурного хозяйства.

О подходах к осетроводческому бизнесу компании OFI (Organic Foods Investment) рассказал Иван Милованов, руководитель направления «Аквакультура». При выборе стратегии исходили из того, что разведение осетров в качестве товарной рыбы убыточно. Поэтому главным ориентиром было выбрано производство черной икры — качественной и в больших объемах. Хозяйство планирует в перспективе 10–15 лет выйти на показатель около 10 тыс. т осетровых. Это основа бизнеса. Другое немаловажное направление работы компании — воспроизводство качественного посадочного материала. Сегодня не без помощи науки сформировано около 80 т маточного поголовья разных видов осетровых.

Соучредитель группы компаний «Алфиш» Алексей Губайдулин на примере гигантской креветки обратил внимание участников семинара на привлекательность тропических гидробионтов как объектов для выращивания. Их разведение имеет ряд плюсов, среди существенных — плодовитость и быстрый рост, а современные технологии позволяют получать несколько урожаев. В отличие от мировой аквакультуры отечественное производство креветок и ракообразных пока не является трендовым



направлением, в частности, в силу природно-климатических условий. Между тем на такую продукцию есть потребительский спрос, значит, есть и перспективы увеличения этого сегмента товарного рыбоводства.

Представляя участникам семинара технологические и экономические стороны процесса выращивания гидробионтов в товарных объемах, Сергей Пивнев, управляющий директор компании «Лобстер Черноземья», остановился на факторах, которые имеют ключевое значение для итогового результата. Кормление, несомненно, в их ряду. Пока опыт компании, скорее, негативный — год в поисках оптимального корма для австралийского красноклешневого рака; более 20 видов корма апробировано, но полностью отвечающего задачам так и не удалось найти. Также есть проблема с обеспеченностью специализированным комбикормом для раков. Они относятся к донным организмам и к тому же едят довольно медленно. Отсюда особые требования к технологическим свойствам гранул. Однако продукция, которую производители позиционировали как корм для раков, не отвечала требованиям рыбоводов. Через 40 минут 90% тестируемых гранул становились мягкими, через несколько часов они

распадались на мельчайшие частицы и загрязняли бассейн. «Сейчас мы кормим натуралкой — зерновые, овощи, вареная рыба, соевый шрот», — пояснил ситуацию руководитель хозяйства. Одновременно продолжаются испытания комбикормов как отечественных, так и китайских.

Среди других тем научно-практического семинара было новое динамично растущее направление — экосистема региона. Оно напрямую связано с экологией, качеством воды и состоянием водных объектов в местах активного воспроизводства. На первый взгляд, в нашей стране этот вопрос стоит не так остро в силу того, что аквакультурная деятельность не столь развита, как другие отрасли сельского хозяйства. И если сейчас ее воздействие на экологию, в частности на водоемы, пока минимально, то по мере интенсификации товарного рыбоводства проблема будет усугубляться. Тема рассматривалась в презентации Виктории Бариновой. Ученая обозначила пути снижения негативного влияния отрасли на экологию. На уровне кормления они заключаются в использовании продукции с низким кормовым коэффициентом, в выборе технологии кормления в зависимости от вида выращиваемых объектов аквакультуры.

ВРЕМЯ ПОЗИТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Наш корреспондент в рамках выставки Seafood Expo Russia побеседовал с представителями ряда компаний, которые работают на рынке аквакормов, в том числе поставляют оборудование для их производства, а также с потребителями данных кормов, с учеными.

Кандидат технических наук, доцент Роман Артемов, ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»:

Роман Викторович, какие основные проблемы отечественной аквакультуры вы видите?

В первую очередь я назвал бы сложности с рыбопосадочным материалом для лососеводства. Точнее, недостаточное количество собственного производства, и это действительно проблема, если вспомнить ситуацию 2022 года. У ВНИРО есть амбициозные планы вывести свою породу лососевых. Ученые института проводят глубокие генетические исследования по семге, анализируют различные западные породы. Но эта работа небыстрая. Наши коллеги — генетики склоняются к тому, что полностью обеспечить свои маточные стада лососевых, получать от них икру и обрести, наконец, независимость в этой сфере мы сможем только к 2030 году, не раньше. Этой проблематикой занимается не только ВНИРО. Знаю, что есть научные коллективы в Карелии, в Северной Осетии, есть энтузиасты из негосударственного сектора со своими преимуществами — в каких-то процессах они могут действовать оперативнее. Во всех случаях важно, что существует такое движение в отрасли по всем фронтам.

Если говорить об общих для отрасли проблемах, то надо выделить проблему с кормами. С их наличием были сложности, 2022 год стал испытанием для рыбоводов. Но постепенно ситуация меняется в лучшую сторону. Запускаются новые проекты, их много. Самый крупный реализует Тверской мелькомбинат (завод Aquarex) — на 130 тысяч тонн комбикормов в год. Стройка идет полным ходом, оборудование заказано. Запуск в эксплуатацию планируется на конец 2025 года.

Как по-вашему, насколько отечественная комбикормовая промышленность способна удовлетворить потребности рыбоводов в кормах?

Емкость рынка кормов для аквакультуры в нашей стране не такая большая, а производственные мощности скоро достигнут 400 тысяч тонн в год — это действующие предприятия и вновь создаваемые, в запуске которых можно быть уверенными на 90%. Вместе с тем мы знаем, что реальный объем выработки часто меньше заявленной мощности. Особенно, когда вопрос касается нового оборудования и нужно время для отработки всех режимов. То есть этого объема комбикормов будет хватать ровно для того, чтобы закрыть потребности аквакультуры. Но это будет не быстро, а, наверное, только к 2028–2030 году.

С какими проблемами сталкиваются производители кормов для товарного рыбоводства и что определяет успешность их работы?

В данном случае успех определяется качеством и эффективностью комбикормов, для чего нужно несколько составляющих. Крайне важна организация системы контроля качества на каждом этапе, начиная от оценки сырья и кормовых компонентов и заканчивая готовой продукцией, непосредственно комбикормами. Кроме этого нужна профессиональная команда, которая понимает все тонкости производства кормов для объектов аквакультуры, а оно сложное, высокотехнологичное. И конечно, важны балансовые показатели, экономический и финансовый результат работы.

Ситуация везде разная. Есть крупные комбикормовые заводы годовой мощностью более 10 тысяч тонн, которые имеют все эти составляющие и успешно взаимодействуют с наукой. Они чувствуют себя достаточно уверенно, их продукция присутствует в разных регионах. Труднее приходится небольшим предприятиям, которые не могут позволить себе хорошо оснастить лабораторию, чтобы обеспечить полный входной контроль сырья. Тем не менее они тоже способны вырабатывать качественную продукцию, при небольших объемах это сделать проще, чем поставить на поток многотысячное производство кормов стабильно высокого качества. Такие заводы тоже занимают свою нишу на рынке, находят своих потребителей.

Что касается сложностей, то не решена до конца проблема доступности сырья. Как было мало качественной, высокопротеиновой рыбной муки в нашей стране, так и осталось. Да, кормовую муку с высоким содержанием протеина можно купить, но по какой цене?! И сколько будет стоить корма, сколько будет стоить рыба? Ведь одно связано с другим. В разных хозяйствах по-разному, но в целом на корма приходится не менее 60% себестоимости рыбы. Поэтому проблема сырья есть, она подталкивает нас к совершенствованию рецептур, к поиску эффективных решений. Надо двигаться по пути использования разнообразных компонентов — растительных концентратов, масложировых смесей, кормовых добавок, которые появляются на рынке. Рецептура должна быть оптимизирована с экономической точки зрения.

Какова роль науки в этой работе?

На рынке кормов для аквакультуры усиливается конкуренция, и чтобы выжить, быть успешным на нем, надо работать комплексно, по всем направлениям. Возьмем ту

же разработку эффективных рецептов, которая является основой. Производители кормов понимают, что без научного сопровождения эту задачу не решить, поэтому так или иначе пытаются взаимодействовать с наукой, с учеными НИИ или ВУЗов, которые специализируются в данном направлении. По крайней мере так работают крупные производители (и не только комбикормовые заводы), которые хотят иметь потенциал роста на ближайшую перспективу. Определенная конкуренция возникает между научными коллективами тоже, она подталкивает нас к развитию. Сейчас очень интересное для нас время, этап активного роста и аквакультуры как бизнеса, и профильной науки.

ВНИРО создает новые рецепты кормов, сотрудничает с производителями, которые хотят вывести на рынок новые компоненты, проводит комплекс научно-исследовательских работ по их изучению, систематизирует результаты. Это двухступенчатая работа. На первом этапе проводятся исследования в лабораторных условиях, на втором — апробация новых рецептов в условиях рыбных хозяйств. Так мы узнаем о слабых местах того или иного рецепта, дорабатываем его. От рыбоводов получаем обратную связь — как «ведет» себя корм, как реагирует рыба, какие она показывает результаты. При необходимости снова вносим корректировки в состав корма, делаем его оптимальным. И только после этого можно говорить о серийном производстве продукции. Все это часть большой работы по созданию нового рецепта.

В каком направлении будет развиваться производство аквакормов?

Мне кажется, в ближайшие годы большое внимание будет уделяться лечебно-профилактическим кормам. Это пока незанятая ниша. В одном из подразделений ВНИРО создана отдельная лаборатория для проведения испытаний по данному направлению. Много зависит от фарминдустрии, от оперативной регистрации ветеринарных лекарственных препаратов, лицензирования комбикормовых заводов на производство лечебных и профилактических кормов. Пока таких заводов мало.

Но главное, что в нашей сфере происходят большие позитивные сдвиги. Как ученый я заинтересован в том, чтобы разработка внедрялась в производство. Сейчас выстраивается взаимодействие науки и бизнеса, такие механизмы есть, есть движение навстречу друг другу. Это сущностное изменение приносит свои плоды, в обозримом горизонте просматривается решение проблем, которые не решались годами. В будущее смотрю с оптимизмом.

Заместитель генерального директора АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер» Анастасия Степанова: «Объем закупаемых племзаводом «Адлер» кормов до конца этого года, по сравнению с прошлым, вырастет ориентировочно на 250 т (в прошлом году было около 800 т). В следующем году должны выйти на закупку

около 1200 т кормов. Российское промышленное производство рыбных кормов растет и развивается. Очень радует, что на рынке появляются новые отечественные производители качественных кормов, с ними мы сотрудничаем напрямую. В настоящее время можно назвать ряд игроков, которые предлагают достойную альтернативу импортным кормам, пусть даже не 100%. В рамках выставки Seafood мы провели переговоры еще с двумя контрагентами — производителями кормов. Готовимся к заключению договора на экспериментальную партию для проверки их показателей в условиях нашего предприятия.

Экспериментальное кормление рыбы при апробации предлагаемых новинок кормов мы проводим два раза в год — в феврале—марте и в октябре—ноябре. По результатам выбираем из них наиболее качественные и эффективные. Если есть замечания, производители устраняют их, и когда корма полностью соответствуют нашим требованиям, переходим к процедуре закупки. Мы понимаем, что отрасль только становится на рельсы и недостатков не может не быть. Ценно, что все производители кормов, которые с нами работают, всегда готовы совместно отработать рецептуру, технологию, размер гранул и прочее в процессе живого общения и всегда пытаются удовлетворить наши требования.

Несколько раз мы пробовали использовать корма с заменителем рыбной муки в условиях нашего предприятия, но удовлетворительного результата не получили. И пока технология не отработана до конца, мы не можем рисковать, для нас это чревато срывом производственных показателей. По этой причине мы проводим экспериментальное кормление только два раза в год: весной, когда только начинаем выходить на плановые показатели и можем себе позволить какие-то потери в темпах роста, в наборе навески, в расходах кормов, и осенью, когда понимаем, что уже достигли желаемых показателей или достигнем их к концу года. Буквально все производители кормов сталкиваются с проблемой ограниченной доступности и нестабильным качеством рыбной муки, а также с ее высокой стоимостью. При поддержке государства отрасль могла бы развиваться быстрее.

На Seafood мы ищем новых контрагентов для реализации оплодотворенной икры (эмбрионов), а также рыбопосадочного материала, поскольку после модернизации наши объемы увеличились в два раза — и по первому и по второму направлению. Поэтому ждем расширения рынка.

АО «Племенной форелеводческий завод «Адлер» — крупнейшее и единственное в России племенное хозяйство с уникальным в своем роде маточным стадом, представленным шестью породами радужной форели, три из которых собственного выведения. Последняя порода радужной форели была нами зарегистрирована 12 сентября 2023 года, что произошло впервые за последние 20 лет в Российской Федерации. То есть 20 лет тому на-

зад нашим же заводом была зарегистрирована порода адлерская янтарная. Таким образом, мы растем, развиваемся, надеемся на сотрудничество с отечественными рыбоводными организациями.

Генеральный директор ГК «Карельские рыбные заводы» Игорь Ляшенко: «Мы стараемся каждый год принимать участие в выставке Seafood. В этот раз бросилось в глаза то, что среди экспонентов стало намного больше производителей кормов. У нас сегодня в центре внимания готовая рыбная продукция собственного производства, активно развиваем данное направление, ищем новые каналы сбыта, основной акцент делаем на переработку. Цель участия в выставке — заявить о себе, ожидание от нее — найти новых потенциальных клиентов. Со следующего года планируем выйти на кормовой рынок, запустить в продажу корма производства ГК "Карельские рыбные заводы". Перед нами стоит задача на 100% загрузить собственные производственные мощности. Рыбоводов сложно привлечь, просто предлагая корм, они с опаской подходят к применению новых продуктов, прежде всего хотят увидеть результаты практического опыта. Поэтому сначала испытываем свои корма в рыбоводческих хозяйствах нашей компании.

Сейчас наблюдается значительное увеличение стоимости корма по сравнению с прошлым годом. Ожидаем, что соотношение цена—качество будет оптимальным. Если в прошлом году мы покупали корма, условно, по 150 рублей за килограмм, то теперь по 250 рублей. А за такие деньги хотелось бы видеть повышение уровня качества кормов. На данный момент пока все экспериментируют, апробируют, подбирают продуктивный состав, пытаются получить высокую эффективность скармливания. И уже появляются лидеры на кормовом рынке. Среди них однозначно можно отметить "Лимкорм", самого "старого" игрока, который уверенно чувствует себя на рынке аквакормов, заняв определенную его долю. Есть и новые игроки. Интересно посмотреть, что получим по результатам этого года.

С кормовым сырьем особых проблем нет, как и с его доступностью. Единственный негативный фактор — повышение стоимости всех видов сырья. Соответственно, мы получаем готовые корма по очень высокой себестоимости. Логистика тоже ощутимо растет в цене.

Объемы выпускаемой предприятием рыбной продукции снизились относительно прошлогодних показателей. Это связано с погодными условиями — высокими температурами в летний и даже в осенний периоды в Карелии. Например, 15 сентября температура воды была +18–19°C. Такого никто из рыбоводов не припомнит за долгое время. В этом году мы не достигли запланированных показателей, рассчитывали получить рыбу навеской более трех килограммов, а по факту получили меньше — более двух, то есть на треть ее не докормили. Кормовой коэффициент соответствует показателям европейских кормов, с кото-

рыми привыкли работать, — 1,2–1,3. Его удалось достичь, благодаря в том числе модернизации всей технологической линии, на которой производим корма для рыб. Также участие в национальном проекте "Производительность труда" с внедрением на предприятии бережливого производства помогло отладить многие моменты в нашей работе, повысить ее эффективность. Производственная мощность осталась прежней — до 7,5 тысяч тонн кормов в год. Но поскольку этот год у нас экспериментальный, мы вырабатывали корма только для внутреннего потребления, для собственных хозяйств. Произвели пока около 2 тысяч тонн кормов. Однако сезон еще продолжается, соответственно, и мы продолжаем работать».

Директор направления LIMKORM AQUA рыбные корма ГК «Лимкорм» Олег Кашкарёв: «Корма для аквакультуры нашего предприятия по-прежнему пользуются большим спросом. В прошлом году и в этом от нас не ушел ни один крупный клиент. В 2024 году, из-за определенных проблем в аквакультуре, мы произведем кормов на реализацию меньше запланированного объема — около 20 тысяч тонн. В 2023 году их было выработано и продано 17 тысяч тонн.

Мы давно работаем на рынке кормов для ценных видов рыб и собираемся остаться здесь надолго, поэтому стремимся обеспечивать и качество, и количество. Основные наши клиенты — это рыбоводческие предприятия с замкнутым циклом производства, которые ориентированы на выращивание рыбы в премиальном сегменте, поэтому ценят качественные корма. А для их производства мы закупаем, соответственно, качественное сырье с высокой питательной ценностью. Как я уже сказал, ГК "Лимкорм" на рынке аквакультуры работает давно, и поставщики хорошо знают наши критерии отбора сырья, предъявляемые к нему требования, поэтому серьезно относятся к поставкам.

Рынок кормового сырья проблематичный: бывает то дефицит какого-то, то, наоборот, переизбыток. Но мы не привязаны к определенным видам сырья, заменяем их в зависимости от рыночной ситуации. Тем не менее химический состав кормов остается неизменным и полностью соответствует заявленным нормам. Во избежание проблем с качеством рыбьего жира наше предприятие раньше других стало использовать очищенный рыбий жир, что позволяет хранить его дольше и обеспечивать более высокое качество рыбных кормов. Рыбную муку мы все так же заказываем в больших объемах, оставляем только те партии, которые подходят под наши критерии.

В течение года проводим совместные эксперименты



с разными видами сырья на базе ВНИИПРХ, что позволяет нам гибко подходить к ценовой политике. В планах открытие собственного завода по производству альтернативного белка из личинок черной львинки. Сейчас активно занимаемся данным проектом в сотрудничестве с научным сообществом. Мы уже выпускали пробные партии на альтернативном белковом сырье и получили хорошие результаты, как только будет целесообразно, компания LIMKORM использует приобретенный опыт.

С 2016 года комбикормовый завод рыбных кормов "Лимкорм" ни разу не останавливался, и для дальнейшего бесперебойного производства нам нужно обеспечить надежную сырьевую базу, включая альтернативное сырье. Мы постоянно совершенствуем производство. В этом году установим дополнительное оборудование по доработке, на нем будем получать более мелкий помол, который необходим для производства еще более качественной гранулы, а также для увеличения ввода жира (30%). Также прорабатываем вариант модернизации линии, включая замену экструдера, что позволит выпускать стартовые корма. Их рецептура уже разработана, но техническая оснащенность пока не позволяет реализовать задуманное. Планируем запустить этот проект к концу следующего года. Кроме того, на втором заводе производятся корма известных наших торговых марок "Sirius", "АЖО" и "Наш рацион" для непродуктивных животных, там будет установлен второй экструдер. Он и станет прототипом нашего плана модернизации и позволит опробовать производство рыбных кормов на новом оборудовании.

Кормовой коэффициент зависит не только от нашего подхода к производству корма, но и от подхода рыбного хозяйства к выращиванию рыбы. Если цель достичь его минимального значения, то от малька до готовой продуктовой рыбы навеской более трех килограммов данный показатель будет составлять в среднем 1,2–1,3. Однако многие компании с ограниченным из-за погодных условий циклом выращивания рыбы (6–7 месяцев), в основном в Карелии и Ленинградской области, стремятся к получению не наименьшего кормового коэффициента, а к наибольшим темпам ее роста. В этом случае он может достигать до 1,3–1,5. На самом деле все зависит от конкретных условий хозяйства, от его потребности. Наши же корма позволяют удерживать кормовой коэффициент на

минимальном уровне, например, при круглогодичном выращивании рыбы. В каталоге с продуктовой линейкой от "Лимкорм" даже прописана альтернативная версия кормления, когда максимальный темп роста достигается при минимальном кормовом коэффициенте».

Главный технолог АО «Рыбные корма» Антон Кузов:

«На выставке много заинтересованных лиц, на нашем стенде постоянно много гостей. Мы получаем большое количество обратной связи от действующих клиентов. Очень ценно, когда о высоком качестве продукции "Рыбных кормов" говорят именно потребители. Радует доброжелательная атмосфера на выставке, дружеское отношение со стороны наших коллег по цеху — от Aquagex, «РусМодус-Фид» и других, несмотря на конкуренцию. С точки зрения спроса рынок кормов для аквакультуры поделится на две части. Одних интересуют в основном форелевые корма по базовым классическим рецептам. Другие, а это, как правило, крупные предприятия, нацелены на корма высокоэнергетические, с содержанием жира более 30%. На них есть большой спрос, и "Рыбные корма" предлагают такой корм, фактически на треть состоящий из рыбьего жира».

Заместитель директора по развитию ОАО «Жабинковский комбикормовый завод» («Белкорм») Валентина Игнатович:

«На выставке Seafood Expo Russia мы представляем новинку, которая была разработана Институтом рыбного хозяйства Республики Беларусь, — лечебный комбикорм для осетровых рыб Гумокорм. Мы производим то, что нужно нашим потребителям. При этом понимаем, что сегодня лечебные корма востребованы, и эта тема актуальна не только для Беларуси, но и для Российской Федерации».

Коммерческий директор по развитию аквакультуры компании «Салих Aqua» из Кыргызстана Хуснуддин Кадыров:

«В настоящее время компания работает над реализацией государственного проекта по развитию аквакультуры в Кыргызской Республике и начала его с производства комбикормов. Проект включает также создание собственных рыбных хозяйств, малькового комплекса, мощностей по переработке рыбы».

На рынке аквакормов мы работаем всего два года, но уже год как поставляем в Россию свою продукцию — корма для



форели и осетровых, причем всю линейку — от стартовых до производственных. В Россию экспортируем в основном производственные корма, но сейчас есть большая потребность в стартовых, поскольку не все комбикормовые заводы берутся за их производство. Компания впервые участвует в Seafood в качестве экспонента, и наши ожидания оправдались: с первого дня было много партнеров, фермеров. Они интересовались нашими кормами, их составом, задавали традиционный вопрос о коэффициенте конверсии. Были предложения по кооперации, по поставкам икры и переработанной рыбы».

Начальник отдела продаж машиностроительной компании «Технэкс» Александр Ивакин: «В этом году мы впервые принимаем участие в выставке Seafood Expo Russia. "Технэкс" уже прочно закрепил позицию лидера как производителя оборудования для заводов по производству кормов для продуктивных животных. Технология производства рыбных кормов нам тоже известна давно. Более того, мы обладаем всем комплексом необходимого для этого оборудования. Но до недавнего времени высокая конкуренция, связанная с наличием импорта кормов, не позволяла полноценно выйти на данный сегмент рынка.

На выставку мы привезли "сердце" линии — одношнековый экструдер. Он предназначен для производства высококачественных экструдированных кормов как для рыб, так и для непродуктивных животных. Машина имеет инновационную конструкцию корпуса и обладает особыми преимуществами — высокой скоростью выхода на режим, механической стабильностью и превосходной износостойкостью. Представленный на выставке экструдер уже нашел своего заказчика. Он будет работать в составе линии, укомплектованной исключительно оборудованием "Технэкс", проектная производительность которой составит 7 т/ч экструдированных производственных аквакормов.

Повторюсь, в нашей ассортиментной линейке есть все необходимое оборудование для оснащения технологических линий по производству кормов для рыб. Часть этих машин применяется только в этом сегменте рынка. При внешнем сходстве оборудование для производства рыбных кормов и кормов для непродуктивных животных значительно отличается внутренней конструкцией от оборудования для "традиционных" кормов. Например, у молотковой дробилки для получения тонкого размола другая камера дробления. Отличия есть и в самой технологии. Необходимость внедре-

ния таких процессов, как сушка, вакуумное обмасливание, работа с большим количеством жидких компонентов, высокая энергетика кормов, тонкий подбор плотности гранулы, потребовала серьезного расширения ассортиментной линейки. Часть этих процессов мы перенесли и успешно применяем в "традиционных" линиях по производству кормов для продуктивных животных».

Директор по продажам китайской компании Famsun в России Иван Богаченко: «Острая потребность в создании собственного кормопроизводства стала формироваться у российских крупных рыборазводчиков в 2022 году, тогда же они стали фокусировать внимание на строительстве своих комбикормовых заводов. С этого времени мы подписали контракты с двумя из них — ПАО "Инарктика" и ИП "Федоренко". Также были заключены контракты еще с рядом компаний, таких как "Прогресс Агро" в Краснодарском крае и "Русское поле" в Нижегородской области. И хотя они не имеют собственных рыбных хозяйств, но видят себя на рынке производителей кормов для аквакультуры, понимают тенденции и оценивают свои возможности. На данный момент этим компаниям уже поставлено оборудование, осуществлен монтаж и идет пусконаладка. До конца текущего года ожидается открытие практически всех производств, кроме одного, которое клиент планирует запустить в эксплуатацию в 2026 году. Таким образом, весной, к началу рыбного сезона, эти заводы будут производить столь нужные нашему рынку экструдированные аквакорма.

Сегодня производство аквакормов находится в фазе активного развития и трансформации. На данном рынке уже сложились определенные правила, понятны его тенденции, есть понимание, кто готов к строительству собственного комбикормового завода, а кто нет или откладывает этот вопрос. В этот раз мы не привезли сюда какое-либо оборудование от Famsun, его можно посмотреть на российских заводах, где сейчас происходит пусконаладка. Данное мероприятие является для нас главным образом местом встречи и общения с нашими действующими партнерами/заказчиками. На заключение здесь новых контрактов мы особо не рассчитываем, хотя на выставке представлены производители, рыбозаводчики и переработчики, которых посещают мысли об организации собственного производства аквакормов. Если у них будет желание, мы готовы обсудить возможность нашего взаимодействия».

Международный рыбопромышленный форум и Выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia — ежегодное масштабное мероприятие рыбной отрасли. В этом году, по данным организаторов, его посетили 19 367 человек, достижения представили 423 участника, то есть на 73 больше, чем в прошлом году. Международный характер Seafood Expo Russia подтвердило участие гостей из 27 стран, в числе которых Китай, Саудовская Аравия, Индонезия, Индия, Турция и др. Кормовой сектор был представлен более чем 30 компаниями, как отечественными, так и зарубежными. ■