



БУДУЩЕЕ АКВАКУЛЬТУРЫ РОССИИ: ЭКОЛОГИЯ, КОРМА И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

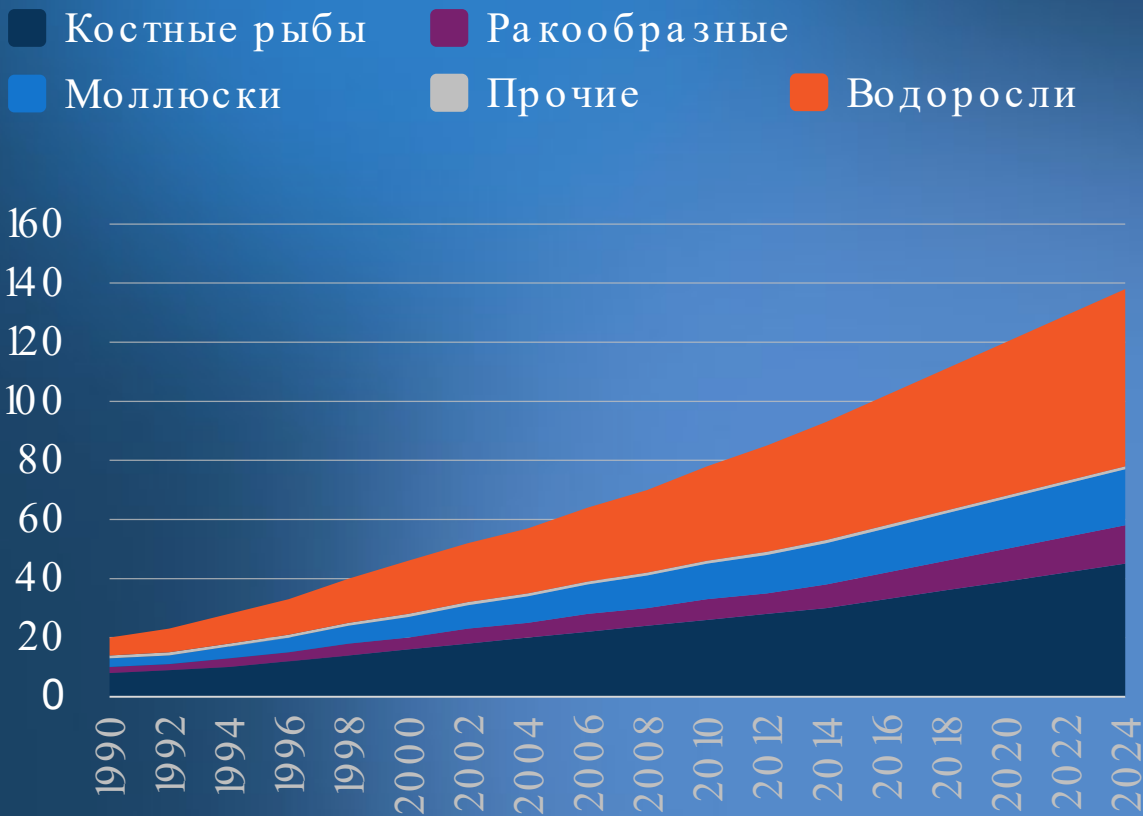
Артемов Роман Викторович — модератор
директор департамента прикладных исследований комбикормов
и научного сопровождения производств, к.т.н., доцент

г. Санкт-Петербург, 2026

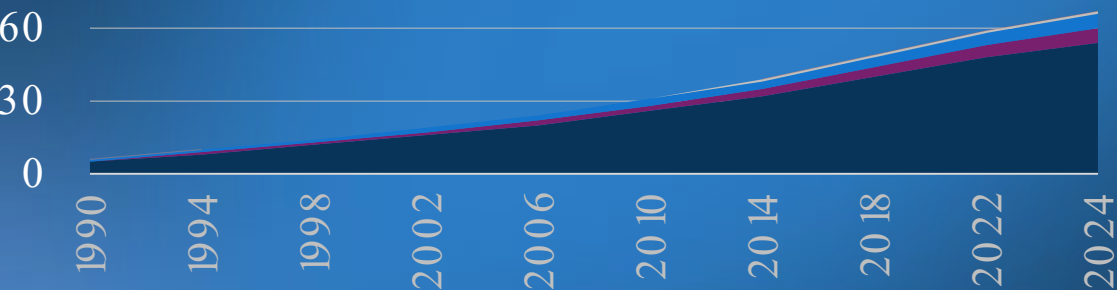
Объёмы производства аквакультуры в мире



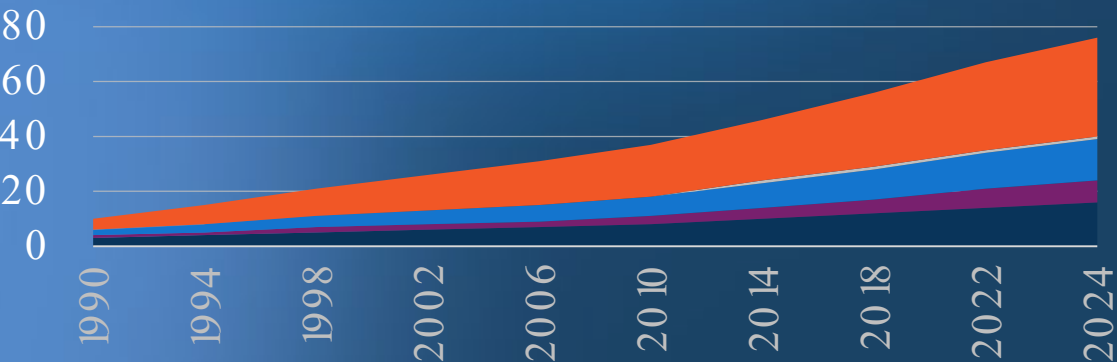
Мировая аквакультура (1990–2024), млн тонн



Внутренние водоёмы, млн тонн



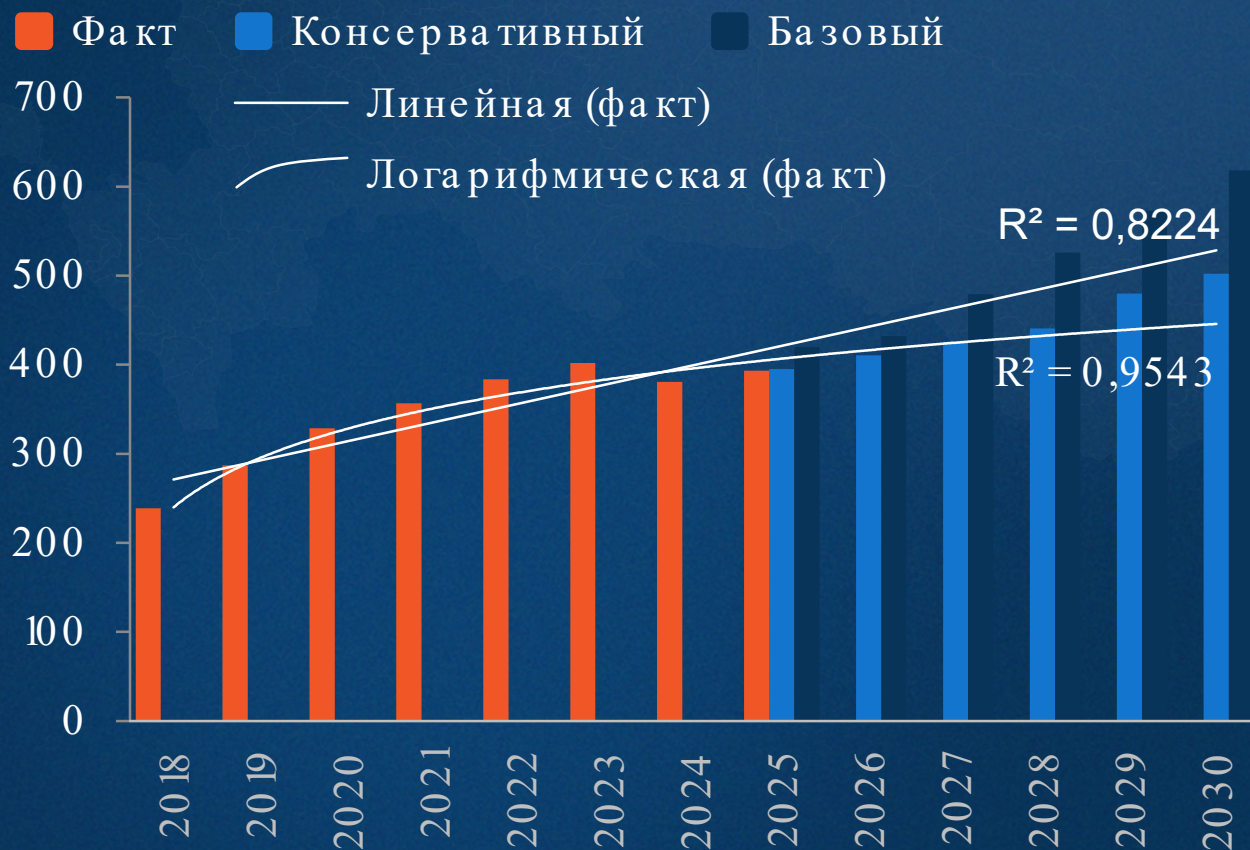
Морская аквакультура, млн тонн



Объёмы производства аквакультуры в РФ



Объёмы производства в РФ (2018–2030), тыс. тонн



Экология аквакультуры Китайской Народной Республики



Экологические подходы аквакультуры Китая

Системы
рециркуляции

Интегрированная мультитрофная
аквакультура (IMTA)

Морское пространственное
планирование (MSP)

Глубоководная
аквакультура

Технологии
очистки воды

Корма

Цифровые
технологии и ИИ

Экоёмкость
и мониторинг

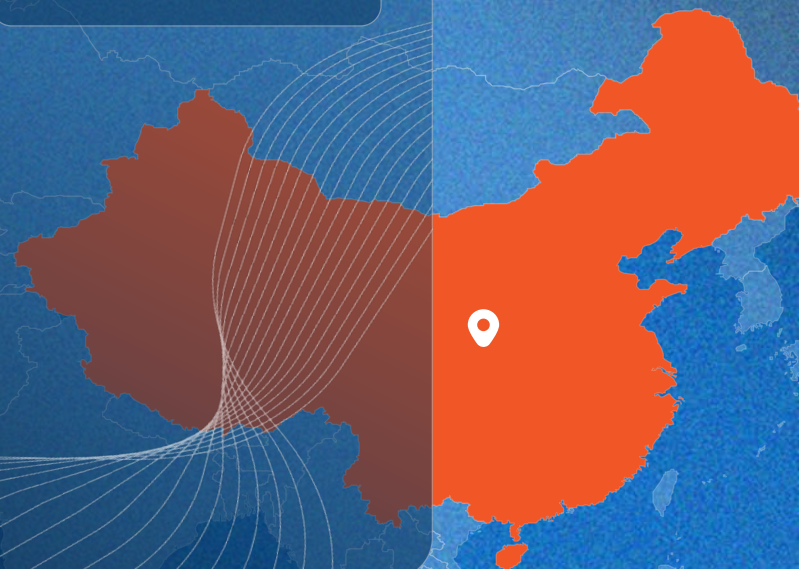
Правовое регулирование



Закон КНР об охране окружающей среды
морей и океанов (1982)



Закон КНР о рыбоводстве



Экология аквакультуры Норвегии



Экологические подходы аквакультуры Норвегии

Системы
рециркуляции

Метод интеллектуального
замкнутого цикла

Технологии сбора
отходов

Генетика

Корма

Цифровые технологии
и ИИ

Экоёмкость
и мониторинг

Правовое регулирование



Закон об искусственном разведении рыбы
(Aquaculture Act)



Ключевые правила также закреплены в законах
о пищевых продуктах и благополучии животных



В 2021 году правительство представило стратегию
«Море возможностей» (A Sea of Opportunities)



С 2017 года действует
«светофорная система»:
побережье разделено
на зоны, и рост мощностей
в каждой из них
регулируется в зависимости
от экообстановки



Экология аквакультуры России



Экологические подходы аквакультуры России

Системы
рециркуляции

Интегрированные
системы

Экологическая
экспертиза

Корма

Системы очистки воды
и сбора отходов

Правовое регулирование



Федеральный закон № 148-ФЗ
«Об аквакультуре (рыбоводстве)»,
где прямо закреплён принцип:
деятельность должна осуществляться
способами, не допускающими
ущерба окружающей среде



Экологическая
экспертиза проектов



Контроль за сбросами
с рыбоводных хозяйств

Обеспечение
аквакультуры России
водными ресурсами

≈ 2,7 млн
рек и ручьёв

0,49 км/ км²
средняя плотность речной сети

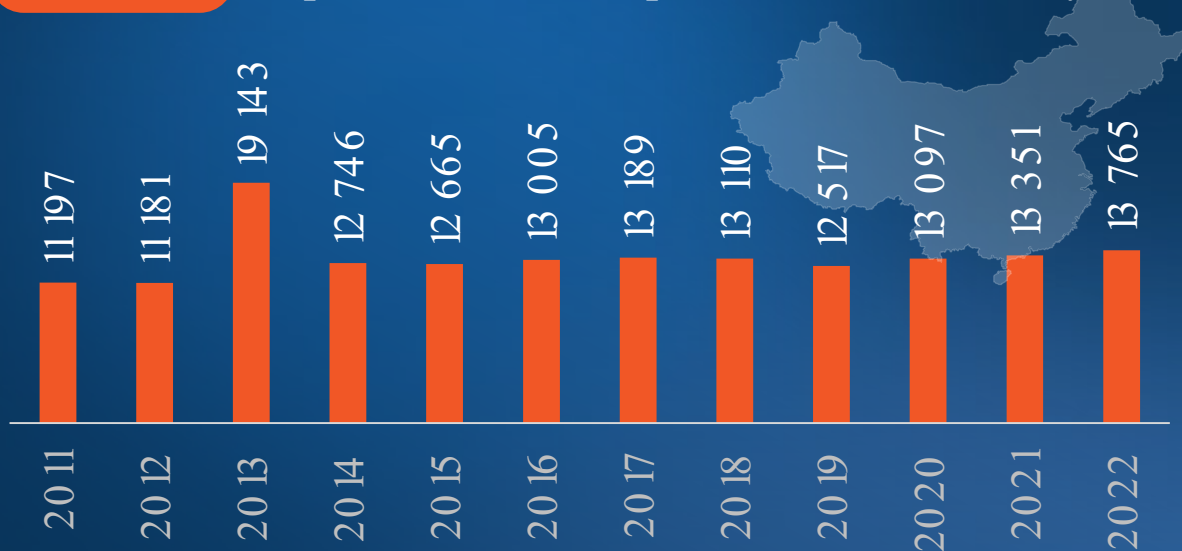
>2,5 млн
озёр общей площадью
водного зеркала свыше
409 тыс. км²

≈ 2700 водохранилищ
общим объёмом 342 км³

Производство посадочного материала



Китай Пресноводные рыбы, 100 млн штук



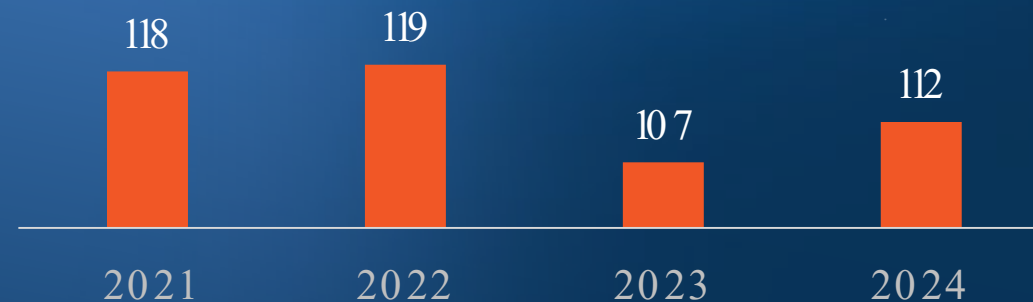
Россия млн штук



Чили Лососёвые, млн штук



Беспозвоночные, млрд штук



Ключевые особенности развития аквакультуры в КНР и Чили



Кита й



Собственное производство
и конкурентоспособность

01

Диверсификация видов: от 283 до 500
объектов аквакультуры и селекции

02

Прикладные исследования:
НИИ, производственный сектор, частные
лица —патентование

03

Замкнутые производственные цепочки

04

Государственная поддержка
и регулирование

05

Чили



Создание высокопродуктивных
линий: НИИ

01

Работы с ограниченной группой объектов
аквакультуры: лососёвые, беспозвоночные

02

Создание систем
профилактики заболеваний

03

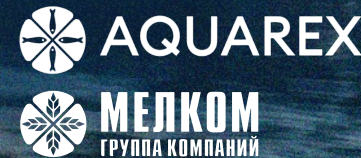
Адаптация к местным условиям

04

Укрепление связей науки и производства:
связь производства и НИИ

05

Ключевые особенности развития аквакультуры в России



Собственное производство

карповые,
осетровые
(имеются РМС)
беспозвоночные
(в основном
от диких
производителей)

01

Импорт

От 90%
до 100%

импорт
посадочного
лососёвых

02

Прикладные исследования

в области
сохранения
генетических
ресурсов,
селекции
и технологии

03

Поддержание селекционных достижений реестры

04

Гос. поддержка и регулирование субсидирование, НПА

05

Сырьевая стоимость комбикормов

Как сделать комбикорма для рыб доступнее?



50—70%

Доля кормовых затрат в себестоимости товарной рыбы — ключевая статья затрат любого рыбоводного хозяйства

Импортозависимость

Критическая зависимость от зарубежного сырья: рыбная мука, рыбий жир, аминокислоты и премиксы

01

Развитие отрасли

Аквакультура России требует доступной кормовой базы для снижения стоимости комбикормов и для достижения продовольственной независимости

02

Объёмы производства комбикормов для аквакультуры в КНР, Норвегии и России



25 млн тонн в год (60%)

Китай является крупнейшим производителем комбикормов для аквакультуры в мире



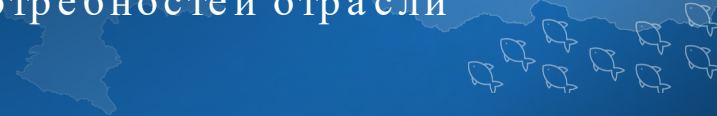
2 млн тонн в год (5%)

Норвегия занимает лидирующие позиции в производстве лососёвых кормов



125 тыс. тонн в год (<1%)

Производство в России, что в настоящий момент покрывает большую часть внутренних потребностей отрасли



Страна	Объём производства (2025)	Ведущие компании	Доля в мировом производстве
Китай	>25 млн т	Tongwei, Ha ida , Ha id Group	~60%
Норвегия	~2 млн т	Skretting, Cargill Aqua Nutrition, BioMa r	~5%
Россия	~125 тыс. т	Aqua rex (ГК Мелком), Лимкорм, Рыбные корма , Русмодус	<1%

Зависимость от импортных кормовых ингредиентов в Китае, Норвегии и России



Ключевые позиции —рыбная мука и рыбий жир (Перу, Чили), соевый шрот (США, Бразилия), аминокислоты (Европа, Азия)

Китай

Исторически зависел от импорта рыбной муки — до 60% от мирового импорта. Активно замещает её соевым шротом, насекомыми, одноклеточными белками

<35%
доля импортных ингредиентов

Норвегия

Зависит от импорта рыбной муки и рыбьего жира (Перу). Активно внедряет альтернативы: растительные концентраты, растительные масла, водоросли, насекомые

<85–90%
доля импортных ингредиентов

Россия

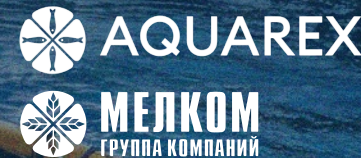
Высокая зависимость от импорта: аминокислоты, витаминные, минеральные добавки

<15%
доля импортных ингредиентов

Россия демонстрирует наименьшую зависимость от импорта, но при этом значительно выше сырьевую стоимость комбикормов



Необходимые шаги для снижения стоимости комбикорма



Закупка кормовой рыбной муки и других кормовых ингредиентов на внешних рынках

01

Локализация производства аминокислот и витаминных премиксов

02

Внедрение альтернативных источников белка (насекомые, одноклеточные, бобовые)

03

Государственная поддержка НИОКР в области создания альтернативных источников сырья

04

Создание долгосрочных контрактов с поставщиками сырья для стабилизации цен

05

Строительство крупных кормовых заводов для снижения производственных издержек

06

Комплексный подход, сочетающий импортозамещение, инновации и господдержку,

позволит снизить сырьевую стоимость российских аквакормов

на

20–30%

в горизонте 5–7 лет

БЛИЦ-ОПРОС ПО ИТОГАМ КРУГЛОГО СТОЛА



AQUAREX



МЕЛКОМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

