

О РАЗВИТИИ РОССИЙСКО-КИТАЙСКИХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В БАССЕЙНЕ РЕКИ АМУР

© 2024 г. К.В. Колончин¹ (spin: 9523-5259), Д.В. Коцюк² (spin: 7469-1108)

1 – ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», Россия, Москва, 105187

2 – Хабаровский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»,

Россия, Хабаровск, 680038

E-mail: kolonchin@vniro.ru

Поступила в редакцию 29.08.2024 г.

В настоящее время российско-китайское научное сотрудничество в области рыбного хозяйства в бассейне р. Амур осуществляется исключительно в рамках межправительственных комиссий. В рамках работы которых, ежегодно проводится обмен данными об объёмах вылова кеты *Oncorhynchus keta*, и осетровых (Acipenseridae) видов рыб в пограничных водах р. Амур, сведениями о количестве выпускаемой молоди и материалами о состоянии запасов осетровых видов рыб. Предлагается новый формат российско-китайского научного сотрудничества в области рыбного хозяйства в бассейне р. Амур в рамках заключённых соглашений между Всероссийским НИИ рыбного хозяйства и океанографии с Северо-Восточным сельскохозяйственным университетом и Хэйлунцзянским НИИ речного рыбного хозяйства. Основными направлениями сотрудничества определены работы по изучению ихтиофауны в пограничных водах Амура, разработке единых подходов по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, обмену опытом и проведению совместных исследований в области товарной аквакультуры, технологии производства комбикормов и переработки водных биоресурсов. В качестве площадки сотрудничества предлагается создание в рамках технопарка «Вэйлай» (г. Харбин) российско-китайского рыбохозяйственного института.

Ключевые слова: российско-китайское сотрудничество, научные исследования, рыбное хозяйство, р. Амур.

ВВЕДЕНИЕ

Амур (кит. Хэйлунцзян) является одной из самых крупных рек Азии, его протяжённость от истока Аргуни составляет 4444 км и имеет важнейшее с точки зрения российско-китайских отношений значение. Государственная граница между Российской Федерацией (РФ) и Китайской народной республикой (КНР) составляет около 4209 тыс. км, из которых 84,5% проходит по водным объектам бассейна Амура (рр. Аргунь, Амур, Усури и оз. Ханка). Площадь водосборного бассейна Амура составляет порядка 1,855 млн км², которая расположена преимущественно на территории РФ (54%) и

КНР (44%) (Большая российская энциклопедия).

Видовое богатство ихтиофауны бассейна Амура обусловлено его географическим положением на стыке Голарктической и Сино-Индийской областей на основе древнего верхнетретичного комплекса (Никольский, 1956), которое в процессе урбанизации территорий дополнилось более чем десятком видов-вселенцев (Новомодный и др., 2004; Коцюк, 2008; Новомодный, 2013 и др.). Вылов водных биоресурсов только в российской части бассейна Амура последнее десятилетие варьирует от 15,9 до 69,6 тыс. т (Колпаков и др., 2020).

Рыбному хозяйству в Китайской народной республике отводится стратегическое значение с точки зрения обеспечения продовольствием (Курмазов, 2007; Петушкова, 2022; Зиланов, 2023). В Российской Федерации важность рыбохозяйственного комплекса по обеспечению продовольственной безопасности закреплена в Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 г. (Распоряжение Правительства РФ..., 2019).

Таким образом бассейн Амура является платформой для развития двусторонних российско-китайских отношений в области рыбного хозяйства.

Цель настоящей работы – оценить уровень развития российско-китайского научного сотрудничества в области рыбного хозяйства и предложить механизмы его интенсификации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить нормативную базу по взаимодействию между РФ и КНР в области рыбного хозяйства;
- оценить уровень научного российско-китайского сотрудничества в области рыбного хозяйства;
- предложить механизмы интенсификации научного российско-китайского сотрудничества в области рыбного хозяйства;
- определить основные направления научного российско-китайского сотрудничества в области рыбного хозяйства
- спрогнозировать ожидаемые результаты.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эмпирической базой исследования являются: нормативные документы, открытая литература, данные официальных сайтов. При проведении исследования использовались общенаучные методы (анализ, обобщение, сравнение, аналогия) и качественные методы (экспертные оценки, разработки сценариев, прогнозы).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Между РФ и КНР заключено несколько межправительственных соглашений:

– Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Китайской народной республики о сотрудничестве в области рыбного хозяйства от 4 октября 1988 г.

– Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской народной республики в области охраны, регулирования и воспроизводства живых водных ресурсов в пограничных водах рек Амура и Уссури от 27 мая 1994 г.

– Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской народной республики в области исследования и использования Мирового океана от 27 мая 2003 г.

– Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской народной республики в области предупреждения, сдерживания и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла живых морских ресурсов от 6 декабря 2012 г.

По мнению ряда авторов (Бекашев, 2023; Зиланов, 2023), данной правовой основы вполне достаточно для двустороннего научного сотрудничества в области рыбного хозяйства и аквакультуры. Основной площадкой по реализации положений данных соглашений является Смешанная российско-китайская комиссия по рыболовству (Смешанная комиссия). По состоянию на 2024 г. состоялось 32 сессии Смешанной комиссии.

В рамках реализации Соглашения от 1994 г. дополнительно проводятся заседания российско-китайской Рабочей комиссии по управлению рыбным промыслом в пограничных водах рр. Амур и Уссури (Рабочая комиссия). Причём перечень, место и сроки мероприятий, которые могут быть реализованы в рамках Соглашения от 1994 г., например, участие в совместном контроле за осуществлением рыболовства в пограничных водах;

участие в выпусках молоди рыб в рамках искусственного воспроизводства, производимые обеими странами, или обмен данными по вылову тех или иных водных биоресурсов, происходит по перечню мероприятий, утверждённых протоколом Смешанной комиссии. Протоколом Рабочей комиссии утверждается выполнение (или невыполнение) мероприятий и обмен данными по утверждённым формам. Общая схема реализации мероприятий в рамках соглашений между РФ и КНР в области рыбного хозяйства представлена на рисунке 1.

Представленная схема реализации двусторонних мероприятий, казалось бы, позволяет в течение года запланировать и реализовать практически любое мероприятие по научному сотрудничеству в области рыбного хозяйства. В реальности осуществление тех или иных совместных мероприятий, учитывая внутригосударственные процедуры

в РФ и КНР, связано со множеством согласований различного характера. Так, например, инициатива проведения совместных исследований по оценке биологического состояния осетровых видов рыб (*Acipenseridae*) в пограничных водах обсуждается не одно десятилетие и никак не может реализоваться в связи с организационными, бюрократическими и финансовыми нюансами. Относительным продвижением в этой части является лишь обмен данными по оценке биологического состояния осетровых видов рыб в пограничных водах рр. Амура и Уссури. Протоколом 25 сессии Смешанной комиссии в 2016 г. была утверждена форма обмена данных, и после этого стороны в рамках работы Рабочей комиссии обмениваются данными научных исследований, проводимых каждой из стран.

В настоящее время российско-китайские отношения на самом высоком уровне

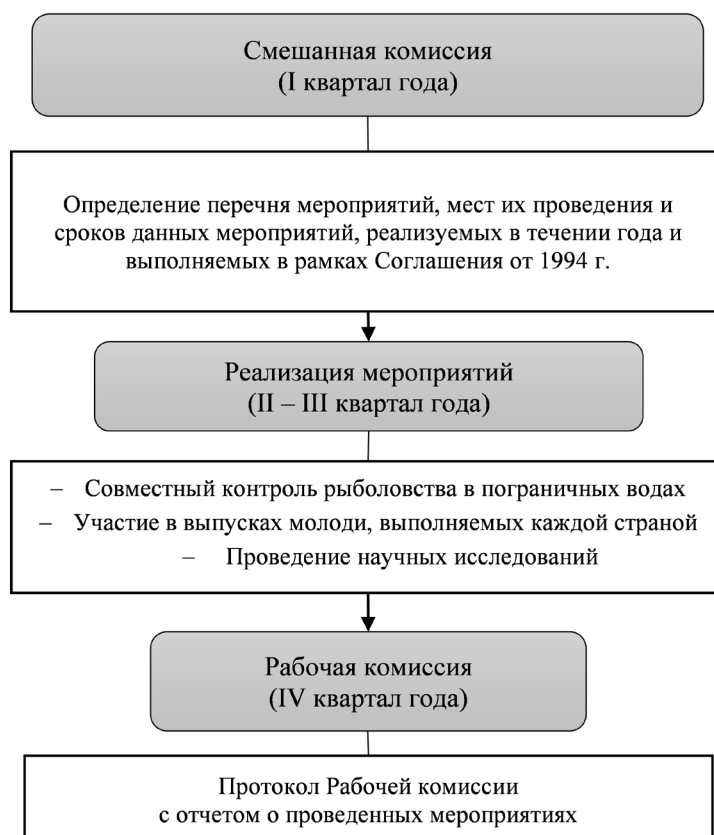


Рис. 1. Схема реализации мероприятий в рамках российско-китайских комиссий в области рыбного хозяйства.

достигли стратегического уровня. Укрепление сотрудничества в области науки, технологии и инноваций является залогом стратегической стабильности и интеграции интересов двух стран. В рамках проведения VIII российско-китайского ЭКСПО, в г. Харбин (КНР) 17–21 мая 2024 г. состоялся визит делегации ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» в научные учреждения Китая. Итогом визита стало заключение соглашений с Северо-Восточным сельскохозяйственным университетом (Northeast Agricultural University) и Хэйлунцзянским НИИ речного рыбного хозяйства Китайской академии рыбохозяйственных наук (Heilongjiang River Fishery Research Institute of Chinese Academy of Fishery Sciences).

Целью заключенных соглашений является обмен опытом и проведение совместных научных исследований в области рыбного хозяйства и аквакультуры.

Определены основные направления научного сотрудничества:

- сотрудничество в области изучения водных биоресурсов и выработке единой методики исследований;

- сотрудничество в области искусственного воспроизводства водных биоресурсов с возможным определением единых стандартов выпускаемой молоди, оценки приемных ёмкостей, перечня приоритетных для воспроизводства видов и оценке эффективности;

- сотрудничество в области исследований среды обитания водных биоресурсов, а также оценке антропогенного воздействия на экосистему бассейна Амура;

- сотрудничество в области товарной аквакультуры, селекции и генетики, включая выведение новых быстрорастущих, бесчешуйных и малокостных рыб;

- сотрудничество в области технологий производства комбикормов для аквакультуры;

- сотрудничество в области технологий переработки водных биоресурсов, включая производство биологически активных добавок;

- участие и проведение совместных конгрессно-выставочных мероприятий (семи-

наров, форумов, стажировок, конференций и т.д.).

Площадкой для реализации предложенных направлений сотрудничества в рамках заключённых соглашений предполагается российско-китайский центр научно-технического и торгово-экономического сотрудничества (технопарк) «Вэйлай» («Будущее») в г. Харбин. В рамках технопарка планируется организация центра компетенций ВНИРО – российско-китайского рыбохозяйственного института. Данный центр компетенций будет курировать и координировать научную деятельность между структурными подразделениями ВНИРО и китайскими научными учреждениями. Общая схема нового формата российско-китайского научного сотрудничества представлена на рисунке 2.

Предлагаемая схема прямого сотрудничества между научными учреждениями позволит интенсифицировать российско-китайские рыбохозяйственные исследования в бассейне р. Амур. В текущем году предполагается проведение первой российско-китайской конференции «Водные биоресурсы и аквакультура бассейна р. Амур» (г. Хабаровск, 7–11 октября 2024 г.). В рамках конференции планируется проведение Рабочей группы между сотрудниками ВНИРО, Северо-Восточного сельскохозяйственного университета и Хэйлунцзянского НИИ речного рыбного хозяйства. Итогом рабочей группы станут предложения по реализации конкретных мероприятий в рамках приоритетных направлений сотрудничества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время российско-китайские отношения достигли необычайно высокого уровня сотрудничества, включая и развитие сотрудничества в области рыбного хозяйства. В 2024 г. ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» заключил соглашения о научном сотрудничестве с Северо-Восточным сельскохозяйственным университетом и Хэйлунцзянским НИИ речного рыбного хозяйства. Соглашениями определены основные приоритетные направле-

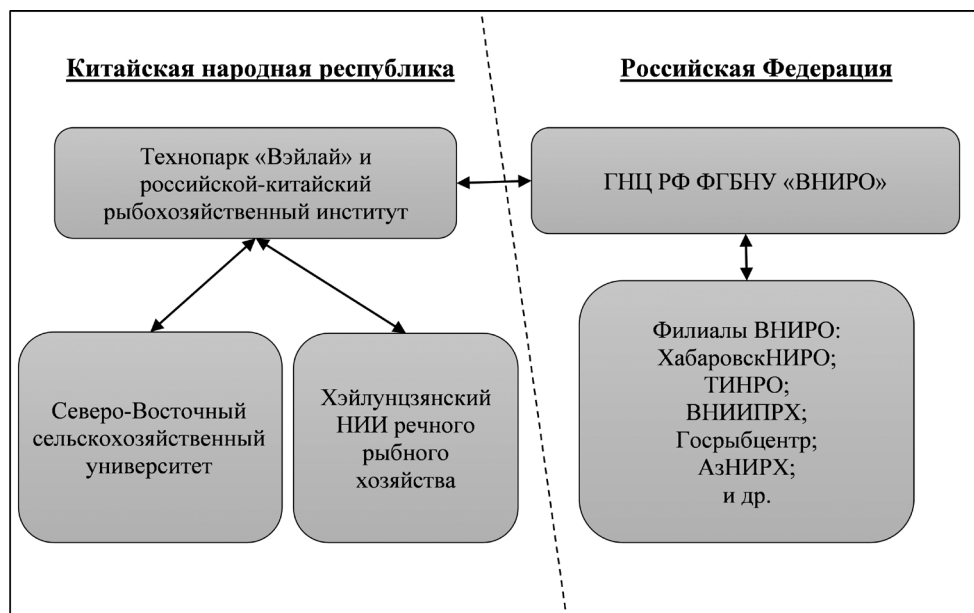


Рис. 2. Схема российско-китайского научного сотрудничества в области рыбного хозяйства в рамках заключённых соглашений между ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» и научными учреждениями КНР.

ния научного сотрудничества в виде: ихтиологических исследований различных видов рыб в пограничных водах бассейна р. Амур; исследования по разработке единых подходов по искусственному воспроизводству водных биоресурсов; обмен опытом и совместные исследования в области товарной аквакультуры (включая работы в области генетики и селекции); технологии производства комбикормов для аквакультуры и технологии переработки водных биоресурсов. Реализация заявленных направлений сотрудничества предлагается на площадке технопарка «Вэйлай» и центра компетенций ВНИРО в КНР – российско-китайского рыбохозяйственного института.

Итогом сотрудничества прогнозируется:

- новые данные по биологии, экологии, численности, биомассе и тд. различных видов рыб в пограничных водах Амура;
- согласованные стандарты осуществления искусственного воспроизводства водных биоресурсов (навески и размеры выпускаемой молоди и определённые приёмные ёмкости), оценка эффективности искусственного воспроизводства;

- оценка степени антропогенного воздействия на экосистему Амура и выработанные рекомендации по необходимым экологическим мероприятиям;

- совместные исследования и обмен опытом в области выведения быстрорастущих, бесчешуйных и малокостных рыб;

- совместные исследования и обмен опытом в области технологий производства комбикормов для аквакультуры;

- совместные исследования и обмен опытом в области технологий переработки водных биоресурсов, включая производства биологически активных добавок;

- проведённые семинары, форумы, стажировки, конференции, опубликованные научные статьи, журналы и монографии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бекяшев Д.К. Правовые основы сотрудничества Российской Федерации с государствами-участниками БРИКС в области рыбного хозяйства и перспективы его развития // Рыбн. хозяйство. 2023. № 5. С. 4–13.

Большая российская энциклопедия 2004–2017. Амур. (Электронный ресурс).

Режим доступа: <https://old.bigenc.ru/geography/text/1819205> (Дата обращения 15.08.2024).

Зиланов В.К. Китай – мировой лидер морского рыболовства и аквакультуры // Рыбн. хозяйство. 2023. № 4. С. 4–8.

Колпаков Н.В., Коцюк Д.В., Островский В.И. и др. Современный статус водных биологических ресурсов бассейна реки Амур и задачи их изучения // Изв. ТИНРО. 2020. Т. 200. Вып. 3. С. 499–529.

Коцюк Д.В. Итоги интродукции байкальского омуля *Coregonus migratorius* (Georgi, 1975) и пеляди *Coregonus peled* (Gmelin, 1789) в Зейское водохранилище // Пресноводные экосистемы бассейна р. Амур. Владивосток: Дальнаука. 2008. С. 257–267.

Курмазов А.А. Экономический рост и развитие рыболовства в Китае // Изв. ТИНРО. 2007. Т. 148. С. 325–335.

Никольский Г.В. Рыбы Амура. М.: АН СССР, 1956. 551 с.

Новомодный Г.В. Рыбы Амура из окрестностей города Хабаровска в иллюстрациях (краткий справочник). Хабаровск: ООО «Максимум плюс», 2013. 100 с.

Новомодный Г.В., Золотухин С.Ф., Шаров П.О. Рыбы Амура: богатство и кризис. Владивосток: Апельсин, 2004. 64 с.

Петушкова В.В. Аквакультура – «второй хлеб» для Китая // Экономические и социальные проблемы России. 2022. № 2. С 159–174.

Распоряжение Правительства РФ от 26.11.2019 № 2798-р (ред. от 12.05.2022) «Об утверждении Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года» (вместе с «Планом мероприятий по реализации стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года») (Электронный ресурс). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_338713/ (Дата обращения 15.08.2024).

METHODOLOGICAL ASPECTS OF FISHERY RESEARCH
ON THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN-CHINESE
SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD
OF FISHERIES IN THE AMUR RIVER BASIN

© 2024 y. K.V. Kolonchin¹, D.V. Kotsiuk²

1 – State Science Center of the «VNIRO», Russia, Moscow, 105187

2 – Khabarovsk branch of the State Science Center of the «VNIRO»,
Russia, Khabarovsk, 680038

Currently Russian-Chinese scientific cooperation in the field of fisheries in the Amur River basin is carried out exclusively within the framework of intergovernmental commissions. Within the framework of the work of the commissions, an annual exchange of data on the volumes of catch of chum salmon *Oncorhynchus keta* and sturgeon (Acipenseridae) fish species in the boundary waters of the Amur River, information on the number of released juveniles and materials on the state of sturgeon fish stocks is carried out. A new format of Russian-Chinese scientific cooperation in the field of fisheries in the Amur River basin is proposed within the framework of the agreements concluded between the State Science Center of the Russian Federation Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography with the Northeast Agricultural University and the Heilongjiang River Fishery Research Institute of Chinese Academy of Fishery Sciences. The main areas of cooperation are defined as work on studying the ichthyofauna in the boundary waters of the Amur, developing unified approaches to the artificial reproduction of aquatic bioresources, exchanging experience and conducting joint research in the field of commercial aquaculture, feed production technology and processing of aquatic bioresources. The creation of a Russian-Chinese fisheries institute within the framework of the Weilai Technopark (Harbin) is proposed as a platform for cooperation.

Key words: Russian-Chinese cooperation, scientific research, fisheries, Amur River.