



Основные направления научного рыбохозяйственного сотрудничества России со странами Северо-Западной Африки

DOI

Кандидат биологических наук **К.В. Бандурин** – руководитель Атлантического филиала ФГБНУ «ВНИРО» («АтлантНИРО»);

Кандидат биологических наук **Г.Е. Маслянкин** – руководитель центра водных биоресурсов Мирового океана Атлантического филиала ФГБНУ «ВНИРО» («АтлантНИРО»)

@ bandurin@atlantniro.ru,
maslyankin@atlantniro.ru

Ключевые слова:

Северо-Западная Африка, Марокко, Мавритания, Рабочая группа ФАО, научное рыбохозяйственное сотрудничество, ученые России и Африки

Keywords:

North-West Africa, Morocco, Mauritania, the FAO Working Group, scientific fishing and economic cooperation, Russian and African scientists

THE MAIN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC FISHERIES COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND THE COUNTRIES OF THE NORTH-WEST AFRICA

Candidate of Biological Sciences **K.V. Bandurin** – Head of the Atlantic Branch of the VNIRO FSBI (AtlantNIRO)

Candidate of Biological Sciences **G.E. Maslyankin** – Head of the Center for Aquatic Bioresources of the World Ocean "At-lantNIRO"

Coastal African countries, primarily Morocco and Mauritania, are partners of the Russian Federation in the field of marine fisheries and scientific cooperation plays a key role in this collaboration. It has more than half a century of history. Cooperation between Russian and African scientists makes it possible to improve the quality of monitoring of small pelagic fish stocks' condition in the Central-Eastern Atlantic area and to manage them more reliably, including within the framework of annual meetings of the FAO Working Group on the Assessment of Small Pelagic Fish Stocks in North-West Africa. This paper presents a brief overview of scientific fishing and economic cooperation between Russia and the countries of North-West Africa.

ВВЕДЕНИЕ

Прибрежные воды атлантического побережья Северо-Западной Африки, охватывающие зоны нескольких африканских государств, являются одними из самых продуктивных районов мирового рыболовства. Ежегодный вылов российских судов в районе Центрально-Восточной Атлантики в последние 18 лет был в пределах 94-237 тыс. т (рис. 1). Основными промысловыми объектами являются мелкие пелагические виды рыб – тради-

ционные объекты лова советского/российского флота с 1960-х годов (рис. 2). Это обуславливает важность сотрудничества России с этими странами в области морского рыболовства и рыбного хозяйства.

В августе 2022 г. исполнилось 30 лет с момента подписания первого в современной России межправительственного соглашения России и Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства, а в апреле 2023 г. – 45 лет с момента подписания первого между нашими стра-



Рисунок 1. Вылов российских судов в Центрально-Восточной Атлантике в 2004–2021 годах

Figure 1. Catch of Russian vessels in the Central-Eastern Atlantic in 2004–2021

нами межправительственного соглашения в области рыбного хозяйства. В 2023 г. в сотрудничестве России и Мавритании наблюдается несколько юбилейных дат. В феврале исполняется 50 лет со дня подписания первого между нашими странами межправительственного соглашения в области рыбного хозяйства, в мае – 20 лет действующему межправительственному соглашению о сотрудничестве в области морского рыболовства и рыбного хозяйства, а в июне – 30 лет с момента подписания первого в современной России межправительственного соглашения с Мавританией.

Современной Россией были также подписаны межправительственные соглашения в области морского рыболовства и рыбного хозяйства с Сенегалом, Гвинеей-Бисау, Гвинеяской Республикой и Сьерра-Леоне. В июле 2023 г. исполняется 10 лет действующему межправительственному соглашению России и Сьерра-Леоне в области рыбного хозяйства, в сентябре того же года – 5 лет подобному российско-гвинеяскому соглашению.

Наиболее активное сотрудничество в области морского рыболовства и рыбного хозяйства Россия осуществляет в первую очередь с Марокко и в меньшей мере – с Мавританией. В этих районах работают

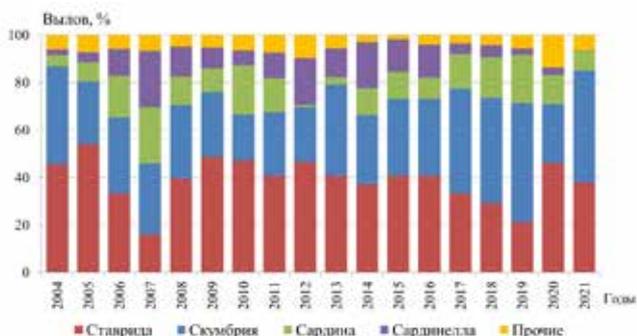


Рисунок 2. Соотношение основных промысловых объектов в вылове российских судов в Центрально-Восточной Атлантике в 2004–2021 годах

Figure 2. The ratio of the main fishing objects in the catch of Russian vessels in the Central-Eastern Atlantic in 2004–2021

Прибрежные африканские страны, в первую очередь – Марокко и Мавритания, являются партнерами Российской Федерации в области морского рыболовства. Научное сотрудничество играет ключевую роль. Оно насчитывает более чем полувековую историю. Сотрудничество российских и африканских ученых позволяет улучшить качество мониторинга запасов мелких пелагических рыб в районе Центрально-Восточной Атлантики и более надежно осуществлять управление ими, в том числе – в рамках ежегодных совещаний Рабочей группы ФАО по оценке запасов мелких пелагических рыб Северо-Западной Африки. В данной работе представлен краткий обзор научного рыбохозяйственного сотрудничества России и стран Северо-Западной Африки.

отечественные промысловые суда. Кроме экспедиционных исследований на российских научно-исследовательских судах здесь наиболее интенсивно осуществляется мониторинг российскими научными наблюдателями на промысловых судах. Получаемые при этом материалы не только обсуждаются с учеными указанных стран, но и формируют весомую часть банка данных для выработки рекомендаций по объемам вылова в ходе ежегодных совещаний Рабочей группы ФАО по оценке запасов мелких пелагических рыб Северо-Западной Африки.

Цель данной работы заключается в кратком обзоре научного рыбохозяйственного сотрудничества России с Марокко, Мавританией и другими странами.

Интенсивные научные исследования в районе Северо-Западной Африки начались вместе с началом здесь отечественного промысла в конце 1950-х годов [1–4]. Результаты исследований были основаны на материалах экспедиций на научно-исследовательских и промысловых судах, собранных отечественными учеными совместно со специалистами научных институтов прибрежных африканских стран. Всего в районе Центрально-Восточной Атлантики было выполнено на научно-исследовательских, научно-поисковых и промысловых судах около 1000 экспедиций.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Королевство Марокко

Первое Соглашение между Правительством Советского Союза и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства было заключено в Москве 27 апреля 1978 г. [5; 6]. Соглашением предусматривались научные исследования в марокканской рыболовной зоне на российских судах для оценки величины рыбных запасов и определения мер по их рациональной эксплуатации и сохранению.

В 1990-е годы, действующее на тот момент, подписанное в январе 1991 г. межправительственное соглашение между СССР и Королевством Марокко о сотрудничестве в области рыболовства, утратило силу в связи с распадом Советского Союза.

В августе 1992 г. было подписано новое Соглашение между Правительствами Российской Федерации

и Королевством Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства. Начался новый период взаимодействия современной России, как правопреемника СССР, и Марокко. В этом Соглашении, кроме российского промысла в водах Марокко, была подтверждена прежняя договоренность о научном сотрудничестве в области рыболовства [3].

Таким образом, межправительственное Соглашение между Российской Федерацией и Королевством Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства практически приобрело современный вид [7].

После 1992 г. действовали, последовательно сменяя друг друга, семь Соглашений между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства (от 28 декабря 1995 г., от 15 октября 2002 г., от 07 сентября 2006 г., от 03 июня 2010 г., от 14 февраля 2013 г., от 15 марта 2016 г., от 14 сентября и от 14 октября 2020 г.). Начиная с 2006 г. формулировки статей о научно-техническом сотрудничестве в области экспедиционных биоресурсных исследований во всех этих соглашениях одинаковы и звучат следующим образом: «Стороны проводят исследования на российских научно-исследовательских судах в рамках программ, разрабатываемых Национальным институтом рыбохозяйственных исследований Королевства Марокко с участием российских научных рыбохозяйственных организаций. Конкретные условия проведения указанных исследований ежегодно определяются Сторонами на сессиях Смешанной Комиссии. Российская Сторона оказывает Марокканской Стороне поддержку в том, что касается углубления научных исследований, повышения эффективности управления рыбными ресурсами и осуществления контроля за их использованием» [8-14].

Более подробно направления научно-технического сотрудничества России и Марокко обсуждаются в рамках сессий Российско-Марокканской смешанной комиссии по рыболовству. В целях обеспечения рационального и устойчивого использования пелагических ресурсов, обитающих в атлантической рыболовной зоне Марокко, программа научно-технического сотрудничества, для наблюдения за различными элементами пелагической экосистемы в районе Марокко, в целом включает следующие основные направления:

- выполнение экспедиционных работ на российском научно-исследовательском судне;
- направление российских наблюдателей на российские рыболовные суда для сбора промыслово-биологических данных;
- проведение научных встреч экспертов российского и марокканского научно-исследовательских институтов.

В период сотрудничества современной России и Марокко с 1992 по 2022 г. на российских научно-исследовательских судах СТМ «АТЛАНТИРО» и СТМ «АТЛАНТИДА» состоялись 16 комплексных съемок по оценке пополнения мелких пелагических рыб (рис. 3) и 21 комплексная съемка по оценке численности и биомассы промысловых рыб [16]. Эти работы позволяют оперативно отслеживать изменения состояния запасов мелких пелагических рыб, условия среды их обитания в районе Марокко и прогнозировать

для принятия соответствующих мер рационального и устойчивого использования.

Результаты экспедиционных исследований в районе Марокко и направления дальнейшего сотрудничества обсуждались в период с 1992 г. по 2022 г. на 24 российско-марокканские встречи в области научно-технического сотрудничества [16].

На этих встречах значительное внимание уделялось представлению и анализу результатов совмест-

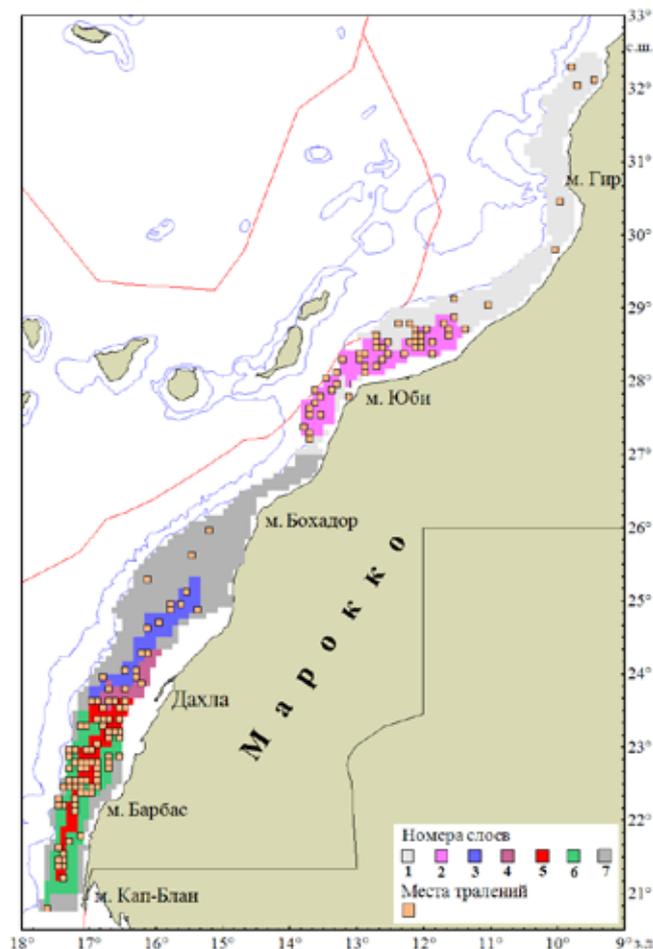


Рисунок 3. Схема учетной траловой съёмки пополнения пелагических рыб в зоне Марокко [15]

Figure 3. Scheme of accounting trawl survey of pelagic fish replenishment in the Morocco zone [15]

ных научных исследований мелких пелагических рыб, проведенных «АтлантНИРО» и Национальным институтом рыбохозяйственных исследований Марокко (INRH), как научной основы для управления запасами и определения возможностей и условий для российского промысла в атлантической рыболовной зоне Марокко: объем и разрешенная видовая структура вылова, величина и видовая структура прилова и прочее.

На сессиях Смешанной комиссии, на основе согласованных предложений INRH и «АтлантНИРО», обсуждались и утверждались планы экспедиционных исследований водных биологических ресурсов на российских научно-исследовательских судах в зоне Марокко, направления дальнейшего научно-техниче-

ского сотрудничества, включая планы рабочих встреч специалистов научных институтов. Встречи специалистов «АтлантНИРО» и INRH в целом посвящены обсуждению результатов, полученных в ходе совместных экспедиционных исследований в водах Марокко, совершенствованию методов проведения съемок и анализа их данных для повышения точности получаемых оценок, формированию баз данных совместных исследований. На рабочей встрече экспертов «АтлантНИРО» и INRH, состоявшейся в октябре 2013 г., было принято решение об унификации тралово-акустических съемок, выполняемых на всей акватории зоны Марокко судами INRH и «АтлантНИРО».

Важное практическое значение имело обсуждение материалов российских и марокканских съемок с привлечением ретроспективных рядов промысловой статистики на рабочей группе специалистов «АтлантНИРО» и INRH, прошедшей в феврале 2016 г. в Калининграде. В результате было сформировано общее научно обоснованное мнение о возможности увеличения вылова мелких пелагических рыб в атлантической рыболовной зоне Марокко [18].

В апреле 2020 г. на Встрече директоров и экспертов «АтлантНИРО» и INRH, наряду с обсуждением результатом совместных исследований, полученных на российском и марокканском научно-исследовательском судне, а также собранных научными наблюдателями «АтлантНИРО» на российских рыбодобывающих судах, были представлены предложения по расширению направлений российско-марокканского научно-технического сотрудничества в области рыболовства. Рекомендованные специалистами двух институтов совместные исследования включали оценку запаса и стандартизацию ее методологии, биоэкологический мониторинг и измерения силы цели морского бекаса, исследование внутренних волн и подводных шумов естественного и антропогенного происхождения.

Обсуждение возможных направлений совместных научных работ продолжилось в апреле 2022 г.



Рисунок 4. Обсуждение совместных научных работ на Встрече научных экспертов «АтлантНИРО» и INRH

Figure 4. Discussion of joint scientific works at the Meeting of scientific experts of AtlantNIRO and INRH

на Встрече научных экспертов «АтлантНИРО» и INRH (рис. 4).

Были предложены следующие возможные направления совместных научных работ:

- исследование долгопериодной изменчивости параметров большой Канарской морской экосистемы на фоне значительных колебаний океанографических и космогеофизических факторов (глобальной температуры атмосферы и океана, колебаний параметров вращения Земли и др.);

- объединение усилий «АтлантНИРО» и INRH в рамках мониторинга южной части шельфа, с целью выявления синоптических и сезонных вариаций условий среды, влияющих на состояние запасов водных биоресурсов;

- продолжение исследований силы цели промысловых видов рыб в широком диапазоне их длин и биологического состояния, включая экспедиционные исследования *in situ* на съемках пополнения и акустических съемках, а также анализ данных в береговых условиях, с целью совершенствования методологии акустических съемок для оценки биомассы и распределения мелких пелагических рыб в марокканских водах;

- продолжение комплексного анализа пространственного распределения промысловых рыб в зависимости от условий среды.

Таким образом, эффективная схема многолетнего российско-марокканского научного сотрудничества в области морского рыболовства является важной составляющей многолетнего взаимовыгодного сотрудничества двух стран и позволяет на устойчивом уровне использовать ресурсы мелких пелагических видов рыб в районе Марокко.

Исламская Республика Мавритания

В феврале 1973 г. между Правительством СССР и Правительством Исламской Республики Мавритания было подписано Соглашение о сотрудничестве в области рыбного хозяйства. Этим документом предусматривалось и создание научно-исследовательского Центра в Нуадибу. В рамках этого Соглашения были начаты совместные рыбохозяйственные исследования, а с 1993 г. они продолжались в рамках, последовательно сменявших друг друга, межправительственных российско-мавританских соглашений о сотрудничестве в области морского рыболовства и рыбного хозяйства (от 27 июня 1993 г. и от 20 марта 1997 г.). Программы совместных исследований включали определение величин биомассы пелагических и демерсальных рыб, промысловых беспозвоночных (ракообразных и головоногих моллюсков), а также комплексные океанографические и гидробиологические наблюдения. Основная цель этих исследований заключалась в оценке состояния запасов водных биологических ресурсов и среды их обитания для определения перспектив их дальнейшего промыслового использования [3; 7; 18].

В настоящее время научно-техническое сотрудничество с Мавританией основано на Соглашении между Правительством Российской Федерации и Правительством Исламской Республики Мавритания о сотрудничестве в области морского рыболовства и рыбного хозяйства, подписанного 12 мая 2003 г. [19]. В тексте этого Соглашения, также как и в российско-марокканском межправительственном соглашении,

говорится о необходимости привлечения российского научно-исследовательского судна для проведения совместных биоресурсных исследований в ИЭЗ Мавритании в следующей формулировке: «Стороны уделяют особое внимание научным исследованиям по оценке состояния живых морских ресурсов зоны. В этих целях Российская Сторона оказывает содействие в экспедиционной оценке состояния живых морских ресурсов и эксплуатации совместно с Мавританской Стороной российского исследовательского судна. Конкретные условия такого содействия определяются ежегодно на сессиях Смешанной комиссии». В плане практической реализации этого положения за основу был принят комплекс экспедиционных исследований, осуществляемый в зоне Марокко, включающий тралово-акустическую съемку по оценке запасов и траловую съемку по учету пополнения мелких пелагических рыб.

В период сотрудничества современной России и Мавритании на российском научно-исследовательском судне состоялось 16 комплексных съемок по оценке численности и биомассы водных биологических ресурсов и 6 комплексных съемок по оценке пополнения мелких пелагических рыб. Последняя экспедиция на научно-исследовательском судне в ИЭЗ Мавритании состоялась в конце 2012 года.

Вместе с выполнением комплексных съемок, одним из направлений сотрудничества с Мавританией была работа научных наблюдателей на борту российских рыбодобывающих судов. Их целью является сбор промыслово-биологической информации и исследования распределения, особенностей миграций, поведения и условий формирования промысловых скоплений рыб в ИЭЗ Мавритании.

Информация о результатах совместных российско-мавританских научных исследований была представлена в ходе сессий Российско-Мавританских смешанных комиссий и встречах специалистов «АтлантНИРО» и Мавританского института океанографических исследований и рыболовства (IMROP). Последняя на текущий момент – пятая сессия Российско-Мавританской смешанной комиссии по рыболовству состоялась в апреле 2013 г. [17]. Всего в период современной России состоялось 13 российско-мавританских встреч специалистов по обсуждению результатов исследований в районе Мавритании. Одна из них прошла в мае 2022 г. на площадке Международного симпозиума «Мелкие пелагические виды рыб в районе Северо-Западной Африки: освоение, расширение использования и последствия изменения климата», состоявшегося в г. Нуакшот (Мавритания) (рис. 5, 6).

Российская делегация была приглашена на встречу с Министром рыболовства и морского хозяйства Мавритании. Министр поблагодарил российскую делегацию за участие в работе Международного научного симпозиума и высоко оценил научно-техническое сотрудничество России и Мавритании в области морского рыболовства. В ходе Симпозиума состоялась встреча сотрудников «АтлантНИРО» с делегацией IMROP под руководством генерального директора.

Республика Сенегал

Сотрудничество с Сенегалом в сфере исследований морских живых ресурсов началось в середине 1960-х годов в рамках советско-сенегальского межправительственного



Рисунок 5. Участие делегации «АтлантНИРО» в Международном симпозиуме

Figure 5. Participation of the AtlantNIO delegation in the International Symposium



Рисунок 6. Выступление руководителя «АтлантНИРО» на Международном симпозиуме

Figure 6. Speech of the head of AtlantNIO at the International Symposium

Соглашения о сотрудничестве в области морского рыболовства, подписанного 22 марта 1965 г., в соответствии с которым наши страны обязались «координировать усилия по исследованию сырьевой базы открытого моря восточной части тропической зоны Атлантического океана и развитию исследований в этой области» [5]. В район Сенегала состоялось несколько научно-исследовательских экспедиций «АтлантНИРО», а также здесь работали научно-поисковые суда Запрыбпромразведки. Однако в первой половине 1970-х годов российско-сенегальское научное сотрудничество практически прекратилось, в связи с выводом советского рыбопромыслового флота из района Сенегала и не продлением срока действия межправительственного соглашения.

В настоящее время научно-техническое сотрудничество с Сенегалом развивается в соответствии с Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Сенегал о сотрудничестве в области рыболовства, подписанного 8 февраля 2011 года. В рамках указанного Соглашения в марте 2011 г. состоялась первая сессия

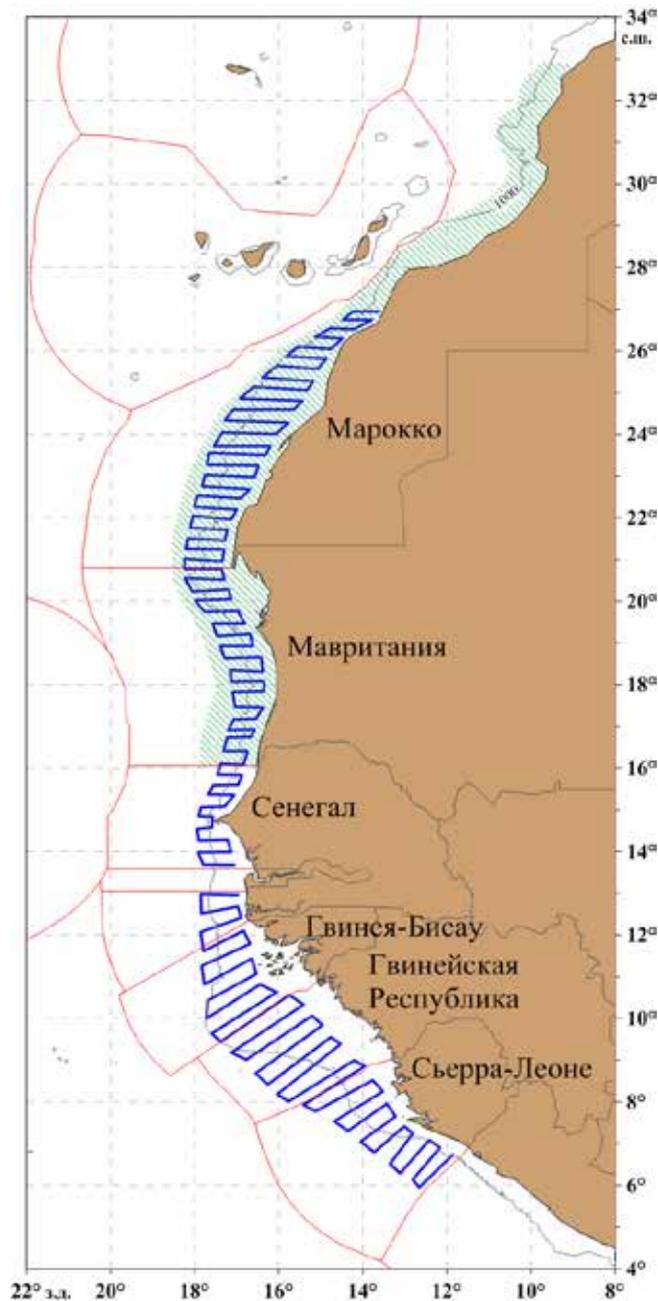


Рисунок 7. Схема Большой африканской экспедиции

Figure 7. Diagram of a Large African expedition

Российско-Сенегальской смешанной комиссии по рыболовству, которая конкретизировала направления научного сотрудничества. В частности, было принято решение – совместно специалистам «АтлантНИРО» и Центра океанографических исследований Дакар-Тиарой (CRODT) разработать и реализовать на одном из научно-исследовательских судов «АтлантНИРО» со-

вместные программы в области гидроакустической оценки пелагических ресурсов и океанологических исследований в ИЭЗ Сенегала [17].

Обе программы были реализованы в декабре 2012 г. в экспедиции научно-исследовательского судна «АтлантНИРО» «Атлантида». Такой комплекс совместных научно-исследовательских работ в ИЭЗ Сенегала на российском судне, с участием специалистов CRODT, был выполнен впервые после более чем двадцатилетнего перерыва [20; 21].

В последующие годы сотрудники «АтлантНИРО», по приглашению сенегальской стороны, принимали участие в Международных выставках «Морской салон в Дакаре» (октябрь 2013 г., декабрь 2015 г.), второй международной конференции «Экосистемный подход к регулированию рыболовства и морской среды в западноафриканских водах» (ICAWA) (ноябрь 2015 г.). На этих мероприятиях были представлены доклады по оценке современного состояния ресурсов мигрирующих пелагических рыб в районе Западной Африки [22].

Результаты дальнейшего научно-технического сотрудничества России и Сенегала обсуждались на Рабочей встрече по вопросам рыбохозяйственного сотрудничества и второй сессии Российско-Сенегальской смешанной комиссии по рыболовству, состоявшихся в марте 2015 г. и декабре 2016 г., соответственно. На сессии было принято решение о разработке научно-исследовательской программы по оценке запасов пелагических рыб в ИЭЗ Сенегала [17]. В декабре 2017 г., в рамках Рабочей встречи между российскими и сенегальскими учеными, была согласована научно-исследовательская программа по оценке запасов пелагических рыб в ИЭЗ Сенегала.

Республика Гвинея-Бисау

В апреле 1975 г. было подписано Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Республики Гвинея-Бисау о сотрудничестве в области рыбного хозяйства. Этим Соглашением было предусмотрено научное сотрудничество между советскими и гвинейскими специалистами в области исследований рыбных запасов на советских научно-поисковых судах [3; 5].

В настоящее время научно-техническое сотрудничество России и Гвинеи-Бисау определяется Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Гвинея-Бисау о сотрудничестве в области рыбного хозяйства, подписанным 01 апреля 2011 года. В рамках этого Соглашения в апреле 2011 г. состоялся визит заместителя руководителя Федерального агентства по рыболовству в Республику Гвинея-Бисау. В ходе визита было принято решение – подготовить и осуществить совместную Программу в области гидроакустической оценки пелагических ресурсов и Программу океанологических исследований с привлечением российского научно-исследовательского судна. Гвинея-Бисайская Страна также обратилась с просьбой направить своих специалистов с целью обмена опытом по направлениям: биология рыб, океанология и гидроакустика.

Указанные выше программы были разработаны Рабочей группой сотрудников «АтлантНИРО» и Центра прикладных рыбохозяйственных исследований Гви-

неи-Бисау (CIPA). Реализация программ состоялась в январе 2013 г. в рейсе научно-исследовательского судна «АтлантНИРО» «Атлантида» с участием гвинея-бисайских специалистов. Проведенные экспедиционные исследования позволили Гвинеи-Бисау определить допустимый объем вылова пелагических рыб в своей ИЭЗ и неиспользуемый собственным флотом остаток, которые были оценены соответственно в 113 тыс. т и 83 тыс. т [23]. В целом научное сотрудничество способствовало возобновлению российского рыбодобывающего флота в ИЭЗ Гвинеи-Бисау и созданию благоприятных условий для его работы в этом районе.

Дальнейшие направления научно-технического сотрудничества были сформулированы в ходе первой сессии Российско-Гвинея-Бисайской комиссии по рыбному хозяйству, состоявшейся в декабре 2015 года. Стороны обсудили совместные работы по оценке биомассы пелагических рыб в комплексе с океанографическими и гидробиологическими исследованиями пелагической экосистемы и по сбору промыслово-биологических данных на российских рыболовных судах, работающих в ИЭЗ Гвинеи-Бисау.

Сотрудничество в рамках Рабочей группы ФАО по оценке запасов мелких пелагических рыб Северо-Западной Африки

Результаты экспедиционных исследований на научно-исследовательских судах, а также промыслово-биологическая информация, собираемая научными наблюдателями на промысловых судах, лежат в основе оценки запасов мелких пелагических рыб Северо-Западной Африки. Рекомендации по устойчивому рыболовству вырабатываются в ходе ежегодных Рабочих групп ФАО, в которых принимают участие ученые прибрежных африканских стран, Европейского союза и России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сотрудничество СССР/России со странами Северо-Западной Африки в области морского рыболовства и рыбного хозяйства имеет более чем полувековую историю. 2023 г. будет насыщенным на памятные даты, посвященные этому сотрудничеству. Возможно, этот год станет «Годом сотрудничества России и Африки в области рыбного хозяйства». Одним из ключевых элементов рыбохозяйственного сотрудничества является научное сотрудничество.

В этом направлении главное внимание уделяется изучению состояния запасов, абиотических и биотических условий среды обитания мелких пелагических рыб, являющихся основными объектами рыболовства. Основным источником данных служат комплексные тралово-акустические съемки по оценке запасов и траловые съемки по учету пополнения пелагических рыб, выполняемые на судах «АтлантНИРО». В последние годы эти исследования выполняются только в районе Марокко. Программы съемок формировались при участии специалистов «АтлантНИРО» и научно-исследовательских институтов африканских стран на основе обширных многолетних данных. Наряду со съемками, в качестве обязательного звена полевых исследований, производился сбор промыслово-биологических данных на российских рыбодобывающих судах, работавших в последние года в зонах Марокко и Мавритании.

Данные российских съемок помогают улучшить качество мониторинга запасов мелких пелагических рыб в районе Северо-Западной Африки и более надежно осуществлять управление ими, в том числе в рамках Рабочей группы ФАО по оценке запасов мелких пелагических рыб Северо-Западной Африки. Особую роль при этом играют промыслово-биологические данные научных наблюдателей, собранные на промысловых судах.

Таким образом, в последние годы полноценное научное сотрудничество в рамках межправительственных соглашений России с африканскими странами в области морского рыболовства осуществляется лишь с Марокко. Российский рыбодобывающий флот ведет промысел только в зонах Марокко и Мавритании. Очевидно, что необходимо развивать научное сотрудничество с другими странами – потенциальными районами работы российского рыбодобывающего флота.

Толчком к развитию сотрудничества России с прибрежными западноафриканскими странами могут стать масштабные исследования в районе Северо-Западной Африки. Целесообразно, начиная с 2023 г., выполнять экспедиционные исследования в зонах Марокко, Мавритании, Сенегала, Гвинеи-Бисау, Гвинеи-Бисау и Сьерра-Леоне. Это будет Большая африканская экспедиция, которая даст новый импульс к развитию сотрудничества в области морского рыболовства в традиционном для отечественного флота регионе (рис. 7). Она будет включать комплексные съемки по оценке биомассы и пополнения мелких пелагических рыб, а также по изучению среды их обитания на всем ареале промысловых рыб.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ /

REFERENCES AND SOURCES

1. Доманевский Л.Н. Рыбы и рыболовство в неритической зоне Центрально-Восточной Атлантики. - Калининград: АтлантНИРО. – 1998. – 196 с.
1. Domanevsky L.N. Fish and fishing in the non-arctic zone of the Central-Eastern Atlantic. - Kaliningrad: AtlantNIRO. – 1998. – 196 p.
2. Доманевский Л.Н., Букатин П.А. Исследования в Восточной Атлантике // История развития рыбохозяйственных исследований АтлантНИРО. – Калининград: АтлантНИРО. – 1999. – С. 55-63.
2. Domanevsky L.N., Bukatin P.A. Studies in the Eastern Atlantic // History of the development of fisheries research AtlantNIRO. – Kaliningrad: AtlantNIRO. – 1999. – Pp. 55-63.
3. Кухоренко К.Г. История научного сотрудничества АтлантНИРО с прибрежными странами Атлантического океана. // Калининград: Страж Балтики. – 2018. – 235 с.
3. Kukhorenko K.G. The history of AtlantNIRO scientific cooperation with the coastal countries of the Atlantic Ocean. // Kaliningrad: Guardian of the Baltic. – 2018. – 235 p.
4. Тимошенко Н.М. Исследования в Центрально-Восточной и Юго-Восточной Атлантике // АтлантНИРО – 70 лет с рыбной промышленностью страны / Сост. и ред. Ч.М. Нигматуллин, В.А. Сушин, А.Г. Архипов. – Калининград: АтлантНИРО. – 2019 – С. 52-57
4. Timoshenko N.M. Research in the Central-Eastern and South-Eastern Atlantic // AtlantNIRO – 70 years with the fishing industry of the country / Comp. and ed. Ch.M. Nigmatullin, V.A. Sushin, A.G. Arkhipov. – Kaliningrad: AtlantNIRO. – 2019 – Pp. 52-57
5. Сборник международных Соглашений СССР по вопросам рыболовства и рыбохозяйственных исследований. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 352 с.
5. Collection of international Agreements of the USSR on fisheries and fisheries research. - M.: Light and food industry, 1981. – 352 p.
6. Сборник двусторонних Соглашений СССР по вопросам рыбного хозяйства, рыболовства и рыбохозяйственных исследований. – М.: ВНИРО, 1987. – 310 с.

6. Collection of bilateral Agreements of the USSR on fisheries, fishing and fisheries research. – М.: VNIRO, 1987. – 310 p.
7. Сборник двусторонних международных Соглашений Российской Федерации по вопросам рыболовства. – М.: ВНИЭРХ, 2001. – ч. 2. – 228 с.
7. Collection of bilateral international agreements of the Russian Federation on fisheries. - Moscow: VNIERH, 2001. – part 2. – 228 p.
8. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 28 декабря 1995 г. – 21 с. <https://docs.cntd.ru/document/902092421> (дата обращения: 29.03.2017).
8. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries of December 28, 1995 - 21 p. <https://docs.cntd.ru/document/902092421> (accessed: 29.03.2017).
9. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 15 октября 2002 г. – 10 с. http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-164/46337 (дата обращения: 29.03.2017).
9. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries dated October 15, 2002 - 10 p. http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-164/46337 (accessed: 29.03.2017).
10. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 07 сентября 2006 г. – 31 с. http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-132/45895 (дата обращения: 29.03.2017).
10. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries dated September 07, 2006 - 31 p. http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-132/45895 (accessed: 29.03.2017).
11. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 03 июня 2010 г. – 39 с. http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-79/45125 (дата обращения: 29.03.2017).
11. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries dated June 03, 2010 - 39 p. http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/storage-viewer/bilateral/page-79/45125 (accessed: 29.03.2017).
12. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 14 февраля 2013 г. – 49 с. <http://publication.pravo.gov.ru/Search?code=international&category=> (дата обращения: 29.03.2017).
12. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries dated February 14, 2013 - 49 p. <http://publication.pravo.gov.ru/Search?code=international&category=> (date of notification: 29.03.2017).
13. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 15 марта 2016 г. – 58 с. – URL: http://fish.gov.ru/files/documents/otraslevaya_deyatelnost/mezhdunarodnoe_sotrudnichestvo/2016/soglashenie.pdf (дата обращения: 29.03.2017).
13. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries dated March 15, 2016 - 58 p. – URL: http://fish.gov.ru/files/documents/otraslevaya_deyatelnost/mezhdunarodnoe_sotrudnichestvo/2016/soglashenie.pdf (accessed: 29.03.2017).
14. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства от 14 сентября и от 14 октября 2020 г. – 58 с. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010230027> (дата обращения: 23.04.2021).
14. Agreement between the Government of the Russian Federation and the Government of the Kingdom of Morocco on cooperation in the field of marine fisheries dated September 14 and October 14, 2020 - 58 p. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010230027> (accessed: 04/23/2021).
15. Тимошенко Н.М., Виноцкий П.А. Планирование, результаты и совершенствование учета пополнения пелагических рыб Центрально-Восточной Атлантики // Промыслово-биологические исследования АтлантНИРО в 2004-2005 гг. Т.1. Условия среды, методы исследований, динамика численности гидробионтов и промышленное рыболовство: труды АтлантНИРО. – Калининград: АтлантНИРО. – 2007. – С. 24-39.
15. Timoshenko N.M., Vinitsky P.A. Planning, results and improvement of accounting for the replenishment of pelagic fish of the Central-Eastern Atlantic // AtlantNIRO fishery and biological research in 2004-2005 Vol.1. Environmental conditions, research methods, dynamics of the number of hydrobionts and industrial fishing: works of AtlantNIRO. – Kaliningrad: AtlantNIRO. – 2007. – Pp. 24-39.
16. Бандурин К.В. Основные направления и результаты российско-марокканского сотрудничества в рамках совместных экспедиционных исследований в 2010-2019 годах / К.В. Бандурин, Г.Е. Маслянкин, В.А. Сушин // Труды АтлантНИРО. – 2020. – Т. 4. – № 2 (10). – С. 5-15.
16. Bandurin K.V. Main directions and results of Russian-Moroccan cooperation within the framework of joint expeditionary research in 2010-2019 / K.V. Bandurin, G.E. Maslyankin, V.A. Sushin // Proceedings of AtlantNIRO. – 2020. – T. 4. – № 2 (10). – Pp. 5-15.
17. Маслянкин Г.Е. Основные направления и результаты сотрудничества АтлантНИРО со странами Северо-Западной Африки в области научных исследований морских биологических ресурсов в 2011-2016 годах / Г.Е. Маслянкин, В.А. Сушин // Труды АтлантНИРО. Новая серия. – 2017. – Т. 1, № 1. – С. 6-24.
17. Maslyankin G.E. The main directions and results of AtlantNIRO's cooperation with the countries of North-West Africa in the field of scientific research of marine biological resources in 2011-2016 / G.E. Maslyankin, V.A. Sushin // Proceedings of AtlantNIRO. A new series. – 2017. – Vol. 1, No. 1. – Pp. 6-24.
18. Букатин П.А. История, основные результаты и перспективы исследований АтлантНИРО в рамках двусторонних межправительственных Соглашений и в международных организациях по рыболовству / П.А. Букатин, В.А. Рихтер, П.П. Чернышков // Сб. науч. тр. Комплексное изучение бассейна Атлантического океана. Под ред. В.В. Орленка. Калининград: КГУ. – 2003. – С. 64-82.
18. Bukatin P.A. History, main results and prospects of AtlantNIRO research within the framework of bilateral intergovernmental agreements and in international organizations for fisheries / P.A. Bukatin, V.A. Richter, P.P. Chernyshkov // Sb. науч. tr. Complex study of the Atlantic Ocean basin. Edited by V.V. Orlenka. Kaliningrad: KSU. – 2003. – Pp. 64-82.
19. Сборник международных конвенций и соглашений Российской Федерации по вопросам рыболовства / под общ. ред. А.А. Крайнего. – М.: Проспект. 2010. – 560 с.
19. Collection of international conventions and agreements of the Russian Federation on fisheries / under the general editorship of A.A. Krainogo. – М.: Prospect. 2010. – 560 p.
20. Шнар В.Н. Особенности гидрометеорологических условий в исключительной экономической зоне Республики Сенегал в декабре 2012 г. / В.Н. Шнар, А.В. Ремесло // Сб. науч. тр. Промыслово-биологические исследования АтлантНИРО в 2010-2013 годах. – Калининград: АтлантНИРО, 2014. – Т. 2. – С. 35-42.
20. Shnar V.N. Features of hydrometeorological conditions in the exclusive economic zone of the Republic of Senegal in December 2012 / V.N. Shnar, A.V. Craft // Collection of scientific tr. Trade and biological studies of AtlantNIRO in 2010-2013. – Kaliningrad: AtlantNIRO, 2014. – Vol. 2. – Pp. 35-42.
21. Шнар В.Н. Влияние океанологических условий на особенности распределения промысловых рыб в исключительной экономической зоне Республики Сенегал в декабре 2012 г. / В.Н. Шнар, А.В. Ремесло, А.П. Мальшко, Н.И. Мильников // Сб. науч. тр. Промыслово-биологические исследования АтлантНИРО в 2010-2013 годах. – Калининград: АтлантНИРО, 2014. – Т. 2. – С. 42-47.
21. Shnar V.N. The influence of oceanological conditions on the distribution of commercial fish in the exclusive economic zone of the Republic of Senegal in December 2012 / V.N. Shnar, A.V. Craft, A.P. Malysheko, N.I. Mylnikov // Collection of scientific tr. Commercial biological research AtlantNIRO in 2010-2013 years. – Kaliningrad: AtlantNIRO, 2014. – Vol. 2. – Pp. 42-47.
22. International Conference ICWA 2015/ Extended book of Abstract. - SRFC/CSRP-IRD, 2016. – 223 pp.
23. Sobrino I, Nahada V, Rodríguez S., 2016. Relatório da reunião anual do Comité Científico Conjunto sobre o acordo de pesca entre a República da Guiné-Bissau e União Europeia. Cadiz, 71 paginas + 5 Anexos.