



Российско-японское совещание специалистов и учёных по рыболовным запасам – роль в двустороннем рыбохозяйственном сотрудничестве

Обзорная статья
УДК 327.7

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-4-8-14>

Курмазов Александр Анатольевич – кандидат экономических наук, советник, Тихоокеанский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»), Владивосток, Россия
E-mail: kurmazov@yandex.ru

Адрес: Россия, 690091, г. Владивосток, переулок Шевченко, д. 4

Аннотация. Российско-японское совещание специалистов и учёных по рыболовным запасам имеет многолетний непрерывный характер и удивительную историю развития. Рассматриваются условия появления данного совещания, его эволюция, причины и характер изменения его содержания, роль в системе двустороннего российско-японского сотрудничества по рыболовству и рыбному хозяйству. Отмечается важный вклад совещания учёных двух стран по рыболовным запасам в развитие двустороннего российско-японского сотрудничества по рыболовству и рыбному хозяйству.

Ключевые слова: Россия, Япония, рыболовные запасы, научно-техническое сотрудничество

Для цитирования: Курмазов А.А. Российско-японское совещание специалистов и учёных по рыболовству – роль в двустороннем рыбохозяйственном сотрудничестве // Рыбное хозяйство. 2024. № 4. С. 8-14. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-4-8-14>

THE RUSSIAN-JAPANESE MEETING OF SPECIALISTS AND SCIENTISTS ON FISHERIES STOCKS, ITS ROLE IN THE SYSTEM OF BILATERAL RUSSIAN-JAPANESE COOPERATION IN FISHERIES

Aleksandr A. Kurmazov – Candidate of Economic Sciences, Advisor, Pacific Branch of the State Scientific Center of the Russian Federation is a federal state budgetary scientific institution «VNIRO» («TINRO»), Vladivostok, Russia

Address: Russia, 690091, Vladivostok, Shevchenko Lane, 4

Annotation. The Russian-Japanese meeting of specialists and scientists on fisheries stocks has a long-term continuous nature and an amazing history of development. The history of the appearance of this meeting, its evolution, the reasons and nature of changes in its content, its role in the system of bilateral Russian-Japanese cooperation in fisheries are examined. The important contribution of the meeting of scientists of the two countries on fisheries stocks to the development of bilateral Russian-Japanese cooperation in fisheries is noted.

Keywords: Russia, Japan, fisheries, scientific and technical cooperation

For citation: Kurmazov A.A. (2024). The Russian-Japanese meeting of specialists and scientists on fisheries stocks, its role in the system of bilateral Russian-Japanese cooperation in fisheries // Рыбное хозяйство. № 4. Pp. 8-14. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2024-4-8-14>

Рисунки – авторские / The drawings were made by the author

ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно в конце осени проводится Совещание российских и японских специалистов и учёных по исследованию кальмаров, лососей, сайры, скумбрии, сардины, кальмаров и других видов рыб, состоянию их запасов и рациональному использованию. С 7 по 20 ноября 2023 г. состоялось 37-е Совещание. В формате видеоконференции (ВКС) обсуждались результаты совместных исследований, проведённых в 2023 г., вопросы, касающиеся состояния запасов основных объектов пелагического промысла, в том числе тихоокеанских лососей, были составлены проекты Плана и Программ Научно-Технического Сотрудничества (НТС) на 2024 и 2025 годы.

Несмотря на внушительную нумерацию, свидетельствующую о весьма продолжительной истории данного мероприятия, отчет ежегодных регулярных встреч специалистов и учёных России и Японии надо вести как минимум с 1968 года. Результаты ежегодной работы учёных двух стран являются неотъемлемой и постоянной частью российско-японских договоренностей по рыболовству, достигаемых на основе двух межправительственных соглашений 1984 года и 1985 года¹.

Содержание и количество тем, рассматриваемых на данных совещаниях, с течением времени менялось, в зависимости от природно-климатических условий, влияющих на состояние ресурсов рыболовства, или по политическим мотивам, от которых зависел характер российско-японских отношений в целом и в области рыболовства в частности. В этой связи предлагается рассмотреть зарождение и динамику российско-японского НТС и иных двусторонних обменов в области рыболовства в целях уточнения его роли в рыбохозяйственном сотрудничестве двух стран в целом.

ЗАРОЖДЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПО РЫБОЛОВНЫМ ЗАПАСАМ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ЯПОНИЕЙ

Рыбные ресурсы дальневосточных морей России в первой половине 20 века российскими учёными (в то время СССР), помимо отдельных результатов исследований лососей В.К. Бражникова бассейна р. Амур (1898-1899 и 1907-1908 гг.) и описаний П.Ю. Шмидта ихтиофауны Японского моря и южной части

Охотского моря (1900-1901 гг.), были изучены слабо [1]. Для обеспечения советской рыбной промышленности необходимыми данными широко использовали результаты исследований рыбных ресурсов японских учёных в водах Охотского, Японского морей и других районов северо-западной части Тихого океана (СЗТО). Об этом пишет основатель дальневосточной рыбохозяйственной науки К.М. Дерюгин в первом томе Известий ТОНС², в частности о результатах японских работ в Охотском море по треске, палтусам и лососям.

Он отмечает: «Результаты этих исследований изложены проф. Марукава³ в нескольких томах изданий Рыболовного Института в Токио, которые опубликованы исключительно на японском языке. Во время организации Тихоокеанской Научно-Промысловой Станции нам удалось познакомиться с имевшимися на Станции тремя книгами этого издания по переводу, сделанному переводчиком Станции Н. Михайловским. Одна книга относится к октябрю 1918 г. (вып. 6), другая – к февралю 1919 г. и третья – к марту 1919 г. (вып. 8)».

14 мая 1956 г. СССР и Япония заключили Конвенцию о рыболовстве в открытом море в северо-западной части Тихого океана. Помимо регулирования промысла Конвенция 1956 г. решала еще одну очень важную задачу: она создала основы для координации научных исследований, направленных на рациональное использование водных биоресурсов в водах СЗТО.

Потребность в более тесных научных обменах возрастала. В мае 1965 г. Москву посетил министр сельского и лесного хозяйства Японии М. Акаги, который согласовал с советским руководством вопрос заключения межправительственного соглашения о научно-техническом сотрудничестве в области рыбного хозяйства. Предварительно был согласован текст очень важного пункта будущего соглашения: «Совместные исследования ресурсов рыболовства, представляющих глубокий интерес для сторон» [2].

Межправительственное Соглашение о научно-техническом сотрудничестве в области рыбного хозяйства [3] было подписано 24 июля 1967 г. в Москве. Данное Соглашение стало прорывом в отношениях двух стран в области научно-технического сотрудничества. Обмен материалами и координация научных исследований были дополнены возможностью прямого общения учё-

¹ Соглашение между Правительством СССР и Правительством Японии о взаимных отношениях в области рыболовства у побережий обеих стран от 7 декабря 1984 г. и Соглашение между Правительством СССР и Правительством Японии о сотрудничестве в области рыбного хозяйства от 12 мая 1985 года.

² Так называлось первое научное учреждение по изучению рыбных запасов дальневосточных морей России в 1925 г. в последствии ТИПРО.

³ Марукава Хисатоси - известный организатор и хроникёр океанографических и рыбохозяйственных исследований в СЗТО в первой половине 20 в. [2].



Рисунок 1. Первое совещание по минтаю. Хабаровск. Ноябрь 1984 г. В первом ряду слева направо: Л.М. Зверькова (СахТИНРО), руководитель японской делегации К. Нива (координатор по международным делам Департамента рыболовства Японии), руководитель советской делегации Н.С. Фадеев (ТИНРО), др. Ватанабэ.

Figure 1. First meeting on pollock. Khabarovsk. November 1984. In the first row from left to right: L.M. Zverkova (SakhTINRO), head of the Japanese delegation K. Niwa (coordinator for international affairs of the Fisheries Department of Japan), head of the Soviet delegation N.S. Fadeev (TINRO), Dr. Watanabe.

ных СССР и Японии на регулярной основе. Начал этому было положено встречей специалистов двух стран по сайре на борту советской плавбазы «Павел Чеботнягин» в 1968 году.

Первые годы организации сотрудничества совпали с периодом депрессии запасов сайры в северо-западной части Тихого океана в 1968 и 1969 годах и резкого снижения уловов этой рыбы, как советскими промысловыми судами, так и японскими. По этой причине целью сотрудничества на первых порах стало выявление возможных локальных концентраций сайры в удаленных участках Тихого океана, поскольку предполагалось ее непрерывное распределение в умеренных водах между берегами Азии и Америки [4].

Обмен научными данными и координация усилий по изучению сайры осуществлялись на основании Плана научно-технического сотрудничества по рыболовству между СССР и Японией. Для этого ежегодно проводилось совещание специалистов сторон, поочередно в СССР и Японии.

Обмен научными данными и координация усилий по изучению лососей осуществлялись в рамках Советско-Японской рыболовной комиссии (СЯРК), в работе которой принимали участие специалисты и учёные обеих сторон.

Тихоокеанские лососи были и остаются важнейшим объектом промысла рыбаков СССР/России и Японии в СЗТО. На основании Планов совместных исследований, которые принимала Советско-Японская рыболовная комиссия (СЯРК), начиная с 1958 г., начался обмен специалистами СССР и Японии и результатами исследований, которые осуществлялись на берегу и в море. Советские учёные посещали районы воспроизводства лососей на Хоккайдо. Японские учёные посещали Камчатку, Сахалин, Приморье и другие районы воспроизводства лососей. Кроме того, на научно-исследовательских судах обеих стран работали учёные, которые выполняли совместные исследования и углубляли взаимопонимание в вопросах биологии тихоокеанских лососей.

ЭВОЛЮЦИЯ

До 1976 г. сайра была единственной темой на повестке дня совещания специалистов и учёных, обсуждались в основном рутинные вопросы – результаты морских экспедиций. Совещание проводили ежегодно, поочередно в СССР и Японии. Например, 8-е совещание проводилось в г. Сиогама, где расположен НИИ рыболовства района Тохоку, а 9-е – совещание 1976 г. прошло в г. Находка. К этому времени взаимопонимание между учёными обеих стран углубилось, эффективность работы повысилась, стороны стали уделять больше времени для научных презентаций и дискуссий [6].

Дискуссии по исследованиям ресурсов скумбрии официально стали темой обсуждения на 9-ом совещании, советские учёные уже давно предлагали «провести совместные исследования по скумбрии с японской стороной», и с этим вопросом несколько раз обращались в ходе предыдущих встреч [5].

К 1977 г. была завершена работа по подготовке совместной публикации, посвященной 10-летию советско-японских совещаний по исследованиям сайры. В успех данного проекта вложили немало усилий переводчики японского языка из «Дальрыбы» В.И.

Толокнёв и Г.Н. Лисицын⁴. Подготовленные учёными СССР и Японии статьи были опубликованы в «Известиях ТИНРО» [6]. Было опубликовано 5 статей: статья известного советского ученого Ю.В. Новикова и 4 статьи японских учёных – С. Косака, С. Одатэ, К. Хаяси, Т. Мори.

Сардина иваси также была включена в перечень объектов совместного изучения в 1980 году. В 1982 г. в этот перечень был включен и минтай курило-хоккайдской популяции, а в 1984 г. стали проводиться совместные экспедиционные исследования тихоокеанского кальмара.

14-29 октября 1982 г. в Хабаровске состоялось 15-е совещание советских и японских специалистов по сайре, скумбрии и сардине. Его участники с обеих сторон единодушно отметили значительно возросшую содержательность и полезность совместной работы учёных обеих стран. В том числе – постепенное расширение изучаемых рыбных объектов, появление публикаций и очень существенный качественный прорыв в совместных работах – участие исследователей обеих сторон в морских исследованиях на научных судах СССР и Японии [8].

Кроме того, в ноябре 1984 г. в Хабаровске состоялось специальное советско-японское совещание по изучению и обмену информацией по минтаю. Таким образом, перечень рыбных объектов (которые, как уже упоминалось, «представляют глубокий интерес для сторон») увеличился до пяти видов – сайра, скумбрия, сардина, минтай, тихоокеанский кальмар.

После заключения Конвенции ООН по морскому праву в 1982 г. ситуация в мировом рыболовстве существенно изменилась. Потребовался пересмотр договорно-правовой базы по рыболовству между СССР и Японией. Взамен предыдущих соглашений были заключены, упомянутые выше, два новых соглашения 1984 и 1985 годов, которые предусматривали научно-техническое сотрудничество в прямой или косвенной форме. Появилась необходимость пересмотреть формат научных обменов двух стран.

С этой целью 25-30 сентября 1985 г. в г. Находка было проведено совещание советских и японских специалистов и учёных по координации исследований сайры, сардины, скумбрии, минтая, кальмаров и лососей. Стороны оценили положительный опыт предыдущего сотрудничества и решили развивать его дальше на многолетней основе. Согласились проводить ежегодные встречи специалистов и учёных попеременно в СССР и Японии, объединив в повестке дня пелагические виды

и лососей, проводить координированные исследования [9].

РАЗЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ, ПОВЛИЯВШИЕ НА СОДЕРЖАНИЕ НТС РОССИИ И ЯПОНИИ В ОБЛАСТИ РЫБОЛОВСТВА

В 1980-е годы стало понятно, что минтай – это запас стратегического значения для стран Северной Америки и Северо-Восточной Азии и особенно для СССР. Наступила «эпоха минтая». Сырья было много. Его нужно было рационально и эффективно использовать. Японская технология производства сурими из минтая и формованной продукции из него на несколько лет стала отдельной темой в советско-японских Планах НТС. Освоение данной технологии – один из самых успешных примеров эффективного международного НТС ТИНРО. Российские предприятия по производству сурими и продукции из него (например, крабовых палочек) давно снабжают население России этой, ставшей весьма популярной, продукцией.



Рисунок 2. Совместные исследования пелагических рыб в 200-мильной зоне Японии в августе-сентябре 1986 года. Научно-исследовательское судно Департамента рыболовства Японии «Соё-мару». Стоят слева направо: др. Судзуки, капитан судна Яманака, сидят – автор статьи, В.А. Беляев

Стоят слева направо: др. Судзуки, капитан судна Яманака, сидят – автор статьи, В.А. Беляев

Figure 2. Collaborative studies of pelagic fish in the 200-mile zone of Japan in August-September 1986. Research vessel Soyo-maru of Fisheries Agency of Japan.

Standing from left to right: Dr. Suzuki, Yamanaka vessel captain, sitting - author of the article, V.A. Belyaev.

⁴ Известные специалисты по рыболовству Японии – переводчики японского языка в 1970-1980-е годы. В последствии В.И. Толокнёв продолжал работу в ЦА Росрыболовства.



Рисунок 3. Обмен мнениями по вопросам селективности тралов в НИИ промышленного рыболовства Японии (г. Хадзаки). Октябрь 1991 г. Участники от России – специалисты ТИНРО, от Японии – ученый Маусита.

Figure 3. Exchange of views on issues of trawl selectivity at the Fisheries Engineering Research Institute of Japan (Hazaki). October 1991. Participants from Russia are TINRO specialists, from Japan – scientist Matsushita.

В 1990-е годы (при определенном потеплении отношений России с Японией) размер официальной помощи Японии российским реформам составлял 4.4 млрд долл. США. При этом Япония была готова оказывать финансовую помощь преимущественно в целях развития Дальнего Востока [10]. Эта помощь в некоторой степени касалась и двусторонних отношений в области рыболовства. Конкретные примеры: строительство за японские деньги научно-исследовательских судов для рыбохозяйственных НИИ Дальнего Востока России⁵ [11]; стажировки специалистов ТИНРО и СахНИРО в научных организациях Японии [12].

Некоторые темы утратили актуальность или стали невозможными в связи с принятием 17 декабря 1998 г. Федерального закона № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации». Например, такие как совместные исследования перспективных орудий и техник лова. В частности, проводилась отработка технологий лова донными тралами в труднодоступных районах (на подводных поднятиях, задевших грунтах и т.п.), определение потерь объектов лова в процес-

се промысла. Благодаря совместным работам с японскими НИИ, лаборатория промышленного рыболовства ТИНРО впервые в своей истории провела комплекс исследований с помощью подводного видео-аппарата с целью изучения поведения рыб в траловых орудиях лова в процессе промысла. Совместные работы позволили получить целый ряд ценных научных результатов, нашедших отражение в многочисленных публикациях в России и за рубежом [13]. Для проведения совместных исследований в море использовали два промысловых судна «хокутэна» японской компании «Хомма Гёё». Судно работало в ИЭЗ России. Расходы по проведению исследований покрывались за счет выделения квоты японской компании в водах России. С принятием Федерального закона № 191-ФЗ выделение «научных квот» иностранным пользователям прекратилось. Совместные исследования перспективных орудий и техник лова были исключены из российско-японских Планов НТС по рыболовству.

Сдвиги природно-климатических условий, например, внесли в повестку дня научных обменов по рыболовству в последние 20 лет следующие изменения.

Уменьшился объем запаса сардины иваси – она исчезла из вод России; российские учёные ряд лет не могли представлять данные о состоянии ее запасов и промысла (хотя учёные Японии продолжали это делать).

В 2000-е годы лемонема стала практически единственным объектом промысла российских рыбаков в зоне Японии до 2016 г. (в 2016 г., впервые через несколько десятилетий, был возобновлен промысел скумбрии российскими рыбаками в 200-мильной зоне Японии). В 2019 г. в перечень объектов совместного изучения были включены лемонема, а также – кальмар Бартрама, запасы которого представляют интерес для рыбаков двух стран⁶.

РОЛЬ НТС ПО РЫБОЛОВСТВУ В СИСТЕМЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И ЯПОНИИ

Устоявшаяся структура российско-японских переговоров по рыболовству (Соглашение 1984 г.) и рыбному хозяйству (Соглашение 1985 г.) и содержание достигаемых договоренностей выглядят следующим образом. Основу переговоров составляют три основных блока: условия промысла; соблюдение законодательства и контроль; научная оценка ресурсной

⁵ Всего профинансировано строительство 4-х НИСов, которые и в настоящее время работают в дальневосточных морях в интересах рыбной промышленности России в тихоокеанском бассейне.

⁶ Главным видом кальмара на японском рынке является тихоокеанский кальмар. Но его запасы в зоне Японии сильно уменьшились. Поэтому перерабатывающая промышленность Японии стала проявлять повышенный интерес к другим видам кальмаров.

базы рыболовства. Такое построение работы применяется как в рамках Соглашения 1984 г., так и Соглашения 1985 года. Каждый блок проблем обсуждается в трех соответствующих рабочих группах.

Содержание работы каждой группы очень важно для достижения цели переговоров. Нередко их работа пересекается. Наиболее часто учёные, помимо научной рабочей группы, принимают участие в работе группы по условиям промысла, основная задача которой – определить объем выделяемых квот (платных и безвозмездных), с учетом биологических оценок состояния запасов, размер оплаты, количество судов и прочее⁷. В научной группе решаются в основном технические вопросы: уточнение параметров совместных мероприятий, необходимых для согласованных оценок ресурсов рыболовства, представляющих интерес для рыбаков обеих стран.

В России, как и в Японии, давно растёт понимание важности сохранения и рационального использования ресурсов рыболовства, принимаются меры в этом направлении. И если есть ресурсы, образующиеся в водах двух соседних прибрежных государств, то возникает вопрос – как регулировать эксплуатацию таких ресурсов, подразумевающая общий интерес. При этом российско-японское научно-техническое взаимодействие выходит за двусторонние рамки и за внешние границы ИЭЗ. Примером являются такие международные организации в северной части Тихого океана, как НПАФК, НПФК, ПИКЕС.

По мнению авторитетного исследователя условий международного двустороннего рыболовства Северо-Восточной Азии И. Абэ, «управление ресурсами находится в исключительной юрисдикции правительства любой страны, поэтому частный сектор не должен жаловаться на это. Я считаю, что основа управления общими ресурсами начинается с того, что эксперты участвующих стран приходят к единому пониманию динамики ресурсов отдельных видов рыб, состояния воспроизводства, фактического состояния рыболовства и т.д. Я думаю, что также важно унифицировать методы исследования. Для этого необходимо проводить регулярные двусторонние и многосторонние консультации с экспертами по оценке ресурсов».

Далее японский эксперт отмечает, что учёные России и Японии проводят консультации на протяжении десятков лет, и на основе результатов их работы достигаются договоренности по рыболовству представителями пра-

вительств обеих стран. Далее автор сетует, что вряд ли управление ресурсами осуществляется хорошо во временной японо-корейской зоне в Японском море. А для японских рыбаков, которые используют эту зону, управление ресурсами является предметом беспокойства. Автор подразумевает, что единое мнение, в отношении оценок запасов между Японией и Республикой Корея, редко достигается, и этого крайне недостаточно для рационального использования рыбных запасов [14].

Подобный характер отношений по линии рыболовных запасов имеет место и между Японией и Китаем.

ВЫВОДЫ

В начале своего пути в 1920-1930-е годы российская рыбохозяйственная наука на Дальнем Востоке активно использовала достижения учёных ихтиологов и океанологов Японии. Это, так или иначе, должно было сказаться на формировании базы непосредственных отношений научного сотрудничества в области рыболовства в последующие годы.

Прямые научно-технические обмены по рыболовству между СССР и Японией начались практически сразу после восстановления дипломатических отношений в 1956 году. Соглашение 1967 г. позволило перевести научно-техническое сотрудничество по рыболовным запасам на новую основу. Институт научно-технического сотрудничества по рыболовным запасам между СССР и Японией является самым первым примером такого взаимодействия в северо-западной части Тихого океана и Северо-Восточной Азии. Этот институт быстро развивался и наполнялся новым содержанием.

При реализации упомянутых соглашений 1984 и 1985 годов возникают трудности различного плана, связанные с факторами природного характера или изменениями экономической среды, политическими условиями и т.п. Тем не менее, как показывает практика, оба соглашения продолжают действовать в течении более чем 40 лет. Значительную роль в реализации соглашений играют учёные.

Российские и японские учёные и аналитики отмечают важный вклад совещания учёных двух стран по рыболовным запасам в развитие двустороннего сотрудничества по рыболовству.

Автор выражает большую благодарность В.В. Цыгиру за помощь в подготовке фотографий для иллюстрации рукописи.

⁷ Подобная ситуация складывалась в 2015 и 2016 годах в ходе 31-й и 32-й сессий Российско-Японской Смешанной Комиссии по рыбному хозяйству, когда возникал вопрос об альтернативных орудиях лова взамен дрейфтерных сетей, использование которых было законодательно запрещено в российских водах после 1 января 2016 года.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Засельский В.И. Развитие морских биологических исследований на Дальнем Востоке в 1923-1941 годах. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 1984. с. 9-10
2. Уда М. «История исследования мирового океана: люди, открывшие море. Полное собрание мировых исследовательских путешествий, отдельный том». Изд-во «Кавадэ Сёбо». 1955. С. 202-210, 357-363 (Сэкайкайё танкэнси уми-о хираку хитобито) (яп.)
3. Усами С. Японо-советское совещание по совместным исследованиям сайры и скумбрии (Ниссо самма оёби саба кёдо кэнкю кайги-ницуйтэ)//Суйсан-кайё кэнкюкай хо (Доклады научных встреч по рыболовству и океанографии). – 1969. № 30. С. 79 яп. URL.: <https://www.jsfo.jp/contents/pdf/21-2427.pdf> (Дата обращения 16 апр. 2024) (яп.)
4. Соглашение между Правительством СССР и Правительством Японии о научно-техническом сотрудничестве в области рыбного хозяйства.URL: <https://docs.cntd.ru/document/1901327> (Дата обращения 3 мая 2024 г.).
5. Новиков Ю.В. Научно-техническое сотрудничество между СССР и Японией по вопросам изучения сайры Cololabis saira Breevort.// Известия ТИНРО. – 1977. Т. 101. – с. 76-77.
6. Фукусима С. Краткий отчет о 9-й японско-советской совместной научной встрече по тихоокеанской сайре и скумбрии (Ниссо самма оёби саба дай 9-кай кёдо кэнкю кайги гайё) //URL:<http://tnfri.fra.affrc.go.jp/tnf/news13/fukusima.htm> (Дата обращения 7 дек. 2023 г.) (яп.)
7. Известия ТИНРО. – 1977. Т. 101. с. 76-103.
8. 15-е совещание советских и японских специалистов по сайре, скумбрии и сардине. 14-29 октября 1982 г.//Научный архив Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»). Док. № 18751.
9. Отчет ТИНРО о результатах ежегодного совещания по линии МНТС (лососи, сайра, сардина, скумбрия, кальмары и др., Токио, 1986 г.) // Научный архив Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»). Док. № бдоп.-130.
10. Зайцев В.К., Славинский Б.Н. Россия и Япония: 40-летие восстановления дипломатических отношений// МЭиМО. 1996. № 10. С. 98-110. doi 10.20542/0131-2227-1996-10-98-110
11. History of the Japan Fisheries Association (Heisei). URL: https://www.suisankai.or.jp/daisui_e/reki2_e.html (Дата обращения 19 03 2024)
12. Курмазов А.А. Стажировки специалистов ТИНРО-Центра в рыбохозяйственных научных и производственных организациях Японии // Рыбное хозяйство. 2021. № 6. С.12-17 doi 10.37663/0131-6184-2021-6-12-17
13. Шевченко А.И. Основные результаты исследований лаборатории промышленного рыболовства за последние 10 лет // Изв. ТИНРО. 2006. Т. 141. С. 372-381
14. Абэ И. Что важно в отношениях сотрудничества по рыболовству с соседними странами (Кинринсёкоку-тоно Гёгёкёрёку канкэй-дэ нанига дзюёка?)// URL: <https://www.suisankai.or.jp/iken/iken06/pdf/iken003.pdf> (Дата обращения 24 нояб.2023). (яп.)
- ostok: Far Eastern Scientific Center of the USSR Academy of Sciences. Pp. 9-10 (In Russ)
2. Uda M. (1955). “History of the exploration of the world ocean: the people who discovered the sea. The Complete Collection of World Voyages of Exploration, Single Volume.” Publishing house “Kawade Shobo”. 202–210, 357–363 (Uda M. `Sekaikaiyō tanken-shi umi o hiraku hitobito. Sekai tanken kikō zenshū bekkān' kawadeshobō) (In Jap.)
3. Usami S. (1969). Japanese-Soviet meeting on joint research of saury and mackerel (Nisso samma oyobi saba kyodo kenkyu kaigi-nitsuite) // Suisan-kaiyo kenkyukai ho (Reports of scientific meetings on fisheries and oceanography). No. 30. P. 79. URL: <https://www.jsfo.jp/contents/pdf/21-2427.pdf> (Accessed April 16, 2024). (In Jap.)
4. Agreement between the Government of the USSR and the Government of Japan on scientific and technical cooperation in the field of fisheries.URL: <https://docs.cntd.ru/document/1901327> (Accessed May 3, 2024). (In Russ.)
5. Novikov Yu.V. (1977). Scientific and technical cooperation between the USSR and Japan on the study of saury Cololabis saira Breevort.// Izvestia TINRO. T. 101. Pp. 76-77. (In Russ.)
6. Fukushima S. Brief report on the 9th Japanese-Soviet joint scientific meeting on Pacific saury and mackerel (Nisso samma oyobi saba dai 9kai kyodo kenkyu kaigi gayo) // URL: <http://tnfri.fra.affrc.go.jp/tnf/news13/fukusima.htm> (Accessed Dec. 7, 2023) Japanese. (In Jap.)
7. Izvestiya TINRO. 1977. T. 101. Pp. 76-103. (In Russ.)
8. 15th meeting of Soviet and Japanese experts on saury, mackerel and sardine. October 14-29, 1982//Scientific archive of the Pacific branch of VNIRO (“TINRO”). Doc. No. 18751. (In Russ.)
9. TINRO report on the results of the annual meeting within the ISTC (salmon, saury, sardine, mackerel, squid, etc., the restoration Tokyo, 1986) // Scientific archive of TINRO. Doc. No. 6add.-130. (In Russ.)
10. Zaitsev V.K., Slavinskiy B.N. (1996). Russia and Japan: 40th anniversary of diplomatic relations // ME I MO. No. 10. P. 98-110. doi 10.20542/0131-2227-1996-10-98-110 (In Russ.)
11. History of the Japan Fisheries Association (Heisei). URL: https://www.suisankai.or.jp/daisui_e/reki2_e.html (Accessed 03/19/2024). (In Jap.)
12. Kurmazov A.A. (2021). Internships for TINRO-Center specialists in fisheries research and production organizations in Japan // Fisheries. No. 6. Pp.12-17 doi 10.37663/0131-6184-2021-6-12-17 (In Russ., abstract in Eng.)
13. Shevchenko A.I. The main results of research at the Laboratory of Industrial Fisheries over the past 10 years // Izv. TINRO. 2006. T. 141. Pp. 372-381. (In Russ.)
14. Abe I. What is important in fishing cooperation relations with neighboring countries (Kinrinshokoku-tono Gyogyokoryoku kankei-de naniga juyoka?) <https://www.suisankai.or.jp/iken/iken06/pdf/iken003.pdf> (Date accessed April 26, 2024) (In Jap.)

LITERATURE AND SOURCES

1. Zaselsky V.I. (1984). Development of marine biological research in the Far East in 1923-1941. - Vladiv-

Материал поступил в редакцию/ Received 16.05.2024
 Принят к публикации / Accepted for publication 12.07.2024