

УДК 639.2/3: (261.1)

А.И. Глубоков

Деятельность ВНИРО в международных организациях по рыболовству Северной Атлантики

Человечество связано с рыболовством как источником средств существования с незапамятных времен. Но до середины XIX в. запасы живых ресурсов моря оставались огромными по сравнению с объемом их добычи, что способствовало распространению представления о неисчерпаемости водных биологических ресурсов. Со второй половины XIX в. намечается резкий и неуклонный рост темпа использования биоресурсов Мирового океана. В результате этого промысел стал оказывать заметное влияние на численность объектов добычи, вылов на единицу орудия лова стал уменьшаться. Прежнее представление о неисчерпаемости рыбных запасов было отброшено. Встал вопрос о рациональном устойчивом использовании водных биологических ресурсов. Для рационального ведения промысла необходимы совместные и согласованные действия всех государств, начиная от прогноза состояния запасов до производства и сбыта рыбной продукции; наличие данных промысловой статистики, данных о распределении, миграциях, интенсивности воспроизводства, влиянии промысла на состояние запасов и другое. В полном объеме такие данные можно получить лишь на основе международного сотрудничества в области морских научных исследований и рыболовства. Одним из главных направлений международного рыбохозяйственного сотрудничества является заключение международных соглашений, регулирующих исследования и эксплуатацию водных биологических ресурсов. Одним из самых первых соглашений — англо-французским соглашением 1839 г. была учреждена смешанная комиссия для подготовки «Свода правил для руководства рыбаками обеих стран» в целях предупреждения столкновений рыболовных судов. Северная Атлантика вошла в историю как регион, где было заключено первое многостороннее соглашение по регулированию рыболовства в открытом море — конвенция о рыболовстве в Северном море, подписанная Великобританией, Бельгией, Данией, Францией, Германией и Голландией в 1882 г.

На стокгольмской конференции 1899 г. (представитель России О.А. Гримм) и конференции в Христиании (Осло) (представитель России Н.М. Книпович) 1901 г., в работе которых приняли участие Германия, Голландия, Финляндия, Норвегия, Швеция, Дания, Россия, Великобритания и Бельгия, была разработана международная программа исследований трески, сельди, камбал в Северном и Норвежском морях и основных промысловых рыб Балтийского моря. Было решено после одобрения программы всеми участниками конференций созвать новую конференцию в Копенгагене для учреждения международного Совета по исследованию моря. Копенгагенская конференция открылась 22 июля 1902 г. На ней присутствовали 14 делегатов от восьми стран. Россию представлял Н.М. Книпович. 22 июля 1902 г. делегат Дании объявил об учреждении Совета со штаб-квартирой в Копенгагене. Этот день считается официальной датой создания ИКЕС.

С самого начала своей деятельности ИКЕС имел целью «создание научного фундамента знаний химии, физики европейских вод, биологии их живых ресурсов и выработку рекомендаций по управлению рыболовством», исходя из того, что «международное сотрудничество является наилучшим способом достижения удовлетворительных результатов в этом направлении».

Россия была одним из организаторов ИКЕС, вице-президентами совета были известные русские ученые О.А. Гримм (1908–1913) и Н.М. Книпович (1913–1914). Во время Первой мировой войны Россия вышла из ИКЕС. После Октябрьской революции 1917 г. Н.М. Книпович предпринял шаги по восстановлению членства Советского государства в совете, но осуществить это в то время не удалось. СССР возобновил членство в ИКЕС в 1955 г.

В период с 1917 г. по 1955 г., несмотря на формальное отсутствие членства Советского государства в ИКЕС, активно продолжались комплексные исследования в Северной Атлантике. Во главе их стояли крупнейшие ученые, в том числе те, профессиональная деятельность которых была связана с плавучим морским институтом (Плавморином) – научным институтом рыбного хозяйства (НИРХ) – ВНИРО.

А.И. Россолимо – гидролог и гидрохимик, один из первых исследователей Баренцева, Карского и Белого морей. Организатор и директор Плавморина (1921–1929). С 1935 г. – руководитель лаборатории гидрологии ВНИРО.

Н.Н. Зубов – инженер, контр-адмирал, доктор географических наук, профессор. Один из основателей советской океанологии, выдающийся исследователь Арктики. Н.Н. Зубов с 1921 г. работал в Плавморине, в 1928–1931 гг. – в ГОИН-ВНИРО. Участник многих экспедиций в северные моря на «Персее» и «Н. Книповиче». Он отошел от традиционной описательной науки и выдвинул на первый план изучение происходящих в море процессов и их взаимосвязей.

Зимой 1920/21 г. И.И. Месяцев организовал инициативную группу, в которую вошли его ученики Л.А. Зенкевич, В.А. Яшнов, А.А. Шорыгин и В.В. Алпатов, для разработки структуры морского института и составления плана первой экспедиции в северные моря. К работе были привлечены профессора А.И. Россолимо, С.А. Зернов, В.К. Солдатов и Я.В. Самойлов. В результате многолетних исследований И.И. Месяцевым была выдвинута новая теория структуры косяков рыб и доказано, что промысловые скопления рыб приурочены к зонам завихрений морских течений и свалам глубин.

Выход в море первой экспедиции Плавморина на «Малыгине» состоялся 11 августа 1921 г. На судне были оборудованы четыре лаборатории: гидрологическая, биологическая, гидрографическая, ихтиологическая, в которых работали 33 сотрудника. Начальником экспедиции был И.И. Месяцев, заместителем – Л.А. Зенкевич, научными сотрудниками – С.А. Зернов, В.К. Солдатов, А.И. Россолимо и др.

В 1923 г. был построен легендарный «Персей» с шестью лабораториями, в которых могли работать до 20 научных сотрудников. В последующие годы произошло дальнейшее увеличение северного научно-экспедиционного флота за счет судна «Н. Книпович», траулера «Дельфин» и мотобота «Савва Лошкин».

В 1923–1941 гг. на судне «Персей» были выполнены обстоятельные всесторонние исследования северных морей – Баренцева, Карского, Норвежского и Гренландского: по гидрологии А.И. Россолимо, Н.Н. Зубовым, А.В. Соколовым, В.А. Ледневым; по бентосу – И.И. Месяцевым, Л.А. Зенкевичем, В.В. Алпатовым, А.А. Шорыгиным, З.А. Филатовой, В.А. Броцкой, Е.Н. Боковой, М.М. Брискиной, Т.Ф. Дементьевой; по планктону – В.А. Яшновым, В.Г. Богоровым, В.К. Флеровым, Б.П. Мантейфелем; по бактериям – В.С. Буткевичем; по ихтиологии – В.К. Солдатовым, М.Е. Макушом, И.П. Савватимским, И.И. Месяцевым; по физике моря – В.В. Шулейкиным, В.С. Самойленко; по геологии – Я.В. Самойловым, В.И. Вернадским, М.В. Кленовой, Т.И. Горшковой, Л.А. Зенкевичем; по гидрохимии – С.В. Бруевичем; по питанию рыб – В.А. Броцкой, А.Ф. Карпевич, Е.Н. Боковой и др.

Т.И. Горшкова, работая в Плавморине-ГОИН-ВНИРО с 1921 г., участвовала более чем в 50 экспедициях, в числе прочих в 1933, 1934, 1935, 1954 и 1955 гг. в

Гренландском и Норвежском морях с выходом из Мурманска на судах ПИНРО. Значительный вклад Т.И. Горшкова внесла в исследования Баренцева, Карского, Белого и Восточно-Сибирского морей. Она заслуженно считается одним из наиболее глубоких исследователей таких разделов морской гидрохимии, как химия вод и осадков, грунтовые растворы, органическое вещество донных осадков и взвесей, зависимость продуктивности от химического состава морских отложений и др. В течение десятилетий ею собраны и обобщены региональные данные по морской гидрохимии и геохимии, в том числе Северной Атлантики, которые способствовали углубленному пониманию формирования биологической продуктивности морей. С середины 50-х гг. XX в. результаты ее работ неоднократно использовались в докладах на научных комитетах ИКЕС.

В 30-х гг. прошлого века ВНИРО совместно с бассейновыми институтами организует ряд экспедиций в северные моря: Канинская экспедиция (1930–1931), Северная сельдяная экспедиция (1933–1935), Индигская научно-промысловая экспедиция (1937–1940). По результатам сельдяной экспедиции С.В. Аверинцев сделал вывод о возможности организации дрейфтерного промысла сельди в открытом море.

Результаты исследований значительны не только в научном, но и в практическом отношении. Проведен качественный и количественный учет бентоса и планктона, составлены карты грунтов, течений, солености вод. Дана характеристика ихтиофауны и количественная оценка макрофитов. Собран огромный фактический материал по океанологии и промысловой ихтиологии, на основании обработки которого И.И. Месяцев сделал важный вывод об образовании скопленных рыб главным образом на банках, свалах глубин, завихрениях течений, впервые разработан метод промысловой разведки рыбы и определены размеры сырьевой базы рыболовства.

Фаунистические работы, проведенные на «Персее», особенно многолетние наблюдения на разрезе по 41 меридиану, позволили выявить глобальные изменения в гидрологическом режиме Арктики. Было обнаружено проникновение бореальных форм в арктическую зоогеографическую область и распространение трески в восточные районы Баренцева моря (Т.С. Расс, Н.Н. Танасийчук, Н.Н. Спасский).

Впервые Л.А. Зенкевичем и его учениками М.С. Идельсоном и В.А. Броцкой было выявлено обилие кормового бентоса в Баренцевом море. Эти работы в сочетании с данными по гидрологии вскрыли закономерности распределения и миграций донных рыб.

Значительный шаг вперед в обнаружении и исследовании скоплений рыб могло сделать широкое внедрение с 1938 г. гидроакустических приборов. В 1939 г. Б.П. Мантейфель и И.Г. Юданов, бывший в то время сотрудником ПИНРО, при помощи эхолота установили особенности распределения косяков трески в губах Кольского залива. Эхолоты в то же время стали использоваться для регистрации скоплений сельди в Баренцевом море.

В экспедициях на «Персее» в северные моря была впервые выявлена связь между водными массами фронтальных зон и промысловыми скоплениями рыб. В 50-е гг. XX в. дальнейшими работами ВНИРО обнаруженная корреляция получила объяснение как результат выноса глубинных вод, богатых биогенными элементами, в верхние продукционные слои моря.

В.А. Бородатов, руководивший научно-исследовательскими работами судов промысловой разведки в ПИНРО, а затем ВНИРО, разработал научные и практические основы развития советского тралового рыболовства в Северо-Восточной и Северо-Западной Атлантике.

С 1939 г. ВНИРО начал ежегодно представлять обобщенные материалы бассейновых институтов и собственных исследований в виде годовых прогнозов состояния запасов и возможных уловов основных видов рыб, в том числе в Северной Атлантике. Прогнозы сопровождаются научными рекомендациями по регулированию и рационализации рыбного хозяйства.

В период Исландской сельдяной экспедиции (1947) ВНИРО и ПИНРО начали изучение закономерностей формирования скоплений атлантической сельди в

Норвежском и Гренландском морях методом дрейфтерного лова. Несколько позже ВНИРО и БалтНИРХ изучили особенности тралового лова сельди в Северном море и Английском канале.

Богатейшая научно-промысловая информация, собранная советскими исследователями в северной части Атлантического океана в период 1917–1955 гг., и обобщения подготовленных публикаций легли в основу деятельности СССР в ИКЕС после возобновления в 1955 г. советского членства в этой организации. С тех пор и до настоящего времени ученые ВНИРО, ПИНРО и АтлантНИРО активно участвуют в работе руководящих органов и специализированных комитетов этого совета, в международных экспедициях и обмене данными наблюдений и результатами исследований, деятельности других региональных международных организаций по рыболовству (ИКНАФ-НАФО, НЕАФК).

Важным направлением деятельности таких организаций является сбор и представление в унифицированном формате данных промысловой статистики. В ИКЕС эта работа выполняется статистическим комитетом. С 1955 г. и до середины 60-х гг. прошлого столетия подготовка и представление в ИКЕС, НАФО и НЕАФК статистических данных по рыболовству СССР осуществлялась под руководством зав. отделом экономических исследований ВНИРО В.М. Шпарлинского, с 1974 г. по настоящее время эта работа выполняется отделом международной промысловой статистики ВНИРО, возглавляемым Н.В. Яновской. Она неоднократно принимала участие в заседаниях сессий ИКЕС, совместных сессий ИКЕС/ЕВРОСТАТ, является членом рабочей группы по статистике рыболовства.

В первые послевоенные десятилетия быстрыми темпами развивались и совершенствовались способы и техника рыболовства. Это вновь со всей остротой поставило проблему охраны запасов. В Северном море и прилегающих водах, а также в Северо-Западной Атлантике оправданные опасения вызывало состояние популяций трески, морского окуня и палтуса. «Разделяя большую заинтересованность в сохранении рыбных ресурсов в северо-западной части Атлантического океана, для того чтобы иметь возможность поддерживать максимальный постоянный улов» должным образом уполномоченные представители государств-участников 8 февраля 1949 г. в Вашингтоне подписали Конвенцию о рыболовстве в северо-западной части Атлантического океана (ИКНАФ), которая была ратифицирована СССР 18 августа 1960 г. 17 государств стали участниками конвенции.

«Желая обеспечить сохранение рыбных запасов и рациональное ведение рыбного промысла в северо-восточной части Атлантического океана и прилегающих водах», представители 15 стран 24 января 1959 г. в Лондоне подписали Конвенцию о рыболовстве в северо-восточной части Атлантического океана. СССР ратифицировал конвенцию 18 августа 1960 г. Конвенция вступила в силу 27 июня 1963 г. Первая рекомендация НЕАФК по ОДУ касалась сельди Северного моря (1974). Годом позже НЕАФК давала рекомендации по ОДУ уже 15 запасов гидробионтов.

В конце ноября 1956 г. один из наиболее авторитетных прикладных ихтиологов нашей страны Ю.Ю. Марти был переведен Министерством рыбной промышленности СССР во ВНИРО на должность заместителя директора по научной работе. Ю.Ю. Марти осуществлял руководство изучением жизненного цикла атлантическо-скандинавских сельдей, тем самым стимулируя открытие новых промысловых районов, в частности в открытой части Норвежского моря, и бурное развитие советского сельдяного океанического рыболовства. Был членом сельдяного комитета ИКЕС, неоднократно выезжал за рубеж для координации научно-исследовательских работ и регулирования международного океанического рыболовства. Ю.Ю. Марти проработал во ВНИРО в течение 10 лет.

Научно-поисковые экспедиции середины 50-х гг. XX в. выявили большие запасы морского окуня, хека, сельди, трески, сайды и других ценных рыб. Началось промысловое освоение запасов рыб в районе Ньюфаундлендских банок, банки Флемиш-Кап, Джорджес, Новошотландского мелководья, Северного Лабрадора и Гренландии. Кроме новых районов промысла, в Атлантическом океане были обнаружены новые объекты промысла, такие, как сайка, мойва, путасу, скумбрия и др. Результаты этих экспедиций использовались учеными ВНИРО

и ПИНРО для подготовки докладов на ежегодные сессии и работы в составе специализированных комитетов ИКЕС, ИКНАФ, НЕАФК.

Проблемами закономерностей динамики численности основных промысловых рыб и представлением результатов исследований по этим направлениям в международные организации Северной Атлантики занимались сотрудники ВНИРО Н.А. Дмитриев и Т.Ф. Дементьева. Зав. лабораторией промысловой ихтиологии ВНИРО (1950–1960) Н.А. Дмитриев возглавлял советскую делегацию на 43-й ежегодной сессии ИКЕС (1955) и принимал участие в работе 44-й и 45-й сессий, а также 5-й сессии (1956) постоянной комиссии международной рыболовной конвенции 1946 г. Под его руководством разрабатывались мероприятия по охране рыбных запасов в Северном море и Северо-Восточной Атлантике. Т.Ф. Дементьева, возглавившая в 1960 г. лабораторию промысловых рыб и регулирования рыболовства ВНИРО после ухода Н.А. Дмитриева на пенсию, проводила исследования по динамике популяций рыб и регулированию рыболовства, выживаемости молоди рыб на ранних стадиях развития и занималась разработкой методики прогнозирования уловов в теоретическом и прикладном аспектах, изучением роста трески Баренцева моря в зависимости от условий, влияющих на интенсивность обмена. О результатах разработок она докладывала на совещании Прибалтийских стран по рыболовной Конвенции в Балтийском море (1954, 1955), на 43–48 сессиях ИКЕС (1955–1960), международном совещании по вопросам численности (1957), совещании экспертов по промысловой статистике Северной Атлантики (1959), симпозиуме ИКЕС по методике оценки запасов рыб (1963, тема доклада «Корреляционные связи между показателями относительной численности молоди рыб, величиной пополнения и темпом созревания как обоснование для ежегодных прогнозов»), симпозиумах ИКНАФ по среде (1963, 1965, тема докладов «Изменения пополнения запаса в зависимости от условий внешней среды и учет этих изменений при моделировании»), в ФАО (1964). К.А. Земской, сотрудницей ВНИРО с ноября 1955 г., на специальном заседании ИКЕС по вопросу регламентации вылова донных рыб (1957) были представлены обобщенные материалы по состоянию запасов камбалы Балтийского моря в связи с рассмотрением вопроса регулирования ее промысла.

С декабря 1958 г. ВНИРО под руководством В.П. Зайцева начал проведение систематических экспедиций на подводной лодке «Северянка» в Северной Атлантике. Целью экспедиций было изучение ряда вопросов по биологии рыб и технике рыболовства путем непосредственных подводных наблюдений. Первые экспедиции «Северянки» были предприняты в Баренцево море и районы советского сельдяного промысла в Норвежском море. Для ряда участков промысловых районов была определена плотность скоплений рассредоточенной сельди, что позволило уточнить величину запасов. Разработка стратегии рационального использования ресурсов атлантическо-скандинавских сельдей в рамках ИКЕС и НЕАФК базировалась, в том числе, и на результатах экспедиции «Северянки».

Директор ВНИРО в 1957–1962 гг. профессор В.П. Зайцев был постоянным делегатом СССР в ИКЕС в первые годы восстановления советского членства в этой организации. В 1960–1965 гг. В.П. Зайцев избирался вице-президентом ИКЕС и членом бюро совета. В качестве вице-президента и члена бюро В.П. Зайцев разрабатывал стратегию рационального использования водных биологических ресурсов Северной Атлантики, широко привлекая данные экспедиционных исследований ВНИРО, ПИНРО и АтлантНИРО в этом регионе.

С конца 40-х и почти до середины 80-х гг. прошлого века активное участие в работе международных организаций в Северной Атлантике принимал заведующий лабораторией техники промышленного рыболовства ВНИРО А.И. Трещев. Он был членом четырех комитетов ИКЕС: комитета сравнительного рыболовства (1960–1966), трескового комитета (1965–1976), комитета по орудиям лова и поведению рыб (1972–1976), по улучшению рыболовства; председателем постоянных рабочих групп, наиболее значимые из которых: рабочие группы по промысловой треске в Северо-Восточной Атлантике и по селективности траловой ячеи (1960–1971). За годы работы в международных организациях им были опублико-

ваны 31 работа в ИКЕС, 11 — в ИКНАФ, одна — в НЕАФК и прочитано семь лекций в ФАО по теории рыболовства, теории и практическим методам оценки интенсивности и селективности рыболовства, классификации рыболовных орудий, разработке методов научных исследований, а также по многим вопросам совершенствования рыболовной техники (штурмоустойчивые невода, разноглубинные тралы, приборы контроля за работой орудий лова). Его соавторами в этих работах выступали сотрудники ВНИРО С.Ф. Ефанов, Э.А. Карпенко, В.М. Рогачев и др. Под руководством А.И. Трещева разработана программа анализа промысла на ЭВМ, внесен ряд уточнений в теорию и методику оценки воздействия промысла на запасы рыб.

С.И. Потайчук, сотрудник ВНИРО с августа 1954 г., участвовал в работе многих экспедиций в Северной Атлантике, в том числе международных. Летом 1955 г. при его участии была проведена съемка по уточнению схемы течений, гидрологических характеристик в Норвежском и Гренландском морях. В 1958 г. под руководством Г.К. Ижевского он работал над исследованием океанологических условий миграций сельди в Норвежском море. Результаты этих работ были впоследствии использованы при подготовке советских материалов к докладам в сельдяном комитете ИКЕС. С.И.Потайчук в 1959 г. работал на «Северянке»; участвовал в международной экспедиции на судне «Персей-2» (1960) в водах, прилежащих к Норвегии, Исландии, Фарерским и Шетландским островам; в экспедициях в Норвежское, Гренландское и Баренцево моря.

Д.Е. Гершанович с первых дней своей работы во ВНИРО (ноябрь 1956) принимал активное участие в изучении шельфа и материкового склона Мирового океана. Он участвовал в плаваниях «Северянки», экспедициях в Баренцево море, в работах по программе международного геофизического года, принятой по инициативе ИКЕС (Результаты гидрологических исследований в Норвежском море в 1958 г., выполненных по программам Международного геофизического года, были обобщены и доложены на сессиях ИКЕС Г.Н. Зайцевой, А.Т. Алексеевой и С.И. Потайчуком). Под его руководством и при его непосредственном участии получено много новых данных о рельефе и грунтах в выявленных и осваиваемых районах тралового промысла. В 1957 г. Д.Е. Гершанович, С.И. Потайчук и другие сотрудники ВНИРО подготовили работу «О полярном фронте Норвежского, Гренландского и Баренцева морей в связи с их промысловой рыбопродуктивностью». По результатам исследований Д.Е. Гершанович сформулировал ряд принципиальных положений о роли шельфа и материкового склона как частей подводных окраин материков.

Заместителем директора ВНИРО П.А. Моисеевым на протяжении 50–80-х гг. прошлого столетия разработаны методы оценки рыбопродуктивности океана, выявлены и описаны биопродукционные процессы, в том числе в Северной Атлантике. 23 января 1968 г. Государственным комитетом СССР по науке и технике Ю.Ю. Марти и П.А. Моисееву была объявлена благодарность как членам Временной научно-технической комиссии по вопросу составления плана-программы изучения природы и ресурсов Мирового океана на ближайшие 15 лет. Результаты экспедиционных исследований, выполнявшихся в соответствии с планом-программой, легли в основу многих докладов российских специалистов на ИКЕС и НЕАФК.

Большой вклад в деятельность ВНИРО в международных рыбохозяйственных организациях Северной Атлантики внес заведующий отделом международного рыболовства С.Г. Федоров. Под его руководством во ВНИРО проводилась разработка научно-правовых основ развития советского промысла в Мировом океане. В 1959 г. он сформулировал российские предложения к проекту конвенции по рыболовству в Северо-Восточной Атлантике, в 1960 г. опубликовал перевод устава ИКЕС с комментариями. На протяжении десятилетий С.Г. Федоров принимал участие в подготовке российских делегаций в ИКЕС, НЕАФК, НАФО и др.

В конце 50–60-х гг. прошлого века большое внимание в работе постоянных комитетов ИКЕС и других международных рыбохозяйственных организаций Северной Атлантики было уделено проблемам управления запасами атлантическо-скан-

динавских сельдей и арктической трески. В целях изучения динамики численности трески и прогнозирования состояния ее запасов были подготовлены статистические данные по среднегодовым уловам всех стран по периодам, районам и возрасту в весовом и штучном выражении в едином формате представления данных, начиная с 20-х гг. прошлого века. В состав рабочей группы, занимавшейся подготовкой данных промысловой статистики, от СССР вошли зам. директора ВНИРО Ю.Ю. Марти, зав. лабораторией ВНИРО А.И. Трещев, В.И. Травин (ПИНРО). Было установлено существенное изменение качественных и количественных характеристик запасов тресковых рыб на протяжении 30–50-х гг. XX в. На основе математической модели оценки состояния запасов Бевертон-Холта была поставлена постоянная задача определения соотношения естественной, промысловой и общей смертности в целях разработки стратегии устойчивого долгосрочного управления запасами.

Работа сельдевого комитета ИКЕС и соответствующих советов ИКНАФ в эти годы была направлена на изучение интенсивности рыболовства в Северной Атлантике, методов определения возраста отдельных рас сельди, интенсивности ее воспроизводства. В 1969 г. на ежегодной сессии ИКНАФ заместитель министра рыбного хозяйства СССР, впоследствии директор ВНИРО (1980–1990) С.А. Студенецкий сделал доклад о современном состоянии запасов и некоторых проблемах регулирования промысла атлантической сельди. Особое внимание уделялось рассмотрению биологии и численности отдельных стад сельди в Атлантическо-Скандинавском районе (Норвежское, Гренландское и Баренцево моря) и в районах ближних северных морей. Ю.Ю. Марти, основываясь на особенностях воспроизводства морских сельдей в условиях возрастающей интенсивности рыболовства, сделал вывод о необходимости установления предельной величины изъятия для каждой из рас. В конце 60-х гг. XX в. работы по оценке состояния запасов атлантическо-скандинавской сельди во ВНИРО были продолжены И.Г. Юдановым, в течение 30 лет занимавшегося изучением этого вопроса в ПИНРО. Им были представлены в сельдевый комитет ИКЕС материалы, доказывающие увеличение протяженности миграционных путей сельди до Шпицбергена в период возрастания ее численности в конце 50 – первой половине 60-х гг. XX в. В связи с низкой численностью новых поколений И.Г. Юдановым был сделан вывод о предстоящем снижении величины запасов этого промыслового объекта.

Важное значение придавалось разработке принципов управления запасами морского окуня. В 1957 г. под эгидой ИКЕС был проведен симпозиум по этому промысловому объекту, где были представлены четыре доклада, в том числе сотрудников ВНИРО.

В 1964 г. было обращено внимание на то, что ИКЕС работает на основе им же выработанного устава, а не межправительственной конвенции. С целью устранения правового препятствия в практической деятельности Совета на копенгагенской конференции был выработан текст Конвенции, который был подписан 12 сентября 1964 г. уполномоченными представителями стран-участниц. Конвенция вступила в силу 22 июля 1968 г. В настоящее время участницами конвенции являются 19 стран и шесть государств – наблюдателями.

С момента подписания конвенции и до начала введения прибрежными государствами 200-мильных рыболовных и экономических зон ИКЕС продолжал деятельность по разработке научных обоснований и рекомендаций по регулированию рыболовства, базируясь на данных научных исследований и промысловой статистики в регионе. В подготовке в ИКЕС обобщенных материалов по комплексу указанных проблем принимал участие директор ВНИРО А.С. Богданов. С 1967 г. по 1997 г. СССР/Россию представлял в ИКЕС С.А. Студенецкий, неоднократно избиравшийся вице-президентом Совета (1976–1979, 1982–1985 и 1988–1991). Большое внимание в его работах уделено изучению морских биологических ресурсов и разработке принципов их рациональной эксплуатации, унификации изменений промысловых усилий как важнейшего элемента регулирования рыболовства. С.А. Студенецкий в своих публикациях неоднократно привлекал внимание научной общественности к той значительной роли, которую играет

ИКЕС в организации изучения биологических ресурсов Мирового океана и на основе достоверных научных знаний выработке принципов управления ими.

В 1967 г. в составе ИКЕС был образован новый научный комитет по улучшению условий рыболовства. На его заседаниях было определено, что основными методами улучшения условий рыболовства являются акклиматизация новых видов, искусственное разведение и мелиорация рыбохозяйственных угодий. Во ВНИРО работами по этим направлениям на протяжении многих лет руководила А.Ф. Карпевич. Ее труды по теоретическим и практическим проблемам акклиматизации рыб и беспозвоночных заслуженно стали классическими. Некоторые из ее разработок были отражены в докладах членов российских делегаций на сессиях ИКЕС. На заседания позднее созданного комитета ИКЕС по марикультуре представляли доклады сотрудники лаборатории морской аквакультуры ВНИРО Л.В. Спектрова о разведении живых кормов в аквакультуре и О.Д. Романычева о методах экспериментального и промышленного выращивания лососевых и осетровых в морской воде.

В начале 70-х гг. XX в. в связи с активизацией морского промысла и стремлением основных рыболовных государств сохранить достигнутый уровень добычи, несмотря на продолжающееся опережение промыслом темпов пополнения запасов основных промысловых видов, появились предложения об отказе от принципа свободы рыболовства и замене его централизованным регулированием, осуществляемым глобальной международной организацией с широкими полномочиями, включая право взимания налога на рыболовство. Однако начавшаяся тогда же кампания принятия односторонних актов об установлении 200-мильных рыболовных зон и исключительных экономических зон, поставила под сомнение целесообразность централизованного регулирования и взимания налога. В результате установления таких зон возникла необходимость разработки новых принципов регулирования промысла: принцип исторических прав для государств, осуществлявших в течение длительного периода экспедиционный промысел в прибрежной зоне другого государства (традиционность промысла); принцип справедливого учета интересов прибрежных и неприбрежных государств; преимущество государства, открывшего промысловые запасы и проводившего регулярные морские исследования их состояния. В условиях фактически изменившегося режима рыболовства для региональных международных рыболовных организаций основной задачей становится определение величины общего вылова и его разделения на национальные квоты, разработка правил рыболовства. В этих условиях научное обеспечение выполнения новых задач приобрело особо важное значение.

В целях «содействия сохранению и оптимальному использованию живых ресурсов района северо-западной части Атлантического океана», отмечая также, «что прибрежные государства северо-западной части Атлантического океана расширили свою юрисдикцию над живыми ресурсами до пределов двухсот морских миль», 21 октября 1977 г. в Оттаве была подписана конвенция НАФО. СССР одобрил указанную конвенцию 27 декабря 1978 г. В течение 1979 г. НАФО сосуществовала с конвенцией о рыболовстве в северо-западной части Атлантического океана (ИКНАФ), являясь ее преемницей. ИКНАФ прекратила свое существование 31 декабря 1979 г.

18 ноября 1980 г. в Лондоне была подписана аналогичная НАФО конвенция НЕАФК взамен конвенции 1959 г. Решения и рекомендации по объему и видам промысла рыб НЕАФК принимает с учетом научных рекомендаций ИКЕС.

С начала 60-х и до конца 90-х гг. XX в. большую роль в деятельности международных организаций по рыболовству Северной Атлантики играл А.А. Елизаров (директор ВНИРО в 1990–1998 гг.). В 60-е гг. прошлого века он участвовал в организации и проведении советских океанографических и гидрологических исследований в водах Лабрадора и Ньюфаундлендских банок. По результатам исследований в 1960, 1962, 1965 гг. он представил доклады в ИКНАФ и в 1964 г. — в ФАО. Впоследствии А.А. Елизаров провел системный анализ процессов в атмосфере, гидросфере и биосфере Северной Атлантики и прилегающих морей, изу-

чил и описал долгопериодные изменения абиотических и биотических условий в экосистемах Баренцева и Норвежского морей, структурные перестройки экосистем в связи с изменчивостью природных условий в системе атмосфера—океан. А.А. Елизаров был делегатом в ИКЕС с 1990 г. по 1998 г., членом финансового комитета в 1990–1992 гг., членом консультативного комитета по вопросам рыболовства при генеральном директорате ФАО.

После распада СССР и вступления Латвии в ИКЕС российская делегация по инициативе А.А. Елизарова поставила перед руководством ИКЕС вопрос о снижении на 1/4 российского ежегодного взноса в организацию. По процедуре сначала делегата России выбрали в финансовый комитет, от которого должно было поступить предложение на делегатский форум. Три страны: Германия, Исландия и Канада — выступили против. Пришлось провести большую индивидуальную работу, в ходе которой много сделал С.А. Студенецкий. Положительное решение в конце концов было принято. В это же время российская делегация, в состав которой входил А.А. Елизаров, приняла активное участие в обсуждении заявления «Гринпис» о его желании присоединиться к ИКЕС. После долгого многочасового разбирательства «Гринпис» было отказано даже в совещательном голосе на основании ненаучного подхода этой организации к вопросам рыболовства.

В последней трети XX столетия большое внимание в ИКЕС уделялось разработке и практическому применению методов теории рыболовства при анализе состояния промысловых запасов и выработке рекомендаций по их рациональному использованию. От ВНИРО работу в этом направлении вел зав. лабораторией оптимального вылова А.В. Засосов. Представителем СССР/России в консультативном комитете ИКЕС по регулированию рыболовства (АСФМ) с 1982 г. и по настоящее время является советник директора ВНИРО по международному сотрудничеству Ю.Н. Ефимов.

Вопросы, связанные с методологией оценки запасов гидробионтов Северной Атлантики, во ВНИРО, в числе прочих руководителей подразделений (В.М. Борисов, Ю.Н. Ефимов и др.), курирует зав. лабораторией системного анализа промысловых биоресурсов, член комитета ИКЕС по управлению ресурсами В.К. Бабаян. С 1980 г. он регулярно участвует в работе научных органов ИКЕС, заседаниях ежегодных сессий. С 1998 г. участвует в работе тематических семинаров и рабочих групп НАФО, заседаниях научного совета и ежегодных сессиях НАФО, является членом научного совета НАФО.

В 70–80-х гг. прошлого столетия зав. лабораторией морских млекопитающих ВНИРО Л.А. Попов составлял и направлял в Комитет ИКЕС по морским млекопитающим административные отчеты по результатам советских исследований морских млекопитающих, выполнявшихся под его руководством; принимал участие в работе ежегодных сессий ИКНАФ. Основной сбор научного материала проводился в соответствии с программами работ советско-норвежской комиссии по тюленям. Районы работ — Гренландское, Баренцево, Белое, Балтийское моря. Подробно излагался биологический материал (морфометрия, весовые показатели, питание, возраст тюленей), собираемый в ходе экспериментального промысла. Л.А. Попов был членом международной комиссии по тюленям.

В эти же годы сотрудники ВНИРО В.П. Серебряков, В.М. Борисов и В.К. Алдонов проводили разработку методов прогнозирования урожайности поколений рыб в Северной Атлантике в связи с выживаемостью, оценки индивидуальной и популяционной плодовитости, исследования районов нереста аркто-норвежской трески и других рыб, видового и количественного состава ихтиопланктона Северной Атлантики, исследования влияния изменчивости климата в океане на комплексы видов рыб, приводящее к одновременным колебаниям численности поколений этих видов, с целью представления результатов исследований по данному кругу вопросов в ИКЕС. В.П. Серебряковым и В.К. Алдоновым (лаборатория раннего онтогенеза рыб ВНИРО) был разработан новый метод оценки пороговых уровней нерестового запаса — безопасного, минимально допустимого и критического. В настоящее время этот метод используется в англоязычной литературе как «Serebryakov's method».

Зав. лабораторией биоресурсов морей Европейской части России ВНИРО В.М. Борисов в 1999 г. представил на пятисторонних консультациях по управлению запасом атлантическо-скандинавской весенне-нерестующей сельди, организованных по инициативе ИКЕС, аргументированные доводы, которые позволили убедить представителей других стран в возможности сохранения ОДУ сельди на 2000 г. На протяжении 2001–2003 гг. на пятисторонних консультациях и совещаниях стран, прибрежных по отношению к запасу путассу, главный научный сотрудник ВНИРО Д.А. Васильев осуществлял научно-методическую поддержку позиции российской стороны с использованием альтернативных количественных оценок состояния запасов и перспектив промысла. Его работы по этому и другим направлениям, основные результаты которых изложены в монографиях «Актуальные проблемы анализа параметров систем запас-промысел» (2000) и «Cohort models and analysis of commercial bioresources at information supply deficit» (2001), получили высокую оценку экспертов и генерального секретаря ИКЕС.

В связи с интенсификацией промысла, судоходства и использования минеральных ресурсов шельфа (нефть, газ, песок, гравий и др.) в конце 70-х гг. прошлого столетия со всей остротой встала проблема охраны океана от загрязнения. На 64-й сессии ИКЕС (1976) отмечалось, что принимаемые в этом направлении меры совершенно недостаточны, загрязнение увеличивается и уже вызывает заметное уменьшение биологической продуктивности океана, а дальнейшее загрязнение может привести к необратимым отрицательным последствиям. Экологические и рыбохозяйственные последствия загрязнения, методология экологического мониторинга, эколого-токсикологические исследования, региональные программы охраны морских экосистем и биоресурсов и др. рассматриваются на консультативном комитете по морской окружающей среде ИКЕС (АСМЕ). В его работе на протяжении ряда лет (1990–2002) активное участие принимал главный научный сотрудник ВНИРО С.А. Патин в качестве представителя от России. С.А. Патин был членом рабочих групп ИКЕС по морским осадкам в связи с загрязнением и по морской химии (совместно с зав. лабораторией морской экологии ВНИРО В.В. Сапожниковым). Полученная на заседаниях комитета новейшая информация природоохранного и экологического характера была использована им для разработки современных методов экологического мониторинга и оценки воздействия на морские экосистемы и отражена в монографиях: «Экологические проблемы освоения нефтегазовых ресурсов морского шельфа» (1997), «Environmental impact of the offshore oil and gas industry» (1999), «Нефть и экология континентального шельфа» (2001), «Экологический мониторинг и оценка техногенного воздействия на морскую среду и биоресурсы». Доклады на Консультативный комитет по морской окружающей среде и материалы к ним по проблемам изучения морских прибрежных экосистем в связи с загрязнением, содержания и распределения тяжелых металлов в элементах прибрежных экосистем Северной Атлантики представлял старший научный сотрудник ВНИРО Н.П. Морозов. В течение ряда лет ВНИРО направлял в комитет по качеству морской среды ИКЕС обобщение результатов биогеохимических исследований, в частности, данных по миграции металлов в морских экосистемах и их накоплению в гидробионтах, по распределению токсических веществ по органам и тканям промысловых рыб Северной Атлантики (С.А. Патин, Н.П. Морозов). Были разработаны и представлены в ИКЕС предложения по совершенствованию биотестирования качества природных и сточных вод и различных веществ, поступающих в море; по установлению нормативов предельно-допустимого содержания загрязняющих веществ в водной среде; по оценке качества прибрежных вод в связи с развитием аквакультуры (С.А. Патин, Н.П. Морозов, С.А. Соколова и др.). В 2003 г. представителем России в АСМЕ назначен заместитель директора ВНИРО С.В. Заграничный.

В 2000 г. в качестве официального органа ИКЕС для предоставления научной информации и выработки рекомендаций по современному состоянию и возможным тенденциям изменения морских экосистем был создан консультативный комитет по экосистемам (АСЕ). В 2001 г. представителем России в него вошел

сотрудник ВНИРО А.С. Кровнин. В 2003 г. он был ответственным за подготовку материалов для очередного заседания комитета по мониторингу морских млекопитающих в Балтийском море. А.С. Кровнин также с 1997 г. входит в океанографический комитет ИКЕС и является членом рабочей группы ИКЕС/ГЛОБЕК «Треска и изменения климата».

В последние годы ученые ВНИРО совместно с сотрудниками ПИНРО и других бассейновых институтов принимали участие во многих рабочих группах ИКЕС.

Рабочая группа по оценке запасов скумбрии, ставриды, сардины и анчоуса. В 1990, 1993, 1999–2003 гг. Д.А. Васильевым в рамках этой группы проведены альтернативные количественные оценки состояния запасов и ОДУ с использованием авторских методов и моделей.

Рабочая группа по многовидовому оцениванию. В рамках данной рабочей группы в 1995, 1997 гг. сотрудники ВНИРО Т.И. Булгакова и Д.А. Васильев модифицировали многовидовую модель MSVPA для применения ее к промысловому сообществу Баренцева моря, разработали также методы оценки параметров питания и статистические методы восполнения пробелов в трехмерных массивах данных. Предложена теория оптимизации двухвидового промысла (Т.И. Булгакова).

Дважды в Москве (1986, 1991) во ВНИРО проходили заседания рабочей группы ИКЕС по многовидовым оценкам запасов рыб Балтийского моря. От ВНИРО в заседаниях участвовали Т.И. Булгакова, Д.А. Васильев, В.В. Блинов, А.Ф. Шаров.

В рабочей группе по предосторожному подходу зав. лабораторией системного анализа промысловых биоресурсов ВНИРО В.К. Бабаян в 1997–2002 гг. представил разработки методологии регулирования промысла в условиях неопределенности и ее дальнейшие усовершенствования. Кроме него, в эту рабочую группу входит Ю.Н. Ефимов.

Рабочая группа по арктическому рыболовству занимается количественной оценкой запасов, уточнением оптимальных параметров промысла донных видов рыб Баренцева и Норвежского морей, анализом влияния условий среды и биомассы производителей трески на пополнение ее стада (в 1999–2003 гг. В.М. Борисов, Т.И. Булгакова).

Рабочая группа по методам оценки запасов. Активное участие в работе группы с момента ее образования принимают сотрудники ВНИРО Д.А. Васильев, В.К. Бабаян, Ю.Н. Ефимов. В 2003 г. по запросу совещания стран, прибрежных по отношению к запасу путассу, проведено сравнительное тестирование моделей, используемых рабочей группой по северным пелагическим рыбам и путассу для количественной оценки запасов. В том числе, была представлена отечественная модель ISVPA (Д.А. Васильев), направленная на повышение точности оценок в условиях дефицита информационного обеспечения. Модель прошла тестирование и в настоящее время используется рабочими группами ИКЕС на паритетных началах.

Рабочая группа по оценке запасов северных пелагических рыб и путассу. В 1999–2003 гг. Д.А. Васильевым подготовлены и представлены на заседаниях альтернативные количественные оценки состояния запасов и ОДУ норвежской весенне-нерестующей сельди и путассу с использованием авторских методов и моделей.

В учебном семинаре по методам оценки рыбных запасов, организованном ИКЕС, от ВНИРО участвовали Д.А. Васильев (1997), В.И. Соколов (2002), А.С. Матвеев, Е.В. Винокур (2003).

В НАФО от ВНИРО принимал участие в работе постоянного комитета по административным и финансовым вопросам (СТАКФАД) заместитель заведующего отделом международно-правовых и биологических основ рыболовства В.Н. Солодовник (1982–2002, во ВНИРО с ноября 1999).

На 20-й сессии НЕАФК в ноябре 2001 г. было принято решение о создании рабочей группы по глубоководным видам с целью выработки мер регулирования их промысла. В 2002 г. состоялись два заседания рабочей группы по глубоководным видам, за которыми в 2003 г. последовало заседание по выработке технических мер регулирования промысла глубоководных видов. Российскую делегацию, в которую также входили специалисты ПИНРО и АтлантНИРО, на первом и послед-

нем мероприятия возглавил зав. сектором международных проблем рыболовства ВНИРО А.М. Орлов. В ходе заседаний отчетливо проявились намерения ЕС, направленные на скорейшее введение мер регулирования и ограничение глубоководного промысла в собственной 200-мильной зоне и международных водах СВА. В частности, в предложениях ЕС предлагалось в сжатые сроки установить ОДУ, определить права на промысел среди заинтересованных стран, ограничить количество лицензий, ввести меры контроля за работой флота. Однако благодаря выработанной общей позиции большинством делегаций (Россия, Исландия, Норвегия, Дания в отношении Гренландии и Фарерских островов) предложения ЕС не были поддержаны, в результате чего удалось отодвинуть принятие мер регулирования промысла глубоководных видов на неопределенный срок, что вполне соответствует сегодняшним интересам российских рыбаков.

С 1999 г. и по настоящее время делегатом от России в ИКЕС является директор ВНИРО Б.Н. Котенев. Он возглавлял российские делегации на ежегодных сессиях ИКЕС в 1999–2001, 2003 гг. В 2003 г. избран вице-президентом ИКЕС.

Многочисленность форм международного рыбохозяйственного сотрудничества, различие в их целях и характере, отсутствие единого международного органа не только способствуют ежегодному увеличению количества организаций, но и диктуют необходимость взаимодействия и координации их деятельности. Все большее развитие получают исследования по согласованным программам (ИКЕС/ПИКЕС, ИКЕС/ЕВРОСТАТ и др.), совместные совещания по специальным вопросам. Между региональными международными организациями (ИКЕС, НЕАФК, НАФО, АНТКОМ, ПИКЕС, НПАФК) увеличиваются такие формы контактов, как обмен материалами, данными, взаимное представительство на сессиях, в рабочих группах. Дальнейшее развитие международно-правовых норм управления рыбохозяйственной деятельностью и использованием минеральных ресурсов шельфа проходит на основе положений Конвенции ООН по морскому праву (1982), Декларации Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (1992), Соглашения об осуществлении положений Конвенции ООН по морскому праву, которые касаются сохранения трансграничных рыбных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими (1995; вступило в силу в 2001) и других международных документов, принимаемых под эгидой ООН.

Активное участие в работе международных рыбохозяйственных организаций позволяет России сохранять свое влияние как одной из крупнейших держав мира на осуществление и развитие концепции устойчивого рыболовства на международном уровне, на решение вопросов распределения квот вылова в конвенционных районах промысла в интересах отечественного рыболовства и доступа российского рыболовного флота в продуктивные районы Мирового океана, находящиеся в сфере влияния международных рыбохозяйственных организаций. Тем самым усилиями специалистов Государственного комитета по рыболовству осуществляется реализация положений Морской доктрины Российской Федерации на период до 2020 г. в части, касающейся «защиты интересов Российской Федерации в Мировом океане и укрепления позиции Российской Федерации среди ведущих морских держав».

В 2004 г. реальным результатом деятельности ВНИРО совместно с членами российских делегаций из ПИНРО и АтлантНИРО в международных рыбохозяйственных организациях Северной Атлантики является увеличение общего ОДУ по видам рыб, представляющих интерес для российского рыболовства, на 764 тыс. т по сравнению с рекомендациями на 2003 г.