

ICES

Д. де Гриффит – ИКЕС
 Д-р геогр. наук, чл.-кор. РАСХН
 С.А. Студенецкий, Ю.Н. Ефимов –
 ВНИРО

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ МОРЯ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ (К 100-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ ИКЕС)

В нынешнем году Международный Совет по исследованию моря (ИКЕС) отмечает 100-летие своей деятельности. История его создания интересна и весьма поучительна. В конце XIX в. ученые северных прибрежных стран Европы пришли к осознанию не-

обходимости бережного отношения к живым морским ресурсам и всестороннего изучения моря. На 6-м Международном Географическом Конгрессе в 1895 г. по предложению шведского ученого О. Петтерссона была принята резолюция о том, что Конгресс «...признает научное и экономическое значение результатов исследований в Северной Атлантике, Северном и Балтийском морях, в особенности тех, которые относятся к сфере рыболовства, и выражает свое мнение по поводу необходимости продолжения и расширения съемок в этих районах при сотрудничестве различных наций...». По сути, это было первое в истории человечества решение об организации систематических морских научных исследований и интернационализации этого процесса.

В 1899 г. в Стокгольме (Швеция) была проведена 1-я Международная конференция по исследованию моря. Место ее проведения выбрано случайно. Король Швеции и Норвегии Оскар II проявлял большой интерес к научным исследованиям, при его покровительстве и финансовой поддержке во второй половине XIX в. были осуществлены многие географические экспедиции. Большое участие в организации и проведении конференции приняли выдающиеся ученые и общественные деятели своего времени О. Петтерссон, Ф. Нансен, Г. Экман, Й. Йорт, Д. Мюррей и многие другие. В ее работе участвовали представители Великобритании, Гер-

мании, Голландии, Дании, Ирландии, Норвегии, России и Швеции.

Эта конференция явилась первой попыткой создания международной организации для рыбохозяйственных морских исследований. Вторая подобная конференция состоялась в Христиании (Осло) в 1901 г. На обеих этих конференциях была разработана международная программа исследований трески, сельди и камбалы в Северном и Норвежском морях, а также основных промысловых рыб Балтийского моря. На конференциях было решено, что после того, как все страны, участвовавшие в разработке программы, одобряют ее, в Копенгагене состоится конференция, на которой будет учрежден Международный Совет по исследованию моря – ИКЕС.

Копенгагенская конференция открылась 22 июля 1902 г. На ней присутствовали 14 делегатов из восьми стран. Россию представлял Н.М. Книпович, впоследствии академик. День 22 июля 1902 г., когда делегат из Дании объявил об учреждении Совета со штаб-квартирой в Копенгагене, считается официальной датой создания ИКЕС – International Council for the Exploration of the Sea (ICES).

Цели новой организации с самого начала были направлены на интересы промысла и рациональной эксплуатации морских ресурсов путем проведения научных изысканий на уровне международного сотрудничества и межгосударственных соглашений. Практическое значение работы ИКЕС для государств-членов заключалось в решении следующих задач: миграции сельди и трески и их влияние на результаты промысла; биология сельди, трески и других видов рыб; перелов.

Знаменательно, что приоритеты в исследованиях, определенные на рубеже прошлого века, остаются актуальными и в настоящее время. Характерно также то, что, как показывают архивные материалы, на протяжении всей истории Международного Совета круг изучаемых проблем оставался неизменным, различия заключались лишь в деталях. Это говорит о том, что изначально направленность деятельности Совета и приоритеты в исследованиях были выбраны верно.

Историю ИКЕС можно условно разделить на четыре периода, которые характеризовались концентрацией усилий на



тех или иных направлениях исследований при сохранении общих приоритетов.

1902 – 1919 гг. Это время формирования научной политики ИКЕС. В исследованиях в области биологии главными направлениями были проблема перелова и изучение миграций промысловых рыб как основной причины результативности промысла. Результатом этих исследований стал важный вывод о том, что межгодовые колебания в уловах в результате крупномасштабных изменений в характере миграций рыб происходят не на видовом, а на популяционном уровне.

В этот же период ИКЕС интенсивно разрабатывались методологические основы и техническая база для океанологических исследований. Начали проводиться гидрографические исследования, направленные прежде всего на выделение различных водных слоев, температуры, солености, газового состава, планктона и течений с целью формулирования основных принципов влияния внешних условий на морских обитателей, а также предсказания погоды.

1920 – 1959 гг. характеризовались прежде всего развитием теоретических основ рыболовства. Работы Е. Рассела (1931), Й. Йорта, Г. Яна и П. Оттестада (1933), М. Грехема (1935) послужили основой для создания нового научного направления – теории рыболовства. Справедливости ради следует отметить, что впервые математическая зависимость изменения численности поколения рыб под воздействием промысла и естественных причин и количественная оценка величины общей смертности были получены Ф.И. Барановым (1918), однако эта работа не была известна в мире до конца 30-х годов, когда ее перевели независимо друг от друга М. Грехем и У. Рикер. С этого момента применение математического моделирования в регулировании рыболовства стало развиваться бурными темпами. М. Грехем (1952) называет имена ученых, работы которых легли в основу современной теории рыболовства (рис. 1). В этой схеме не приведены имена известных ученых, которые не принимали непосредственного участия в работе ИКЕС, но внесли свой вклад в развитие теории

рыболовства. Это прежде всего У. Рикер, М. Шефер и др. Достаточно сказать, что известное соотношение У. Рикера «запас – пополнение» широко используется в практике работы ИКЕС при подготовке рекомендаций по промысловому изъятию морских гидробионтов.

В этот период интенсифицируются работы по защите молоди при промысле рыбы. Это был целый комплекс исследований, направленных на изучение селективности промысловых орудий лова, создание методологии стандартизированной обработки данных по вылову и промысловому усилию, установлению минимальной длины вылавливаемой рыбы, обоснованию предложений по закрытым для промысла акваториям. Впервые при проведении исследований была применена гидроакустическая аппаратура. Их практическим результатом стало принятие в 1937 г. Международной Конвенции по регулированию размера ячеи в орудиях лова и минимальной промысловой длины рыб. Конвенция в 1946, 1963 и 1982 гг. была модифицирована, и затем на ее основе была создана Комиссия по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана (НЕАФК).

1960 – 1979 гг. Этот период ознаменован переходом от качественных оценок в исследованиях к количественным, что стало возможным благодаря накопленным научным данным и разработке соответствующих методологий исследований. В области океанографии под эгидой ИКЕС осуществлены такие широко-масштабные международные проекты, как OVERFLOW, JONSDAR, NANSEN, SKAGEX и др., что позволило расширить районы исследований от Арктики – через Атлантику – до Антарктики. Одновременно к океанографическим исследованиям стали привлекаться специалисты в области смежных дисциплин – метеорологии, дистанционных измерений, физики и химии воды и осадков, что позволило перейти к количественным оценкам взаимодействия океана и атмосферы, влияния океанографических процессов на выживание и распределение икры, личинок и взрослых рыб.

Этот период также характеризовался бурным развитием исследований по загрязнению моря и его влиянию на рыб, моллюсков и ракообразных.

Инициативы ИКЕС явились фундаментом для международных исследований в области загрязнения, которые в

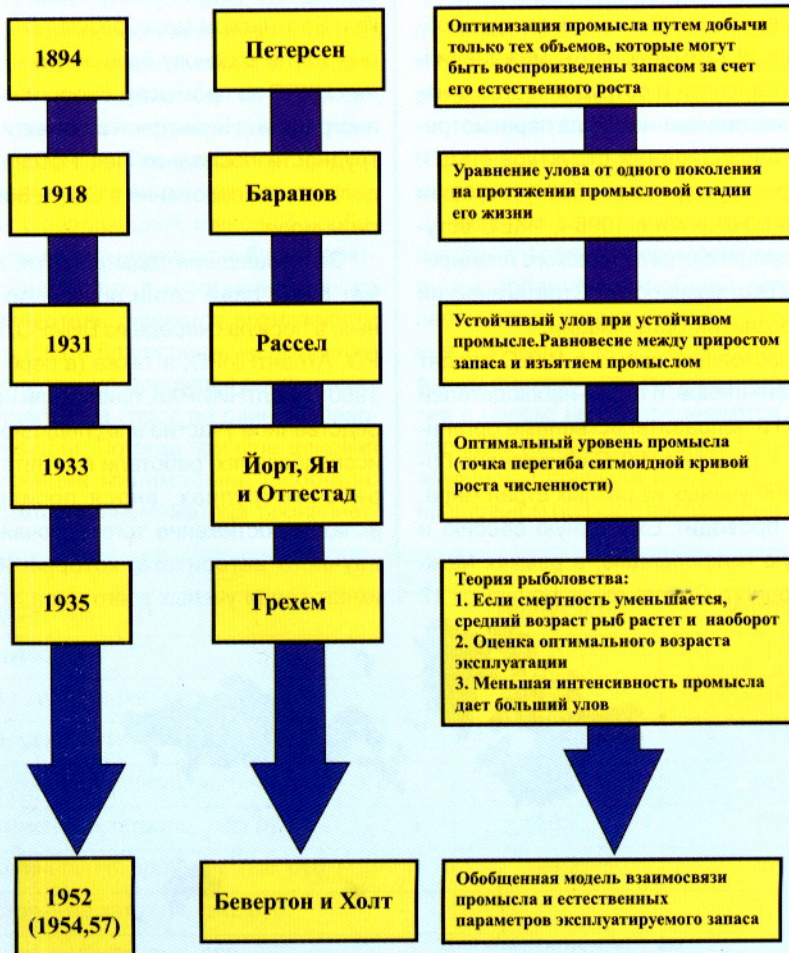


Рис.1. Эволюция современной теории рыболовства (Graham, 1952)

1975 г. воплотились в международную программу по изучению загрязнения в Северо-Западной и Северо-Восточной Атлантике и Балтийском море. Обеспеченность по поводу загрязнения морской среды привела к тому, что был принят ряд международных Конвенций, из которых с OSPAR и HELKOM ИКЕС имеют официальные связи.

В 70-е годы активизировались исследования в области марикультуры. Изучались влияние марикультуры на окружающую экосистему и перенос болезней при вселении новых организмов. Результатом этих работ стали практические рекомендации по вселению и Кодекс по вселению и переносу морских организмов.

Развивалась теория рыболовства. Усилиями Д. Галланда и А. Шумахера была разработана методика оценки запасов рыб, основанная на работах А. Державина и Ф. Фрая, — «метод VPA» (анализ виртуальной популяции). Этот метод позволил получить первые количественные оценки величины запаса промысловых рыб. Активно разрабатывалась методология гидроакустических съемок, давшая возможность получать помимо аналитических оценок дополнительную информацию о величине промысловых запасов рыб.

1980 – 2001 гг. Происходят дальнейшее развитие методологии исследований, новых подходов и совершенствование структуры ИКЕС. Работы К. Андерсена и Э. Урсины, Н. Дана позволили сделать большой шаг в развитии многовидового моделирования в исследовании популяций рыб. Была разработана обширная программа по исследованию межвидовых взаимоотношений по данным содержания желудка рыб. Многовидовой подход к регулированию рыболовства был применен в Северном и Балтийском морях. Российские ученые разработали ряд многовидовых моделей для Баренцева моря.

В связи с напряженным состоянием промысловых запасов многих видов рыб в последние годы активно развивается методология разработки прогнозов вылова в соответствии с «предосторожным подходом» к использованию морских биоресурсов. Были разработаны и успешно применяются методы оценки биологических критериев регулирования запасов рыб и беспозвоночных. Новым направлением исследований явля-

ется биоэкономическое моделирование. Связь между рыбохозяйственной наукой и управлением, учитывающая биологические, социальные и экономические аспекты рыболовства, безусловно, должна приниматься во внимание при составлении прогнозов вылова.

Нельзя не сказать о международном влиянии деятельности ИКЕС. Как указывалось выше, результаты исследований, проводившихся в рамках ИКЕС по защите молоди рыб, привели к созданию НЕАФК. Аналогичные региональные соглашения были приняты в 1930 и 1938 гг. по ряду районов Балтики, а в 1974 г. принята Международная Конвенция по Балтийскому морю и создана Международная Комиссия по рыболовству в Балтийском море (ИБСФК). В 1983 г. была создана Международная организация по сохранению североатлантического лосося (НАСКО). Комплекс мер по сохранению запасов китов, предложенных ИКЕС в 1928 г., был положен в основу Соглашения Лиги Наций по регулированию китобойного промысла 1930 г.; в 1946 г. это Соглашение было заменено Международной Конвенцией и была создана Международная китобойная комиссия (МКК).

В середине 90-х годов ввиду необходимости стимулировать междисциплинарные связи и сотрудничество в научных исследованиях была пересмотрена организационная структура ИКЕС. План реструктуризации был утвержден в 1996 г. Начиная с 1998 г. ИКЕС вступил в процесс стратегического планирования, был разработан Стратегический план развития организации.

В настоящее время в ИКЕС входят 19 стран-членов, 6 стран-наблюдателей (рис. 2) и неправительственные организации. К работе в ИКЕС привлечено более 1600 ученых из разных стран мира. ИКЕС проводит Ежегодную сессию и научную конференцию, в рамках Международного Совета функционируют 12

комитетов, объединяющих семь научных и примерно 100 рабочих и исследовательских групп, проводится несколько ежегодных симпозиумов, выходит большой объем публикаций. Основным управляющим органом является Совет национальных делегатов, назначаемых странами-членами. Исполнительный орган Совета – Бюро, которому делегированы широкие полномочия.

Россия внесла большой вклад в становление и развитие ИКЕС. С момента образования ИКЕС и до первой мировой войны Россия являлась членом этой организации. О.А. Гримм представлял Россию на 1-й Международной конференции по исследованию моря в 1899 г. О.А. Гримм и Н.М. Книпович были первыми делегатами от России в ИКЕС с 1902 по 1914 г.

СССР стал членом ИКЕС в 1955 г. Именно с этого момента началась наиболее активная деятельность нашей страны в этой международной организации. За прошедшие годы российскими учеными был проведен целый ряд комплексных экспедиций (как в рамках международных программ, так и национальных) в Северо-Восточной Атлантике и Балтийском море, результаты которых легли в основу базы научных данных ИКЕС по промыслу, биологии и океанографии. Несмотря на объективные трудности последних лет, Россия продолжает исследования в СВА и Балтийском море.

За прошедшие годы десятки, а может быть, даже сотни российских ученых, в первую очередь из ВНИРО, ПИНРО, АтлантНИРО, а также (в период до 1990 г.) БалтНИИРХа, принимали непосредственное участие в экспедиционных исследованиях, работали в комитетах и рабочих группах, внося посильный вклад в достижение того высочайшего научного авторитета, который ИКЕС имеет среди ученых всего мира.



Рис.2. Государства – члены ИКЕС и государства-наблюдатели