

КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПРИБРЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ ЯПОНСКОГО МОРЯ В ОБЛАСТИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА

Кандидаты биол. наук В.Г.Марковцев, Ю.В.Новиков – ТИПРО-центр

639.2

По общему признанию в ближайшей перспективе Азии суждено стать наиболее стремительно развивающимся регионом мира, а Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) вовлекается в сложные экономические взаимосвязи. Предпринимаются усилия по развитию этих связей на негосударственном уровне, в частности создаются "естественные экономические территории". К ним относят экономические образования, простирающиеся через политические границы, основу которых составляет сочетание природных ресурсов, рабочей силы, капиталов, технологий и методов управления [4]. Например, можно упомянуть попытку прибрежных государств Японского моря (в первую очередь Японии) объединить усилия по использованию сырьевых биологических ресурсов Японского моря. С этой целью в 1991 г. по инициативе 16 префектур побережья Японии организован Совет по укреплению международных связей в области рыболовства, которое рассматривалось как часть "Концепции экономического пояса Японского моря". В это же время в Республике Корея разрабатывался проект создания на о-ве Чеджудо международного центра по контролю за рыбными ресурсами Японского моря с участием стран региона, включая Россию и КНР.

В связи с возросшей экономической самостоятельностью дальневосточных регионов России и проявлением определенного сепаратизма в использовании сырьевых ресурсов в прилежащих районах повысился интерес рыбохозяйственных организаций Приморья и Сахалина к ресурсам Японского моря, расширились связи на неправительственном

уровне со странами региона по исследованию, использованию и реализации ресурсов.

Прибрежные биологические ресурсы Японского моря используются крайне неравномерно. В южной части моря (за пределами российской экономической зоны) они истощены из-за чрезмерного промысла, а в северной (в российских водах) еще есть резервы для увеличения вылова [3]. На состоявшемся в 1994 г. в Японии Международном форуме по рыболовству также отмечено, что в регионе Северо-Восточной Азии (имеется в виду Японское море) сырьевые ресурсы рыбного хозяйства имеют тенденцию к уменьшению.

Все участвующие стороны (Россия, Япония, КНР и Республика Корея) дали развернутый анализ состояния рыболовства своих стран в Японском море и приняли решение о целесообразности дальнейшего развития рыбохозяйственных и научных связей на неправительственном уровне и наметили очередную встречу. Тем не менее единая концепция рыболовства и многостороннего научно-технического сотрудничества стран региона в Японском море детально не рассматривалась. Не поднимался и вопрос, затронутый ранее представителями Республики Кореи и Японии, о создании международного центра по контролю за ресурсами Японского моря. К очередной встрече представителей рыбохозяйственных кругов стран региона, которая по решению форума состоится в 1996 г., Российской стороне, очевидно, нужно подготовить свои предложения, в которых в первую очередь отражались бы национальные интересы.

Для разработки концепции необхо-

дим анализ состояния рыболовства стран Япономорского региона, выявление его основных направлений и перспектив развития. В частности, можно выделить три основных направления использования сырьевых биологических ресурсов Японского моря: экспедиционное рыболовство, прибрежное рыболовство и аквакультура. Экспедиционное рыболовство направлено на использование ресурсов широко мигрирующих массовых, в основном пелагических, так называемых "трансзональных видов". Такие виды, как сардина, скумбрия, анчоус, кальмар, можно отнести к группе южного происхождения. Они нерестятся зимой в районе субтропической зоны северной части Восточно-Китайского моря и южной части Японского моря. С весенним прогревом вод начинают мигрировать на север, проходя зоны Японии и Кореи, и нагуливаются в северной части Японского моря. Именно здесь, в зоне круговоротов приморского течения, в конце лета наблюдаются наибольшие концентрации мезопланктона. Одновременно мигрируют на юг лососевые, рыбы северного происхождения. Таким образом, южная часть Японского моря, как и северная, для одних из перечисленных объектов является репродуктивной частью ареала, а для других – нагульной. При высокой численности их единые популяции широко распространяются в смежных зонах прибрежных государств. Вполне очевидно, что рациональный промысел и исследования указанных видов рыб и кальмара возможны на основе многостороннего научно-технического сотрудничества всех стран региона. Здесь отчетливо вырисовывается международный аспект проб-

лемы разработки концепции рационального использования сырьевых ресурсов Японского моря, хотя, естественно, все указанные виды являются объектами национальных интересов каждой из стран.

Батиальные зоны в различных участках Японского моря имеют сходные условия для обитания некоторых промысловых глубоководных беспозвоночных, которые образуют обособленные зависимые популяции. Естественная связь между ними осуществляется за счет переноса течениями пелагических личинок, что имеет важное значение для сохранения ресурсов батиальных видов в регионе. Так, в связи со значительным сокращением запасов популяции краба-стригуна в южных районах моря из-за сильного перелова восстановление и поддержание на высоком уровне его численности возможно осуществить путем переселения сюда производителей из северных районов, где не такой интенсивный промысел.

Развитие прибрежного рыболовства и аквакультуры связано с освоением ресурсов собственных рыболовных зон каждой страны. В этом в определенной степени заключается национальный аспект проблемы. В зависимости от достигнутого уровня в странах региона ставятся различные задачи по дальнейшему развитию этих направлений. Например, несопоставимо слабее развито прибрежное рыболовство у Япономорского побережья России, чем у берегов Японии, Республики Кореи, КНДР (табл. 1).

Таблица 1

Страна	Вылов рыбы (без сардины) и других объектов прибрежного лова в Японском море в 1991 г. [6, 7]	
	тыс.т	%
Россия	94,0	5,7
Япония	800,0	48,7
Республика Корея	300,0	18,2
КНДР	450,0	27,4
Всего	1644,0	100,0

В дальневосточных водах России, и в частности в Японском море, марикультура почти не получила развития. По-видимому, в значительной мере это обу-

словлено тремя основными причинами.

Во-первых, северо-западная часть Японского моря в 200-мильной экономической зоне России менее благоприятна по климатическим условиям для развития марикультуры, чем южная.

Во-вторых, в условиях всегда существовавшего избытка сырьевой базы она не имела объективных экономических основ для развития. Возникшее внимание к ней в 70-х годах было обусловлено скорее волевыми решениями тогдашнего руководства, чем объективными предпосылками.

В-третьих, товарная марикультура не имеет у нас давних традиций.

О состоянии российской марикультуры в Японском море можно судить по следующим данным. Только лососи искусственного воспроизводства сравнительно устойчиво дают в год около 1,5 тыс.т продукции (Южное Приморье и Сахалин). Имеются неполные данные по другим объектам товарной марикультуры: 1978–1979 гг. произведено 0,01 тыс.т устриц, 1986 г. – 5,0 тыс.т ламинарии; 1988 г. – 1,8 тыс.т гребешка, 1989 г. – 0,08 тыс.т мидии [1]. С 1991 г. все хозяйства марикультуры (кроме лососеводства) в России находятся в состоянии упадка.

Напротив, производство объектов марикультуры в других странах региона Японского моря достигло высокого уровня и составило в 1991 г. около 2,5 млн т (табл. 2).

Таблица 2

Страна	Объем производства марикультуры в 1991 г. [8]	
	тыс.т	%
Япония	1262,0	49,7
Республика Корея	775,0	30,6
КНДР	500,0	19,7
Всего	2537,0	100,0

Общая тенденция в развитии рыболовства прибрежных стран Японского моря связана с более полным и рациональным использованием биоресурсов собственных 200-мильных зон, искусственным повышением их биопродуктивности, совершенствованием прибрежного рыболовства и развитием мари-

культуры. В то же время проявляется тенденция сокращения работы экспедиционного флота, особенно в Японии и Республике Кореи. Так, если в начале 70-х годов дрейфтерный и ярусный промысел лососей в Японии вели более 700 судов, к середине 70-х годов – до 500, то в 1995 г. – только 23 судна. Аналогичная тенденция отмечается в рыбном хозяйстве Республики Кореи.

В связи с падением численности сардины Россия также сократила масштабы экспедиционного промысла. В то же время в отличие от зон Японии в водах России в Японском море имеются перспективы развития прибрежного рыболовства и аквакультуры, потенциальные возможности которых велики, но недостаточно используются [3].

Таким образом, концепция научно-технического и рыбохозяйственного сотрудничества стран региона Японского моря имеет международный и национальный аспекты.

Рассмотрим международный аспект концепции. Проблема организации международного центра по контролю за ресурсами Японского моря уже назрела. Создание центра положит начало постоянному планируемому многостороннему сотрудничеству по изучению и рациональному использованию ресурсов Японского моря. По-видимому, этот центр должен быть сформирован из представителей всех стран региона во главе с председателем, секретариатом и группой экспертов, которые составят организационный отдел. Основная функция отдела – планирование и координация генеральных направлений международных исследований сырьевых ресурсов. Предположительно исследования могут проводиться по следующим основным направлениям: трансзональные мигранты (сардина, скумбрия, сайра, анчоус, минтай, тихоокеанский кальмар и др.); прибрежные ресурсы шельфа и материкового склона; биология лососевых (кета, горбуша, сима); объекты аквакультуры; восстановление запасов ценных беспозвоночных методами акклиматизации (перевозка икры и производителей).

В зависимости от поставленных задач и возможностей исследования мо-

гут проводиться по международным и национальным программам.

Рассмотрим основное содержание указанных направлений.

Трансзональные мигранты. Большинство перечисленных видов являются в периоды их высокой численности объектами широкомасштабного промысла. Основные этапы их жизненных циклов (нерест, нагул) протекают в рыболовных зонах различных государств и пересекаются в процессе миграций, поэтому могут быть всесторонне охвачены только согласованными исследованиями. Такие массовые пелагические виды, как сардина, скумбрия, сайра, имеют короткую продолжительность жизни, поэтому уровень промыслового запаса определяют одно-два поколения, а следовательно, их урожайность, состояние популяции заблаговременно могут быть определены только на нерестилищах, что должно быть предметом исследований всех заинтересованных стран. Для сардины и скумбрии характерны многолетние смены периодов высокой и низкой численности (различия в десятки и сотни раз). Причины и диагностика этих явлений недостаточно изучены и разработаны.

Прибрежные ресурсы шельфа и материкового склона. Эти ресурсы наиболее уязвимы при интенсивном промысле. Его уровень приблизился к максимально допустимому. Повсюду, кроме России, наблюдается устойчивая тенденция снижения уловов. Возможный рост прибрежных уловов в российских водах ограничен и, по расчетам, не может превысить 100 тыс. т в год. Сохранение стабильных уловов на допустимо высоком уровне возможно только на основе регулируемого рыболовства в сочетании с созданием искусственных рыбопродуктивных зон. Таким образом, должна быть заложена основа целенаправленного управления ресурсами, когда объемы промысловых усилий соответствуют нормальному воспроизводству. Такие работы активно проводятся в Японии и, по-видимому, в Республике Корея, что способствует увеличению биопродуктивности прибрежных вод.

Лососевые (кета, горбуша, сима). Среди промысловых видов Японского

моря особое место занимают лососевые (русского и японского происхождения). Распространение стад лососевых в Японском море, особенно воспроизводящихся в бассейне Амура, реках Приморья, о-вов Сахалина, Хоккайдо и северной части о-ва Хонсю, – один из основных факторов, обуславливающих значительные потери биомассы при возврате рыбы в нерестовые реки. Это происходит, как известно, в результате бесконтрольного лова молоди лососевых в противлежащих нерестовым рекам 200-мильных зонах. Например, доля симы русского происхождения в морских уловах этого вида японских рыбаков составляет около 70 %. По данным Ежегодника INPFC [9], рыбаки Республики Корея в период с 1981 по 1991 г. ежегодно в своих водах вылавливали 666–2727 т лососевых. Очевидно, что это лососевые в основном русского происхождения, так как в реках Корейского полуострова горбуша не воспроизводится, а численность симы очень низка. Кроме того, в связи со строительством в Приморье заводов по воспроизводству приморской кеты, миграционные пути которой пролегают через экономические зоны всех прибрежных государств Японского моря, неизбежно возникает проблема международной регламентации эксплуатации ее запасов.

Таким образом, очевидно, что рациональная эксплуатация лососевых невозможна без совместного изучения путей их миграций, координации промысла и мер его регулирования, а следовательно, без многостороннего (Россия – Япония – Республика Корея – КНДР) сотрудничества.

Объекты аквакультуры. Существенное увеличение уловов в Японском море без развития марикультуры и аквакультуры в целом невозможно. Задача международного центра и научно-технического сотрудничества в этой области рыбного хозяйства – обобщение опыта, обмен достижениями, проведение консультаций, взаимных стажировок специалистов. Совместными усилиями целесообразно провести кадастр участков Японского моря с целью выявления пригодных для эффективного то-

варного культивирования с дальнейшей перспективой крупномасштабного производства, исследования по повышению продуктивности прибрежных вод, акклиматизации морских и пресноводных рыб, водорослей и беспозвоночных.

Развитие методов акклиматизации. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. На основе Меморандума о сотрудничестве между ТИНРО и Экспериментальной рыбохозяйственной станцией префектуры Тоттори разработана программа перевозки самок краба-стригуна из района Приморья в воды префектуры. Для успешной адаптации самок и молоди выставляется 600 искусственных рифов на площади 30 км². Работы по переселению краба планируется начать в 1996 г., в дальнейшем к ним должна подключиться и префектура Хего.

Указанные направления многостороннего сотрудничества должны координироваться международным органом. По предложению специалистов Республики Корея это должен быть функциональный центр по типу ПИКЕС.

Предлагаемыми источниками финансирования деятельности центра и проведения международных исследований по указанным направлениям, по-видимому, могут стать: Японский фонд содействия рыболовству за рубежом, Азиатский банк развития марикультуры в странах АТР, определенная доля из Фонда программы ООН по развитию района реки Туманган. Российская сторона могла бы участвовать в финансировании выделением лимитов на право лова в своей зоне.

Интересы России, как следует из состояния отечественного промысла в Японском море, заключаются в настоящее время в развитии прибрежного рыболовства и аквакультуры, уровень которых несопоставимо отстает от развития этих направлений в странах региона. Использование прибрежных биологических ресурсов в экономической зоне России сдерживается относительно слабо развитой социальной базой и инфраструктурой побережья, отсутствием достаточного числа специализированного мелкотоннажного флота, слабой технической оснащенностью. Эта проблема не может быть решена в кратчай-

шие сроки без существенной государственной помощи, активного участия краевых (Приморье, Хабаровск), областных (Сахалин) органов управления, а также кооперативных объединений (ассоциаций, фирм и т.д.). Решению ее может способствовать научно-техническое сотрудничество стран региона, а также иностранные инвестиции в строительство специализированного рыболовного флота, береговых баз, организацию оптовых рынков. Оптовые рыбные рынки – составной элемент в структуре прибрежного рыболовства. Их организация целесообразна в городах с наиболее развитой инфраструктурой, таких, как Владивосток, Находка и др. Это явилось бы стимулом для развития мелких рыбохозяйственных предприятий на всем побережье Приморья и Сахалина, оживило бы розничную торговлю. Компенсация за вложенные инвестиции возможна за счет недоиспользуемых сырьевых ресурсов в водах России в пределах оптимально допустимого улова.

Аквакультура и ее наиболее эффективно развивающаяся часть – марикультура – за 10–15 лет достигли высокого уровня во всех странах АТР, в том числе в прибрежных государствах Японского моря (кроме России). Так, в странах АТР объем продукции аквакультуры в 1990 г. составил 12,5 млн т, или около 30 % объема рыбопродукции в регионе [6]. Несмотря на отставание России в этой области, основа для становления и развития товарной марикультуры и аквакультуры в целом, включая пресноводное рыбководство в водах Приморья и Сахалина, заложена многолетними исследованиями Института биологии моря ДВО РАН и ТИНРО [1, 2]. Развитие марикультуры возможно по нескольким основным направлениям: воспроизводство рыб, беспозвоночных (ракообразных, иглокожих, моллюсков и т.п.), водорослей; акклиматизация промысловых объектов; создание рыбопродуктивных зон, что поднимет уровень прибрежного рыболовства и создаст благоприятные условия для пастбищного выращивания. В настоящее время относительно устойчивые результаты достигнуты в пастбищном выращивании лососевых.

Наибольшие успехи в развитии ак-

вакультуры в странах АТР, в том числе в прибрежных государствах Японского моря, достигнуты в рамках сотрудничества. Так, акклиматизация японской ламинарии в водах Китая обеспечила получение колоссального объема продукции. Благодаря внедрению японского опыта выращивания устриц Республика Корея за короткий срок заняла ведущее место в мировом устрицеводстве. В России с успехом использован опыт Японии и КНДР при разработке биотехники культивирования ламинарии, приморского гребешка и других видов. Однако по указанным выше причинам разработанные биотехники не стали базой промышленной марикультуры в России. Примером успешного сотрудничества с Японией может служить создание совместных предприятий по воспроизводству лососей на Сахалине, где работают несколько современных рыбопроизводных заводов. Проект совместного хозяйства марикультуры в районе залива Посета разработан с участием специалистов КНДР. В настоящее время ежегодно специалисты КНДР участвуют в выращивании морской капусты в хозяйствах марикультуры Приморья. Были предложения по созданию совместных предприятий по воспроизводству лососевых в Приморье от нескольких южнокорейских фирм. Как видим, развитие марикультуры не может успешно осуществляться без международного научно-технического сотрудничества.

Таким образом, говоря о национальном аспекте разработки концепции научно-технического сотрудничества в области рыбного хозяйства прибрежных государств Японского моря, следует иметь в виду, что интересы России заключаются в развитии многостороннего международного сотрудничества. Расходы на становление и развитие российской товарной аквакультуры будут складываться из собственных затрат и иностранных инвестиций. В последнем случае компенсация может быть как из возможной прибыли предприятий аквакультуры, так и за счет морских биологических ресурсов России. Финансирование развития отечественной аквакультуры в Японском море, очевидно, будет осуществляться из раз-

ных источников. Большую часть расходов должны, по-видимому, взять на себя местные власти, которые будут финансировать отдельные проекты и предоставлять займы предприятиям и частным лицам, с тем чтобы привлечь их к этому прибыльному делу.

Нужны государственная поддержка и кооперативные вклады ассоциаций, фирм, СП, заинтересованных в искусственном воспроизводстве. Так, в КНР с целью стимулирования развития марикультуры предприятия на три года освобождались от выплаты налогов.

Культивирование водных животных будет способствовать предотвращению зарождающегося кризиса в мировых поставках рыбы [6]. Недостаток рыбной продукции в связи с ожидаемым ростом населения и истощением запасов к 2000 г. составит около 25 млн т. Темп роста морского промыслового флота с 1970 по 1990 г. вдвое превышал темп роста вылова морских объектов промысла. Мировой вылов с 20 млн т в 1950 г. вырос почти до 100 млн т в 1990 г., после чего стал неуклонно снижаться, несмотря на рост флота и повышение его оснащенности. Таким образом, призывы ФАО к “голубой революции” касаются всех стран, занимающихся рыбным хозяйством.

Литература

1. Долговременная программа охраны природы и рационального использования природных ресурсов Приморского края до 2000 года/ Кусакин О.Г., Кубанин А.А., Бреган Ю.Э. и др. – Владивосток: Дальнаука. 1993. – С. 223–287.
2. Марковцев В.Г., Чижов Л.Н. Состояние и перспективы развития марикультуры в Приморском крае// Проблемы и основные направления комплексного развития Приморского края. – Владивосток. 1981. – С. 135–141.
3. Марковцев В.Г., Новиков Ю.В., Курмазов А.А. Перспективы развития рыбохозяйственных отношений в регионе Японского моря// Рыбное хозяйство. 1993. № 6. С. 33–35.
4. Скалапино Р. Будущая роль региональных блоков и АПЕК-азиатское измерение/Пер. с англ.// Проблемы Дальнего Востока. 1994. № 4. С. 12–21.
5. Статистический ежегодник по рыболовству Японии. 1993. – 486 с.
6. World Fishing, November, 1993.
7. World Fishing, January, 1994.
8. Yearbook FAO, vol. 72, 1993.
9. Statistical yearbook 1991. INPFC, Vancouver, Canada. 1995.