

УВИДИТ ЛИ КАЛЬМАР БУДУЩЕЕ НАШЕГО ФЛОТА?



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КАЛЬМАРОЛОВНЫЕ СУДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ В РОССИИ

Ю.В. Гапанович – Гипрорыбфлот

Кальмар как объект промысла

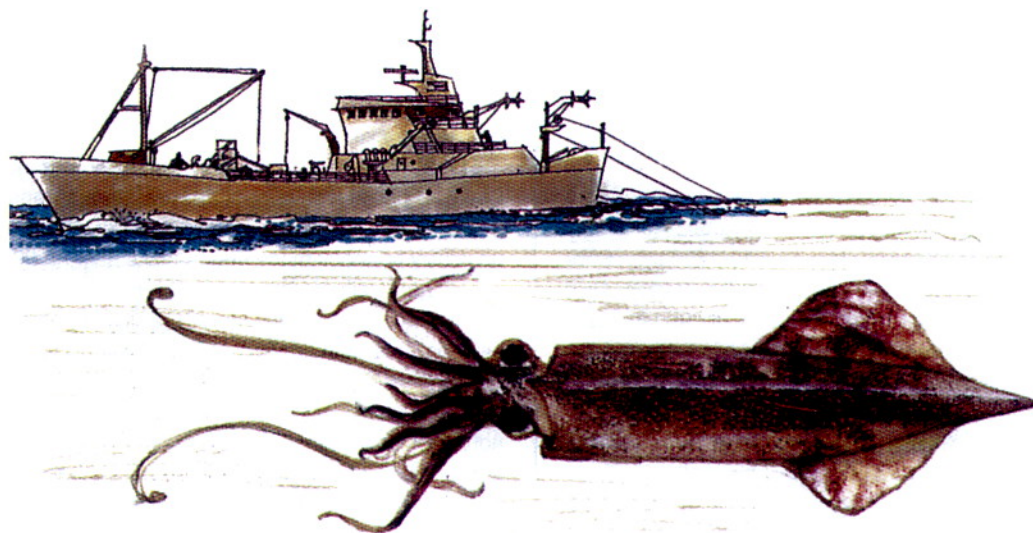
Кальмары относятся к числу наиболее ценных и недоиспользуемых объектов промысла. Они пользуются на мировом рынке неограниченным спросом, цены на них стабильно высоки. Промысел кальмаров высокорентабелен, и во многих странах (Япония, Южная Корея, США, Аргентина и др.) отмечается тенденция к постоянному пополнению флота новыми судами. В настоящее время Россия занимает в мире всего лишь восьмое место по величине вылова кальмара (на уровне 62 тыс. т), в то время как в 1991 г. годовой вылов СССР достигал 217 тыс. т. По оценке специалистов существующие объемы вылова этого объекта могут быть значительно увеличены.

В нашей стране кальмары традиционно добывались траулерами любого типа (реже – малыми судами), донными и пелагическими тралами, часто в качестве прилова. В меньшем объеме кальмары облавливались переоборудованными средне- и малотоннажными судами с помощью вертикальных ярусов. Основными районами отечественного промысла кальмаров являются воды собственной экономической зоны в северо-западной части Тихого океана (Западно-Беринговоморский,

Северо- и Южно-Курильский районы, а также Японское море). Важное значение имел район Юго-Западной Атлантики и вод Новой Зеландии.

Кальмароловные суда в Японии

Промысел кальмара в Японии существует с давних времен. Первоначально для этой цели применялись мелкие универсальные суда. Лишь с 1955 г. был организован круглогодичный лов кальмара и начали строиться специализированные кальмароловные суда. В последние десятилетия основная часть кальмароловных судов по-прежнему строится в Японии. Для кальмароловного флота Японии характерны два основных типа судов: малые и средние. Большинство из них – переоборудованные, но с каждым годом увеличивается число специально построенных судов. В 80-е годы в Японии наметилась тенденция к строительству специализированных кальмароловных судов с двумя орудиями лова: вертикальными ярусами и дрейфтерными сетями; вертикальными ярусами и тралами и др. Естественно, что промысловые работы проводятся не одновременно и зачастую в разных районах лова. Примером такого судна является кальмаролов «Эбису Мару № 88».



Предлагается создать кальмаро-рыболовное судно второго поколения с электродвижением или дизель-редукторной силовой установкой с учетом следующих технических решений.

Архитектура судна гладкопалубная, позволяющая разместить оптимальное число лебедок по периметру промысловой палубы.

Некоторые суда имеют дополнительные орудия лова, например, пелагический ярус для добычи тунца или удебные устройства и дрейферные сети для лова марлина или лососевых (кальмаровые «Эбису Мару № 88», «Тидори Мару № 38» и «Киё Мару»).

Отечественные суда-кальмаровы

Специализированный промысел кальмара начал развиваться в начале 80-х годов. Развитию промысла способствовали благоприятная сырьевая база и создание в 1980 г. отраслевой комплексно-целевой программы «Кальмар» (КЦП «Кальмар»), генеральным руководителем которой являлся Б.М. Колотовкин. Эта программа предусматривала резкое повышение добычи кальмара за счет интенсивного внедрения на судах рыболовного флота пассивных орудий лова: вертикальных или пелагических ярусов и дрейферных сетей, а также строительства серии специализированных кальмароловных судов. Для реализации программы нужно было модернизировать около 90 судов, предназначенных для массовых рыбных объектов, под ярусный лов кальмара: это БМРТ пр. 394, СРТМ пр. 502М типа «Ольга», пр. 502ЭМ типа «Нолинск», пр. «Атлантик-333» типа «Оболонь», а также ряд малых сейнеров типа РС-300. При этом траловое оборудование базовых судов сохранялось.

Но основной задачей программы было проектирование и строительство головного судна первой серии отечественных специализированных кальмароловных судов. При проектировании кальмаролова особое внимание было уделено вопросам архитектуры и общей компоновки судна. Анализ зарубежных, и прежде всего японских, прототипов показал, что совместимость ярусного лова с дрейферным особенно удачно обеспечивается при ютовой архитектуре; этот принцип компоновки и был заложен в проект. Первое отечественное кальмароловное судно (КЛС) пр. 05026 типа «Голицыно» было спроектировано в Киеве, а построено в Хабаровске в 1986 г. Судно решено в размерениях типового среднетоннажного однопалубного траулера с ютовой надстройкой, хорошо зарекомендовавшего себя в эксплуатации. Оно предназначалось для добычи кальмара вертикальными ярусами и дрейферными сетями, выпуска мороженой продукции и передачи ее на приемно-транспортные суда или транспортировки в порт базирования при возвращении с промысла. Сравнение основных технико-эксплуатационных характеристик первого отечественного КЛС с современными ему японскими судами-аналогами типов «Тидори Мару № 38» или «Эбису Мару № 88» свидетельствует о том, что принятая проектантом ютовая архитектура судна позволяла удачно сочетать (подобно японским кальмароловам) лов вертикальными ярусами и дрейферными сетями, а общая компоновка планировочных решений соответствовала принципам проектирования кальмароловных судов в Японии, имеющей наибольший опыт в промышленной добыче кальмара. Однако в отличие от зарубежных прототипов на судне не была предусмотрена глубокая заморозка улова – до минус 45 °С, но существовала разделка улова. Следует отметить также, что отечественный кальмаролов уступал японским судам по грузместимости и энерговооруженности.

Строительство судов этого проекта предполагалось значительной серией (30–50 ед.), однако по ряду причин конструк-

тивного и экономического характера, и прежде всего из-за недостаточной производительности морозильных аппаратов и низкой эффективности промыслового освещения, у рыбаков к этому проекту сложилось негативное отношение, и после завершения постройки седьмого серийного судна строительство специализированных кальмароловов было прекращено. Сегодня эти суда только эпизодически работают на промысле кальмара, а в основном используются на промысле лосося дрейферными сетями и на транспортных операциях.

Предложения Гипрорыбфлота по возрождению специализированного промысла кальмара

На основании накопленного опыта, учитывая практику зарубежного и отечественного проектирования, установлено, что наиболее эффективно добыча и переработка кальмара осуществляются среднетоннажными судами двухцелевого назначения (добыча кальмара и рыбных объектов). С этой целью предлагается создать кальмаро-рыболовное судно второго поколения с электродвижением или дизель-редукторной силовой установкой с учетом следующих технических решений:

судно спроектировано в размерениях среднетоннажного двухпалубного добывающего судна, при этом высота надводного борта должна быть по возможности наименьшей;

архитектура судна гладкопалубная, позволяющая разместить оптимальное число лебедок по периметру промысловой палубы;

размещение светотехнических средств на одинаковом расстоянии от уреза воды позволяет создать четкую зону света – тени для более эффективного привлечения кальмара при лове вертикальным ярусом; архитектурный тип судна должен соответствовать ведению кормового траления;

выбор орудий лова и районов промысла должен обеспечивать круглогодичную загрузку судна в эксплуатационном режиме;

технологическое оборудование ориентировано на выпуск дорогостоящей мороженой продукции – филе, спецразделки, потрошенной обезглавленной и др.; обеспечивается безотходная переработка сырья;

наряду с активным видом промысла (траловый лов) предусмотрен и пассивный: лов кальмара вертикальным ярусом, который ведется в дрейфе, при не работающей главной силовой установке.

Ориентация на полную утилизацию отходов с выработкой ценных ферментных препаратов (холиэстеразы, фосфатазы и т.п.) здесь не нашла места, поскольку научные разработки по этому вопросу были прерваны в начале 90-х годов.

На дальнейших этапах проектирования в зависимости от исходных данных (организации промысла, портов базирования, вырабатываемой продукции) параметры судна будут уточняться. Гипрорыбфлотом была проведена работа по определению оптимальных принципов организации экономически эффективного промысла кальмара с учетом береговой базы. Оценка экономической эффективности работы судна произведена по методике, предложенной Гипрорыбфлотом и применяемой при разработке рекомендаций по организации экономически обоснованных вариантов эксплуатации флота. Методика основана на сравнении финансового результата использования добывающего судна в определенном районе промысла с критерием эффек-

Технологическое оборудование ориентировано на выпуск дорогостоящей мороженой продукции – филе, спецразделки, потрошеной обезглавленной и др. Обеспечивается безотходная переработка сырья.



тивности. Ранее Гипрорыбфлотом были разработаны методические оценки стоимости выпуска продукции определенного ассортимента из каждого вида сырья и определены численные значения критерия эффективности работы флота для каждого района промысла и вида продукции. Методика была дополнена данными, учитывающими береговое производство из продукции, получаемой с добывающего судна.

В представленной работе рассмотрены некоторые возможные формы организации промысла кальмара с выработкой готовой продукции на береговых предприятиях, расположенных вблизи районов промысла и непосредственно на судах, с учетом мирового и отечественного опыта. Рассмотрен вариант базирования судна в Южной Америке (порты Аргентины). Учитывались также капитальные вложения в добывающий флот, береговое производство, издержки, выплаты по кредитам для создания флота и береговой базы.

Будущее кальмароловного флота

Во многих странах, и в первую очередь в Японии, кальмароловный флот продолжает интенсивно пополняться. Так, в Японии уже достаточно давно строят большие кальмароловы длиной 60–70 м, валовой вместимостью более 500 рег. т. На этих судах большое число кальмароловных лебедек – одно- и двухбарабанных. На всех новейших кальмароловах лебедеки снабжены компьютеризированными системами управления. Компьютер «запоминает» глубины погружения джиггеров и скорости движения хребтины, при которых достигается наибольшая уловистость в разных районах. Возросла общая мощность устанавливаемых светильников – до 450–500 кВт. Одним из крупнейших в мире кальмароловов является ярусное судно «Даээн Мару № 18», имеющее длину 70,81 м и грузоподъемность 1072 рег. т.

В 1988 г. в Японии было построено многоцелевое судно «Хоко Мару № 177», предназначавшееся для лова кальмара

вертикальными ярусами и дрейфтерными сетями, а также для добычи краба ловушками. Кальмароловное судно «Козэй Мару № 30» предназначено для крючкового и дрейфтерного лова в удаленных районах.

Предполагается, что в ближайшие годы кальмароловный флот получит дальнейшее развитие не только в азиатских, но и в европейских странах. Программой возрождения промыслового флота России также предусматривается строительство значительного числа специализированных кальмароловов. В «Морской доктрине Российской Федерации на период до 2020 г.» перед рыбохозяйственной отраслью поставлена долгосрочная задача наряду с оптимизацией промысла в исключительной экономической зоне страны сохранить и увеличить объем промысла в ИЭЗ иностранных государств, а также обеспечить возвращение к промыслу в открытой части Мирового океана.

Одним из путей решения этой задачи является возрождение в России широкомасштабного промысла кальмаров траулерами и создание специализированных судов двумя-тремя спосовами лова, в том числе вертикальными ярусами с привлечением кальмаров на свет и тралами. Технико-экономические расчеты показали высокую эффективность всех рассмотренных вариантов организации совместного промысла кальмара и рыбы в ЮЗА (кальмара – за пределами экономической зоны и путассу – в пределах экономической зоны Аргентины).

Наиболее целесообразным в экономическом отношении является совместный промысел кальмара и путассу с береговой базой в Южной Америке и производством в береговых условиях филе, консервов, кулинарной продукции из кальмара и крабовых палочек из филе путассу (как при экспедиционной, так и при автономной организации промысла). При этом рынок сбыта продукции выбирается по усмотрению производителя на береговой базе.



КНИЖНАЯ ПОЛКА

Лаборатория прибрежных исследований ВНИРО подготовила к изданию книгу **В.Я. Павлова «Жизнеописание краба камчатского»** (110 с., 167 цветных фотографий).

Книга представляет собой сборник фотоматериалов, иллюстрирующих основные аспекты жизнедеятельности одного из наиболее ценных промысловых ракообразных – камчатского краба. Сопутствующий текст адаптирован для широкого круга читателей. Специальная часть книги посвящена методике полевых исследований. Затронуты некоторые малоизученные стороны биологии камчатского краба.

Книга предназначена для биологов, специалистов рыбного хозяйства, промысловиков, преподавателей, студентов, а также для любителей природы и подводного плавания.

Gapanovitch Yu.V.

Specialized squid-fishing vessels and their prospects in Russia

In the article, the Japanese experience in building of specialized squid-fishing vessels is evaluated. Such vessels are two-gear, having, for example, vertical long-lines plus drift nets, or vertical long-lines plus trawls. Besides that, they may be equipped with additional gears (tuna long-lines or fishing rods and lines, and drift nets for catching salmon and marlin).

The proposals of Hyprorybflot on reviving the domestic specialized squid fishery are quoted. Mid-sized dual-purpose (targeting both squid and fish) vessels are admitted to be the most efficient for squid harvesting and processing. Technical and economic calculations indicate high profitability of mixed squid-and-fish harvesting in the Southwestern Atlantic (where squid are harvested outside Argentinean economical zone and poutassou – inside it). It is suggested to build second generation vessels for mixed squid-and-fish harvesting with electric drive or diesel-gear power unit. It appears to be promising to construct specialized squid-fishing vessels with two-or-three gear types including trawls and vertical long-lines intended for fishing with light.