

# Экспериментальный промысел тихоокеанского кальмара в северо-западной части Татарского пролива

Е.В. Млынар – Хабаровский филиал ТИНРО-Центра



В последнее время все больше внимания стало уделяться прибрежным объектам, ранее практически не востребуемым. В летне-осенний период в прибрежные акватории, примыкающие к южным районам Хабаровского края, совершает нагульные миграции тихоокеанский кальмар *Todarodes pacificus*. В Татарский пролив мигрирует на нагул в основном кальмар зимненерестующей группировки (Шунтов В.П. *Распределение и миграции тихоокеанского кальмара в Японском море*// «Известия Тихоокеанского НИИ рыбного хозяйства и океанографии», 1964. Т. 55. С. 147–156; Зуев Г.В., Несис К.Н. *Кальмары*. М.: Пищевая промышленность, 1971. С. 177–197, 305–318). В азиатских странах этот вид издавна является традиционным объектом промысла. Совместный вылов этого объекта Японией и Республикой Корея в Японском море в отдельные годы составлял 350–400 тыс. т (Мокрин Н.М., Слободской Е.В. *Руководство по поиску и промыслу пелагических кальмаров в Японском море и Южно-Курильском районе*. Владивосток: ТИНРО-Центр, 1998. С. 6, 39). Основная цель проводимой нами работы – проанализировать результаты экспериментального лова тихоокеанского кальмара в северо-западной части Татарского пролива и оценить перспективы его масштабного промыслового использования.

Исследования проводились в 2003 – 2004 гг. В осенний период 2003 г. в бухте Ситуан (Хабаровский край, район г. Советская Гавань) в эксперименте принимали участие две кальмароловные шхуны японского производства длиной 17 м. В 2004 г. работы осуществлялись в прибрежной зоне района, от зал. Советская Гавань до мыса Красный Партизан (рис. 1); на промысел выходили четыре кальмароловные шхуны.

Орудием лова служили автоматические кальмароловные лебедки – по четыре на судно. Для привлечения кальмара на судах использовались лампы мощностью по 3 кВт (их суммарная мощ-

ность достигала 54 кВт/судно). Нами было учтено 177 промысловых усилий (за одно промысловое усилие принимались одни судосутки = 10 ч работы). Оценивался также *CPUE* (улов за час работы кальмароловной лебедки), являющийся индексом величины запаса.

Биоанализ выполняли по стандартным методикам, применяемым в ТИНРО-Центре для изучения кальмаров (Филиппова Ю.А. *Методика изучения головоногих моллюсков Мирового океана*. М.: ВНИРО, 1983. 31 с.; Шевцов Г.А. *Инструкция по сбору и определению видов промысловых кальмаров в Тихом океане*. Владивосток: ТИНРО, 1971. 10 с.). При этом определяли вид, измеряли длину мантии с дорсальной стороны (с точностью до 1 мм) и массу особей. Проанализировано 668 экз. кальмаров.

В 2003 г. экспериментальный промысел кальмара начался в конце сентября и окончился в начале ноября. Величины уловов колебались в пределах от 21 до 2721 кг и в среднем составили на одно судно 475 кг/сут. Самые высокие уловы были зарегистрированы в начале ноября. Максимальный суточный улов в 2003 г. в данном районе составлял 2721 кг на судно (Млынар Е.В., Немченко А.Ю. *Тихоокеанский кальмар *Todarodes pacificus* в северо-западной части Татарского пролива*// *Методические и прикладные аспекты рыбохозяйственных исследований на Дальнем Востоке: Сб. науч. трудов*. Хабаровск: Хабаровское книжное изд-во, 2003. С. 166).

В 2004 г. промысел тихоокеанского кальмара в Советскогаванском районе начался в августе и окончился в середине ноября. Суточные уловы возросли в среднем на четверть по сравнению с 2003 г. Среднесуточный улов за сезон 2004 г. составил 587 кг (в 2003 г. этот показатель равнялся 475 кг).

Анализ сезонной динамики лова показал, что уловы кальмара в августе 2004 г. были относительно невысокими и составляли от 18 до 434 кг на судно, в среднем – 205 кг на судно. Наибольший вылов пришелся на конец сентября – начало ноября. В первой декаде ноября был зарегистрирован максимальный за два рассматриваемых года суточный вылов – 3800 кг на судно.

Суточный вылов на одну лебедку в 2003 г. менялся от 5 до 680 кг на судно, а в среднем составил 120 кг на судно. *CPUE* в 2003 г. составил в среднем 15,2 кг, или 54,18 экз. В 2004 г. величина *CPUE* возросла (табл. 1) и достигла 24,4 кг (123,23 экз.). По опросным источникам, в последние годы подобные величины уловов являются обычными. Об этом факте свидетельствуют и архивные материалы. Например, в сентябре 1962 г. уловы кальмара на удочку (один ярус) в Татарском проливе составляли 60–80 экз/ч (Шунтов, 1964).

В связи с увеличением промыслового периода, в 2004 г. судно, работающее на промысле второй год, смогло выловить кальмара в 3 раза больше, чем в 2003 г. В 2004 г. уловы на одно судно в Советскогаванском районе в среднем были выше в 1,8 раза по



Рис. 1. Район проведения экспериментального промысла тихоокеанского кальмара в 2003 – 2004 гг.

Таблица 1

Сравнительные величины уловов тихоокеанского кальмара в 2003 – 2004 гг. \*

Год	Промысловые показатели		
	Количество отработанных судов-суток	Суточный улов на одно судно, кг	CPUE, улов за 1 ч на одну кальмароловную лебедку, кг
2003	21	$\frac{475}{21-2721}$	$\frac{15,2}{2,6-72,6}$
2004	156	$\frac{587}{18-3800}$	$\frac{24,5}{1,5-158}$

\*Над чертой – средний показатель; под чертой – пределы значений

сравнению с южной частью подзоны Приморье (зал. Петра Великого): 587 кг против 330 кг (Информация по промысловым показателям по Южному Приморью получена от Н.М. Мокрина.)

Как известно, величина уловов тихоокеанского кальмара зависит от метеоусловий и фаз луны (Мокрин, Слободской, 1998). Подекадная динамика уловов была сопоставлена нами с циклом лунной активности (рис. 2). Как в 2003 г., так и в 2004 г. было отмечено, что на ход промысла оказывает сильное влияние фаза луны: при полнолунии уловы минимальные.

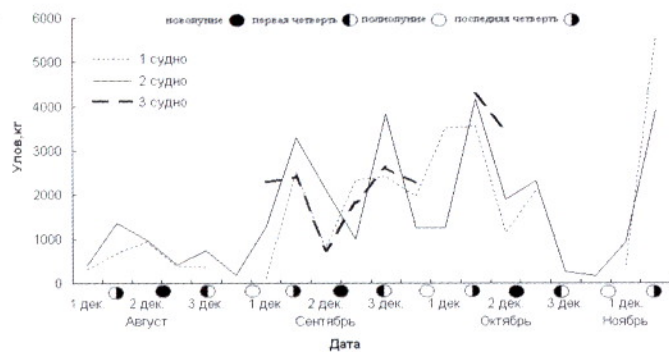


Рис. 2. Динамика уловов тихоокеанского кальмара в Советско-Гаванском районе в 2004 г.

Все промеры кальмара осуществлялись в осенние периоды, что позволяет нам сопоставить данные, полученные за два года. При помощи сачка во время промысла нами осуществлялась поимка молоди кальмара. В 2003 г. в уловах кальмар был представлен взрослыми особями с длиной мантии от 198 до 280 мм при среднем значении 238 мм. Эти данные отличаются от размерных характеристик объекта, полученных нами в 2004 г. (табл. 2). Средняя длина мантии взрослого кальмара в уловах 2004 г. составила 220,2 мм (при изменении показателей в пределах от 195 до 256 мм).

Таблица 2

Сравнительная характеристика морфометрических параметров тихоокеанского кальмара в уловах 2003 – 2004 гг.

Год	Длина мантии, мм	Масса особи, г	Количество исследованных особей
2003 (сентябрь-октябрь)	$\frac{238,5}{198-280}$	$\frac{280}{180-400}$	537
2004 (октябрь)	$\frac{220,2}{195-256}$	$\frac{206}{130-312}$	117

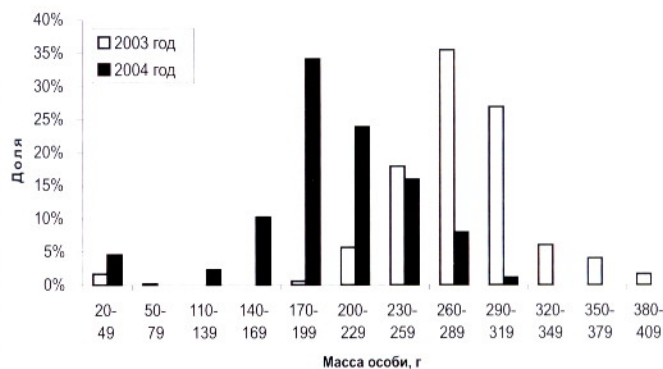


Рис. 3. Распределение тихоокеанского кальмара по массе в уловах 2003 и 2004 гг.

Существенно различаются показатели массы (рис. 3). В 2003 г. средняя масса взрослых особей составила 280 г, варьируя в пределах от 180 до 400 г. Взрослый кальмар в выборках из уловов 2004 г. был представлен особями, имеющими массу от 130 до 312 г при среднем значении 206 г.

Длина мантии у пойманной нами молоди кальмара в 2003 – 2004 г. отличалась незначительно и в среднем составила 101,8 мм, варьируя в пределах от 96 до 120 мм.

Нагульная миграция кальмара в Татарский пролив в 2004 г. началась несколько ранее обычного. Возможно, это связано с тем, что 2004 г. характеризуется как год с тепловым состоянием поверхностного слоя прибрежных вод выше нормы. Хорошо известно, что тихоокеанский кальмар существует в виде трех или четырех симпатрических популяций, различающихся сроками нереста, приуроченными к определенным сезонам года (Шунтов В.П., Волвенко И.В., Волков А.Ф., Горбатенко К.М., Шершенков С.Ю., Старовойтов А.Н. Новые данные о состоянии пелагических экосистем Охотского и Японского морей// «Изв. ТИНРО-Центра», 1998. Т. 124, ч. 1. С. 170–171). Хотя на нагул в прибрежье Хабаровского края мигрирует в основном зимненерестующий кальмар, уловы могут быть представлены одновременно несколькими сезонными группировками с преобладанием той или иной группы (Шунтов, 1964).

Как видно на рис. 4, на протяжении двух лет нами регистрируются особи кальмара, относящиеся к двум (возможно, к трем) сезонным группировкам. В.П. Шунтов (1998) по результатам исследований, проведенных в конце августа – сентябре 1997 г., относит мелких особей кальмара (с длиной мантии 30–70 мм) к поколению летнего нереста. Учитывая высокий темп роста (2–4 см) кальмаров в период нагула (Скалкин В.А. О миграциях обыкновенного кальмара (Todarodes pacificus Steenstrup) в Японском море// «Известия Тихоокеанского НИИ рыбного хозяйства и океанографии», 1973. Т. 91. С. 100–104) и тот факт, что исследу-

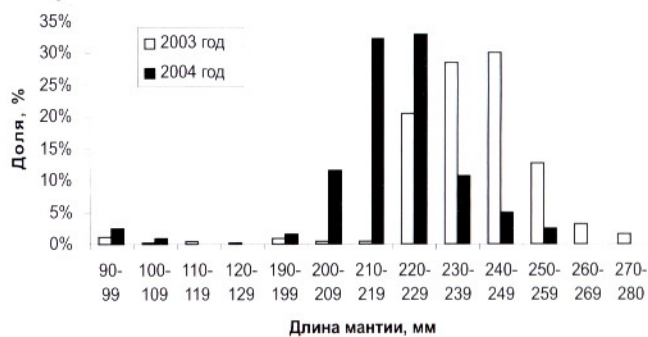


Рис. 4. Размерный состав тихоокеанского кальмара из уловов в северо-западной части Татарского пролива в 2003 и 2004 гг.

емый объект был взят из уловов в конце октября, можно утверждать, что попавшиеся нам мелкие особи (с длиной мантии 90–120 мм) также относятся к поколению летнего нереста.

Вторая группировка (к ней мы отнесли всех крупноразмерных особей) также регистрируется нами на протяжении двух лет. Исходя из длины мантии: 198–280 мм (2003 г.) и 195–256 мм (2004 г.), – она была отнесена к зимне-весенненерестующей. Однако мы не отрицаем, что ее также вполне возможно разделить на две отдельные группы. Доли сезонных группировок объекта в 2004 г. несколько отличаются от картины 2003 г.

Известно, что ресурсы позволяют ежегодно вылавливать в российской экономической зоне Японского моря более 100–150 тыс. т тихоокеанского кальмара (*Мокрин, Слободской, 1998*). Однако весь указанный объем следует относить к югу Приморского края, так как вопрос о промышленном лове кальмара в Татарском проливе до настоящего времени оставался открытым. Большая часть осваиваемого здесь объема до настоящего времени приходилась на любительский лов, промышленный же вылов достигал небольших величин – 100–150 т. В последние годы развитие этого промысла в районе происходит быстрыми темпами. Одна кальмароловная шхуна, оснащенная четырьмя автоматическими кальмароловными лебедками, в состоянии выловить в исследуемом нами районе за сезон не менее 20–30 т. Если в 2003 г. в Хабаровском крае имелось пять шхун, оснащенных кальмароловным оборудованием, то в 2004 г. на промысел кальмара только в Советскогаванском районе выходило уже более 10 специализированных судов. Сохранение подобных темпов в дальнейшем позволит добывать в прибрежье несколько тысяч тонн тихоокеанского кальмара, что потребует обоснования и утверждения соответствующего ОДУ.

В 2004 г. впервые в данном районе для лова тихоокеанского кальмара была апробирована и хорошо себя показала стратегия совместного (экспедиционного) промысла, описанная ранее для других районов (*Мокрин, Слободской, 1998*). На лов в разные районы выходило несколько судов, постоянно поддерживавших между собой связь. При обнаружении скопления кальмаров судно вставало на плавучий якорь, выходило на связь с другими

судами и начинало промысел. К нему присоединялись остальные суда.

Преимущества такого лова очевидны: во-первых, обследование большей площади, что увеличивает вероятность обнаружения скоплений кальмара; во-вторых, экономия времени при выборе оптимального места лова; в-третьих, увеличение освещаемой поверхности благоприятно отражается на величине уловов.

Результаты экспериментального промысла позволили сделать следующие выводы:

1. В прибрежной зоне Хабаровского края в осенний период кальмар образует промышленно значимые скопления. Уловы на усилии в Северном Приморье в 2004 г. не уступали уловам в южной части подзоны, что говорит о перспективности этого вида промысла в Советскогаванском районе. Одна шхуна, оснащенная четырьмя кальмароловными лебедками, в состоянии выловить за сезон не менее 20–30 т. В перспективе вылов кальмара в районе может составить несколько тысяч тонн, что потребует обоснования и утверждения соответствующего ОДУ.

2. Оптимальное время начала работ – середина августа. На ход промысла сильное влияние оказывают фазы луны: в полнолуние и новолуние уловы снижаются, а при неполной луне достигают максимальных величин.

3. Уловы кальмаров представлены, как минимум, двумя сезонными группировками; основу уловов составляют особи зимненерестующей группировки.

4. Размеры кальмара в Татарском проливе в разные годы могут изменяться. В 2003 г. кальмар был представлен в уловах взрослыми особями со средней длиной мантии 238,5 мм; средняя масса особи составила 280 г. Среднее значение длины мантии кальмара в уловах 2004 г. – 220,2 мм при среднем значении массы 206 г.

*В заключение выражаю искреннюю признательность старшему научному сотруднику ХфТИНРО И.Е. Хованскому за большую помощь в подготовке данной статьи, а также заведующему лабораторией пелагиали ТИПРО-Центра Н.М. Мокрину за многочисленные консультации при анализе данных.*

## ПО СООБЩЕНИЯМ СМИ • ПО СООБЩЕНИЯМ СМИ

### Все дело в квотах

Распределением квот вылова в водоемах Ненецкого автономного округа будет заниматься специально созданная рабочая группа при Территориальном рыбохозяйственном совете.

Решение о передаче этих полномочий рабочей группе было принято на заседании Рыбхозсовета, который возглавляет и. о. зам. главы администрации по экономике и финансам Ольга Леженкина. В состав группы вошли представители управления сельского хозяйства администрации НАО, Россельхознадзора, управления природных ресурсов и экологии администрации НАО, Ненецкого рыбаколхозсоюза.

– Насущные проблемы рыбной отрасли будут решаться гораздо быстрее, – считает Ольга Леженкина, – тем более, что заседания рыбохозяйственного совета проходят один раз в квартал. Членам рабочей группы предстоит сформировать перечень рыбацких участков и разработать конкретные предложения по выделению квот.

В настоящее время промыслом рыбы в Ненецком округе занимаются семь рыбохозяйственных производственных кооперативов, тридцать крестьянско-фермерских хозяйств, семь семейно-родовых общин коренных малочисленных народов Севера и десять частных предпринимателей.

Как было отмечено, все виды квот на внутренних водоемах и побережье округа составили 180 тыс. т, что на 30 % больше прошлогодних.

ИА «Двина-Информ»

### Квоты увеличены

Квоты на вылов рыбы в водоемах Ханты-Мансийского автономного округа в 2007 г. составят 17600 т, что на 19,5 % выше уровня 2006 г., сообщил начальник окружного управления по использованию рыбных и охотничьих ресурсов Виктор Сафронов.

По его словам, из общего объема утвержденных квот порядка 1700 т будут выделены на нужды коренных малочисленных народов Севера. Кроме того, еще около 1,5 тыс. т придется на долю рыболовов-любителей. «Остальные 14400 т будут распределены между предприятиями округа, занимающимися промышленным ловом», – сказал В.Сафронов.

Он также отметил, что квоты по вылову рыбы в водоемах ХМАО на текущий год утверждены в объеме 14724 т. «Мы рассчитываем, что до конца года из этого объема будет выловлено порядка 8 тыс. т», – отметил В.Сафронов.

В ХМАО промышленным выловом рыбы занимаются порядка 160 предприятий различных форм собственности. Наиболее крупные из них – АО «Рыбокомбинат Ханты-Мансийский», Березовский и Октябрьский рыбокомбинаты.

ИНТЕРФАКС