

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНОГО РЫБОЛОВСТВА В РАЙОНЕ СЕВЕРНЫХ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ

С. Н. Тарасюк<sup>1</sup>, И. А. Бирюков<sup>1</sup>, Ю. Р. Кочнев<sup>1</sup>,  
В. С. Огородников<sup>1</sup>, А. М. Орлов<sup>2</sup>, **А. П. Селютин<sup>2</sup>**,  
С. Ю. Леонтьев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (Южно-Сахалинск); <sup>2</sup>Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (Москва)

### ВВЕДЕНИЕ

Начиная с 90-х годов прошлого столетия в сфере управления морскими биологическими ресурсами России сформировалась критическая ситуация. Она проявилась в значительном сокращении сырьевой базы, росте числа мелких, неэффективно работающих предприятий, росте экспорта сырья и импорта продукции. Это происходило на фоне ежегодно усиливающегося несоответствия между небольшими запасами наиболее ценных ресурсов, являющихся объектами экспорта, и количеством флота, занятого на их добыче, ослабления функций охраны государственных ресурсов и расцвета браконьерства, что еще более усугубляло кризисные проявления в рыбном хозяйстве. Главной задачей рыбохозяйственной науки в этих условиях стало изыскание потенциальных ресурсных резервов как в водах России, так и в открытых водах Мирового океана, с целью уменьшения пресса промысла на традиционные объекты лова (Котенев, 2002).

Вместе с тем еще в начале 1990-х годов, когда только проявились первые признаки кризиса в отрасли, были активизированы научно-исследовательские работы, направленные на поиск и оценку ресурсов так называемых малоизученных и недоиспользуемых объектов, значительная часть которых обитает в прибрежной зоне. Особенно большие ожидания связывались с предположительно огромными, но не вовлеченными в промысел, ресурсами прибрежной зоны дальневосточных морей (Переладов, 1994, 1999). На первый взгляд, основания для таких ожиданий имелись. Так, по оценкам специалистов ТИПРО-Центра, на начало текущего столетия на долю промысловых гидробионтов прибрежья пришлось до 8—11% от общих ресурсов Дальневосточного региона (Болдырев, Солодовников, 2001). Это действительно большой резерв, исчисляемый сотнями тысяч тонн (Акулин, 2001). Однако в большинстве случаев

вовлечению этого резерва в промысел мешает не слабая изученность отдельных видов, а иные причины — такие, как, например, низкая его рентабельность, отсутствие рынков сбыта и так далее. Кроме того, абсолютно неиспользуемых объектов не так уж много. И действительно, рыболовство в России изначально развивалось как сугубо прибрежное на ресурсах, которые на протяжении всего или части жизненного цикла были связаны с прибрежной полосой морских вод (Алексеев, Пономаренко, 1997). В частности, у сахалинских берегов традиционный промысел рыбаками-колхозниками являлся типично прибрежным. Он велся начиная с послевоенных лет и существует в том же виде вплоть до настоящего времени. Промысел производится на небольшом удалении от берега, что позволяет доставлять уловы на берег в свежем виде. Это, в первую очередь, прибрежный лов лососей (горбуши и кеты), сельди, камбал, бычков, трески, мойвы, корюшек, кунджи, красноперок. Из промысловых беспозвоночных достаточно традиционна добыча камчатского краба, трубачей, приморского гребешка, кукумарии, трепанга, из водорослей — ламинарии и анфельции. Поскольку эти объекты составляли и составляют сырьевую базу рыболовства в Сахалинской области, то вполне естественно, что биология и состояние ресурсов большинства из них достаточно давно известны. Нет необходимости перечислять публикации, посвященные изучению биологии и экологии данных видов. Достаточно сказать, что за 70 лет существования на Сахалине системы рыбохозяйственного мониторинга было опубликовано или представлено в научных отчетах огромное количество результатов исследований по видам, составляющим сырьевую базу прибрежного рыболовства в этом районе. Поэтому сформировавшееся в последние годы представление о том, что в прибрежье Сахалина и Курильских островов могут быть открыты сколь-либо значительные ресурсы ценных промысловых объектов, ранее никем не изучавшихся и не эксплуатирующихся, является очевидным заблуждением. Основной же проблемой прибрежного рыболовства является его правовая и организационная неопределенность, а вовсе не незнание сырьевой базы и биологии отдельных объектов (Радченко, 2001).

Не является исключением и район Северных Курильских островов, где прибрежный промысел имеет давнюю историю, берущую начало еще с середины XVIII века. История российских рыбохозяйственных исследований в данном районе столь же длительна, как и ведущийся здесь промысел, и тесно с ним переплетена. Описание исследований приведено во многих публикациях (Расс, 1959; Борец, 1997; Стыгар и др., 1999; Орлов и др., 2000; Дудник и др., 2002).

С конца 1990-х годов специалистами СахНИРО и ВНИРО были начаты исследования в рамках «Федеральной программы социально-экономического развития Курильских островов Сахалинской области в 1994—1995 гг. и до 2000 г.», пролонгированной до 2005 г. Одной из исследовательских задач, поставленных программой, было проведение ресурсных исследований у Северных Курильских островов для оценки сырьевой базы развития рыбной отрасли в этом районе, которая была поручена совместно ВНИРО и СахНИРО. Целью разработки являлась оценка состояния и определение перспектив эксплуатации морских биоресурсов у Северных Курильских островов для дальнейшего развития местной береговой перерабатывающей инфраструктуры, обеспечивающей трудовую занятость населения. В настоящей статье рассмотрена лишь часть предварительных результатов, полученных в ходе реализации программы. Мы сделали попытку рассмотреть современное состояние прибреж-

ных ресурсов Северных Курил, выделить ключевые проблемы их освоения, оценить дальнейшие перспективы развития прибрежного рыболовства в рассматриваемом районе.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В течение 1999—2001 гг. для оценки состояния биологических ресурсов в районе Северных Курильских островов был проведен ряд учетных траловых, драгировочных и водолазных съемок.

Траловые съемки. Для оценки запасов донных и придонных видов рыб и промысловых беспозвоночных было проведено 3 траловые съемки. Первая из них, выполненная с использованием промыслового судна СРТМ «Казакевичи» (Северо-Курильская БСФ), проведена в период с 8 по 27 августа 1999 г. в районе, ограниченном широтой 49,00 на юге и 51,00 на севере, в диапазоне глубин от 30 до 300 м как с тихоокеанской, так и с охотоморской стороны островов Парамушир, Шумшу и Онекотан (рис. 1). На каждом разрезе производилось от трех до шести получасовых тралений со скоростью 3,0—3,5 узла. Трал 35,0 м был оснащен в донном варианте. В ходе проведенной траловой съемки было выполнено 60 траловых станций.

Еще две траловые съемки у Северных Курил были проведены в 2000 г. (февраль—март — НИС «Дмитрий Песков» и сентябрь—октябрь — НИС «Профессор Леванидов»), однако недостаточное количество тралений в прибрежье островов не позволило использовать материалы этих съемок для расчетов численности.

Анализ пространственного распределения уловов проводили с использованием программы Surfer for Windows, при этом данные обрабатывались по методике, используемой при обработке траловых съемок в районе Северных Курил (Тарасюк и др., 2000). Горизонтальное раскрытие трала оценивалось с использованием зависимостей, полученных на основе инструментальных измерений этого показателя, изменяющегося в соответствии с варьированием скорости тра-

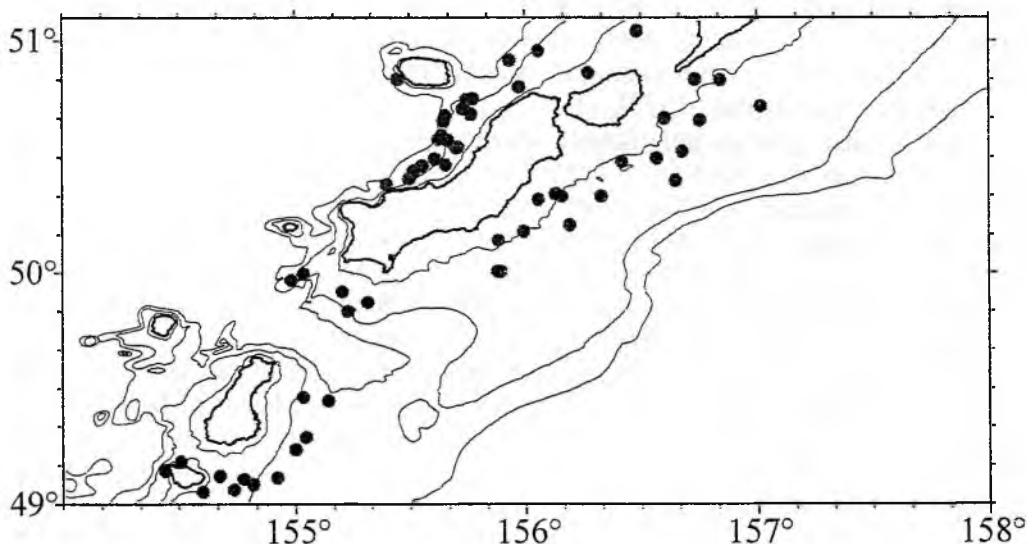


Рис. 1. Схема траловых станций СРТМ «Казакевичи», выполненных в августе 1999 г. у Северных Курильских островов.

ления (Гарасюк, 2001). Этот показатель вычислялся отдельно для каждого траления по устью трала и в среднем составил 17,6 м. Коэффициент уловистости оценивался нами в соответствии с характером динамики этого показателя в зависимости от скорости траления (Честной, 1977), при средней скорости 3,2 узла для камбал и бычков он был принят равным 0,18, для трески — 0,03.

Кроме того, для сравнительного анализа нами привлечены архивные данные по оценке численности камбал на охотоморском шельфе островов Парамушир и Шумшу, полученные в октябре 1982 г. на СРТМ «8-437» (30 тралений). Средняя скорость траления составляла 3,0 узла, трал 32,5 м был оснащен в донном варианте, раскрытие по устью составляло в среднем 15,9 м, коэффициент уловистости камбал был принят равным 0,21 в соответствии со скоростью траления. К сожалению, другие виды в ходе съемки из-за технических сложностей не учитывались, поэтому ее материалы имеют лишь крайне ограниченное значение. В работе также использовались материалы наблюдений за промыслом камбал, трески и наваги, проведенных в марте 1999 г. на береговом приемном пункте п. Северо-Курильск и плавучем заводе «Курильская Гряда».

**Драгировочные съемки.** Исследовательские работы по морским гребешкам, обитающим у о. Онекотан, осуществляли в 1999—2001 гг. на СРТМ «Бриз» (Северо-Курильская БСФ). Всего выполнено 3 съемки, первая — с 23 октября по 10 ноября 1999 г. (104 станции), вторая — с 10 по 23 октября 2000 г. (60 станций) и третья — с 3 сентября по 9 октября 2001 г. (150 станций). Скорость драгирований, как правило, не превышала 2,5 узла, продолжительность в большинстве случаев равнялась 5 минутам. В качестве учетного орудия лова использовали промысловую драгу, имеющую ширину захвата 3 м.

В процессе анализа полученных результатов были использованы имеющиеся в архиве СахНИРО данные драгировочных съемок, выполненных в 1973—1999 гг. как на научно-исследовательских, так и на промысловых судах. В качестве орудия лова применялись промысловые гребешковые драги различных конструкций и реже — трал Сигсби.

Плотность поселений морских гребешков и их биомассу в поселениях рассчитывали исходя из протраленной драгой площади, определяемой по координатам начала и окончания драгирований. Уловистость драги принимали за 100%. Запасы морских гребешков в обследованном районе определяли методом изолиний (Аксютина, 1968).

**Водолазные учеты.** Водолазное обследование мелководной зоны Северных Курильских островов было проведено в период с 20 июля по 20 августа 1999 г. Выполнение учетных работ было приурочено к моменту максимума вегетации водорослей. В ходе исследовательских работ было выполнено 43 разреза, включающих в себя 107 водолазных станций с охотоморской стороны о. Парамушир от м. Амнат до м. Левашова и 8 разрезов из 25 станций в прибрежье о. Шумшу от м. Чибуйный до м. Шумный.

Кроме того, для характеристики водорослевого пояса других островов Северной Курильской гряды привлекли архивные данные СахНИРО за 1996 г. Район работ включал в себя о. Атласова (8 разрезов), океанскую сторону о. Онекотан (5 разрезов), южное побережье о. Харимкотан (4 разреза), океанскую сторону о. Шиашкотан (6 разрезов), охотоморскую сторону о. Расшуа (3 разреза) и охотоморскую сторону о. Кетой (7 разрезов). Данные были собраны на 65 разрезах, содержащих 102 водолазные станции.

Обследование прибрежья проводилось с моторной лодки водолазным спо-

собом по стандартной методике, подробно описанной в диссертации Гусаровой (1975). На каждой станции выполняемого разреза водолаз определял характер грунта, проективное покрытие дна водорослями и отбирал образцы донной флоры и фауны с площади 0,25 кв. м. Расстояние между станциями определялось наличием донных организмов и характером растительности на разрезе.

Латинские названия видов даны в соответствии с обзорами, приведенными в работах Борца (1997), Скарлато (1981), Зиновой и Перестенко (1974).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Северные Курилы — это островной район, характеризующийся узкой шельфовой ступенью, являющейся на севере продолжением шельфа Камчатского полуострова. Рельеф дна материкового склона островной гряды неровный, с резкими перепадами глубин. Граница 12-мильной зоны в большинстве участков района проходит по изобатам свыше 800 м, т. е. включает в себя не только шельф, но и часть материкового склона.

Поскольку шельфовая зона Северных Курильских островов представляет собой продолжение камчатского шельфа, это в большой степени определяет видовой состав обитающих здесь гидробионтов. Согласно исследованиям Борца (1995, 1997), шельф Северных Курильских островов является одним из наиболее продуктивных участков в дальневосточных морях. Так, съем рыбопродукции составлял здесь в 1980-е годы 1677 кг/кв. км для донных видов рыб. Этот показатель является наиболее высоким среди других дальневосточных районов, превышая средний уровень (286 кг/кв. км) почти в 6 раз. По составу уловов донных рыб в этот период преобладала треска *Gadus macrocephalus* (68,3%), доля бычков (рогатковые, Cottidae) и камбал Pleuronectidae составляла 23,1 и 8,6% соответственно.

В 1990-е гг. вылов водных биологических ресурсов в районе Северных Курил изменялся от 246,7 тыс. т в 1993 г. до 55,0 тыс. т в 1995 г. (табл. 1). Столь значительное уменьшение годовых уловов было обусловлено не только изменением запасов основных объектов промысла, но и непродуманным изменением статистических границ района. В 1989 г. в промысловом районировании появилась новая подзона — камчатско-курильская. К ней было отнесено все охотоморское побережье о-вов Парамушир и Шумшу, ранее входящих в северо-курильскую зону, и часть юго-западного шельфа Камчатки. При этом в статистической отчетности эта подзона стала практически учитываться начиная с 1994 г. За период 1992—1993 гг., то есть фактически до изменения промыслового районирования, среднегодовой вылов в Северо-Курильской зоне составлял 210,3 тыс. т, а в последующий период (1994—2000 гг.) — только 87,8 тыс. т, то есть в 2,4 раза меньше. Доля в уловах минтая *Theragra chalcogramma* при этом снизилась почти в 8 раз — с 178 до 22,4 тыс. т. Как известно, в 1990-е гг. началось снижение численности этого наиболее массового объекта рыболовства (Шунтов и др., 1993), что сказалось и на величине его вылова у Северных Курил. Доля донных рыб шельфа в улове в этот период составляла 5,9% от общего улова биоресурсов и соответствовала съему рыбопродукции 891 кг/кв. км. Снижение величины этого показателя по сравнению с 1980-ми гг. произошло почти в два раза и связано это, главным образом, со снижением вылова трески (в 1,5 раза), камбал (в 3,8 раза) и рогатковых (в 8,5 раза). Главной причиной такого снижения, на наш взгляд,

Таблица 1

## Вылов водных биологических ресурсов в Северо-Курильской промысловой зоне в 1992--2000 гг.

Объект промысла	Вылов водных биологических ресурсов по годам, тыс. т												
	1992	1993	Средняя за 1992–1993 гг.	%	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Средняя за 1994–2000 гг.	%
Минтай	147,55	209,16	178,36	84,80	58,54	14,57	11,54	11,12	35,12	8,06	17,68	23,16	25,50
Треска	13,40	9,23	11,31	5,38	4,24	1,54	1,39	1,25	4,24	2,42	1,64	2,51	2,72
Камбалы	0,49	0,57	0,53	0,25	0,99	0,60	0,35	0,67	0,58	0,56	0,85	0,62	0,74
Бычки	0,00	1,28	0,64	0,30	0,00	0,00	0,09	0,38	0,00	0,32	0,30	0,13	0,17
Терпуг	1,95	1,48	1,72	0,82	2,27	3,57	3,54	16,84	18,45	8,53	18,98	8,87	11,75
Навага	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Палтусы	0,15	0,00	0,08	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	0,06	0,04	0,05	0,02	0,02
Окунь	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,39	0,29	0,15	0,42	0,20	0,26
Кальмар	3,25	21,34	12,30	5,85	Н. д.	30,00	32,91	53,12	Н. д.	48,12	66,49	41,04	52,55
Краб-стригун бэрди	0,20	0,00	0,10	0,05	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Краб камчатский	0,12	0,06	0,09	0,04	0,00	0,08	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,02	0,02
Краб равношипый	0,47	0,50	0,48	0,23	0,55	0,55	0,60	0,60	0,65	0,65	0,74	0,60	0,71
Гребешки	6,28	3,12	4,70	2,23	5,48	3,75	4,35	5,14	5,72	3,95	5,12	4,73	5,45
Бурые водоросли	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,16	0,00	0,01	0,01	0,05	0,05
<b>ВСЕГО:</b>	<b>173,86</b>	<b>246,74</b>	<b>210,31</b>	<b>100,00</b>	<b>72,07</b>	<b>55,04</b>	<b>55,10</b>	<b>89,67</b>	<b>65,14</b>	<b>72,81</b>	<b>112,28</b>	<b>81,99</b>	<b>100,00</b>

является не только изменение запасов этих объектов, но и включение экономических механизмов. Именно они заставили рыбаков переключаться на промысел наиболее высокопродуктивных объектов, к которым не относятся бычки. Доля трески в уловах донных рыб составляла 90,6%, камбал и бычков — 4,3 и 5,1% соответственно.

В структуре уловов во второй половине 1990-х гг. начал доминировать командорский кальмар *Beryteuthis magister*, вылов которого в среднем составил 41,0 тыс. т в год, или 50,1%. На втором и третьем месте расположились, соответственно, минтай (28,2%) и северный одноперый терпуг *Pleuronectes taylorianus* (10,8%). Доля собственно шельфовых видов (треска, камбалы, бычки, навага, крабы камчатский и стригун бэрди, гребешки и бурые водоросли), которые являются в большинстве своем ресурсами территориального моря, составила в общем улове всего лишь 9,9%, или 8,1 тыс. т. Большая часть от величины вылова этих ресурсов пришлось на улов гребешков — 4,73 тыс. т в год, или 58,4%.

К сожалению, мы не можем провести корректное сравнение изменений показателей рыбопродуктивности района по сравнению с 1980-ми годами за период после 1993 г. из-за изменения границ статистического района Северных Курил. Вместе с тем, в структуре уловов шельфовых донных видов рыб несколько возросла доля камбал (19,0%), хотя треска осталась безусловно доминирующим видом (77,0%).

Расположенные на Северных Курилах рыбопромышленные предприятия имеют, главным образом, малотоннажные рыбодобывающие суда, не приспособленные для лова глубоководных видов рыб, кальмара, терпуга и минтая. Эти суда обычно не уходят далеко от порта Северо-Курильск, работая как в северо-курильской зоне, так и в камчатско-курильской подзоне. Уловы сдаются на переработку на предприятия п. Северо-Курильска или на плавзавод, стоящий на рейде. Поэтому данный вид промысла смело можно отнести к прибрежному рыболовству (хотя толкование данного термина еще не сформу-

лировано в общепринятом виде). В Северо-Курильском районе Сахалинской области к началу XXI века было зарегистрировано 21 предприятие, имеющее лицензию на право пользования водными биологическими ресурсами. Эти предприятия имеют в собственности 45 единиц флота, большую часть которого (78%) составляет малотоннажный флот типа РС-300, МРТК и МРС-225 (рис. 2). Несколько среднетоннажных судов обычно используется на промысле минтая, гребешков и крабов. Тем не менее, если привлечь ста-

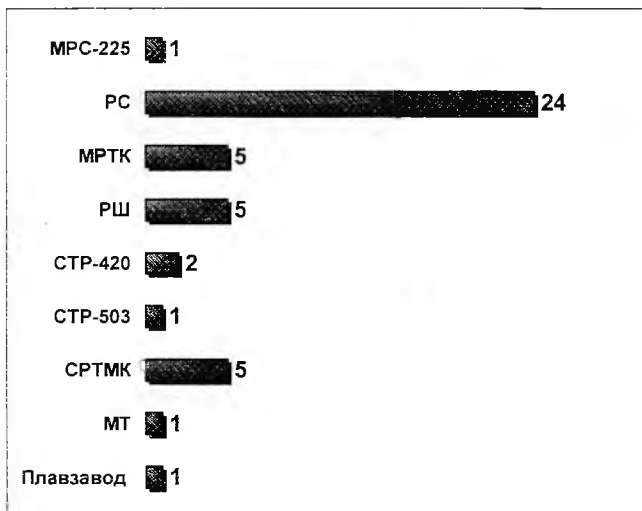


Рис. 2. Состав рыбодобывающего и обрабатывающего флота предприятий Северо-Курильского района Сахалинской области на начало 2000 г. (по типам судов) по данным регистра флота департамента по рыболовству.

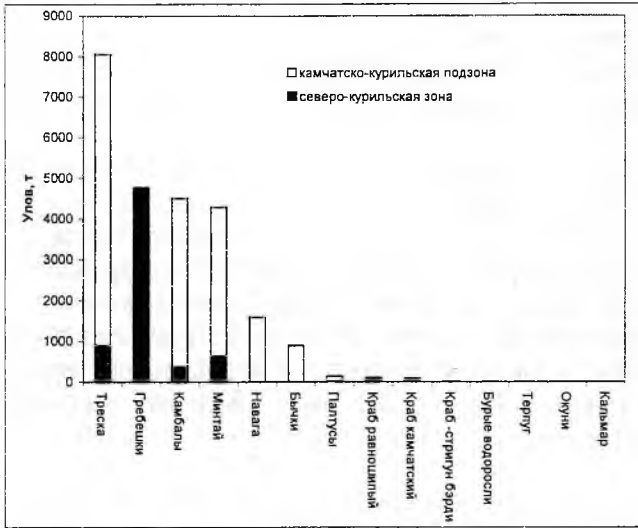


Рис. 3. Структура годового улова водных биологических ресурсов предприятиями Северо-Курильского района в пределах северо-курильской промысловой зоны и камчатско-курильской подзоны 1998–1999 гг. (в среднем), т.

навагу (6,5%) и бычков (3,7%). В начале 1990-х гг. вылов северо-курильских рыбаков был несколько выше, чем в конце десятилетия, в среднем 30,57 тыс. т, при этом практически вся разница пришлась на минтай, по прочим объектам структура уловов была почти той же. Таким образом, можно сделать вывод, что прибрежное рыболовство в районе Северных Курильских островов в настоящее время базируется на вылове всего лишь 6 промысловых объектов, являющихся постоянными обитателями территориального моря, а именно: трески, гребешков-хламисов, камбал, наваги и бычков. На их долю приходится 81% вылова рыбаков Северо-Курильского района, или 19,81 тыс. т.

Чтобы ответить на вопрос, имеются ли дополнительные резервы для увеличения уловов прибрежного рыболовства, обратимся к данным по структуре донного ихтиоценоза шельфовых вод Северных Курил. Сравнение состава донных траловых уловов в верхней батииали и на шельфе (40–300 м), выполненное Орловым с соавторами (2000 г.) по материалам 1999 г., с данными Борца за 1984 г. (Борец, 1997) показало следующее. На шельфе юго-восточной Камчатки и Северных Курильских островов доминируют представители трех семейств — тресковых, камбаловых и рогатковых, что характерно для большинства шельфовых участков дальневосточных вод России. В 1984 г. доля тресковых в уловах на шельфе составляла по биомассе и численности, соответственно, 24,8 и 7,4%, камбаловых — 19,0 и 31,8%, керчаковых — 39,1 и 49,6%. В 1999 г. соотношение представителей данных семейств в уловах изменилось: существенно возросла доля тресковых (соответственно, до 37,5 и 11,0%) и камбаловых (до 46,0 и 65,8%), а рогатковых, наоборот, сократилось более чем в три раза (до 11,9 и 17,9%). Доля рыб остальных семейств в формировании общей численности и ихтиомассы была незначительна и составляла, соответственно, 17,1 и 11,2% в 1984 г. и 4,6 и 5,3% в 1999 г. (табл. 2).

Хотя за прошедшие годы и отмечаются изменения в соотношении отдельных компонентов ихтиоценоза, однако доминирование трех семейств, а именно

тистику по вылову биоресурсов только судами северо-курильских предприятий, можно получить ориентировочную структуру уловов прибрежного рыболовства в территориальном море Северных Курильских островов в конце 1990-х годов (рис. 3). Здесь на первые места выходят шельфовые виды, к которым добавляется минтай, а весь вылов в среднем составляет 24,46 тыс. т в год. На долю 6 объектов приходится 98,5% вылова биоресурсов, а именно — на треску (32,9%), гребешков-хламисов (19,5%), камбал (18,4%), минтай (17,5%),



Таблица 2

Состав донных траловых уловов (%) на шельфе тихоокеанских вод Северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки по биомассе (1) и по численности (2) (по: Орлов, Токранов, Тарасюк, 2000)

Семейство	1984 год		1999 год	
	1	2	1	2
Скатовые Rajidae	8,7	2,5	0,9	0,2
Тресковые (без минтая) Gadidae	24,8	7,4	37,5	11,0
Бельдюговые Zoarcidae	2,8	1,3	0,4	0,3
Скорпеновые Scorpaenidae	0,1	0,1	0,3	0,3
Терпуговые Hexagrammidae	0,6	0,7	0,9	1,3
Рогатковые Cottidae	39,1	49,6	11,9	17,9
Психролотовые Psychrolutidae	0,2	0,3	0,3	0,8
Лисичковые Agonidae	0,6	3,1	0,1	0,5
Круглоперые Cyclopteridae	+	+	—	—
Липаровые Liparidae	4,3	3,3	0,8	0,8
Камбаловые Pleuronectidae	19,0	31,8	46,0	65,8
Прочие	+	+	0,9	1,1
Сумма средних уловов (кг/час)	305,3	554	757,0	1086,0
Количество тралений, штук	94		32	

— тресковых, камбаловых и рогатковых, остается постоянным. На их долю приходится в сумме 82,9% (1984 г.) — 95,4% (1999 г.) биомассы донных рыб.

Биомасса промыслового запаса наиболее массовых представителей этих трех семейств, оцененная по данным 1999 г. отдельно с охотоморской и тихоокеанской сторон Северных Курильских островов, показала существенное (более чем 6-кратное) различие районов по суммарному значению этого показателя — 4,69 и 28,87 тыс. т соответственно (табл. 3).

Суммарный общий допустимый улов камбал, трески и бычков в Северо-Курильской зоне на 2000 г. составлял всего 8,8 тыс. т. Очевидно, что доступная сырьевая база прибрежного рыболовства явно недостаточна для поддержания уловов даже на уровне 1990-х годов без дополнительного использования ресурсов восточной и западной Камчатки. Существующая напряженность в ресурсном обеспечении промысловых мощностей, очевидно, сохранится и в дальнейшем, поскольку нет никаких оснований полагать, что структура сообщества донных рыб у Северных Курил может существенным образом измениться. А значит, в рыбном промысле этого района наиболее важными объектами лова останутся треска, камбалы и бычки.

На фоне напряженности сырьевой базы в целом запасы некоторых видов, тем не менее, эксплуатируются не в полной мере. Рассмотрим состояние запасов основных промысловых объектов более подробно.

**Камбаловые.** Основу уловов камбал в районе Северных Курильских островов составляет двухлинейная камбала *Pleuronectes bilineatus*, доля которой на океанском шельфе островов Парамушир и Шумшу достигает 80–99%, а с охотоморской стороны островов — более 50%. В прилове к ней встречаются палтусовидные *Hippoglossoides robustus* и *H. elassodon*, желтобрюхая *Pleuronectes quadrituberculatus*, желтоперая *Pl. aspera*, сахалинская *Pl. sakhalinensis*, бородавчатая *Clidoderma asperillum* и другие виды камбал.

Результаты оценки биомассы промыслового запаса камбаловых, тресковых и рогатковых на охотоморском и тихоокеанском шельфе Северных Курильских островов по данным 1982 г. (октябрь, СРТМ «8-437») и 1999 г. (июль, СТР «Казакевичи»), тыс. т; н. д. — нет данных

Семейства и виды	Охотоморский шельф Северных Курил		Тихоокеанский шельф
	1982 г.	1999 г.	1999 г.
Камбаловые:	5,14	2,10	13,62
двухлинейная	2,80	1,00	10,77
желтоперая	0,42	0,14	1,59
желтобрюхая	1,58	0,46	1,08
палтусовидная	0,34	0,50	0,18
Тресковые: треска	н. д.	1,43	11,38
Рогатковые:	н. д.	1,16	3,87
белобрюхий получешуйник	н. д.	0,26	1,85
многоиглый бычок	н. д.	0,04	0,30
шлемоносцы	н. д.	0,86	1,72
Всего:	н. д.	4,69	28,87

Большую часть года, за исключением зимнего периода, двухлинейная камбала Северных Курильских островов обитает на глубинах от 50 до 150 м, избегая участков теплых и чрезмерно холодных вод (Швецов, 1975; Бирюков, 1995). В ноябре-декабре диапазон массового обитания включает изобаты 50—250 м, где рыба еще продолжает активно питаться. В этот период происходит миграция камбал к местам зимовки. В январе-феврале рыба в наибольших количествах встречается на глубинах от 100 до 350 м, формируя концентрации на глубинах 150—250 м. Промысловые скопления наблюдаются с океанской стороны Северных Курил на двух участках — у южной оконечности о. Парамушир (траверз м. Васильева) и далее — от м. Крузенштерна до м. Лопатка. С охотоморской стороны островов наибольшие концентрации отмечаются вдоль побережья островов Парамушир и Шумшу, в основном, на траверзе м. Землепроходец и от бухты Шелихова до м. Гилева. В марте камбала перемещается на несколько меньшие глубины (100—210 м) для нереста, после чего начинает рассредоточиваться на нагул. В апреле-мае основная масса рыб мигрирует на глубину 50—150 м, распространяясь на все большей площади шельфовых вод, но часто отмечаясь и глубже (до 200—250 м). Осенне-зимний сезон наиболее удобен для промысла камбал ввиду образования ими плотных малоподвижных скоплений.

Отечественный специализированный промысел камбал у Северных Курил начат в 1954 г. С тихоокеанской стороны островов вылов возрастал и достиг максимума 4,8 тыс. т в 1961 г., однако затем резко снизился в последующие годы, и с 1965 г. промысел был прекращен. Интенсивность промысла с охотоморской стороны о-вов Парамушир и Шумшу достигла максимума в 7,8—8,7 тыс. т в 1961—1966 гг. Затем произошло снижение эффективности лова и уменьшение вылова. В середине 1980-х гг. было отмечено снижение запаса двухлинейной камбалы до уровня 5 тыс. т, после чего в 1986 году был введен запрет на ее промысел.

В 1999 г. скопления двухлинейной камбалы на охотоморском шельфе Курил были зарегистрированы на траверзе Второго Курильского пролива на глубинах от 50 до 100 м и с океанской стороны — на двух участках на тех же глубинах. Плотность скоплений достигала 20 т/кв. милю с охотоморской и до 32 т/кв. милю с океанской стороны островов (рис. 4).

Камбальные популяции, как правило, в результате длительного прекращения промысла, вызванного переловом, уже через 10–12 лет начинают восстанавливать численность. Отсутствие позитивных сдвигов в случае с двухлинейной камбалой охотоморского шельфа Северных Курил почти через 15 лет после запрета ее промысла можно объяснить лишь одной причиной — несоблюдением запрета на практике. Здесь свою негативную роль сыграло появление в начале 1990-х гг. Камчатско-Курильской промысловой подзоны, куда вошли как депрессивные ресурсы двухлинейной камбалы Северных Курил, так и высокочисленная желтоперая камбала западной Камчатки. На фоне значительной величины ОДУ камбал в камчатско-курильской подзоне (88,9 тыс. т на 2000 г.) ежегодный вылов двухлинейной камбалы просто не будет заметен.

Вместе с тем биомасса промыслового запаса двухлинейной камбалы тихоокеанского шельфа Северных Курил на порядок выше и составляет 10,8 тыс. т. Здесь отечественный промысел камбалы был прекращен еще в 1960-х гг., и без промысловой нагрузки биомасса запаса оставалась достаточно высокой и стабильной. В середине 1970-х гг. Ф. Г. Швецов оценивал запас этой камбалы с океанской стороны островов в 10–15 тыс. т (Швецов, 1975), то есть на том же уровне, что и для охотоморской популяции. За прошедшие годы промысловый запас камбалы с океанской стороны практически не изменился, в то время как у охотоморской популяции он уменьшился более чем в 10 раз.

Запасы камбал с океанской стороны Курил могли бы позволить вести достаточно эффективный специализированный промысел. Поэтому запасы кам-

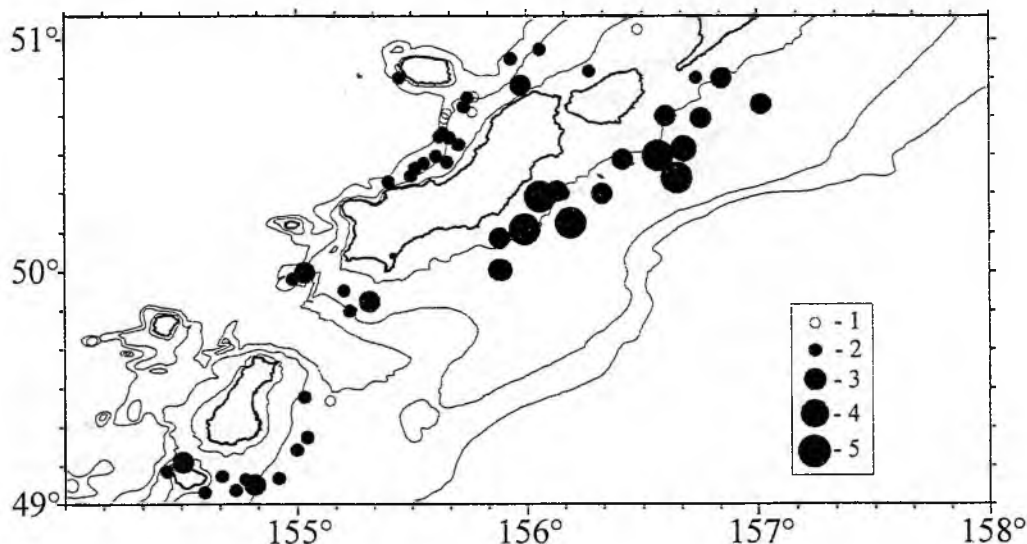


Рис. 4. Распределение уловов двухлинейной камбалы на шельфе Северных Курильских островов в августе 1999 г.

Обозначения: 1 — нет улова, 2 — плотность улова менее 1,0 т/кв. милю; 3 — плотность улова от 1,1 до 5,0 т/кв. милю; 4 — плотность улова от 5,1 до 10,0 т/кв. милю; 5 — плотность улова от 10,1 до 32,0 т/кв. милю.

бал океанского шельфа Северных Курил, несомненно, являются определенным резервом для прибрежного рыболовства в данном районе. При имеющемся среднегодовом улове камбал предприятиями Северо-Курильского района 0,4 тыс. т их ресурсы с океанской стороны могли бы позволить увеличить вылов камбал более чем на 2 тыс. т в год. Однако препятствует освоению ресурсов этого вида наличие 12-мильной зоны охраны морского зверя, введенной с океанской стороны острова Парамушир в 1986 г. приказом МРХ СССР № 349. В летний период скопления камбалы находятся внутри запретного района, а в зимний, весенний и осенний сезоны косяки обитают на большом удалении от берега, на свале глубин, что делает их добычу прибрежным флотом экономически нерентабельной.

**Тресковые.** Изучение биологии и состояния запасов трески *Gadus nasgoserphalus* в районе Северных Курильских островов было начато СахНИРО лишь в 1990-х годах. Эти исследования были инициированы работами, начатыми в 1992 г. по совместной (ВНИРО, СахНИРО, КамчатНИРО) долгосрочной программе изучения ресурсов Северных Курил и юго-восточной Камчатки. К настоящему времени опубликованы предварительные результаты изучения внутривидовой дифференциации и отдельных сторон биологии трески этого района (Полтев, 2000, 2001; Ким, Полтев, 1998; Полтев, Немчинова, 2000).

Из материалов, полученных в рейсах на японских промысловых судах, а также из непосредственных наблюдений на ее промысле стало известно, что в зимний период с охотоморской стороны Северных Курил ловится, в основном, неполовозрелая треска. Более крупные ее особи обитают на глубинах, превышающих 200 м. Основные скопления обычно наблюдались на траверзах м. Ферсмана и м. Худякова. В конце января-феврале половозрелая треска концентрируется на траверзе м. Шелехова и севернее м. Землепроходец на глубинах 100—300 м. С океанской стороны островов скопления формируются ближе к юго-восточной оконечности полуострова Камчатка в диапазоне глубин 150—300 м. Здесь рыба образует зимовально-преднерестовые и нерестовые скопления. В летний период года рыба рассредоточивается, нагуливаясь по всей акватории шельфа о-вов Парамушир и Шумшу и у Камчатки, в основном, до 150—200-метровых глубин.

В июле 1999 г. в прибрежных водах океанской стороны о-вов Парамушир и Шумшу отмечены промысловые скопления крупной трески плотностью до 27 т/кв. милю в диапазоне глубин 40—90 м (рис. 5). Слабые концентрации крупной трески (до 4 т/кв. милю) обнаружены также к югу от о. Онекотан на глубинах 250—290 м. Довольно низкие значения учтенного запаса трески у охотоморского шельфа Северных Курил свидетельствует о том, что основная часть ресурса этой рыбы летом нагуливается у юго-западной Камчатки. В то же время с тихоокеанской стороны островов биомасса запаса была довольно высока — 11,4 тыс. т. Еще в 1930—1940-е гг. участок шельфа к юго-востоку от о. Парамушир являлся основным участком промысла японских рыбаков (Моисеев, 1953).

Летние скопления трески с тихоокеанской стороны Северных Курил позволяют вылавливать около 4 тыс. т в год. Фактическое же изъятие составляет менее 1 тыс. т. Следовательно, за счет имеющихся здесь запасов трески изъятие можно увеличить почти на 3 тыс. т в год. Причина недоосвоения трески — встречаемость ее скоплений в запретной зоне.

Другим представителем семейства тресковых у Северных Курил является

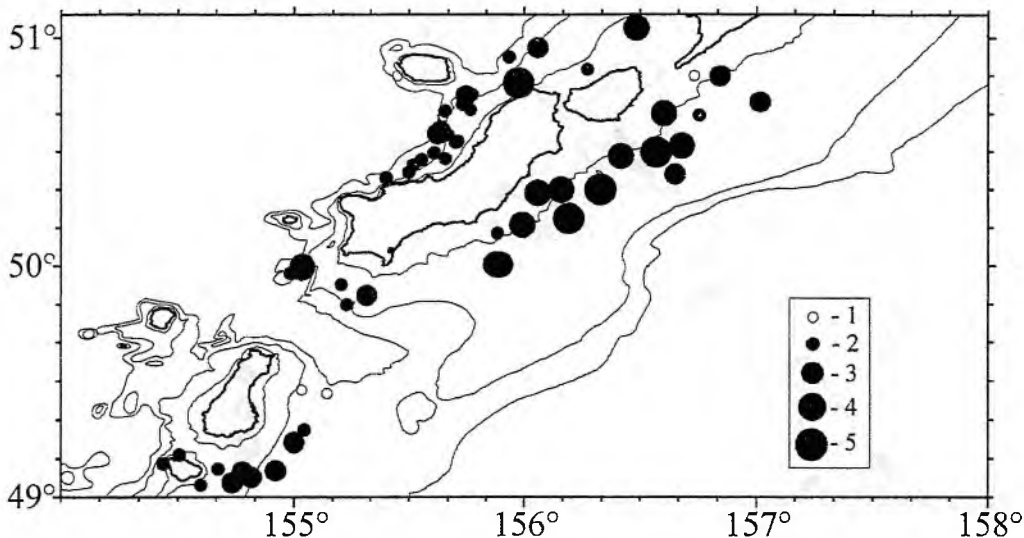


Рис. 5. Распределение уловов тихоокеанской трески на шельфе Северных Курильских островов в августе 1999 г.

Обозначения: 1 — нет улова, 2 — плотность улова менее 1,0 т/кв. милю; 3 — плотность улова от 1,1 до 5,0 т/кв. милю; 4 — плотность улова от 5,1 до 10,0 т/кв. милю; 5 — плотность улова от 10,1 до 27,0 т/кв. милю.

дальневосточная навага *Eleginus gracilis*, промысел которой ведется в зимне-весенний период на охотоморском шельфе о. Парамушир. Это — западно-камчатская навага, которая, отнерестившись, весной откочевывает для нагула на север, а часть ее — на юг, проникая к Северным Курильским островам. На глубинах 120—150 м улов на замет снюрревода в 1999 г. составлял 3,3 т. Вылов наваги в Камчатско-Курильской подзоне составляет менее 2,0 тыс. т, в то время как ОДУ, определяемый камчатскими коллегами, составляет около 18,0 тыс. т (2000 г.). Очевидно, что данный объект является существенным, но не стабильным резервом для курильчан, поскольку подходы наваги к о. Парамушир наблюдаются не ежегодно.

**Рогатковые.** Специализированный лов бычков не ведется, они вылавливаются, в основном, в виде прилова на промысле минтая, трески, камбал. Наиболее массовыми видами бычков в районе Северных Курил являются белобрюхий получешуйник, многоиглый керчак и шлемоносцы.

Белобрюхий получешуйник *Hemilepidotus jordani* зимой и ранней весной, по данным А. М. Токранова (1985, 1986, 1988), концентрируется в интервале глубин 250—300 м с океанской стороны южной и средней части о. Парамушир и у юго-восточной оконечности Камчатки. Весной он мигрирует на мелководье, где в июне-июле рассредоточивается и нагуливается до 150-метровой изобаты. В августе-сентябре бычок нерестится на глубине менее 20—30 м вдоль всего побережья островов Парамушир и Шумшу и юго-восточной Камчатки. В летне-осенний период скопления данного вида отмечаются от южного Парамушира до о. Шумшу и на участке от м. Анциферова до м. Козыревского (рис. 6).

Многоиглый керчак *Mioxoscephalus polyacanthoscephalus* — наиболее крупный бычок северной части Тихого океана. В траловых уловах у берегов Камчатки его максимальные размеры достигают 78 см и 9,3 кг. Но в уловах преобладают особи длиной 25—45 см и массой 500—1500 г. В летние месяцы

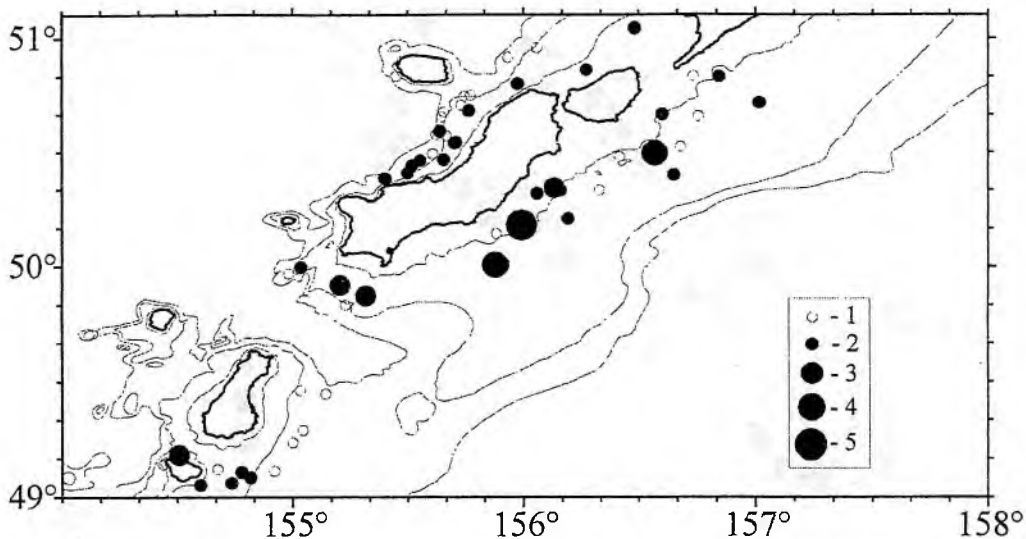


Рис. 6. Распределение уловов белобрюхого получешуйника на шельфе Северных Курильских островов в августе 1999 г.

Обозначения: 1 – нет улова, 2 – плотность улова менее 1,0 т/кв. милю; 3 – плотность улова от 1,1 до 2,0 т/кв. милю; 4 – плотность улова от 2,1 до 3,0 т/кв. милю; 5 – плотность улова от 3,1 до 5,0 т/кв. милю.

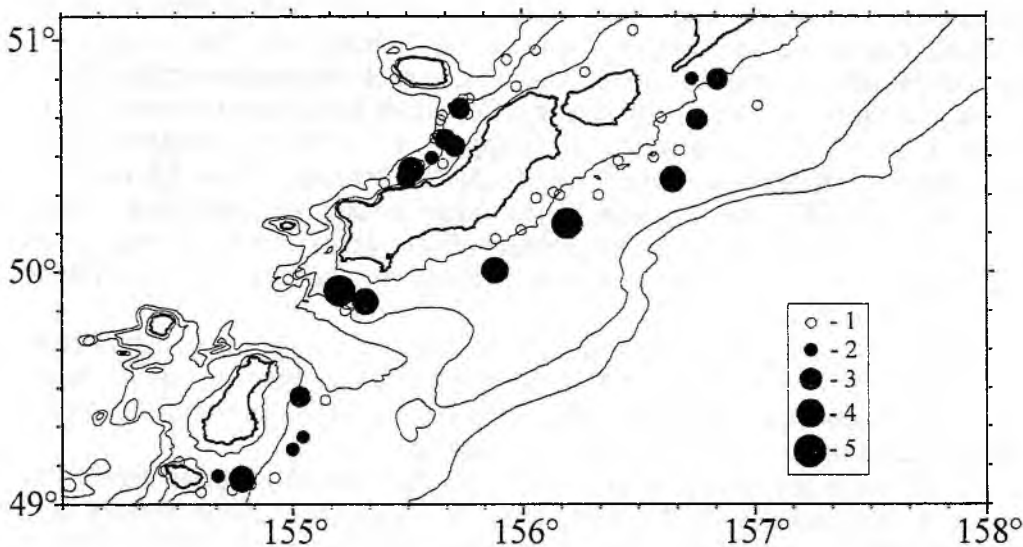


Рис. 7. Распределение уловов многоиглового керчака на шельфе Северных Курильских островов в августе 1999 г.

Обозначения: 1 – нет улова, 2 – плотность улова менее 0,1 т/кв. милю; 3 – плотность улова от 0,1 до 0,2 т/кв. милю; 4 – плотность улова от 0,2 до 0,5 т/кв. милю; 5 – плотность улова от 0,5 до 1,0 т/кв. милю.

керчак придерживается глубин от 10 до 220 м, концентрируясь в диапазоне 40–80 м. В январе в диапазоне 150–200 м особи данного вида образуют плотные зимовально-нерестовые скопления. В июле-октябре бычок образует скопления с повышенной плотностью на участках м. Шелехова – м. Анциферова, у м. Непроходимого и в зал. Васильева (рис. 7).

Шлемоносцы, основу которых составляет обыкновенный шлемоносец *Gymnoscanthus detrisus*, также имеют значительные запасы в районе Северных Курил. Обыкновенный шлемоносец не совершает сколь-нибудь значительных миграций, придерживаясь, в основном, нижней части шельфа зимой (100—230 м) и 80—160-метровых глубин летом. В летне-осенний период он образует скопления на траверзе м. Худякова, м. Кекурный и м. Капустный в диапазоне глубин 90—160 м (рис. 8).

Рассчитанные по данным 1999 г. запасы трех видов бычков составили в сумме 3,9 тыс. т с океанской стороны островов и 1,16 тыс. т — с охотоморской. При 30%-ном изъятии от запаса допустимый прилов бычков мог бы составить до 1,2 и 0,4 тыс. т соответственно. В настоящее время ОДУ бычков в Северо-Курильской зоне составляет всего 0,2 тыс. т и, следовательно, может быть увеличен.

Таким образом, уменьшение численности популяций рыб, слагающих сырьевую базу прибрежного рыболовства у Северных Курил в последние десятилетия, привело к возникновению несоответствия между ее величиной и количеством добывающего флота и перерабатывающих мощностей. Частично она компенсируется за счет богатых ресурсов западной и восточной Камчатки, однако, ситуация с ресурсами может ухудшиться и там. В некоторой степени увеличить собственную сырьевую базу можно было бы за счет вовлечения в промысловое использование ресурсов камбал, трески и бычков, обитающих в запретной зоне океанского шельфа о. Парамушир.

Из промысловых беспозвоночных в районе Северных Курильских островов определяющее значение в уловах имеют двустворчатые моллюски. Ресурсы крабов (камчатского *Paralithodes camtchaticus*, стригуна бэрди *Chionoecetes bardi*) здесь незначительны (за исключением равношипного *Lithodes aequispina*) и, кроме того, расположены за пределами территориального моря или на больших глубинах.

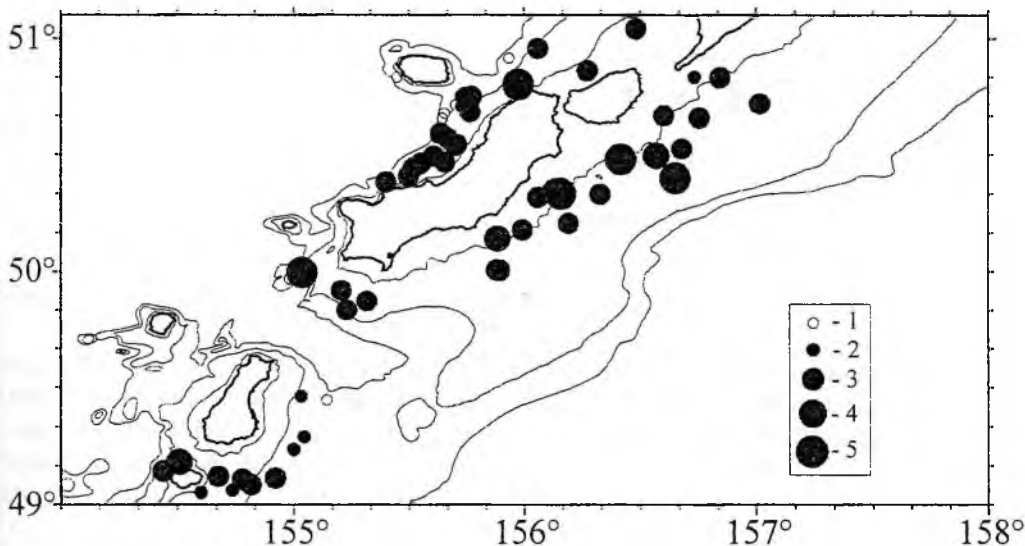


Рис. 8. Распределение уловов шлемоносцев на шельфе Северных Курильских островов в августе 1999 г.

Обозначения: 1 — нет улова, 2 — плотность улова менее 0,1 т/кв. милю; 3 — плотность улова от 0,1 до 1,0 т/кв. милю; 4 — плотность улова от 1,1 до 2,0 т/кв. милю; 5 — плотность улова от 2,1 до 5,0 т/кв. милю.

**Двустворчатые моллюски.** Исследовательские работы по морским гребешкам-хламисам Северных Курильских островов были начаты в 1970-х годах. В 1973 г. выполнена первая драгировочная съемка, во время которой были выявлены скопления моллюсков у о. Онекотан, определены их запасы. В последующем в этом районе регулярно проводились драгировочные съемки. В результате были выяснены особенности биологии и распределения гребешков у островов Северной Курильской Гряды (Скалкин, 1975; Кочнев, Иванов, 1983; Мясников, 1985; Силина, Позднякова, 1984, 1986, 1991; Кочнев, 1984; Мясников, Кочнев, 1988).

У о. Онекотан гребешки распространены на глубинах от 45 до 295 м и представлены двумя видами, — светлым *Chlamys albidus* и берингоморским *Chlamys beringianus*. Выделяются три промысловых скопления гребешков: северо-западное (49°28'—49°39' с. ш.; глубина 80—120 м), северо-восточное 49°25'—49°32' с. ш.; глубина 80—220 м) и юго-восточное (49°16'—49°27'; глубина 45—125 м). В первых двух скоплениях доминирует светлый гребешок. В юго-восточном скоплении значительную долю в уловах составляет берингоморский гребешок. Светлый и берингоморский гребешки здесь образуют смешанные поселения.

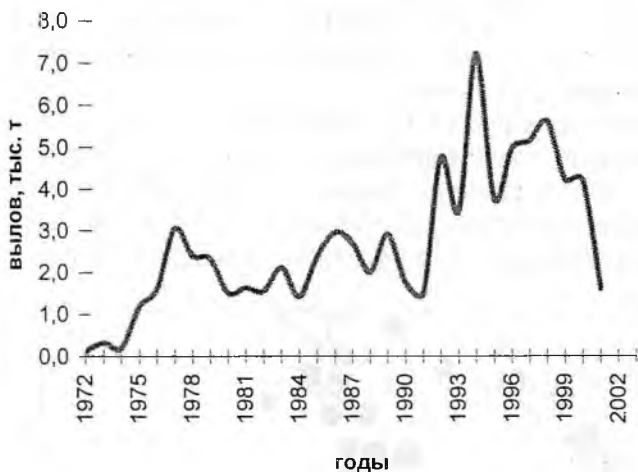


Рис. 9. Ежегодный вылов гребешков у Северных Курильских островов в 1972–2001 гг., тыс. т.

вылов увеличился до 7,20 тыс. т в 1994 г. После 1997 г. уловы начали снижаться, причем, с 1999 г. — очень резко (рис. 9).

Выявленные скопления достаточно стабильны во времени и отмечаются на протяжении всего периода исследований. В то же время ежегодно происходят некоторые изменения плотности и биомассы в отдельных поселениях, в зависимости от интенсивности промысла. С 1999 г. отмечено уменьшение плотности поселения гребешков в северо-восточном скоплении, на котором базируется основной промысел (рис. 10).

С начала эксплуатации популяции численность поселений морских гребешков у о. Онекотан возрастала, достигнув максимума в 1990–1995 гг., после чего проявилась обратная тенденция к снижению. В 2001 г. промысловый запас составил только 30,3 тыс. т (рис. 11). Причины снижения плотности скоплений неясны, однако, поскольку промыслом ни в один год не изымалось

Промысел гребешков производится при помощи гребешковых драг. На промысле обычно бывают задействованы суда типа РС, реже — СРТ и СРТМ. Для судов типа РС средние уловы за драгирование варьировали в пределах от 0,39 до 0,46 т, а для судов типа СРТМ — от 0,49 до 0,76 т. Вылов на протяжении 1970–1980-х гг. варьировал в небольших пределах — 1,5–3,0 тыс. тонн. Однако в последнее десятилетие интенсивность промысла значительно возросла,



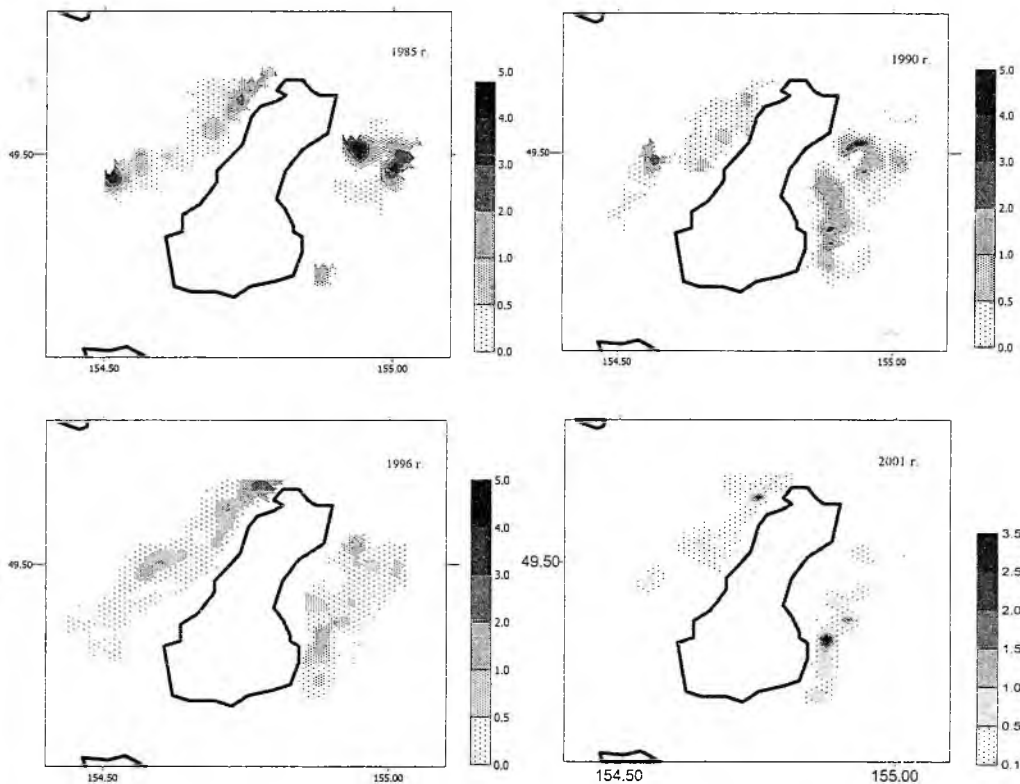


Рис. 10. Плотность поселений морских гребешков у о. Онекотан в 1985–2001 гг. (кг/кв. м).

более 10% от промыслового запаса, по-видимому, более вероятны естественные колебания численности. Тем более, что возрастание биомассы скопленных с начала 1980-х годов происходило на фоне все возрастающей интенсивности промысла, и амплитуда колебаний промыслового запаса составляла от 17–30 тыс. т в 1973–1985 гг. до 105–125 тыс. т в 1990–1995 гг., то есть была почти 5-кратной. Для таких долгоживущих видов, какими являются светлый и берингоморский гребешки, столь высокие колебания биомассы не могут быть объяснены только влиянием промысла. Более вероятной причиной могут являться изменения океанологических условий в целом, а также межгодовая и долгопериодная изменчивость интенсивности прибрежных течений и локализации циркуляционных систем в период оседания личинок. Оседание личинок в благоприятные либо в неблагоприятные условия определяют, соответственно, их различную выживаемость и дальнейшую урожайность поколений. Сложная возрастная структура поселений гребешков делает процесс изменения численности инерционным, что позволяет прогнозировать дальнейшую тенденцию по наблюдающемуся тренду. К сожалению, тренд показывает только едва намечающуюся стабилизацию на низком уровне промыслового запаса порядка 15–20 тыс. т, при этом не исключено его дальнейшее снижение.

Перспективы прибрежного рыболовства в части сырьевой базы двустворчатых моллюсков на ближайшие годы крайне неблагоприятные. Имеющиеся запасы позволяют вылавливать не более 2,0 тыс. т гребешка в год, что ниже уровня 1994 г. (7,2 тыс. т) в 3,6 раза.

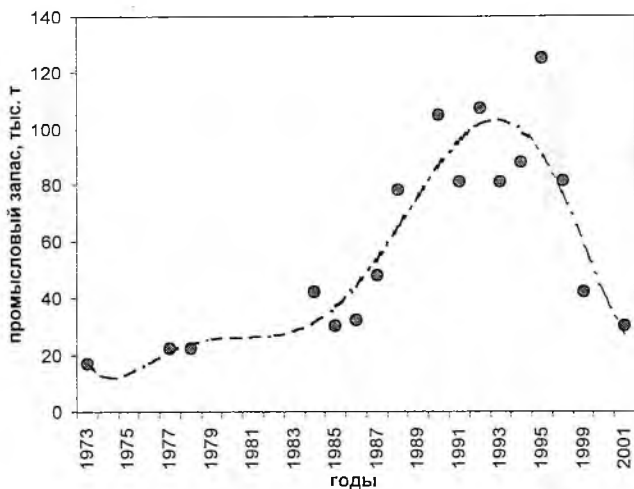


Рис. 11. Динамика промыслового запаса морских гребешков у о. Онекотан за период с 1973 по 2001 г. и ее сглаженный тренд.

что определяет их возможное использование как в пищевых целях, так и для получения альгината натрия и приготовления кормовых смесей.

В прибрежье Северных Курильских островов сосредоточены значительные запасы бурых водорослей, которые в последнее время практически не используются, хотя они могли бы быть основой для развития как прибрежного промысла, так и перерабатывающих береговых предприятий.

Сообщества водорослей Северных Курил чрезвычайно пестры по составу доминирующих видов и имеют свои особенности вертикальной стратификации в каждом конкретном районе. Они могут быть как монодоминантными, так и полидоминантными, состоящими из разнообразного набора видов. Характерной особенностью является резкая смена доминант как по горизонтали, так и по вертикали, что, скорее всего, обуславливается особенностями субстрата и физико-химическими характеристиками среды.

Участие разных представителей водорослей в формировании растительно-го сообщества не одинаково. Среди видов, произрастающих в сублиторали, наиболее массовыми, способными формировать самостоятельные заросли или доминировать в смешанных поселениях, являются *Alaria fistulosa*, *Laminaria bongardiana*, *Arthrothamnus bifidus*. Однородные скопления меньшей площади могут образовывать *Laminaria longipes*, *Alaria angusta*, *Cymathere triplicata*, *Laminaria yezoensis*, *Laminaria gurjanovae* и *Thalassiophyllum clathrus*. Самостоятельные заросли они образуют очень редко на небольшой площади и, в основном, встречаются как сопутствующие виды.

Ширина водорослевых зарослей колеблется от 100 до 300 м, достигая порой 500—700 м, в зависимости от приглубости берега и наличия каменистых грунтов. Иногда поселения водорослей можно встретить на камнях и скалах на большом удалении от берега, но и здесь поясообразующая основа сохраняется. Во внутреннем поясе доминируют ламинариевые водоросли *Al. angusta*, *Laminaria bongardiana*, *L. longipes*, *L. yezoensis*, *A. bifidus*, *Cymathere triplicata* и *C. fibrosa*. Второй пояс (внешний), на границе верхней и нижней сублиторали (18—20 м), образует *A. fistulosa*. Хотя она не составляет на грунте таких биомасс, как

Определенным резервом прибрежного рыболовства у Северных Курил могли бы явиться ресурсы бурых водорослей.

**Бурые водоросли.** Промысел водорослей у Северных Курил никогда не был развит. Исследования проводились эпизодически с конца 1960-х годов вплоть до конца 1990-х гг. (Зинова, Перестенко, 1974; Лукин, 1975; Гусарова, Семкин, 1986). Основную часть существующего запаса составляют бурые водоросли, обладающие высоким содержанием альгината и белка,

ламинариевые водоросли, но на водной поверхности переплетающиеся талломы образуют сплошные поля, которые способствуют уменьшению силы волнового воздействия на побережье. Наряду с этим поля *A. fistulosa* уменьшают проникновение солнечного света на грунт, препятствуя распространению в своих поселениях других бурых водорослей.

Проведенные в 1996 и 1999 гг. водолазные обследования показали наличие огромнейших запасов бурых водорослей в прибрежье Северных Курильских островов (табл. 4).

Современная биомасса бурых водорослей у Северных Курил ориентировочно оценивается на уровне 475–740 тыс. т. Если вспомнить, что ОДУ на 2002 г. составляет всего 1,5 тыс. т, очевидно, что этот вид биоресурса представляет собой мощнейший резерв для прибрежного рыболовства. При 40%-ном изъятии вылов бурых водорослей у Северных Курил мог бы составлять не менее 200 тыс. т в год. Препятствует добыче водорослей то обстоятельство, что 99% их запаса произрастает внутри охранных зон морских млекопитающих.

Таблица 4

Площади (S, кв. км), проективное покрытие (P, кг/кв. м) и биомасса (B, тыс. т) зарослей бурых водорослей у Северных Курильских островов по данным водолажных обследований 1996 и 1999 гг.

Острова	1996 год			1999 год			Итого B
	S	P	B	S	P	B	
Атласова	4,0	1,6	6,4				6,4
Шумшу	7,3	8,5	62,1	5,0	1,23	6,1	6,1–62,1
Парамушир	112,0	2,9	324,8	95,0	1,25	118,7	118,7–324,8
Онекотан	31,0	1,1	31,1				31,1
Харимкотан	11,4	2,2	25,1				25,1
Шиащкотан	12,6	3,8	47,9				47,9
Расшуа	15,9	10,0	159,0				159,0
Кетой	24,6	3,3	81,2				81,2
Всего:	218,8	3,4	740,6	100,0	1,25	124,8	475,5–740,6

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История освоения биологических ресурсов Северных Курильских островов, начавшегося еще в XVIII веке, представляет собой яркую картину, с одной стороны, хищнического отношения к этим ресурсам, а с другой — неостребованности большинства из них. В течение почти двух веков (XVIII и XIX) длилось здесь уничтожение каланов, в начале XX столетия варварски уничтожались запасы мигрирующих к Камчатке лососей. После окончания Великой Отечественной войны здесь организуется крупномасштабный отечественный промысел китообразных, практически уничтоживший за 15 лет всех встречавшихся здесь китов.

Исторические уроки не прошли даром, и такие виды, как калан, сивуч, островной тюлень-антур, а также киты горбач, блювал, финвал, сейвал, серый и японский киты были внесены в Красную книгу.

В 1969 году Министерством рыбного хозяйства СССР были утверждены «Временные правила охраны и промысла морских зверей для советских судов,

организаций и граждан». В соответствии с правилами была запрещена всякая хозяйственная деятельность в 12-мильной прибрежной зоне у острова Парамушир, в 3-мильной зоне островов Шиашкотан, Маканруши, Экарма, Харимкотан, Атласова и Шумшу. В 1986 году были установлены новые «Правила охраны и промысла морских млекопитающих», которые действуют по настоящее время. Таким образом, с конца 1960-х гг. вокруг Северных Курильских островов была установлена охранная зона, не позволявшая вести какую-либо хозяйственную деятельность в ее пределах.

Введение охранных зон, очевидно, в то время сыграло большую роль в восстановлении численности морских млекопитающих, которая к настоящему времени возросла и стабилизировалась (Водные..., 2000). В то же время наличие охранных зон определило в дальнейшем неразвитый характер прибрежного рыболовства на Курилах. На островах, где проживает практически все население Северо-Курильского района Сахалинской области — Парамушир и Шумшу, все побережье на расстоянии от 2 до 12 миль от берега было отторгнуто из сферы хозяйственного ведения. Лишь на небольшом участке побережья этих островов, напротив Первого Курильского пролива, разрешена хозяйственная деятельность. Люди на островах многие годы живут в своеобразной резервации, что препятствует более широкому освоению ресурсов островов, развитию инфраструктуры, и, конечно, прибрежного рыболовства.

В сложившихся условиях оказался лишенным всяких перспектив промысел дальневосточных лососей, даже воспроизводящихся на островах (Водные..., 2000), а также бурых водорослей, преимущественная встречаемость которых пришлась именно на охранные зоны. Значительно ограниченным оказался промысел камбал и трески с океанской стороны островов. Исключением оказались лишь гребешки-хламисы у о. Онекотан, промысел которых, несмотря на расположение его поселений внутри охранных зон, разрешен действующими Правилами рыболовства. Вот на этом ресурсе да еще на запасах трески и камбал, а в последние годы — наваги, базируется сейчас прибрежное рыболовство района. Среднегодовой вылов северо-курильскими предприятиями в 90-е годы прошлого столетия составил около 20 тысяч тонн. Вероятно, это и есть та величина, которую способны освоить существующие приемные и перерабатывающие мощности района.

Как показали результаты проведенных в конце 1990-х — начале 2000-х годов исследований, перспективы сырьевой базы прибрежного рыболовства у Северных Курил самые неблагоприятные. Продолжается снижение биомассы запаса гребешков, не исключено уменьшение численности трески, нестабильны подходы наваги. В дальнейшем несоответствие между возможностями добычи, переработки и сырьевой базой будет все более обостряться. Конечно, некоторому снятию напряженности могли бы способствовать вывод из состава промыслового флота технически изношенных и устаревших судов, более высокая степень переработки выловленного сырья и другие мероприятия. Однако отсутствие стабильной сырьевой базы рыболовства вряд ли сделает эти мероприятия эффективными. Очевидно, что только безотлагательное принятие мер по вовлечению в сферу рыболовства дополнительных ресурсов может сохранить рабочие места, обеспечить занятость и стабильность населения прибрежного района, увеличить выпуск товарной пищевой и технической продукции. Настала пора обратить внимание на ресурсы, находящиеся внутри охранных зон и выведенные из хозяйственного оборота. А это ресурсы немалые, они

могут позволить увеличить вылов рыб более чем на 6 тыс. т в год, что составляет более четверти улова северо-курильских рыбаков. Использование же дополнительных ресурсов водорослей с потенциальным годовым изъятием не менее 200 тыс. т в год предполагает коренную переориентацию всей структуры прибрежного рыболовства района на добычу и переработку этого вида сырья, что предполагает немалые инвестиции.

Использованию дополнительных ресурсов прибрежного рыболовства препятствует неприкосновенность охранных зон. Вопрос о важности всесторонней оценки результатов введения запретительных мероприятий уже был поднят в связи с создаваемыми ими препятствиями в возрождении промысла лососей на островах (Водные..., 2000). Рассмотренное в настоящей статье современное неблагоприятное состояние сырьевой базы прибрежного рыболовства в районе Северных Курил подтверждает и усиливает необходимость скорейшего проведения такого анализа и принятия неотложных мер по выводу рыболовства района из кризисной ситуации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксютин З. М. Элементы математической оценки результатов наблюдений в биологических и рыбохозяйственных исследованиях. — М. : Пищевая пром-ть, 1968. — 288 с.
2. Акулин В. Н. Проблемы развития прибрежного рыболовства на Дальнем Востоке // Прибреж. рыболовство — XXI век : Тез. Междунар. науч.-практ. конф. (Ю-Сах., 19–21 сент. 2001 г.). — Ю-Сах. : Сах. книж. изд-во, 2001. — С. 150–151.
3. Алексеев А. П., Пономаренко В. П. О прибрежном рыболовстве // Рыб. хоз-во. — 1997. — № 6. — С. 36–38.
4. Бирюков И. А. Сезонное распределение двухлинейной камбалы тихоокеанского побережья северных Курильских островов // Биоресурсы мор. и пресновод. экосистем : Тез. докл. конф. молодых учен. (Владивосток, ТИНРО-Центр, 17–18 мая 1995 г.). — Владивосток : ТИНРО-Центр, 1995. — С. 12–13.
5. Болдырев В. З., Солодовников С. А. Состояние сырьевой базы объектов прибрежного рыболовства ДВ бассейна России // Прибреж. рыболовство — XXI век : Тез. Междунар. науч.-практ. конф. (Ю-Сах., 19–21 сент. 2001 г.). — Ю-Сах. : Сах. книж. изд-во, 2001. — С. 10–11.
6. Борец Л. А. Донные иктиоцены российского шельфа дальневосточных морей: состав, структура, элементы функционирования и промысловое значение. — Владивосток : Изд-во ТИНРО-Центра, 1997. — 216 с.
7. Водные биологические ресурсы Северных Курильских островов / Под ред. О. Ф. Гриценко. — М. : Изд-во ВНИРО, 2000. — 163 с. + 8 с. вкл.
8. Гусарова И. С. Макрофитобентос сублиторальной зоны островов Итуруп, Уруп, Симушир (Большая Курильская гряда) : Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Л. : Бот. ин-т АН СССР, 1975. — 20 с.
9. Гусарова И. С., Семкин Б. И. Сравнительный анализ флор макрофитов некоторых районов северной части Тихого океана с использованием теоретико-графовых методов // Бот. журн. — 1986. — Т. 71. — С. 781–789.
10. Дудник Ю. И., Тарасюк С. Н., Орлов А. М. К истории российских рыбохозяйственных исследований внешнего края шельфа и материкового склона Курильских островов и прилежащих районов Охотского моря и Тихого океана // Ист. опыт науч.-промысловых исслед. в России : Тез. докл. Всерос. науч. конф. — М. : Изд-во ВНИРО, 2002. — С. 56–61.
11. Зинова А. Д., Перестенко Л. П. Список водорослей литорали Курильских островов // Раст. и живот. мир литорали Курил. о-вов. — Новосибирск. — 1974. — С. 332–371.
12. Ким Сен Ток, Полтев Ю. Н. Внутривидовая дифференциация тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus* Til. (*Gadiformes*, *Gadidae*) в водах Сахалина и Курильских островов средствами морфометрического анализа // Изв. ТИНРО-Центра. — 1998. — Т. 124. — Ч. 2. — С. 747–757.

13. Котенев Б. Н. Основные задачи отраслевой науки по возрождению рыбного хозяйства России // Перспективы развития рыбохоз. комплекса России XXI век : Тез. докл. науч.-практ. конф. (Москва, ВВЦ, 27–28 июня 2002 г.). — М. : Изд-во ВНИРО, 2002. — С. 4–6.
14. Кочнев Ю. Р. Особенности линейного роста и размерный состав светлого гребешка у о. Онекотан // Итоги исслед. по вопр. рац. исполыз. и охраны биол. ресурсов Сах. и Курил. о-вов. — Ю-Сах. — 1984. — С. 160–161.
15. Кочнев Ю. Р., Иванов В. Ф. Особенности распределения светлого гребешка у северных Курильских островов // Биол. ресурсы шельфа, их рац. исполыз. и охрана. — Владивосток. — 1983. — С. 42–43.
16. Лукин В. И. О макрофитобентосе верхней сублиторали острова Парамушир // Всесоюз. конф. по биологии шельфа. — Владивосток. — 1975. — С. 104–105.
17. Моисеев П. А. Треска и камбалы дальневосточных морей // Изв. ТИНРО. — 1953. — Т. 40. — С. 289 с.
18. Мясников В. Г. Особенности распределения и экология моллюсков рода *Chlamys albidus* (Bivalvia, Pectinidae) в дальневосточных морях // Исслед. и рац. исполыз. биоресурсов дальневост. и север. морей СССР и перспективы создания техн. средств для освоения неиспольз. биоресурсов открытого океана : Тез. докл. Всесоюз. совещ. (Владивосток, 15–17 окт. 1985 г.). — Владивосток. — 1985. — С. 96–98.
19. Мясников В. Г., Кочнев Ю. Р. Продолжительность жизни, рост, половая структура светлого гребешка *Chlamys albidus* Курильских островов // Мор. промысловые беспозвоноч. : Сб. науч. тр. — М. — 1988. — С. 153–166.
20. Орлов А. М., Токранов А. М., Тарасюк С. Н. Состав и динамика верхнебатиальных ихтиоценов тихоокеанских вод Северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки // Вопр. рыболовства. — 2000. — Т. 1. — № 4. — С. 21–45.
21. Переладов М. В. Долгосрочная программа исследований ресурсов прибрежной зоны дальневосточных морей // Рыб. хоз-во. — 1994. — № 5. — С. 38–40.
22. Переладов М. В. Общая концепция изучения гидробиологических ресурсов прибрежной зоны // Прибреж. гидробиол. исслед. — М. : Изд-во ВНИРО, 1999. — С. 3–19.
23. Полтев Ю. Н. Некоторые особенности весеннего питания тихоокеанской трески *Gadus masgoserphalus* Северных Курильских островов // Вопр. рыболовства. — 2000. — Т. 2. — № 5. — С. 161–181.
24. Полтев Ю. Н., Немчинова И. А. О питании трески и ее месте в трофической структуре сообществ в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной оконечности Камчатки в поздний осенний период 1994 г. // Промыслово-биол. исслед. рыб в тихоокеан. водах Курил. о-вов и прилеж. р-нах Охот. и Берингова морей за 1992–1998 гг. : Сб. науч. тр. — М. : Изд-во ВНИРО, 2000. — С. 141–154.
25. Полтев Ю. Н. Плодовитость тихоокеанской трески *Gadus masgoserphalus* в курилокамчатских океанских водах и некоторые вопросы, связанные с динамикой плодовитости вида // Вопр. рыболовства. — 2001. — Т. 2. — № 4. — С. 678–696.
26. Радченко В. И. Актуальные проблемы развития прибрежного рыболовства в Сахалинской области // Прибреж. рыболовство — XXI век : Тез. Междунар. науч.-практ. конф. (Ю-Сах., 19–21 сент. 2001 г.). — Ю-Сах. : Сах. книж. изд-во, 2001. — С. 99–100.
27. Расс Т. С. Комплексные исследования вод северных Курильских островов и Кроноцкого залива (Камчатка) // Тр. Ин-та океанологии. — 1959. — Т. 36. — С. 282–292.
28. Силина А. В., Позднякова Л. А. Линейный рост светлого гребешка в прибрежных водах Курильских островов // Итоги исслед. по вопр. рац. исполыз. и охраны биол. ресурсов Сах. и Курил. о-вов : Тез. докл. II науч.-практ. конф. (нояб. 1984 г.). — Ю-Сах. — 1984. — С. 169–170.
29. Силина А. В., Позднякова Л. А. Линейный рост светлого гребешка *Chlamys albidus* (Bivalvia, Pectinidae) // Зоол. журн. — 1986. — Т. 65. — Вып. 5. — С. 741–746.
30. Силина А. В., Позднякова Л. А. Микроскульптура раковин и рост трех видов гребешков рода *Chlamys* у острова Онекотан Курильских островов // Биология моря. — 1991. — № 5. — С. 23–30.
31. Скалкин В. А. Светлый гребешок (*Chlamys albidus* (Dall) о. Онекотан (Курильская гряда) (Molluska, Bivalvia, Pectinidae) // Изв. ТИНРО. — 1975. — Т. 95. — С. 69–77.

32. Скарлато А. О. Двустворчатые моллюски умеренных широт западной части Тихого океана. — Л. : Наука, 1981. — 480 с.
33. Стыгар В. М., Ковнат Л., Ведищева Е. Невостребованные биоресурсы Северных Курил // Рыб. хоз-во. — 1999. — № 3. — С. 44—45.
34. Тарасюк С. Н., Бирюков И. А., Пузанков К. Л. Методические аспекты оценки сырьевых ресурсов донных рыб шельфа и свала Северных Курильских островов // Промыслово-биол. исслед. рыб в тихоокеан. водах Курил. о-вов и прилеж. р-нах Охот. и Берингова морей за 1992—1998 гг. : Сб. науч. тр. — М. : Изд-во ВНИРО, 2000. — С. 46—54.
35. Тарасюк С. Н. Результаты измерений горизонтального раскрытия донного трала 32,5 м при различной скорости тралений // Прибреж. рыболовство — XXI век : Тез. Междунар. науч.-практ. конф. (Ю-Сах., 19—21 сент. 2001 г.). — Ю-Сах. : Сах. книж. изд-во, 2001. — С. 145—146.
36. Токранов А. М. Бычки — перспективный объект прибрежного лова // Рыб. хоз-во. — 1985. — № 5. — С. 28—31.
37. Токранов А. М. Видовой состав и биомасса рогатковых (Pisces: Cottidae) в прибрежных водах Камчатки // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биологии. — 1988. — Т. 93. — Вып. 4. — С. 61—69.
38. Токранов А. М. Керчаки и получешуйные бычки // Биол. ресурсы Тихого океана. — М. : Наука, 1986. — С. 319—328.
39. Честной В. Н. Динамика уловистости донных тралов. — М. : Пищевая пром-ть, 1977. — 96 с.
40. Швецов Ф. Г. Основные черты биологии и состояния запасов двухлинейной камбалы (*Lepidopsetta bilineata bilineata* (Ayers)) района охотоморского побережья островов Парамушир и Шумшу : Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Владивосток : ТИНРО, 1975. — 21 с.
41. Шунтов В. П., Волков А. Ф., Темных О. С., Дулепова Е. П. Минтай в экосистемах дальневосточных морей. — Владивосток : ТИНРО, 1993. — 425 с.

Тарасюк С. Н., Бирюков И. А., Кочнев Ю. Р. и др. Перспективы развития прибрежного рыболовства в районе Северных Курильских островов // Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях : Труды Сахалинского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии. — Ю-Сах. : СахНИРО, 2002. — Т. 4. — С. 93—115.

Проведена оценка состояния и определение перспектив эксплуатации прибрежных биоресурсов у Северных Курильских островов по данным траловых, драгировочных и водолазных съемок, проведенных в 1999—2001 гг. Выявлено уменьшение численности популяций рыб, слагающих сырьевую базу прибрежного рыболовства в последние десятилетия. В некоторой степени увеличить сырьевую базу можно за счет вовлечения в промысловое использование ресурсов камбал, трески и бычков, обитающих с океанской стороны острова Парамушир, однако их скопления находятся в охранной зоне морских млекопитающих. Перспективы прибрежного рыболовства в части сырьевой базы двустворчатых моллюсков на ближайшие годы также неблагоприятны. Имеющиеся запасы позволят вылавливать не более 2,0 тыс. т гребешка в год, что ниже уровня 1994 г. (7,2 тыс. т) в 3,6 раза.

Существенным резервом прибрежного рыболовства у Северных Курил могли бы явиться ресурсы бурых водорослей, современная биомасса которых составляет около 500 тыс. т. Препятствует добыче водорослей то, что 99% их запаса произрастает в пределах охранных зон.

Необходимо оценить целесообразность дальнейшего существования охранных зон в нынешнем виде.

Табл. — 4, ил. — 11, библиогр. — 41.



**Tarasyuk S. N., Biryukov I. A., Kochnev Yu. R. et al.** Prospects of coastal fishery development in the North Kuriles region // Water life biology, resources status and condition of inhabitation in Sakhalin-Kuril region and adjoining water areas : Transactions of the Sakhalin Research Institute of Fisheries and Oceanography. — Yuzhno-Sakhalinsk : SakhNIRO, 2002. — Vol. 4. — P. 93—115.

The condition estimation and prospects determination of coastal bioresources' exploitation near the North Kuriles were conducted by data of trawl, dredging and diving surveys, which were carried out in 1999—2001. There was revealed a decreasing number of fish populations, appearing source of raw materials of coastal fishery in last ten years. To a certain extent, source of raw materials can be increased due to involving in commercial using of flounders, gobies and cods resources, inhabiting the oceanic side of Paramushir island, though its accumulation are in fenced-off area of marine mammals. Prospects of coastal fishery in source of raw materials part of bivalve molluscs within the next few years are also inauspicious. Existing resources permit to catch no more than 2,000 tons of scallops annually; this index is lower than in 1994 (7,200 tons) in 3,6 times.

The considerable reserve of coastal fishery off the North Kuriles could be resources of red alga, which contemporary biomass is about 500 thousand tons. The difficulty of alga production is that 99% of its resources are growing in fenced-off areas.

It is necessary to estimate the expediency of further existence of fenced-off areas in today's variant.

Tabl. — 4, fig. — 11, ref. — 41.