

ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ СЕВЕРНЫХ КУРИЛ НАЧИНАЮТ ОСВАИВАТЬСЯ

Канд. биол. наук В.М. Стыгар,
Л.С. Ковнат, Е.В. Ведищева, А.В. Новиков – ВНИРО



Острова Курильской гряды являются своеобразными естественными рифовыми образованиями, отделяющими Тихий океан от Охотского моря и оказывающими огромное влияние на жизнь тихоокеанских лососей. Подавляющая масса лососей, направляющихся из районов нагула в Тихом океане в реки бассейна Охотского моря, идет через проливы Курильских островов. Большая часть лососей проходит северными проливами, вблизи Северных Курил. Значительное число лососей размножается в реках и озерах, образуя автономные северокурильские популяции, однако до недавних пор оценка численности лососей, воспроизводящихся на Северных Курильских островах, не проводилась.

В 1996–2000 гг. экспедиция ВНИРО исследовала значительную часть нерестово-нагульных лососевых водоемов островов — Онекотан, Парамушир, Шумшу (рис. 1, 2, 3). Было установлено, что в водоемах Северных Курил интенсивно воспроизводятся тихоокеанские лососи — горбуша, кижуч, нерка, кета, а также голец и кунджа. Особенно многочисленной является горбуша. В отличие от горбуши из рек Западной Камчатки, массовый нерест которой происходит преимущественно в четные годы, северокурильская нерестится ежегодно, при этом обычно наблюдается переполнение нерестилищ производителями. Избыток производителей на нерестилищах отрицательно сказывается на эффективности размножения: нерестовые бугры многократно перерываются вновь и вновь подходящими производителями, икра заваливается толстым слоем гальки и гибнет.

Вторым по численности промысловым видом лососей является кижуч. Нерка по численности уступает кижучу незначительно. Кета нерестится в относительно полноводных реках, она изучена меньше, чем другие виды.

Существующее до настоящего времени ограничение на лов лососевидных рыб, размножающихся в водоемах Северных Курильских островов, справедливо вызывает недоумение и нарекания со стороны рыбаков-северокурильчан, которым известно, что в недалеком прошлом в прикурильских водах японцы вели интенсивный прибрежный промысел и добывали до 130 тыс. т лососей.

История рыболовства на Северных Курилах

Развитие японского рыбного промысла на Курильских островах было обусловлено вытеснением японского концессионного лова с побережья Камчатки бурно развивав-

шимся отечественным рыболовством. В поисках новых районов лова японцы в 30-х годах XX в. провели обширные океанографические и научно-промысловые исследования и установили, что подавляющая масса лососей направляется из района Алеутских и Командорских островов к Камчатке, затем часть ее проходит в Охотское море, главным образом через проливы Северных Курильских островов. Японские промышленники довели уловы лососей на Северных Курилах до 130 тыс. т. Видовой состав и величины уловов лососей в 1932–1945 гг. представлены в табл. 1.

Лососей на Северных Курильских островах ловили не только ставными неводами, но и дрейфтерными сетями с моторных шун, которые при базировании на островах уходили на промысел в море на расстояние до 50 миль. В 1938–1944 гг. на островах Шумшу и Парамушир эксплуатировалось около 100 неводных участков (рис.

Таблица 1

Год	Уловы лососевых, тыс. экз.*				Итого
	Красная	Кета	Горбуша	Кижуч	
1932	20	10	70	—	100
1933	900	2000	3000	—	5900
1934	3000	4000	17000	350	24350
1935	950	6000	38000	840	45790
1936	3100	16000	31000	2500	52600
1937	4455	14565	68909	1708	89637
1938	5283	15214	46812	1234	68512
1939	3507	11718	82265	792	98421
1940	2106	10337	15870	326	28639
1941	1976	9569	46052	311	57908
1942	3345	14213	35935	553	54148
1943	4350	5292	60609	395	70646
1944	1380	3011	8716	139	13246
1945	234	140	1020	38	1432

*Данные А.С. Богданова (1946 г.).

Таблица 2

Год	Число ставных неводов	Средний улов на невод, т
1938	55	971,8
1939	58	1995,2
1940	56	240,2
1941	63	750,3
1942	50	653,0
1943	37	1695,2
1944	7	1423,8

4). За сезон, с начала июня до конца августа, на один ставной невод вылавливалось в среднем 950 т рыбы (табл. 2). Число дрейфероловов ограничивалось 200 судами. Средний улов на одну шхуну составлял 187 т. В табл. 3 представлен видовой состав уловов лососей, добываемых различными орудиями лова (в среднем за несколько лет, в %). Если в уловах дрейферными сетями кроме горбуши значительную часть составляли нерка и кета, то ставными неводами изымалась преимущественно горбуша (см. табл. 3).

Таблица 3

Вид лососевых	Дрейферные сети	Ставные невода
Горбуша	49	90
Красная	12	2
Кета	38	7
Кижуч	1	1
Всего	100	100

После лососей наиболее важное промысловое значение для северокурильских островов имеет треска. Ее ловили преимущественно крючками и переметами, реже — тралами и снурреводами. В 1938–1943 гг. на лове трески работало от 45 до 90 промысловых судов. Улов на одно судно составлял в среднем 200 т. Кроме того, в 1942 г. добыто 1200 т, а в 1943 г. — 3700 т камбалы. В прибрежных водах о-ва Шумшу велся дрейферный лов сельди.

Лососей в основном засаливали различными способами, перерабатывали на консервы и лишь небольшую часть реализовывали

вали в свежем и мороженом виде. Треску засаливали и сушили.

Японцы вели хищнический промысел и ловили главным образом лососей, мигрирующих на нерест к Магадану и Камчатке, что отрицательно сказывалось на воспроизводстве тихоокеанских лососей, но доля северокурильской рыбы в уловах также была существенной.

Результаты ихтиологических работ

Целью исследований экспедицией ВНИРО нерестово-нагульных лососевых водоемов Северных Курил было увеличение добычи тихоокеанских лососей за счет рационального освоения нового промыслового района.

В задачи экспедиции входили определение видового состава лососевидных рыб; оценка численности лососей, заходящих на нерест в реки Северных Курил; определение сроков нерестового хода и нереста отдельных видов лососей; биологическая характеристика производителей в реках; оценка численности молоди и параметров воспроизводства отдельных видов лососей; анализ возрастной структуры производителей кижуча и нерки, а также молоди этих видов; изучение возможностей повышения эффективности воспроизводства ценных видов лососей, размножающихся в водоемах Северных Курильских островов; создание массива научно-технической информации о возможностях добычи северокурильских лососей; научное обоснование объемов их вылова.

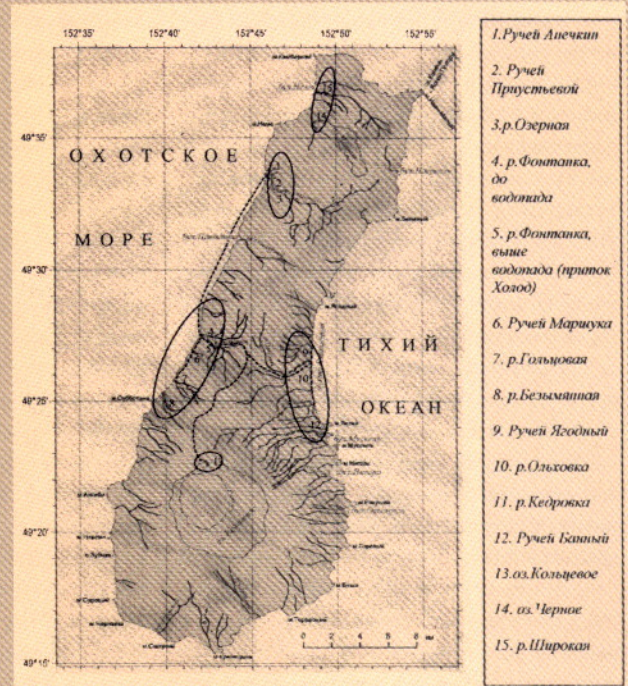


Рис. 1. Водоемы о-ва Онекотан

Горбуша. Ежегодно в пик нереста горбуши или после него однократно обследовали около 30 % нерестовых рек, а на двух контрольных реках о-ва Парамушир — Шелеховке и Кохмаюри — заполнение нерестилищ производителями оценивали по 3 раза. В итоге было установлено следующее. Нерестовый фонд о-вов Парамушир и Шумшу включает 68 рек и ручьев. В 55 из них интенсивно воспроизводится горбуша и постоянно наблюдается переполнение нерестилищ. В остальных 13 водоемах отмечалось умеренное воспроизводство горбуши, при котором заполнение нерестилищ было близким к оптимальному или несколько ниже его.

Заход горбуши в реки отмечается с начала — середины июля до конца первой декады сентября. На Северных Курилах воспроизводится тихоокеанская горбуша раннего и позднего хода. Производители раннего хода, мигрирующие в реку в июле, были несколько меньших размеров, чем заходящие на нерест в августе. Интенсивный нерест наблюдался в реках как Охотоморского, так и Тихоокеанского побережий.

Численность северокурильской горбуши была высокой как в четные, так и в нечетные годы. Рядом, на Западной Камчатке, доминировали поколения четных лет. На основании отмеченных выше особенностей можно сделать вывод, что горбуша Северных Курил воспроизводится в зоне экологического оптимума.

В табл. 4 приведены результаты определения численности горбуши (в т) в реках Шелеховка и Кохмаюри.

Таблица 4

Водоем	Показатель	Год			
		1996	1998	1999	2000
р. Шелеховка (площадь нерестилищ 22,0 тыс. м ²)	Число рыб, учтенных на нерестилищах, тыс. экз.	102,2	120,0	165	169
	Число рыб для оптимального заполнения нерестилищ, тыс. экз.	39,6	39,6	39,6	39,6
	Возможное промысловое изъятие, тыс. экз.	62,6	80,4	125,0	129,4
	Возможное промысловое изъятие, т	75,12	96,5	150,0	142,3
п. Кохмаюри (площадь нерестилищ 13,5 тыс. м ²)	Число рыб, учтенных на нерестилищах, тыс. экз.	80,0	Нет данных	90	70
	Число рыб для оптимального заполнения нерестилищ, тыс. экз.	24,3	То же	24,3	24,3
	Возможное промысловое изъятие, тыс. экз.	55,7	»	65,7	45,7
	Возможное промысловое изъятие, т	66,8	»	72,3	59,4

На о-ве Парамушир интенсивное размножение горбуши, аналогичное наблюдавшееся в реках Шелеховка и Кохмаюри, происходило в 40 реках, где обычно имело место переполнение нерестилищ производителями. Возможное их изъятие без ущерба для воспроизводства в отдельной реке может составлять от 50 до 150 т, в среднем 70 т. Суммарный вылов горбуши, идущей на нерест в эти реки, может составить 2700 т. Кроме того, на о-ве Парамушир имеется около 10 рек с умеренным заполнением нерестилищ. Допустимое изъятие в отдельной такой реке — 20 т; а суммарный вылов — 200 т.

Учитывая, что нерест в реках о-ва Парамушир происходит ежегодно, возможное изъятие горбуши в прибрежье без ущерба для воспроизводства может составить не менее 2900 т.

На о-ве Шумшу насчитывается 15 рек, где происходит интенсивный нерест горбуши и где так же, как на о-ве Парамушир, ее допустимое изъятие из отдельной реки может составить 70 т. Таким образом, вылов части нерестового стада, мигрирующего в эти реки, — 1050 т. С учетом изъятия горбуши в трех менее значимых водоемах о-ва Шумшу суммарный допустимый вылов ее в прибрежье может составить 1100 т. Всего вблизи о-вов Парамушир и Шумшу может быть поймано без ущерба для воспроизводства 4000 т горбуши.

На первых этапах освоения промысла северокурильских лососей рекомендуется вести только контрольный лов ставными неводами как с охотоморской, так и с тихоокеанской стороны островов. В годы очень больших подходов возможен лов производителей в устьевых зонах рек закидным неводом с применением забоек.

Лов ведется с 1 июня по 15 сентября. Объемы вылова могут быть скорректированы после проведения научно-контрольного лова в 2001–2005 гг.

Кижуч. Вторым по численности после горбуши видом на Северных Курилах является кижуч. На о-ве Шумшу имеется семь водоемов, где отмечено массовое размножение кижуча, и еще в четырех воспроизводство незначительное. На о-ве Парамушир — соответственно 14 и восемь водоемов, где размножается кижуч. Основные места воспроизводства — озерно-речные системы, а также крупные реки. Нерест кижуча поздний. Учет производителей велся в основном только в начале нерестового хода. О численности кижуча в северокурильских водоемах мы судим главным образом на основании учета молоди в возрасте 0+, 1+, 2+ длиной 4–16 см.

Учет численности молоди в озерах проводили путем обловов мальковым неводом, в реках — сеткой Киналева. В табл. 5 представ-

лены результаты учета численности молоди кижуча в нерестовых реках Северных Курил.

Общая протяженность рек на о-вах Шумшу и Парамушир, где нерестится кижуч, составляет 153 км. Было обследовано семь рек, длина которых — 70 км (46 % суммарной длины всех нерестовых рек).

Среднее число молоди на один погонный километр русла реки составляет 4400 особей. Суммарная численность молоди кижуча в реках — 673200 особей. В табл. 6 представлена численность молоди кижуча в озерах о-вов Шумшу и Парамушир. Таким образом, суммарная численность молоди кижуча в реках и озерах составляет 2227200 экз. Из них должно скатиться на следующий год 75 %, т.е. 1670400 экз. Реальная численность молоди будет ниже, так как часть ее погибнет во время зимовки. Исходя из этого, коэффициент возврата принимаем равным 4 %. Это реальная величина, близкая к нижнему пределу коэффициентов возврата от такой крупной покатной молоди, как молодь кижуча. Возврат, следовательно, составит 66,82 тыс. экз., или немного более 200 т при массе 3 кг. Для вылова можно рекомендовать 100 т. Из них 80 т следует выловить ставными неводами в прибрежье островов, 20 т — в устьях нерестовых рек (в рамках контрольного лова).

Существует реальная перспектива значительно повысить естественное воспроизводство кижуча в озерно-речных гидрокомплексах Беттобу (о-в Шумшу) и оз. Зеркальное (о-в Парамушир) и в несколько раз увеличить промысловый запас этой рыбы. Следует провести малозатратные мелиоративные работы с целью увеличения озерных нагульных площадей для молоди, построив небольшие плотины с рыбоходами в устьях рек для того, чтобы поднять уровень воды в озерах на 1–1,5 м.

Кета. Воспроизводится в 17 реках о-вов Шумшу и Парамушир, имеющих обширные участки русла с выходом грунтовых



Рис. 2. Водоемы о-ва Парамушир

Река	Протяженность, км	Общая численность молоди, экз.	Численность молоди на 1 км русла
Весенняя	12	32000	2666
Острожная	10	37000	3700
Гольцовка	8	32000	4000
Шелеховка	11	60000	5454
Покой	7	40000	5714
Шимокюр-Тайна	15+7	110000	5000
Всего	70	311000	4400

вод. Единично же встречается практически во всех реках. Нерестовый ход растянут с конца июля до конца октября. Кеты на Северных Курилах гораздо меньше, чем горбуши. Обследование нерестилищ показало, что ее численность составляет 5–7 % численности горбуши. Реально этот процент должен быть выше: во-первых, кета эффективно использует укрытия, вследствие чего труднее поддается учету; во-вторых, основная ее часть заходит на нерест уже после завершения экспедиционных работ, и многие крупные реки, такие, как Тухарка, остались необследованными.

Исходя из сказанного выше, при очень осторожном подходе на Северных Курилах возможна добыча 250 т кеты в рамках контрольного лова. Кета будет вылавливаться в качестве прилова при промысле горбуши.

Нерка. На Северных Курилах значительные по численности стада нерки воспроизводятся в озерно-речных системах и в реках, где имеются выходы грунтовых вод. На о-ве Шумшу это озерно-речной комплекс Беттобу, Кузьминовские озера и р. Южанка; на о-ве Парамушир — озерно-речной комплекс Зеркальное, реки Кума, Тухарка, Фусса, Тайна, Шелеховка и др. Всего на о-ве

Таблица 6

Озеро	Площадь, км ²	Численность молоди, экз.
Большое	1,5	786000
Дальнее	0,5	80000
Глухое	0,5	138000
Зеркальное	2,2	550000
Всего	4,7	1554000



Рис. 3. Водоемы о-ва Шумшу

Шумшу семь нерестовых водоемов, где отмечается интенсивное воспроизводство нерки, на о-ве Парамушир — 10. В небольших количествах или единично нерка воспроизводится еще в 15 водоемах. Нерест нерки растянут. Заходить в реки и озера она начинает в мае-июне. Заканчивается нерест в сентябре, но основное число производителей нерестится до начала работ по учету. В силу этого о численности нерки мы судим по количеству сненки и нерестовых бугров.

На о-ве Шумшу ежегодно учитывалось от 20 до 50 тыс. экз. сненки, на о-ве Парамушир — от 50 до 70 тыс. экз. К моменту обследования нерестилищ часть снулых особей должна была пролежать в водоемах 1,5–2 мес. За это время она подвергается разложению, покрывается илом, будучи снесенной в омуты, а также выедается птицами и зверями (медведями и лисами). Поэтому есть основания предполагать, что фактическая численность производителей нерки в 1,5–2 раза выше уч-

тенной численности сненки. Следовательно, в последние годы она составляла не менее 200 тыс. особей, или 400 т.

Начинать промысел нерки следует с небольших объемов. Если в традиционных районах промысла изымают около 60 % численности стада, то мы рекомендуем ограничить вылов 20 %, или 100 т. Изымать нерку нужно в качестве прилова при промысле горбуши в рамках контрольного лова.

Научно-контрольный лов северокурильских лососей мы рекомендуем начать уже в 2001 г. При положительных результатах контрольного лова северокурильских популяций лососей и одновременном обеспечении их эффективного размножения возможно значительное увеличение объемов вылова. Для того чтобы избежать поимки камчатских лососей, мы рекомендуем ограничить в ближайшие годы число ставных неводов десятью единицами. Устанавливать невода следует вблизи устьев

крупных нерестовых рек, с тем чтобы уловы базировались на местной рыбе. Ни в коем случае не следует устанавливать невода в Первом, Втором и Четвертом Курильских проливах.

Кроме лососей Северные Курилы богаты другими ценными видами рыб: в прибрежье много крупной трески, палтуса, камбал, терпуга, минтая и др., которые в настоящее время не осваиваются из-за существующих ограничений. Не изучены запасы морского ежа, моллюсков, неудовлетворительно осваиваются огромные запасы морских водорослей.

Водные биоресурсы Северных Курильских островов — огромный потенциал для российского промысла. Их рациональное использование должно благотворно сказаться на экономике окраинных территорий, возрождении добывающих и перерабатывающих отраслей рыбного хозяйства Дальнего Востока.

Холод нового тысячелетия

Компания «ТермоКул» специализируется на разработке комплексных решений по проектированию, поставке, сборочному производству, монтажу «под ключ» систем промышленного и технологического холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования.

Компания оказывает проектные, строительно-монтажные, инженеринговые услуги по направлениям:

- поставка и строительство теплоизолированных сооружений на базе панелей типа «сэндвич»;
- промышленное и технологическое холодоснабжение: склады и камеры хранения мяса, птицы, морепродуктов и плодово-овощной продукции;
- оснащение магазинов и супермаркетов «под ключ» выносным и централизованным холодом;
- вентиляция и кондиционирование воздуха;

■ энергоаудит предприятий;

■ полное сервисное обслуживание установленного оборудования — профилактические работы, комплексная поставка запасных частей.

В качестве торгового дома компания осуществляет дистрибуцию продукции и изделий, комплектующих и запасных частей холодильного, климатического и вентиляционного оборудования, предлагая гибкую систему скидок.

Компания обладает коммерческим, проектным, монтажным, производственным, сервисным, транспортным подразделениями; службой внешней и внутренней логистики и таможенного оформления, отделами маркетинга и сбыта, складами готовой продукции.

На все производимые работы имеются соответствующие лицензии Федерального Лицензионного Центра.

129344, Москва, Енисейская ул., 2, этаж 14
Факс: (095) 105-34-75, тел.: (095) 105-34-76 (многоканальный)
www.thermocool.ru, E-mail:sale@thermocool.ru

Холод и климатизация без но... и если...!