

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

Материалы V научной конференции.
Петропавловск-Камчатский, 22-24 ноября 2004 г.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЕСУРСОВ НЕКОТОРЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ КРАБОВ СЕВЕРНЫХ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ И ЮГО-ЗАПАДНОЙ КАМЧАТКИ *Present condition of resources of some commercial crabs in the waters off the northern Kuril Islands and southwestern Kamchatka*

Е.Р.Первеева

Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии
(СахНИРО), Южно-Сахалинск

Данная работа посвящена изучению распределения, численности и состояния запасов промысловых и потенциально промысловых видов крабов Северных Курильских островов. Материал получен на НИС «Профессор Леванидов» в сентябре-ноябре 2000 г. при проведении траловой учетной съемки по донным беспозвоночным и рыбам с океанской и охотоморской стороны о-вов Онекотан, Парамушир и Шумшу на глубинах 94-996 м.

Расчет численности проводили с помощью пакета прикладных программ Surfer для Windows, используя метод геостатистической интерполяции (Kriging), а также строили карты распределения. Частоту встречаемости крабов оценивали по формуле:

$$K_m = 100 \cdot N_m / N, \quad [1]$$

где N_m – количество станций с ненулевыми уловами, N – суммарное количество тралений.

Коэффициент агрегированности скоплений рассчитывали по формуле Романовского и Смурова (1975), при этом траления с нулевыми уловами не учитывали:

$$K_a = 1 - C_{avg} / C_{max}, \quad [2]$$

где C_{avg} – средняя плотность, C_{max} – максимальная плотность, экз./км².

В пределах исследованного района в уловах трала из крабов встречались стригун ангулятус, стригун бэрди, равношипый краб, глубоководный крабоид Веррилла и краб-паук. В единичных количествах в уловах отмечали камчатского, четырехугольного волосатого крабов, краба-стригуна опилю и крабоида-подкаменщика (таблица).

Частота встречаемости, площадь распределения и численность крабов у Северных Курил

Вид крабов	K_m	K_a	Средняя плотность*,	Площадь распростр.	Численность, тыс. экз.*
	%				

			ЭКЗ./КВ. КМ	КВ. КМ.	
<i>Chionoecetes angulatus</i>	35.5	0.88	161.984	24877	1543.6
<i>Chionoecetes bairdi</i>	16.1	0.82	79.398	23431	9353.7
<i>Lithodes aequispina</i>	6.5	0.77	7.219	1692	169.1
<i>Paralomis verrilli</i>	5.4	0.40	4.234	7747	500.7
<i>Hyas coarctatus</i>	3.2	0.66	34.314	36679	5796.7
<i>Paralithodes camtschatica</i>	1.1	**	0.235	183	4.5
<i>Erimacrus isenbeckii</i>	1.1	**	0.235	178	4.3
<i>Hapalogaster grebnitzkii</i>	2.2	0.43	1.952	2185	212.9
<i>Chionoecetes opilio</i>	3.2	0.33	0.991	183	5.1

Примечание: K_m -частота (коэффициент) встречаемости, K_a -коэффициент агрегированности в скопления, * - с коэффициентом уловистости трала 1, ** - улов на одной станции

По частоте встречаемости (35,5 %) доминировал типично батинальный вид краб-стригун ангулятус, далее следует шельфовый вид стригунов – стригун бэрди. Другие виды крабов были немногочисленны в уловах трала или даже редки. Наибольшую среднюю плотность (161,8 экз./кв. км.) отмечали также для глубоководного стригуна ангулятус, вдвое меньшую – для стригуна бэрди. Средняя плотность особей краба-паука, не являющегося промысловым видом, составляла в районе исследований около 34 экз./кв. км. Плотность других видов не превышала 10 экз./кв. км (таблица). Стригуны ангулятус и бэрди также доминировали по степени агрегированности особей в скопления, то есть их распределение было наиболее мозаичным. Наиболее однородным распределением характеризовались глубоководный крабоид Веррилла, крабоид-подкаменщик, а также краб-стригун опилио. Стригуны ангулятус и бэрди имели также наибольшую по сравнению с другими видами площадь распространения. По численности в исследуемом районе доминировал стригун бэрди (более 9 млн. экз.), стригун ангулятус значительно меньшую численность. Краб-паук, несмотря на низкую встречаемость, имеет довольно большую численность за счет относительно высокой плотности (таблица).

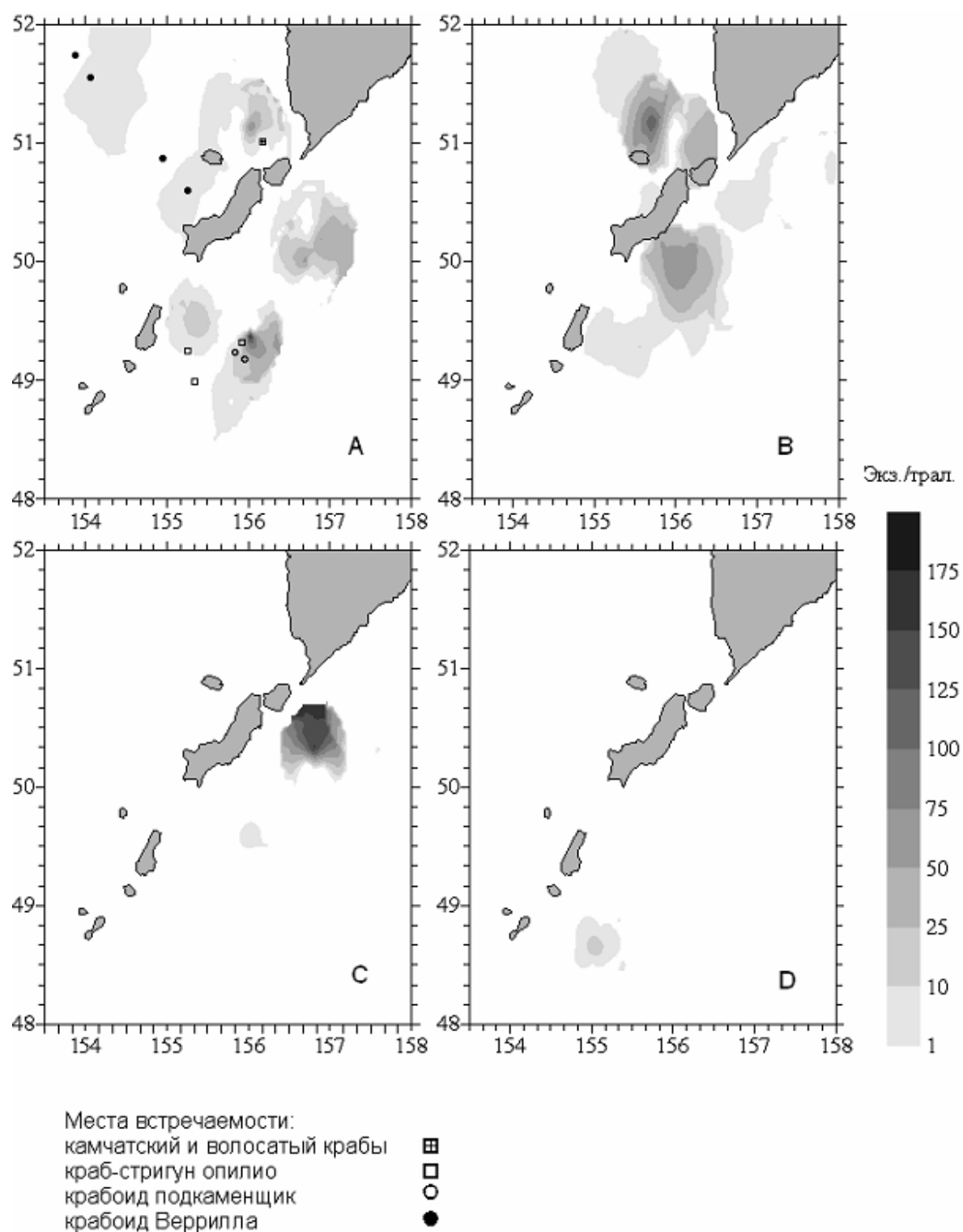
Пространственное распределение крабов показано на рисунке. Стригуны ангулятус и бэрди встречались на протяжении практически всего района исследований, как с океанской, так и с охотоморской стороны Северных Курильских островов. При этом если плотность скоплений стригуна бэрди достигает максимума около о. Атласова (рисунок, В), то более плотные скопления стригуна ангулятус локализуются преимущественно с океанской стороны о. Парамушир (рисунок, А). Скопление краба-паука с уловами до 158 экз./трал. отмечено с тихоокеанской стороны о. Шумшу (рисунок, С). Уловы равношипного краба до 25 экз./экз. зафиксированы восточнее о. Шиашкотан. На других участках исследуемой акватории этот вид крабоидов не встречался (рисунок, D). Глубоководный крабоид Веррилла отмечен только с охотоморской стороны о. Парамушир, а камчатский и волосатый крабы – в уловах одной станции у юго-западной оконечности Камчатки (рисунок, А). Краб-стригун опилио и крабоид-подкаменщик встречены в уловах трала с тихоокеанской стороны о. Шумшу (рисунок, А).

В 2001 г. основной район контрольного лова камчатского краба располагался с тихоокеанской стороны о. Шумшу в координатах 50°14' - 50°42' с.ш., 156°25' - 156°58' в.д. на глубинах от 80 до 240 м. Однако, в ходе траловой съёмки, выполненной на НПС «Дм.

Песков» с тихоокеанской стороны Северных Курильских островов в 2002 г. не было выловлено ни одного экземпляра камчатского краба. За весь период исследований с 1996 по 2001 гг. уловы камчатского краба в этом районе были невелики и варьировали от 4,1 до 0,2 экз./лов. Значительные сезонные колебания уловов на усилии, многократное преобладание самцов над самками и отсутствие неполовозрелых особей свидетельствуют о том, что в данном районе расположена периферийная часть западно-камчатской популяции камчатского краба, а охотоморский шельф Северных Курил, являясь естественным продолжением западно-камчатского, служит зоной расселения самцов старших размерно-возрастных групп западно-камчатской популяции (Клитин, 2002).

Наблюдаемая группировка краба-стригуна бэрди в районе северных Курильских островов также является частью западно-камчатской популяции, о чем свидетельствуют, как литературные данные (Слизкин, Сафронов, 2000), так и значительная сезонная изменчивость уловов, а также очень низкая встречаемость самок (Огородников, 1998). В российских водах западно-камчатская популяция этого вида стригунов имеет наибольшую численность и является самой продуктивной. Не считая редких и единичных уловов его у северных и южных Курил и в районе м. Наварин, все популяции этого вида обитают исключительно в водах Камчатской области (Slizkin, 1990, Кочнев, 1996, Огородников, 1998), а районы их обитания у северных и южных Курильских островов являются пограничными участками проникновения вида на запад.

По мнению А.Г.Слизкина и С.Г.Сафронова (2000), перспективы развития промысла глубоководных крабов (крабоида Веррилла, краба Коуэса, многошипного краба), в исследуемом районе весьма скромные, за исключением стригуна ангулятус, численность которого сравнима с таковой малочисленных популяций крабов на шельфе западной Камчатки.



Пространственное распределение стригуна ангулятус (А), стригуна бэрд (В), краба-паука (С) и равношипного краба (D) и места встречаемости некоторых видов крабов (А) у северных Курильских островов, по данным учетной съемки в сентябре-ноябре 2000 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Клитин А.К. 2002. Распределение, биология и функциональная структура ареала камчатского краба в водах Сахалина и Курильских островов: Автореф. дисс...канд. биол. наук. М.: ИО РАН. 25 с.

Кочнев Ю.Р. 1996. Промыслово-биологическая характеристика краба-стригуна *Chionoecetes bairdi* у Северных Курильских островов и юго-западной Камчатки // Рыбохозяйственные исследования в Сахалино-Курильском районе и сопредельных акваториях. Сб. науч. трудов. Т.1. Южно-Сахалинск: Сах. обл. кн. изд-во. С.77-82.

Огородников В.С. 1998. Некоторые особенности сезонного распределения и размерной структуры стригуна бэрди в районе северных Курильских островов и юго-западной Камчатки в 1997 г. // Северо-Восток России: Проблемы экономики и народонаселения. Магадан. Т.1. С.129-130.

Слизкин А.Г., Сафронов С.Г. 2000. Промысловые крабы прикамчатских вод. Петропавловск-Камчатский: Изд. «Северная Пацифика». С. 84.

Slizkin A.G. 1990. Tanner crab (*Chionoecetes opilio*, *C. bairdi*) of the Northwest Pacific: Distributioh, Biological and Peculiarities and Population Structure // Proc. Int. Symp. of King and Tanner Crabs. Nov. 28-30, Anchorage, AK, USA. P.27-33.