

УДК 595.384.2-116

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ КАМЧАТСКОГО КРАБА *PARALITHODES CAMTSCHATICUS* (TILESIIUS) ЗАПАДНОКАМЧАТСКОГО ШЕЛЬФА

Э. Р. Шагинян



Ст. н. с., Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии
683000 Петропавловск-Камчатский, Набережная, 18
Тел., факс: (415-2) 41-27-01; (415-2) 42-38-62
E-mail: Shaginyan@kamniro.ru

КАМЧАТСКИЙ КРАБ, ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРОМЫСЛОВЫЕ СКОПЛЕНИЯ

Для оценки состояния запаса камчатского краба западнокамчатской популяции использованы материалы траловых съемок 1999–2008 гг. По результатам проведенных исследований получены данные о численности самцов отдельных размерно-функциональных групп и рассмотрена динамика этого показателя. Произведен, в межгодовом аспекте, анализ размерной структуры сообщества самцов и количественных показателей величины их уловов на траление по отдельным миграционным районам западного побережья Камчатки. Выявлены основные причины снижения численности и внесены предложения по сохранению запасов камчатского краба.

MODERN STATE OF KING CRAB *PARALITHODES CAMTSCHATICUS* (TILESIIUS) STOCK ABUNDANCE OF THE WEST KAMCHATKAN SHELF

E. R. Shaginyan

Senior scientist, Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography
683000 Petropavlovsk-Kamchatsky, Naberejnaya, 18
Tel., fax: (415-2) 41-27-01; (415-2) 42-38-62
E-mail: Shaginyan@kamniro.ru

KING CRAB, STOCK ABUNDANCE, COMMERCIAL AGGREGATIONS

Trawl survey data for 1999–2008 were used to provide a stock state analysis for the West Kamchatkan king crab population. Number of males in particular size-functional groups and dynamics of the number was estimated. Year-to-year analysis for size structure of male stock and for quantitative ratio in the catch per trawling was made by particular areas of migration on the west coast of Kamchatka. Principle determinants of the abundance reduction were demonstrated and some suggestions about king crab stock conservation on Kamchatka were provided.

Западнокамчатская популяция камчатского краба до недавнего времени была самой многочисленной и продуктивной по сравнению с другими популяциями вида. По численности с ней была сравнима только бристольская популяция, обитающая в юго-восточной части Берингова моря, которая в последнее время находится в глубокой депрессии.

Запасы камчатского краба западнокамчатского шельфа используются промыслом на протяжении более 70 лет. В последние годы численность промысловой части популяции и, как следствие, ОДУ, резко упали. Согласно официальной российской статистике (ИС «Рыболовство»), вылов камчатского краба у побережья Западной Камчатки в последнее десятилетие сократился с 33,250 тыс. т до 1,932 тыс. т, т. е. более чем в 17 раз.

В настоящее время степень антропогенного воздействия на популяцию камчатского краба достигла угрожающих размеров. Снижение запасов камчатского краба, вызванное чрезмерным

промысловым прессом (в т. ч. браконьерским ловом), привело к введению в 2005–2006 гг. запрета на промышленный лов. Преждевременное возобновление в 2007 г. промышленного лова значительно ухудшило состояние запасов камчатского краба. Поэтому с 2008 г. вновь был введен запрет на промышленный вылов краба на Западной Камчатке, до восстановления его численности.

Однако маловероятно, что введение запретных мер улучшит ситуацию само по себе, без должного контроля над продолжающимся незаконным выловом, особенно в районах, близких к рынкам сбыта. Следовательно, важнейшая роль в сохранении западнокамчатской популяции камчатского краба, как объекта масштабного промысла, отводится охране ресурсов этого вида.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал для исследований был собран в ходе учетных траловых съемок на западнокамчатском

шельфе в летний период 1999–2008 гг. (в 2004 г. из-за отсутствия ресурсного обеспечения учетные работы на западнокамчатском шельфе не проводились).

При проведении съемок использовали донный 27,1-метровый трал с горизонтальным раскрытием 16 м; средняя скорость траления равнялась 3 узлам. Коэффициент уловистости трала, равный 0,75, был определен специалистами ТИНРО-центра для камчатского краба при помощи подводного аппарата «ТИНРО-2». Исследовательские работы проводились на акватории, простирающейся с юга на север более чем на 400 миль. За период съемки проводилось, с некоторыми отклонениями, около 200 контрольных тралений на изобатах от 15 до 200 м.

В качестве параметра размера крабов использовалась наибольшая ширина карапакса, которую измеряли без учета боковых шипов, с точностью до 1 мм. Биологический анализ краба проводился по методике, принятой в лаборатории промысловых беспозвоночных КамчатНИРО.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В последнее десятилетие величина официального вылова камчатского краба у побережья Западной Камчатки, как правило, была весьма близка к величине ОДУ. В то же время неофициальный вылов значительно превышал научно обоснованную величину изъятия. Примечательно, что в начале этого периода (1998–2000 гг.) неофициальный вылов превосходил ОДУ в среднем в 2 раза, в конце периода (2003–2007 гг.) — уже в 4 раза. Другими словами, перелов камчатского краба у Западной Камчатки имел явную тенденцию к нарастанию (рис. 1).

Начиная с 1999 г., в популяции наблюдается неуклонное снижение численности промысловых самцов и пререкрутов (130–149 мм). За год, истекший после учетных работ 1998 г., промысловый запас популяции сократился на 23,8 млн экз. (Дол-

женков и др., 2000). Наиболее резкое падение численности наблюдается среди пререкрутов Западно-Камчатской подзоны, которое свидетельствует о том, что промыслом изымаются и эти крупные, обеспечивающие пополнение промыслового запаса популяции (Лысенко, Долженков, 2005). Еще в 2000 г. численность таких самцов упала ниже минимального порога, отмечавшегося в конце 1980-х и в середине 1990-х годов.

Более поздние исследования подтвердили продолжающееся ухудшение состояния запаса западнокамчатской популяции камчатского краба. Так, по данным ученых работ 2007 г. было установлено, что за два года, прошедших после съемки 2005 г., численность промысловых самцов западнокамчатской популяции уменьшилась на 40,6%, непромысловых самцов — уменьшилась на 20,7%, при этом численность пререкрутов уменьшилась на 50,9% (Шагинян, 2006).

Результаты учетной съемки 2008 г. показали разнонаправленность в динамике численности камчатского краба на Западной Камчатке. Положительная динамика численности, по сравнению с данными съемки 2007 г., наблюдалась в Камчатско-Курильской подзоне, причем в наибольшей степени она касалась пререкрутов I и II порядков; их численность повысилась в 2,6 и 3,1 раз, соответственно. Численность промысловых самцов, по сравнению с 2007 г., осталась практически неизменной (небольшое увеличение в 1,1 раза).

Обратная картина наблюдалась в Западно-Камчатской подзоне. В Колпаковском и Ичинском районах, где до введения временного запрета на промышленный лов краба осуществлялась его добыча, численность промысловых самцов, по сравнению с 2007 г., снизилась в 1,6 раз, а пререкрутов I и II порядков — повысилась в 1,3 и 1,1 раз, соответственно.

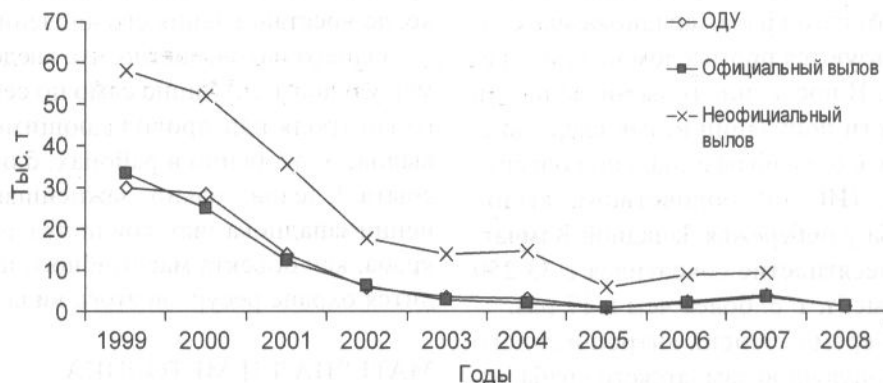


Рис. 1. Межгодовая динамика ОДУ, официального и неофициального вылова камчатского краба у побережья Западной Камчатки

В Северном Запретном и Хайрюзовском районах (где разработка ресурсов камчатского краба запрещена) численность промысловых самцов и пререкрутов I порядка снизилась в 1,4 и 1,3 раза, соответственно, а пререкрутов II порядка — повысилась в 1,2 раза (рис. 2). В целом, доля промысловых самцов в уловах на Западной Камчатке снизилась с 36,4% (2007 г.) до 28,0% (2008 г.). Наиболее значительное снижение доли промысловых самцов от общего количества самцов наблюдалось в Озерновском районе (-30,8%). В Кихчикском и Колпаковском районах динамика данного показателя была ниже: -11,6% и -19,7%, соответственно.

При исследовании размерной структуры сообщества самцов по всему району обитания было установлено, что средние размеры промысловых особей в 2005 г., по сравнению с данными 2002 г., увеличились в четырех южных районах, соответ-

ственно на 7 мм, 4 мм, 2 мм, 4 мм. В Северном Запретном и Хайрюзовском районах средние размеры промысловых самцов не изменились. Анализ размерной структуры самцов по материалам учетных работ 2007–2008 гг. показал достаточно высокую степень сходства, а по сравнению с данными 2002 г. и 2005 г. — существенное увеличение рассматриваемого параметра (рис. 3).

Полученные результаты показывают, что увеличение среднего размера промысловых самцов по всему западнокамчатскому шельфу убедительно свидетельствует об отсутствии в последние годы урожайных поколений пререкрутов, т. е. пополнения.

Анализ количественных показателей величины уловов на траление, по данным последних трех учетных съемок, показал, что в 2008 г. отмечено увеличение уловов промысловых самцов в южной

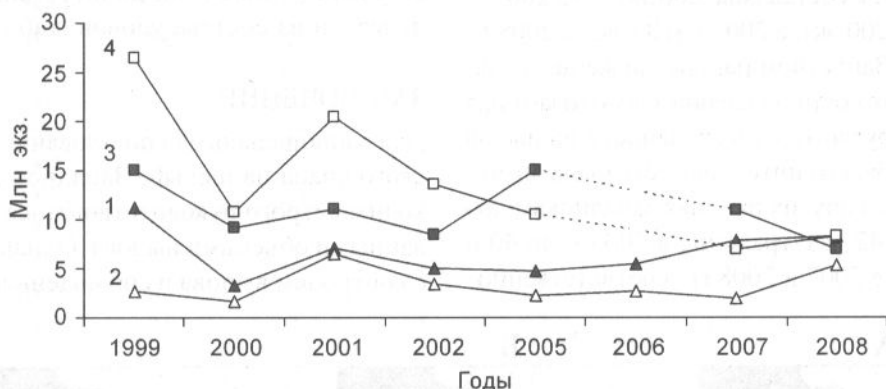


Рис. 2. Межгодовая динамика численности промысловых самцов и пререкрутов камчатского краба на Западной Камчатке в 1999–2008 гг. 1 — Камчатско-Курильская подзона, промысловые самцы, 2 — Камчатско-Курильская подзона, пререкруты, 3 — Западно-Камчатская подзона, промысловые самцы, 4 — Западно-Камчатская подзона, пререкруты

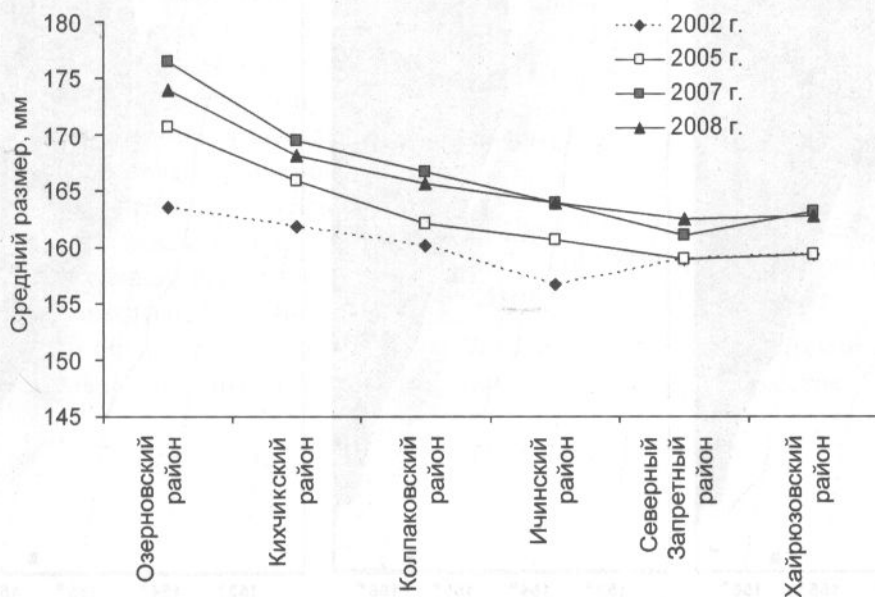


Рис. 3. Межгодовая динамика среднего размера промысловых самцов камчатского краба на западнокамчатском шельфе

части ареала и значительное снижение в северных районах ареала.

В 2008 г. максимальные уловы промысловых самцов в Озерновском районе составили 144 экз./траление, в то время как в 2005–2007 гг. этот показатель не превышал 66 экз./траление. Было отмечено существенное повышение уловов в Кихчикском районе — до 390 экз./траление, что выше максимальных уловов в 2007 г. (100 экз./траление) и 2005 г. (314 экз./траление).

К северу от 54° с. ш. наблюдалось достаточно резкое снижение количественных показателей величины уловов на траление. Так, в Колпаковском районе уловы на траление за последние три года снизились с 1070 экз./траление в 2005 г. до 200 экз./траление в 2007 г. и 150 экз./траление в 2008 г.

Результаты учетных съемок показали, что в Ичинском районе величина уловов промысловых самцов на траление составляла: 400 экз. — в 2005 г., немногим более 200 экз. в 2007 г. и 83 экз. в 2008 г.

В Северном Запретном районе также наблюдалось снижение плотности скоплений, однако благодаря многолетнему круглогодичному запрету на вылов камчатского краба, его интенсивность была значительно ниже, чем в других районах западнокамчатского шельфа: с 42 экз./траление в 2005 г. до 40 и 25 экз./траление в 2007 и 2008 гг., соответственно.

В Хайрюзовском районе максимальные уловы промысловых самцов в 2008 г. составляли 20–30 экз./траление, тогда как в 2007 г. этот показатель равнялся 55 экз./траление, а в 2005 г. — превышал 400 экз./траление.

Характер пространственного распределения скоплений промысловых самцов и их плотность, в межгодовом аспекте, представлены на рисунке 4.

Анализ батиметрического распределения промысловых самцов камчатского краба показал, что в летний период особи данной размерно-функциональной группы концентрируются, в основном, на изобатах 11–45 м. В отдельных случаях, преимущественно в Северном Запретном и Хайрюзовском районах, значительные по плотности скопления промысловых самцов встречались на глубинах от 46 до 90 м. На глубинах свыше 90 м встречаемость краба в уловах резко снижалась, и при дальнейшем ее увеличении особи данного вида практически исчезали из состава уловов (табл. 1).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для рационального использования запасов камчатского краба на шельфе Западной Камчатки необходимо строго руководствоваться научно обоснованными объемами вылова. Однако если ситуация с контролем вылова и соблюдением Правил рыбо-

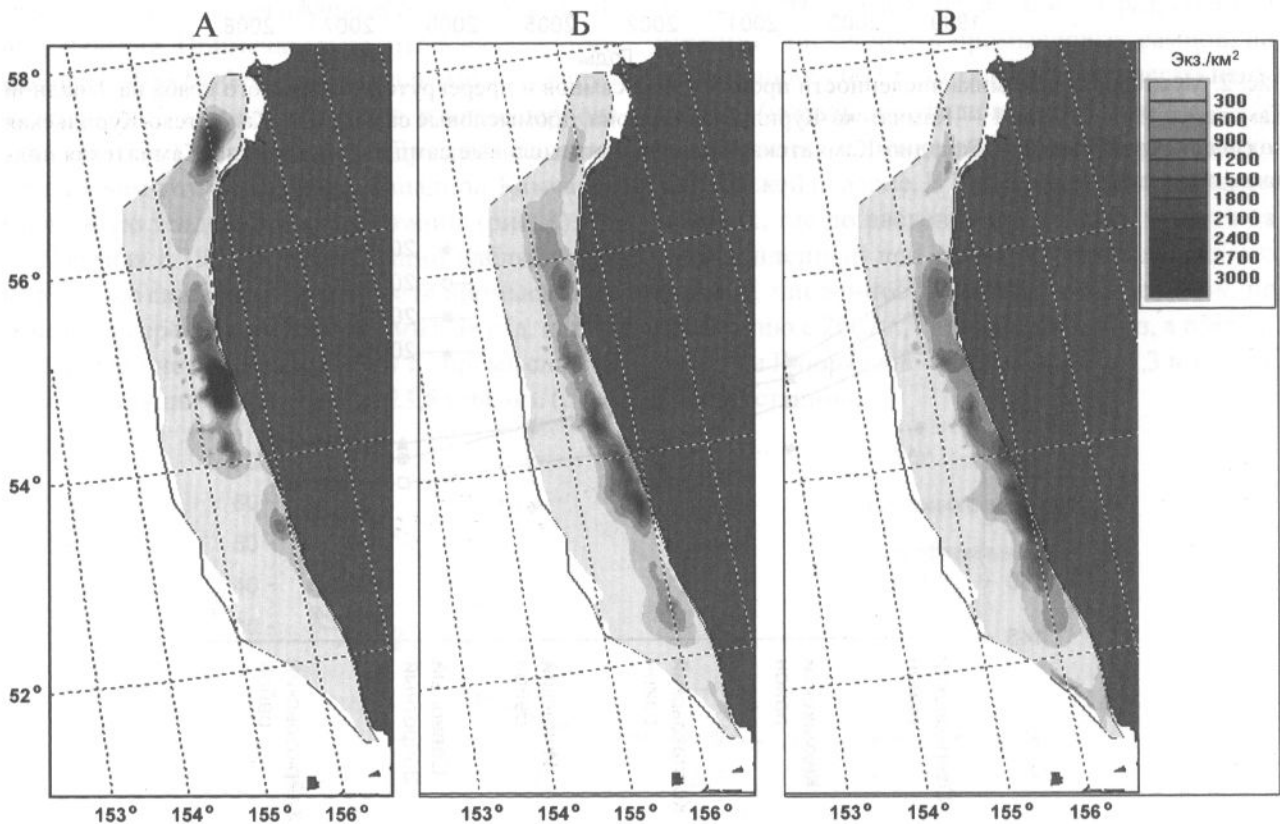


Рис. 4. Распределение промысловых самцов камчатского краба на западнокамчатском шельфе в 2005 г. (А), 2007 г. (Б) и 2008 г. (В)

Таблица 1. Количественные показатели величины средних уловов (экз./траление) промысловых самцов камчатского краба на западнокамчатском шельфе (по данным траловых съемок на НИС «Профессор Кагановский»)

Район	Годы	Глубины, м							
		11–30	31–45	46–65	66–90	91–110	111–130	131–175	>175
Озерновский	2002	12,4	34,3	14,2	7,9	2,0	4,4	–	–
	2005	16,1	11,7	11,6	5,5	9,4	–	1,3	–
	2006	41,7	40,9	8,0	4,5	9,8	–	–	–
	2007	8,6	42,9	12,9	6,7	3,1	–	–	–
	2008	35,4	17,0	16,8	7,4	0,5	27,3	–	–
Кихчикский	2002	24,1	13,8	2,3	0,7	4,0	0,7	–	–
	2005	48,7	60,7	6,7	2,7	2,7	1,3	–	–
	2006	110,5	137,5	55,1	–	–	–	–	–
	2007	13,3	124,7	29,1	4,4	0,6	–	–	–
	2008	84,8	64,8	13,3	–	4,0	–	–	0,5
Колпаковский	2002	10,4	48,6	2,1	2,0	0,7	–	0,7	–
	2005	57,6	270,3	8,0	0,1	1,3	4,6	2,7	2,7
	2007	16,7	88,0	47,0	2,7	–	0,6	–	–
	2008	33,3	7,3	40,0	1,6	–	0,5	1,0	1,5
Ичинский	2002	15,0	27,6	3,1	–	–	–	–	–
	2005	56,7	28,5	34,2	2,5	0,9	0,7	–	–
	2007	9,0	65,0	23,7	12,0	0,9	–	–	–
	2008	20,7	47,5	20,0	–	–	1,5	–	–
Северный Запретный	2002	13,2	16,7	8,9	12,7	–	–	–	–
	2005	12,6	48,9	25,4	33,4	3,1	–	–	–
	2007	3,0	25,3	13,3	20,7	4,4	0,9	–	–
	2008	4,6	12,0	25,7	10,0	2,0	–	–	–
Хайрюзовский	2002	6,3	58,0	68,0	31,3	34,7	–	–	–
	2005	45,7	66,8	31,5	15,8	0,9	–	–	–
	2007	0,5	4,7	28,3	7,1	–	–	–	–
	2008	0,8	2,3	11,5	6,7	–	–	–	–

ловства в дальневосточном бассейне не изменится, западнокамчатской популяции камчатского краба угрожает длительное депрессивное состояние, и она вообще может потерять промысловое значение. Так, к 2008 г. из-за депрессивного состояния ресурсов камчатского краба в восьми из девяти промысловых зон и подзон дальневосточного бассейна его промышленный лов был запрещен.

В связи с тем, что в западнокамчатской популяции наблюдается отрицательная динамика запаса и пополнения, принято решение о введении запрета на промышленный лов камчатского краба до восстановления его численности. Для контроля за динамикой величины запаса и пополнения лов камчатского краба следует осуществлять в разумных объемах и исключительно в научных целях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Долженков В.Н., Кобликов В.Н., Мясоедов В.И., Слизкин А.Г., Родин В.Е. 2000. Динамика численности, миграций и промысла камчатского краба *Paralithodes camtschaticus* на шельфе Западной Камчатки // Тезисы науч. конф. «Проблемы охраны и рационального использования биоресурсов Камчатки» (Петропавловск-Камчатский, 3–6 октября 2000 г.). Петропавловск-Камчатский. С. 126–127.

Лысенко В.Н., Долженков В.Н. 2005. Камчатский краб – 2005 (Путинный прогноз) // Владивосток. ТИПРО. С. 32–33.

Шагинян Э.Р. 2006. Камчатский краб – 2007 (Путинный прогноз). Владивосток. ТИПРО. С. 28–30.