

# СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ШЕЛЬФОВЫХ И ГЛУБОКОВОДНЫХ ВИДОВ КРАБОВ В ЗАПАДНО-БЕРИНГОВОМОРСКОЙ ЗОНЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТРАЛОВОЙ СЪЕМКИ 2005 г.

П.А. Федотов\*, А.Г. Слизкин\*, П.Ю. Андронов\*\*, Н.В. Лобакин\*\*

\* – Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-центр), г. Владивосток

\*\* – Чукотский филиал тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра (ЧукотТИНРО), г. Анадырь

## CURRENT CONDITION OF STOCK AND DISTRIBUTION OF THE SHELF AND DEEP-WATER CRABS IN THE WESTERN BERING SEA BASING ON THE TRAWL SURVEY-2005

Оценка численности и анализ распределения шельфовых и глубоководных видов крабов были сделаны по результатам учетных съемок, выполненных в августе-октябре 2005 г. на НИС "ТИНРО" и РС "Щапино" в Западно-Беринговоморской зоне. Съемки были проведены в районе, ограниченном с севера  $66^{\circ}03'$  с.ш., с востока -  $173^{\circ}32'$  з.д. и линией разделения рыболовных зон РФ и США, с юга -  $59^{\circ}49'$  с.ш. и с запада - точкой с координатами  $170^{\circ}20'$  в.д. Площадь района исследований составляла  $163000 \text{ км}^2$ .

В ходе выполнения траловой съемки в Западно-Беринговоморской зоне было отмечено 12 видов крабов, из них 9 промысловых – синий, колючий, равношипый и пятиугольный волосатый крабы, краб коуэса, крабы-стригуны Бэрда, опилио, таннери и ангулятус.

По ряду видов получены данные по численности и биомассе. В Западно-Беринговоморской зоне общая численность промысловых видов крабов составляла 3677,903 млн. экз., общая биомасса – 231,342 тыс. т.

По численности, среди самцов промыслового размера доминировали крабы-стригуны опилио. Следующими по значимости были крабы-стригуны Бэрда и ангулятус, а также синий краб. По биомассе, среди промысловых самцов преобладали крабы-стригуны опилио, вторыми были самцы синего краба. Следующими по значимости были крабы-стригуны Бэрда и ангулятус.

Скопления синего краба были отмечены на участке  $176^{\circ}30'$ - $178^{\circ}00'$  в.д., где максимальная плотность достигала  $2546 \text{ экз./км}^2$  (рис. 1). Повышенная концентрация самцов промыслового размера отмечена также и на коряжском шельфе в районе с координатами  $172^{\circ}00'$ - $174^{\circ}00'$  в.д., максимальная плотность здесь составила  $1945 \text{ экз./км}^2$ .

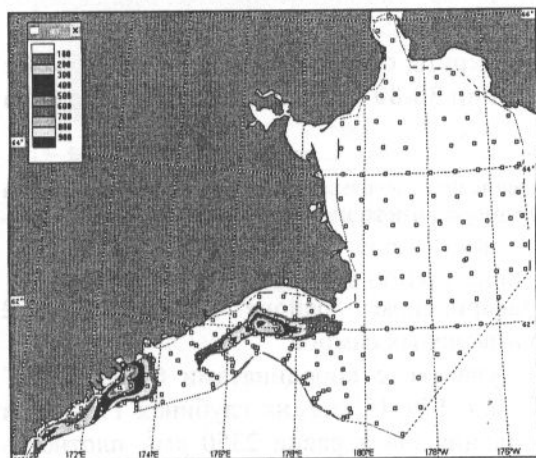


Рис. 1. Распределение промысловых самцов синего краба в Западно-Беринговоморской зоне в августе-октябре 2005 г. Шкала – экз./км<sup>2</sup>

В Анадырско-Наваринском районе промысловые скопления синего краба не обнаружены. Непромысловые самцы образовывали скопления в районе  $171^{\circ}00'$  в.д., на участке  $172^{\circ}00'$ - $174^{\circ}00'$  и  $175^{\circ}00'$ - $177^{\circ}30'$  в.д. Скопления самок отмечены в районе  $171^{\circ}00'$  в.д. и на участках с координатами  $172^{\circ}30'$ - $173^{\circ}30'$  в.д.,  $175^{\circ}30'$ - $177^{\circ}00'$  в.д. и  $178^{\circ}30'$ - $179^{\circ}20'$  в.д. Средняя плотность поселений самок в районе коряжского шельфа была равна –  $318 \text{ экз./км}^2$ , в районе мыс Рубикон-мыс Наварин она достигала  $498 \text{ экз./км}^2$ , а в Анадырско-Наваринском районе –  $15 \text{ экз./км}^2$ .

В 2005 г. численность промысловых самцов синего краба в Западно-Беринговоморской зоне составляла 6,465 млн. экз. Численность пререкрутов I была равна 2,805 млн. экз.,

пререкутов II – 4,090 млн. экз. Численность молодых самцов составляла 6,704 млн. экз., самок – 15,625 млн. экз.

Минимальный размер пойманных самцов синего краба был равен 9 мм, максимальный – 191 мм. Средний размер промысловых самцов составлял  $153,2 \pm 0,8$  мм, непромысловых –  $99,4 \pm 0,8$  мм. Средний вес одного самца промыслового размера был равен 2,0 кг, непромыслового – 0,6 кг.

Большая часть промысловых самцов краба-стригуна опилио обитала в районе с координатами  $61^{\circ}00' - 62^{\circ}00'$  с.ш. и  $179^{\circ}00' - 177^{\circ}50'$  з.д. на глубинах 110-185 м (рис. 2), плотность поселений составляла 1652 экз./км<sup>2</sup>. В районе м. Наварин они образовывали скопление, которое располагалось в шельфовой зоне практически на середине границы Анадырско-Наваринского и Олюторско-Наваринского районов.

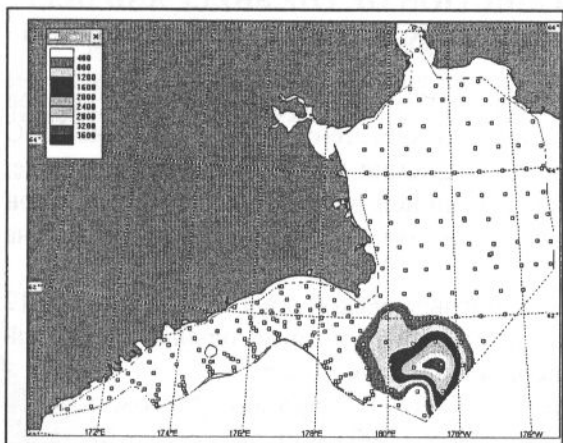


Рис. 2. Распределение промысловых самцов краба-стригуна опилио в Западно-Беринговоморской зоне в августе-октябре 2005 г. Шкала – экз./км<sup>2</sup>

В районе м. Рубикон – м. Олюторский самцы промыслового размера встречались редко. В основном они обитали на участке с координатами  $61^{\circ}12' - 61^{\circ}27'$  с.ш. и  $173^{\circ}15' - 174^{\circ}00'$  в.д. на глубинах 54-85 м, средняя плотность скоплений была равна 14 экз./км<sup>2</sup>.

Распределение пререкутов во многом было схожим с таковым у промысловых самцов, однако пререкуты располагались ближе к берегу у м. Наварин. Основная часть особей обитала в южной

части Анадырско-Наваринского района, и занимала участок с координатами  $61^{\circ}00' - 62^{\circ}20'$  с.ш. и  $179^{\circ}00' - 178^{\circ}00'$  з.д. на глубинах 110-185 м. В общем, в Западно-Беринговоморской зоне в 2005 г., суммарная численность промысловых самцов достигала 34,629 млн. экз., пререкутов – 53,028 млн. экз., молодых самцов – 2322,289 млн. экз., самок – 1182,737 млн. экз.

В Олюторско-Наваринском районе самцы краба-стригуна опилио были представлены размерами от 11 до 131 мм, в Анадырском заливе – 7-139 мм. Средняя ширина карапакса промысловых самцов составляла  $109,1 \pm 0,4$  мм, непромысловых –  $73,5 \pm 0,5$  мм. Средний вес самца промыслового размера был равен 500 г, непромыслового – 150 г.

Промысловые самцы стригуна Бэрда в Анадырском заливе каких-либо значительных скоплений не образовывали (рис. 3). В районе коряжского шельфа скопление промысловых самцов располагалось на участке с координатами  $61^{\circ}00' - 61^{\circ}30'$  с.ш. и  $172^{\circ}45' - 174^{\circ}10'$  в.д. на глубинах 30-150 м, плотность поселений составляла 1055 экз./км<sup>2</sup>. Пререкуты образовывали одно, небольшое по плотности, скопление на том же участке в диапазоне глубин 30-80 м с плотностью поселений в 445 экз./км<sup>2</sup>.

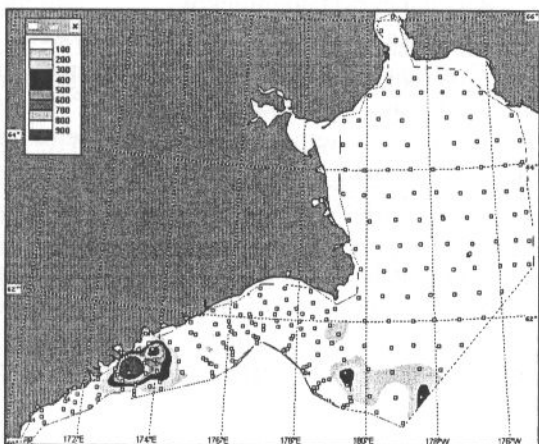


Рис. 3. Распределение промысловых самцов краба-стригуна Бэрда в Западно-Беринговоморской зоне в августе-октябре 2005 г. Шкала – экз./км<sup>2</sup>

В Наваринском районе обнаружено 2 скопления промысловых самцов:

1 – на участке с координатами  $61^{\circ}00' - 61^{\circ}25'$  с.ш. и  $178^{\circ}30' - 179^{\circ}45'$  з.д. на глубинах 150-185 м (площадь скопления была равна 2350 км<sup>2</sup>, плотность поселений – 382 экз./км<sup>2</sup>);

2 – на участке с координатами  $60^{\circ}50' - 61^{\circ}20'$  с.ш. и  $178^{\circ}00' - 178^{\circ}40'$  в.д. на глубинах 165-180 м (площадь скопления составляла 950 км<sup>2</sup>, плотность поселений – 421 экз./км<sup>2</sup>).

Местоположение скоплений пререкрутов в этом районе в основном совпадает с таковым у промысловых самцов, но располагались они несколько мористее. Численность промысловых самцов краба-стригуна Бэрда в Западно-Беринговоморской зоне оценена в 9,329 млн. экз. Численность пререкрутов I была равна 3,852 млн. экз., пререкрутов II – 2,569 млн. экз. Численность молодых самцов составляла 21,656 млн. экз. Численность самок достигала 23,379 млн. экз.

В Анадырско-Наваринском районе, диапазон размеров самцов стригуна Бэрда варьировал от 16 до 123 мм. Средняя ширина карапакса самца промыслового размера была равна  $111,9 \pm 3,9$  мм, непромыслового –  $48,2 \pm 2,7$  мм. Средний вес одного промыслового самца составлял 400 г. На участке мыс Наварин – мыс Рубикон, в диапазоне глубин 23-341 м, минимальный размер самцов был равен 7 мм, максимальный – 146 мм. Средний размер промысловых самцов был равен  $116,2 \pm 1,1$  мм, непромысловых –  $56,7 \pm 1,4$  мм. Средний вес одного промыслового самца составлял 500 г., непромыслового – 60 г. На участке м. Рубикон – м. Олюторский, на глубинах 37-351 м размеры крабов составляли 20,8-153 мм. Средний размер промысловых самцов был равен  $124,9 \pm 1,0$  мм, непромыслового –  $52,1 \pm 3,2$  мм.

В 2005 г., по данным траловой съемки, было обнаружено 2 скопления промысловых самцов краба-стригуна ангулятуса (рис. 4):

1 – на участке с координатами  $175^{\circ}40' - 176^{\circ}50'$  в.д. на глубинах 550-757 м (площадь скопления была равна  $1160 \text{ км}^2$ , численность самцов – 1,784 млн. экз., плотность поселений –  $1537 \text{ экз./км}^2$ );

2 – на участке с координатами  $178^{\circ}05' - 178^{\circ}25'$  в.д. на глубинах 550-760 м (площадь –  $470 \text{ км}^2$ , численность самцов – 0,573 млн. экз., плотность поселений –  $1212 \text{ экз./км}^2$ ). Юго-западнее и северо-восточнее промысловые самцы встречались крайне редко. Численность промысловых самцов была оценена в 4,117 млн. экз. Численность пререкрутов была равна 3,831 млн. экз., численность молодых самцов составляла 7,383 млн. экз., самок – 9,296 млн. экз.

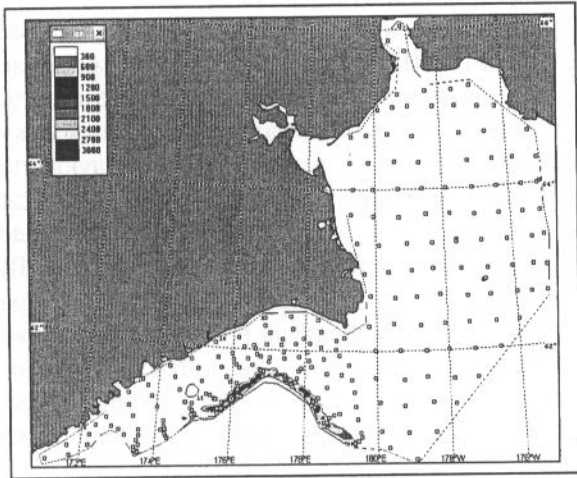


Рис. 4. Распределение промысловых самцов краба-стригуна ангулятуса в Западно-Беринговоморской зоне в августе-октябре 2005 г. Шкала – экз./км<sup>2</sup>

Минимальный размер пойманных самцов был равен 16 мм, максимальный – 144 мм. Средняя ширина карапакса самцов промыслового размера была равна  $116,0 \pm 0,5$  мм, самцов непромыслового размера –  $81,2 \pm 0,2$  мм. Средний вес промыслового самца составлял 450 г., непромыслового – 125 г.

По сравнению с прошлыми годами районы промысловых скоплений шельфовых видов и их численность значительных изменений не претерпели.

Впервые на основании репрезентативных данных показано распределение и оценена численность глубоководных крабов, обитающих на свале глубин. Однако скоплений промысловых самцов, достаточных для организации рентабельного промысла не обнаружено.