

Дополнительные материалы научного обоснования ОДУ синего краба Западно-Камчатской подзоны на 2014 г.

61.05.2 Подзона Западно-Камчатская

Исполнители: Э.Р.Шагинян (ФГУП «КамчатНИРО»)

Д.О.Сологуб (ФГУП «ВНИРО»)

В период с 28 апреля по 7 мая 2013 г. в северо-восточной части Охотского моря была проведена учетная ловушечная съемка, главной целью которой было, оценить численность синего краба Западно-Камчатской подзоны.

Работы проводились на судах СКЯМ «Одиссей 1», СКЯМ «Сивинд» (ООО «Феникс») и СТР «Дежнево» (ООО «УТРФ») на акватории, ограниченной координатами 57°45-59°15 с. ш., 155°00-157°20 в. д. на изобатах 100-428 м. В общей сложности было выполнено 99 контрольных станций на площади 16817 км²., на биологический анализ взято 8362 экз. синего краба.

Лов краба при выполнении ловушечной съемки осуществлялся стандартными конусными ловушками японского образца, объединенными в порядки по 40 ловушек. При расчете запаса синего краба площадь облова одной конусной ловушки принималась равной, как и прежде, 8500 м².

Сбор и обработка материала производилась по общепринятым гидробиологическим методам, а расчет запаса, как и в предыдущие годы, методом сплайн-аппроксимации, реализованный в ГИС «КартМастер» 4.1 (Бизиков, Поляков, 2004).

В настоящее время синий краб является одним из важнейших объектов крабового промысла в дальневосточных морях России. В относительно холодных водах северо-восточной части Охотского моря и в зал. Шелихова обитает наиболее крупная популяция этого вида краба. Здесь же ведется и его широкомасштабный промысел.

Оптимальным периодом для промысла синего краба в северо-восточной части Охотского моря являются I, II и IV кварталы, когда краб наиболее технологичен, т.е. покровы чистые, твердые, наполнение конечностей мышечной тканью колеблется в пределах 90–95%, а плотность скоплений максимальна. Однако в I квартале промысел может быть ограничен ледовой обстановкой. Но, как показала путина 2010 г. и, особенно, 2011 г., в этот период возможна эффективная добыча краба.

С целью рациональной эксплуатации и сохранения запасов синего краба, в соответствии с Правилами рыболовства на период с 15 июля по 10 октября промышленный лов вида запрещен, в связи с активной линькой и процессом воспроизводства в популяции.

По данным ловушечной съемки 2013 г., промысловые самцы концентрировались преимущественно на склонах каньона, прилегающего к

зал. Шелихова. Как и в предыдущие годы, распределение крабов в этом районе было неоднородным и характеризовалось более высокой средней плотностью самцов на западных склонах – 8,8 экз./ловушку. Средний улов на усилие на восточных склонах каньона составил 6,9 экз./ловушку. Максимальные уловы на усилие были достигнуты на восточном склоне каньона и составляли 22,2 экз./ловушку. Наиболее плотные скопления до 8,6 тыс. экз./кв. милю были обнаружены на изобатах 180-200 м (рис.1).

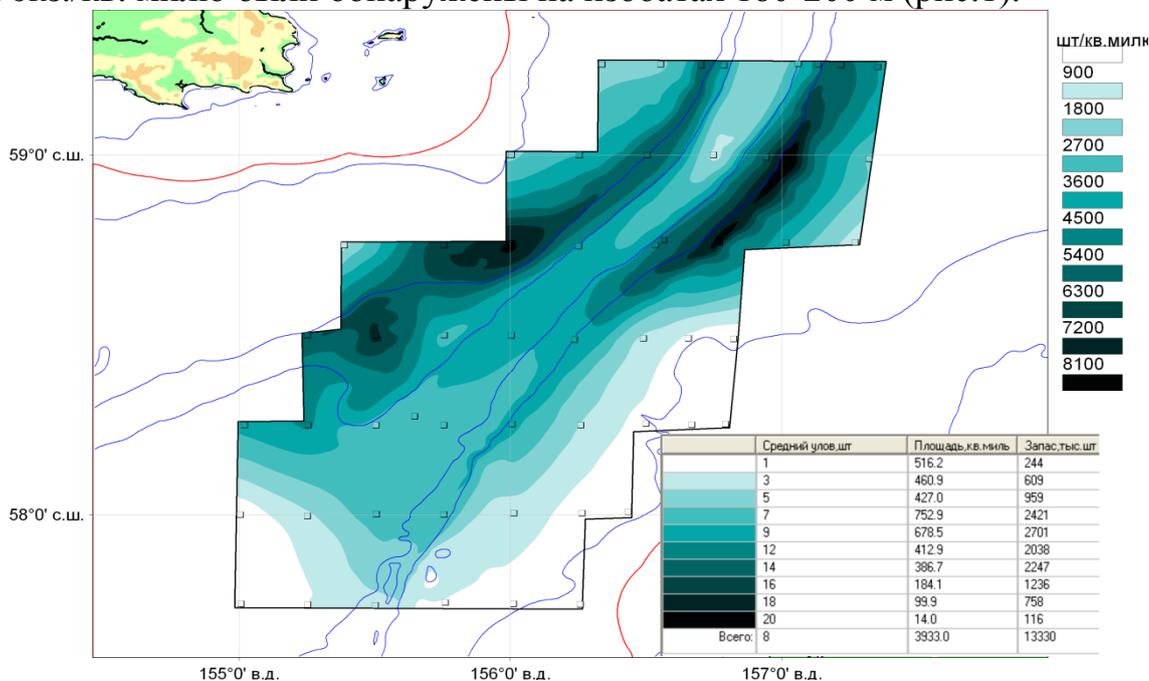


Рис. 1. Распределение промысловых самцов синего краба в Западно-Камчатской подзоне в апреле-мае 2013 г.

Одним из показателей состояния эксплуатируемой популяции краба является ее размерная структура. По динамике относительной численности особей той или иной размерно-функциональной группы имеется возможность анализа текущего и перспективного состояния популяции.

По последним данным, полученным в апреле-мае 2013 г., установлено, что за год, истекший после учетных работ 2012 г., доля промысловых особей в сообществе самцов незначительно снизилась — на 3,3% - и составила 48,2% улова. Снизилась и доля маломерных особей. Напротив, относительная численность пререкрутов достаточно заметно повысилась — на 7,0% - и составила 33,4% от общей численности самцов (рис. 2).

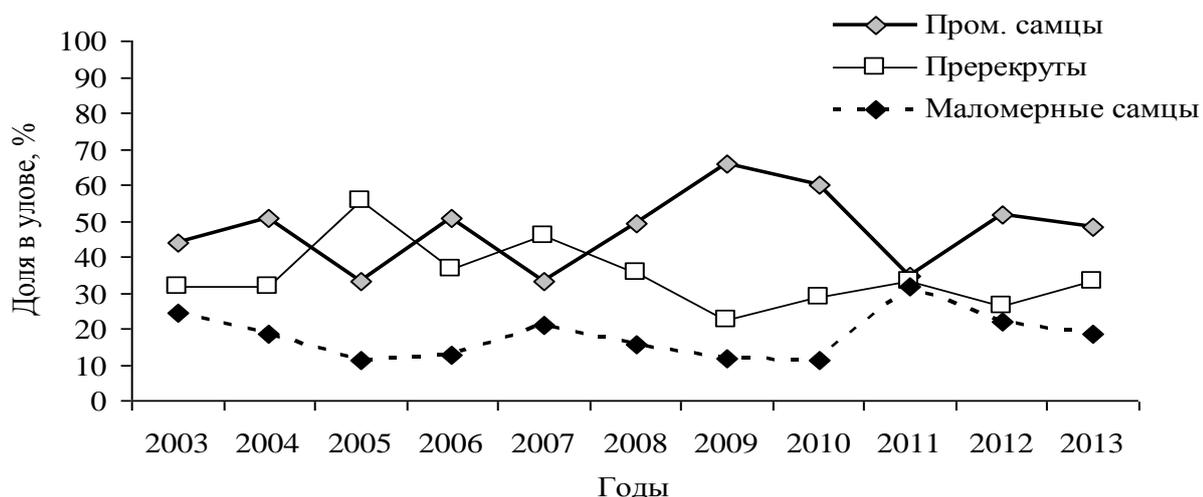


Рис. 2. Межгодовая динамика доли промысловых самцов, пререкрутов маломерных самцов от общего количества самцов синего краба в уловах в Западно-Камчатской подзоне

Среди непромысловых особей численно доминировали пререкруты I порядка, составляющие 58,9% от их общей численности. С учетом вероятности линьки особей данной функциональной группы около половины пререкрутов I порядка в 2013 г. после линьки пополняют промысловую часть популяции. Примерно такое же пополнение ожидается и в будущем году. Таким образом, состояние промысловой части популяции синего краба на ближайшие два года ожидается весьма удовлетворительным. Позже, пополнение будет происходить за счет пререкрутов II порядка, оцененных в текущем году.

По результатам учетных работ, проведенных в апреле-мае 2013 г., численность промысловых самцов синего краба составила 13,330 млн экз. или 22,661 тыс. т, при средней массе промыслового самца 1,7 кг.

Численность особей других размерно-функциональных групп составила: пререкрутов I порядка (120-129 мм) – 5,81 млн экз., пререкрутов II порядка (110-119 мм) – 4,05 млн экз., маломерных самцов (<110 мм) 4,14 млн экз., самок – 25,19 млн экз.

Прогноз численности промысловых самцов по результатам учетной съемки осуществляется на следующий, после съемки год, а затем и на второй. Необходимым условием для этого являются величины ОДУ на эти годы, а также данные по численности пререкрутов I и II порядков, оцененных по съемке текущего года. Для прогнозирования численности промысловых самцов на следующий после съемки год используются данные по численности пререкрутов I порядка, а на второй – расчет численности пререкрутов I порядка определяется из численности пререкрутов II порядка.

Расчет численности синего краба на 2014 г. проводился с учетом промысловой смертности в 2013 г., а также коэффициентов естественной смертности промысловых самцов и самцов-пререкрутов.

В 2014 г. расчетная численность промысловых самцов составит 12,651 млн экз. При средней массе промыслового самца в 1,70 кг, биомасса промыслового запаса будет равна 21,507 тыс. т.

По результатам исследований, проведенных в апреле-мае 2013 г., а также анализа биолого-промысловых показателей популяции за предыдущие годы установлено, что запасы синего краба находятся в хорошем состоянии. По этой причине, объем изъятия рекомендуется оставить на уровне прошлых лет, т.е. 20% от величины промыслового запаса. С учетом изложенного величина ОДУ синего краба в Западно-Камчатской подзоне в 2014 г. составит **4,300 тыс. т.**