

В 2000 ГОДУ ОПЯТЬ БУДЕТ МНОГО ГОРБУШИ

Д-р биол. наук, проф. В.П. Шунтов, кандидаты биол. наук О.С. Темных, И.В. Мельников – ТИНРО-центр

Итоги лососевой путины-99 для специалистов, занимающихся прогнозированием уловов лососей на Дальнем Востоке, в очередной раз оказались обескураживающими. При изначальном прогнозе около 127 тыс. т береговой российский вылов составил 227 тыс. т и еще около 23 тыс. т поймано дрейфтерными судами (японскими и российскими). Особенно большой оказалась ошибка прогноза по горбуше и нерке. **Вылов обоих видов по бассейну двукратно превысил прогнозный.** На уровень же общего вылова решающую роль оказали мощные подходы горбуши. Например, в Карагинском районе при прогнозе КамчатНИРО 21 тыс. т выловлено 81 тыс. т (в 4 раза больше), а на Восточном Сахалине и Курилах при прогнозе СахНИРО 60 тыс. т добыто 97 тыс. т горбуши. В то же время столь больших ошибок можно было избежать. Согласно данным морских учетов, численность сеголетков горбуши осенью 1998 г. в Охотском море составляла около 1 млрд особей, мы предполагали, что суммарный вылов лососевых рыб в Дальневосточном регионе достигнет 200 тыс. т или даже превысит его ("Рыбное хозяйство", № 3, 1999 г.).

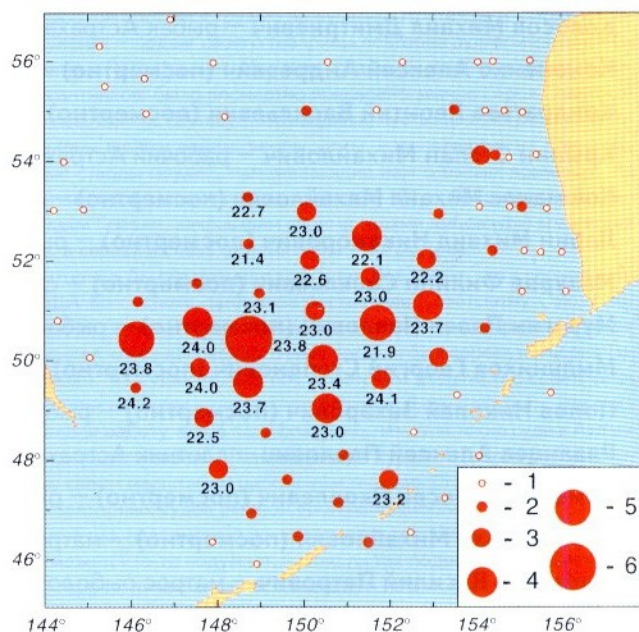
Ошибки в прогнозах помимо объективных причин связаны преимущественно с тем, что в основе их лежат данные по пресноводному периоду жизни лососевых — заполнение нерестилищ, скат молоди и т.д. В то же время сейчас уже хорошо известно, что урожайность поколений лососей в большой степени зависит от условий обитания в океане и открытых водах морей. Судя по всему, ситуация 1999 г. в Охотоморском бассейне может повториться и в 2000 г. В прогнозе после первого уточнения указывается, что суммарный вылов лососей на Дальнем Востоке в 2000 г. должен составить 124 тыс. т (изначально 111 тыс. т), из них 93 тыс. т (изначально 84 тыс. т) горбуши. Небольшие объемы вылова горбуши указывались и для бассейна Охотского моря, где в четные годы сосредоточена основная ее численность: Западная Камчатка — 31 тыс. т, Восточный Сахалин — 15,3 тыс. т. Более того, в заливах Анива и Терпения, а также на Северо-Восточном побережье Сахалина предлагается ввести запрет на промысел. Результаты траловой съемки молоди лососевых рыб, выполненной на НИС "Профессор Кагановский" в октябре 1999 г. в Охотском море, дают основание усомниться в указанных оценках перспектив путины-2000 (размещение точек тралений в 1999 г. показано на рисунке). Методики тралений и расчетов численности рыбы были стандартными: скорость траления около 5 уз, в процессе траления распорный щиток выводился на поверхность, коэффициент уловистости для лососей принимался равным 0,3.

В октябре молодь горбуши уже покинула воды шельфа и концентрировалась в глубоководной котловине моря (см. рисунок). В это время в небольшом количестве она только начала выходить в океан. Таким образом, с точки зрения возможности тотального учета численности всех стад горбуши бассейна Охотского моря время съемки было выбрано очень удачно. Суммарная численность сеголетков горбуши площадным методом оценена рекордной цифрой — 1513 млн экз. В 90-е годы, в том числе "горбушковые", при аналогичных съемках учитывалось не более 1100 млн особей, в 1998 г. — 1070 млн экз. Даже

исходя из этих элементарных сопоставлений, можно быть уверенным, что в Охотоморский бассейн в 2000 г. подойдет горбуши больше, чем в 1998 г., и значительно больше, чем спрогнозировано специалистами.

При таком уровне численности молоди, как в 1999 г., уже начинает сказываться фактор плотности. В 1998 г. при меньшей численности (почти в полтора раза) средняя длина сеголетков в октябре составляла 26,4 см, а масса — 196 г. В 1999 г. размерные показатели были заметно меньше — 23,3 см и 132 г. Поэтому суммарная биомасса сеголетков в 1999 г. оказалась даже немного меньше, чем в 1998 г., — соответственно 195 тыс. т и 210 тыс. т. В определенной степени на уменьшение размеров молоди могла сказаться высокая численность более мелкой западно-камчатской горбуши (при съемке в 1998 г. ее почти не было). Но в первую очередь это, несомненно, связано с фактором плотности. В пользу этого говорит и межгодовая изменчивость размеров сеголетков кеты. В 1998 г. суммарная численность сеголетков кеты составила 537 млн экз., средняя длина — 24,5 см и масса — 168,5 г. В 1999 г. численность кеты была гораздо выше — 913 млн экз., а размеры и масса меньше — 23,3 см и 140,4 г.

В связи с присутствием осенью в глубоководной части Охотского моря сеголетков горбуши различных популяций, а также растянутостью ската из рек в каждом районе диапазон размерной изменчивости их был весьма широким — от 13 до 33 см. Обобщенная кривая, полученная в результате массовых измерений рыб каждого улова, имела только одну моду — 23–24 см.



Распределение уловов сеголетков горбуши в Охотском море в октябре 1999 г. (экз/ч траления): 1 — 0; 2 — менее 100; 3 — 100–500; 4 — 500–1000; 5 — 1000–2000; 6 — 6000. Цифрами указаны средняя длина сеголетков (см), пунктиром — изобаты 200 и 500 м



В октябре в местах основных концентраций горбуша разных региональных группировок уже перемешалась, поэтому четких тенденций в изменении средних размеров не наблюдалось (см. рисунок). Однако все же можно отметить, что в северо-восточной, т.е. прикамчатской, части района скоплений размеры сеголетков были немного меньше (средние по тралениям до 23 см), чем в юго-западной или присахалинской (средние по тралениям более 23 см). Такая картина дала возможность еще до окончательной обработки материалов предположить, что в первом случае сказывается влияние камчатских популяций, а во втором — сахалинских и южнокурильских.

В 90-е годы в Охотоморском бассейне среди поколений горбуши четных лет по численности выделялась камчатская группировка, затем южнокурильская, восточносахалинская и хоккайдская (искусственного происхождения). Выделить из смешанных скоплений все стада технически невозможно и тем более дать по этим данным точный прогноз подходов в 2000 г. по локальным районам. Помимо прочих причин важное значение имеет и то, что горбуша не обладает строгим хомингом и может перераспределяться между не очень далеко отстоящими друг от друга смежными районами. Тем не менее выделить из смешанных скоплений долю горбуши северных (реки Камчатки, северного и северо-западного материковых побережий) и южных стад (Восточный Сахалин, Южные Курилы и Хоккайдо) вполне реально.

Северные и южные стада в смешанных морских скоплениях можно дифференцировать по структуре чешуи. Основные региональные различия в строении первой годовой зоны (ПГЗ) на чешуе обусловлены в первую очередь наличием или отсутствием эстуарного кольца. Для горбуши Сахалино-Курильского региона характерна высокая доля особей с эстуарным кольцом на чешуе, что определяет и характерный тип склеритогаммы ПГЗ. Из-за широкого диапазона линейных размеров сеголетков горбуши в период съемки число склеритов на чешуе в выборках варьировало от 7 до 23 (среднее — 13,6). В выборках восточного района преобладала горбуша с характерной для Западно-Камчатского и Северо-Охотоморского регионов склеритогаммой чешуи. В присахалинских водах доминировали сеголетки со склеритогаммами чешуи, свойственными горбуше «южных» регионов. В целом же с учетом величины уловов горбуши в каждом из 10 тралений количественное соотношение горбуши камчатско-североохотоморских и сахалино-курильских группировок составило соответственно 55,2 и 44,8 %, или 825 млн и 675 млн особей.

Во второй половине 90-х годов смертность горбуши в океане значительно увеличилась и от осенней (октябрь) численности возвращалось следующим летом не более четвертой-пятой части. В связи с этим численность северных группировок с 825 млн экз. может снизиться ко времени захода в реки до 165 млн экз. Известно, что в четные годы западнокамчатская горбуша значительно преобладает над всеми североохотоморскими популяциями. В 90-е четные годы вылов на Западной Камчатке составлял от 15 тыс. до 115 тыс. т, а в северной части моря — от 4 тыс. до 13 тыс. т. Исходя из этого, можно допустить, что к Западной Камчатке может подойти до 130–140 млн особей, или около 170–180 тыс. т. Напомним, что на нерестилища Западной Камчатки в обильные 1996 и 1998 гг. проходило до 48 млн особей (75 тыс. т), вылов составлял 75 млн экз. (115 тыс. т). А в 1994 г. на нерест было пропущено 82 млн особей (105 тыс. т). Таким образом, в 2000 г. вылов горбуши на Западной Камчатке может составить около 100 тыс. т при условии выставления большого количества ставных неводов (на уровне 1998 г.) и хорошей погоде во время рунного хода.

Аналогичные расчеты показывают, что численность южных группировок с 675 млн особей осенью до захода в реки уменьшится до 135 млн (около 175 тыс. т). Исходя из статистических данных последних лет, в Хоккайдский район уйдет не более 30 тыс. т горбуши. В четные годы второй половины 90-х годов биомасса подходящей на нерест горбуши к Южным Курилам составляла 35–40 тыс. т, из которых добывалось 30–35 тыс. т. По-видимому, таким же будет подход и в 2000 г. Следовательно, остальные 100–105 тыс. т горбуши приходится на Сахалин. Опыт наблюдений в прежние годы показал, что на Сахалине бывает наиболее низкая (по официальной статистике) промысловая реализация подходов от величины учтенной в море рыбы. По-видимому, это связано с целым комплексом причин — большим нерестовым фондом, заходом значительного количества рыбы в реки севернее мыса Терпения, где ее мало ловят, сильным браконьерством и т.д. В 90-е четные годы на Восточном Сахалине вылавливали 10–41 тыс. т горбуши. Исходя из изложенного выше, можно предположить, что в 2000 г. вылов здесь может составить 30–40 тыс. т, т.е. в 2–3 раза выше прогнозируемого. На материковом побережье, где в 90-е годы добывали 4–13 тыс. т, также реально ожидать более значительного подхода горбуши. При прогнозе около 4 тыс. т (вместе с Амуром) вылов горбуши, по-видимому, может быть 10 тыс. т.

Таким образом, в российской части Охотского моря общий вылов горбуши при благоприятном стечении обстоятельств (хорошая погода и т.п.) и хорошей организации может достигнуть 170–175 тыс. т. Опыт исследований в 90-е годы показывает, что морские учеты горбуши дают более достоверную информацию о тенденциях динамики общей численности этого вида по сравнению с данными по пресноводному периоду жизни. Однако почти на всех этапах морской жизни различные стада горбуши обитают в смешанных скоплениях. Вычленение конкретных группировок при этом затруднительно или вообще проблематично. Поэтому проблемы популяционной и пространственной дифференциации горбуши, как, впрочем, и других лососей, по-прежнему, остаются приоритетными.

V.P. Shuntov, O.S. Temnykh, I.V. Mel'nikov. In the year 2000, there will again be much humpback salmon

It is technically impossible to isolate from mixed accumulations all the humpback salmon herds, and more so to make accurate forecast of approaches in 2000 by local areas. Of importance is also the fact that humpback salmon does not have exact homing. Nevertheless, it is quite realistic to separate from mixed accumulations a share of humpback salmon of the northern herds (rivers of Kamchatka Peninsula, northern and northwestern continental coasts) and the southern herds (the eastern part of Sakhalin, South Kuriles and the Hokkaido Island). The northern and southern herds in the mixed marine accumulations can be differentiated by scales structure.