

В.П. Шунтов, О.С. Темных
(ТИНРО-центр, г. Владивосток)

ЛОСОСЕВАЯ ПУТИНА — 2010: СНОВА РЕКОРДНЫЙ ВЫЛОВ, НО ТОЛЬКО ДЛЯ ЧЕТНЫХ ЛЕТ

После чрезвычайно обильных подходов лососей (в основном горбуши) в 2009 г. и абсолютно рекордного российского вылова этих рыб (542,0 тыс. т плюс 5,9 тыс. т, пойманных дрейфтерами) в рыбохозяйственных и общественных организациях, а также в администрациях разного уровня, произошел определенный перекося в умонастроениях по поводу дальнейших перспектив лососевого промысла. Большой улов в 2009 г. стал автоматически рассматриваться как отправной достигнутой уровень и ориентир для очередных путин. Почти забылось, что лососи — флюктуирующие рыбы, а у самого массового вида этой группы рыб — горбуши, очень сильно отличаются, кроме того, подходы в четные и нечетные годы. Не внес изменений в этот настрой и прогноз рыбохозяйственной науки на возможность бассейнового вылова тихоокеанских лососей в 2010 г. в объеме около 338 тыс. т — улов весьма солидный. Ведь за 300 тыс. т вылов ранее перешагивал лишь дважды — в нечетные 2007 и 2009 гг., а в четные годы ни разу.

Заявления о провальной путине—2010 звучали все прошедшее лето, при этом временами, как оправдание высоких цен на рынках и в магазинах даже на горбушу. Справедливости ради следует сказать, что по завершении путины—2010 представители рыбных организаций и администраций большинства «лососевых регионов» Дальнего Востока ее итоги признали хорошими. Недовольными остались только приморские рыбаки, для которых раньше не было больших проблем принимать на свои суда значительное количество лососей у берегов других регионов, — намного более богатых лососями, чем Приморье. Сейчас там уже создана и продолжает развиваться своя береговая база для обработки лососей, поэтому доля для приморских судов будет и в дальнейшем уменьшаться. Приморцам в связи с этим еще раз можно напомнить, что уже давно следует создать свою сеть рыбодонных заводов для пастбищного выращивания лососей (кеты, горбуши, симы). Чистых рек, впадающих в Японское море, для этого достаточно.

Но вернемся к итогам путины 2010 г. Первоначальный бассейновый прогноз, разработанный специалистами НТО «ТИНРО» и принятый на лососевом совете этого научного объединения, составил 341,1 тыс. т. На федеральном уровне, как обычно волевым путем, он был подкорректирован до 337,5529 тыс. т (на 1,1 %), — хорошо, что в отличие от прошлого года незначительно. Мы (авторы настоящего обзора), оценивая прогноз НТО «ТИНРО», рассматривали его в целом как правдоподобный, но более вероятным считали, что он все же не превысит 300 тыс. т. Наиболее завышенным, на наш взгляд, был прогноз по кете — 107 тыс. т (Бюл. № 4 реализации «Концепции...», 2009, с. 3–11; Рыб. хоз-во, 2010, № 2, с. 38–41). В 2009 и 2010 гг. специалистами ВНИРО были опубликованы и более пессимистичные прогнозы на 2010 г. О.Ф. Гриценко с соавторами (2009), исходя из среднегодовой величины подходов и уловов лососей за последние 10 лет, определили возможный вылов в 260 тыс. т (Рыб. ресурсы, 2009 г., № 3: Допустимые уловы тихоокеанских лососей в ИЭЗ Российской Федерации в 2010 году, с. 42–45). А.С. Кровнин и Н.В. Кловач с соавторами (2010) по аномалиям ... поверхностной температуры в Северной Атлантике и в Индийском океане (?) спрогнозировали вылов в 2010 г. на западной Камчатке горбуши в объеме 37 тыс. т, а нерки — 14 тыс. т (Рыб. хоз-во, 2010 г., № 3: Связь уловов западно-камчатской горбуши и нерки с температурой поверхности океана в северном полушарии и прогноз их вылова на 2010 г., с. 43–46). В более расширенной статье специалистов ВНИРО на тему влияния климата на уловы лососей называется уже другая цифра — 53 тыс. т (Котенев и др., 2010: Изменение климата и динамика вылова — Вопр. пром. океанологии, вып. 7, № 1, с. 60–92). Как видно из данных табл. 1, вылов горбуши составил 90,1 тыс. т при прогнозе КамчатНИРО 90,0 тыс. т.

Путина завершилась, и по ее итогам, как обычно, представляется возможность оценить достоверность различных предсказаний. Береговой вылов, как видно из данных табл. 1, составил 324,6 тыс. т (96,2 % от прогноза).

Таблица 1

Прогноз и фактический прибрежный вылов тихоокеанских лососей
в основных промысловых районах Дальнего Востока в 2010 г., тыс. т

Район	Все виды		Горбуша		Кета		Нерка	
	Прогноз	Вылов	Прогноз	Вылов	Прогноз	Вылов	Прогноз	Вылов
Анадырский	2,0	1,6	0,3	0,1	1,1	1,2	0,6	0,3
Карагинский	29,6	15,6	12,5	6,3	12,3	7,4	4,2	1,7
Петропавловско-Командорский	11,8	15,3	0,5	0,6	2,7	4,0	5,9	8,4
Западная Камчатка	122,2	126,1	90,0	90,1	14,0	13,7	17,0	19,9
Магаданская обл.	2,8	3,0	0,5	0,4	2,1	2,4	+	+
Североохотоморское побережье Хабаровского края	14,3	17,8	0,7	0,7	13,0	16,8	0,1	0,1
Амурский бассейн	28,2	22,4	7,5	6,4	20,7	16,4	–	–
О. Сахалин (Охотское море)	59,3	70,2	42,7	53,8	16,5	16,1	–	–
Южные Курильские острова	49,8	38,4	29,8	29,8	19,1	8,5	+	–
Северные Курильские острова	6,3	1,8	4,0	0,3	1,0	0,6	0,9	0,5
Татарский пролив (Хабаровский край)	6,2	6,1	5,8	6,0	0,4	+	–	–
Приморье	1,1	2,4	1,0	2,3	0,1	0,1	–	–
Юго-западный Сахалин	4,8	4,0	0,6	2,5	4,2	1,4	–	–
Все 6 видов лососей по дальневосточному бассейну	337,6	324,6	195,9	199,5	107,3	88,7	28,6	30,9

Кроме того, в российских водах дрейфтерными судами было выловлено 16,43 тыс. т (7,50 тыс. т — японскими и 8,93 тыс. т — российскими). Основу дрейфтерного промысла составили нерка — 8,4 тыс. т и кета — 7,2 тыс. т. Так как дрейфтера ловили в основном российскую рыбу (нерка около 100 %), т.е. из того же промыслового запаса, что и береговой промысел, то можно утверждать, что в 2010 г. официальный вылов российских тихоокеанских лососей составил около 336–337 тыс. т. Следовательно, рыбохозяйственная наука (НТО «ТИНРО») в целом адекватно реальному состоянию запасов ориентировала рыбную промышленность своим прогнозом. Если говорить об уловах по видам для бассейна в целом, то итоговые цифры также близки к прогнозным, особенно по наиболее массовой горбуше (табл. 1). Улов горбуши был в 2010 г. ниже, чем в 2009 г., и это ожидалось. Но в ряду многих лет он находился на высоком уровне. Вылов кеты был на уровне 2009 г., а нерки — выше, особенно с учетом дрейфтерного промысла. Все это также является доводом против надуманных утверждений о провальной путине 2010 г.

Общий вылов по бассейну, однако, следует рассматривать только в качестве самого общего ориентира состояния лососевых стад (и понимания его специалистами). Не менее, а точнее более важным является региональный повидовой анализ результатов путины. Из данных табл. 1 видно, что прогноз по горбуше в большинстве районов оказался точным. Из главных горбушевых районов только на Сахалине наблюдалось заметное превышение вылова над прогнозным. Привлекает внимание 100 %-ное совпадение прогноза и вылова на западной Камчатке. Но в данном случае следует иметь в виду, что вылов мог быть выше возможного (100–105 тыс. т). Во время рунного хода горбуши здесь было много штормов, что сказалось на вылове и некотором переполнении нерестилищ. Тем не менее следует подчеркнуть в целом правильную заблаговременную ориентацию специалистов КамчатНИРО, чего нельзя сказать об упомянутом выше прогнозе ВНИРО по температурным аномалиям в далеких от Дальнего Востока регионах. Во время путины верная ориентация КамчатНИРО была подтверждена и тотальным учетом горбуши в июне

перед Курильскими проливами совместной экспедицией ТИНРО-центра и КамчатНИРО на НИС «Профессор Кагановский» (см. ниже).

Более чем в два раза было выловлено горбуши в Приморье. В средствах массовой информации, в том числе среди специалистов, вентилировались мнения о том, что из-за аномалий в гидрологическом режиме у Сахалина, в Приморье подошла сахалинская горбуша. Однако это объяснение не выглядит убедительным. Специалисты ТИНРО-центра, ведущие наблюдения за лососями в Приморье, судя по всему, при оценке подходов горбуши в 2010 г. отталкивались от среднегодовых данных, поэтому прогноз и оказался заниженным. Рядом, на севере Татарского пролива, напротив хорошо сориентировались в предстоящей горбушевой путине специалисты Хабаровского отделения ТИНРО-центра. Их расчеты оказались точными: при прогнозе 5,8 тыс. т было поймано 6,0 тыс. т. Кстати, выше прогнозных оказались уловы горбуши и у юго-западного побережья Сахалина (0,6 тыс. т и 2,5 тыс. т; табл. 1). Через этот район, как известно, проходит и часть приморской горбуши. Большое несовпадение прогноза и улова как всегда было на северных Курилах (4,0 тыс. т и 0,3 тыс. т). Но здесь это связано со слабой материально-технической базой рыбных организаций.

Значительный недолов горбуши в Карагинском заливе является результатом более слабых от ожидаемого уровня подходов. Нельзя не заметить, что в этом районе аналогичный недолов был по кете и нерке (табл. 1). Сложившаяся в данном районе ситуация в целом оказалась неожиданной, и она требует дополнительного анализа. Даваемые на этот счет объяснения камчатскими специалистами (см. следующее сообщение в настоящем бюллетене) выглядят недостаточно убедительными. Возможная более высокая, чем предполагалась, смертность в морской период ими допускается здесь только для нерки. Между тем в этом смысле более уязвима именно горбуша. Недолов же кеты объясняют слабым ходом горбуши, «под которую» и корректируется прогноз по кете. Но в четном 2008 г., когда вылов горбуши был в два раза выше, чем кеты, соотношение у последней прогноза и вылова было аналогичным: 12,2 тыс. т и 8,4 тыс. т. Но наиболее существенно, что в нечетные 2007 и 2009 гг., когда были обильными подходы горбуши, соотношение прогноз-вылов у кеты здесь, оставалось прежним: 11,2 тыс. т — 7,4 тыс. т и 13,2 тыс. т и 9,2 тыс. т.

По кете хорошее совпадение прогноза и вылова было на Западной Камчатке, в Магаданской области, на Анадыре и охотоморском побережье Сахалина. Однако в последнем районе по подрайонам были значительные расхождения: в зал. Терпения поймали в 2 раза больше, а южнее его — в 2 раза меньше прогнозного. Заметные расхождения (чаще улов кеты был ниже прогноза) наблюдались на южных Курильских островах, у юго-западного Сахалина и в Карагинском районе. По-видимому, в подобных случаях была переоценка возможных запасов. Психологически этому способствовали рост численности и уловов кеты в течение 2000-х гг., если иметь в виду дальневосточный бассейн в целом.

Общий прогноз КамчатНИРО берегового вылова нерки оказался довольно точным, но значительный недолов этого вида в карагинском районе был компенсирован более высоким уловом относительно прогноза в бассейне реки Камчатка (табл. 1).

В целом можно констатировать, что успех лососевой путины—2010 обеспечил охотоморский бассейн (86 %), а среди видов — горбуша (61 %). По охотоморским стадам этого вида с осени 2009 г. по июль 2010 г. ТИНРО-центр смог выполнить три учетные съемки: осенью, зимой и в начале лета. Отметим некоторые особенности этого цикла. 13.10–20.11.2009 г. при стандартной съемке в Охотском море было учтено 780 млн экз., а с учетом особей уже вышедших у северных Курильских островов в океан — 808 млн экз. сеголеток (Бюл. № 4 реализации «Концепции ...», 2009, с. 3–11; Рыб. хоз-во, 2010, № 2, с. 38–41). В феврале-марте 2010 г. при оконтуривании зимних концентраций молоди горбуши в западной части Субарктического фронта, ее было учтено не более 200 млн экз. Этот результат сразу представлялся очень заниженным, в первую очередь из-за недоучета рыб ниже поверхностного слоя облова тралом (0–30 м) и более широкого, относительно границ учетного полигона, распространения сеголеток в восточном направлении.

Недоучет горбуши зимой был подтвержден июньской съемкой 2010 г., когда значительное количество этого вида широким фронтом подошло в прикурильские воды (рис. 1). Значительной плотности концентрации горбуши в это время простирались от южно-

курильского района на северо-восток примерно на тысячу миль. Стандартным площадным методом, который в ТИНРО-центре при аналогичных съемках используется уже 20 лет (при этом применяется коэффициент уловистости 0,3) общая численность горбуши была определена в 475 млн экз. Как отмечено выше, в конце октября — ноябре 2009 г. численность этого поколения составляла 780–808 млн экз. Таким образом, как и в предыдущем цикле (с осени 2008 г. до начала лета 2009 г.), выживаемость горбуши в океане составила около 60 %, т.е. была высокой.

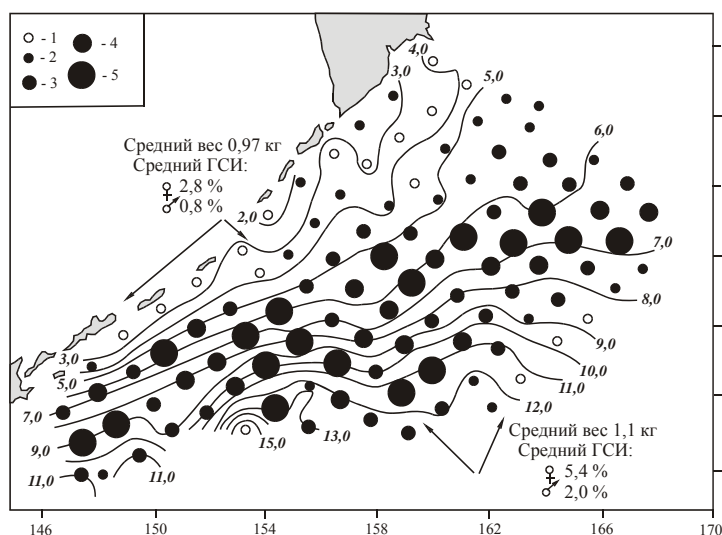


Рис. 1. Распределение уловов горбуши на фоне поверхностных изотерм в прикурильских океанских водах 01.06–08.07.2010 г.: 1 — 0; 2 — 1–10; 3 — 11–50; 4 — 51–100; 5 — 101–370 экз./час. трал.

В четные годы в Охотском море в настоящий период функционирует три основных центра воспроизводства горбуши — Западная Камчатка, Восточный Сахалин и южные Курильские острова. Для оперативной ориентации промысла

очень важно в суммарной учтенной численности вычленять долю региональных стад. К Курильским проливам горбуша всегда подходит широким фронтом. У северных проливов ее бывает много и в нечетные годы, когда западнокамчатская горбуша имеет очень низкую численность. Связано это с тем, что через северокурильские проливы мигрирует и значительное количество сахалинской рыбы. Не исключено, что северный миграционный фланг сахалино-курильской горбуши сильнее выражен именно в нечетные годы, когда здесь мало камчатской рыбы.

В связи с миграциями широким фронтом, при этом с обширных акваторий зимовок, в прикурильских водах наблюдается наложение миграционных потоков не только региональных, но и сезонных группировок. Данные обстоятельства затрудняют дифференциацию стад, особенно для оперативных целей. Тем более что в связи с разным темпом миграций разных стад и особенно сезонных форм происходит постоянное перераспределение рыбы на всем пространстве прикурильских вод. И все же при ежегодном мониторинге летних подходов лососей путем траловых комплексных съемок определенный опыт оперативной дифференциации (при этом в экспедиционных условиях) северных и южных охотоморских стад по экологическим и биологическим признакам уже накоплен. В первую очередь учитывается пространственное количественное распределение. Конкретно в июне 2010 г., как и в прежние годы, обозначилось два района повышенных концентраций. Их разделяла полоса пониженных уловов от средних Курил на юго-восток (рис. 1). Из рис. 2 видно, что к северо-востоку от этой полосы в большинстве тралений горбуша имела несколько (в среднем на 130 г) больший вес. В реальности размеры североохотоморских группировок (в основном камчатских) были еще крупнее. Судя по положению 50 % линии соотношения полов (рис. 2), в северо-восточном районе находилась «самочная часть» не только северных летних группировок, но и южных, в которых преобладает поздняя форма. Но особенно значительно отличалась рыба из северо-восточного и юго-западного районов по зрелости гонад. Коэффициент зрелости (ГСИ) и самок, и самцов в первом районе был примерно в два раза больше, чем во втором. Но в каждом из районов средние по пробам ГСИ также отличались двукратно (рис. 3). По сложным конфигурациям изолиний на этом рисунке также можно судить о том, что в обоих районах встречались особи с низкой и высокой зрелостью. Такой широкий диапазон изменчиво-

сти ГСИ в первую очередь является результатом присутствия летней и осенней форм. Но свой отпечаток на это накладывает и наличие в каждой сезонной форме более зрелых рыб головного нерестового хода и менее зрелых — заключительного хода.

Рис. 2. Средний вес (самки и самцы) и доля самок (%) в уловах горбуши в прикурильских океанских водах 01.06–08.07.2010 г. Цифры в кружках — вес более 1 кг

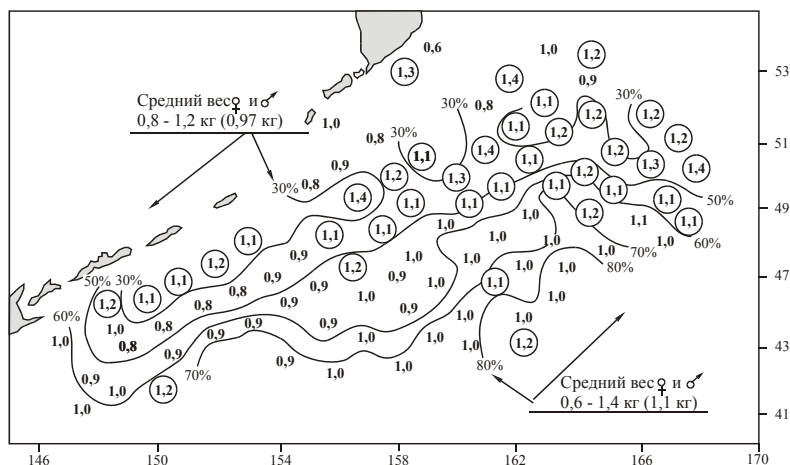
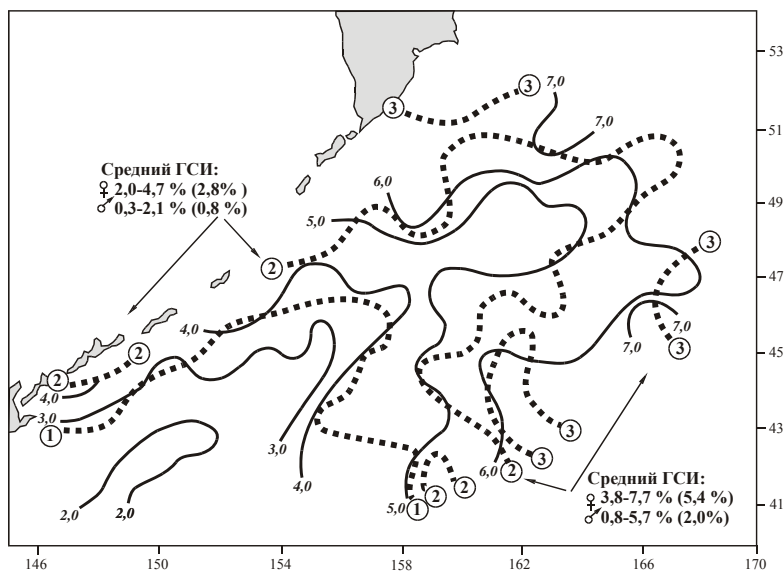


Рис. 3. Гонадосоматические индексы (ГСИ, %) самок и самцов горбуши в при-курильских океанических водах 01.06–08.07.2010 г. Сплошные линии — самки, пунктирные — самцы



Судя по площадям и количественному распределению уловов, в северо-восточном районе горбуши было несколько больше. Это подтверждала и приблизительная разбивка на раннюю и позднюю формы уловов по низким и высоким ГСИ на каждом разрезе — приблизительно 60 % летней и 40 % поздней форм.

Ясно, что менее зрелая — это поздняя горбуша Восточного Сахалина и Курильских островов (летняя форма в этих районах в настоящее время занимает подчиненное место). Рыба же с высокой зрелостью — это в основном стада северной части моря, а точнее — в основном Камчатки. Так это понималось и при оперативном анализе (результаты которого сразу передавались в лососевые регионы) во время учетной съемки непосредственно перед путиной и во время ее.

Вернемся к табл. 1. Из нее следует, что северные стада от Амура до северных Курильских островов дали вылов около 99 тыс. т (55 %), а Восточный Сахалин и южные Курильские острова — около 84 тыс. т (45 %). Однако здесь нужно учитывать еще два обстоятельства: в сахалино-курильском регионе часть вылова пришлось на раннюю форму. Кроме того, пропуск на нерестилища на Камчатке был более значительным (45 млн экз.), чем в сахалино-курильском районе. С учетом всего изложенного можно резюмировать, что июньский расклад численности по данным учетной съемки (60 % / 40 %) был вполне правдоподобным.

Для оценки масштабов подходов лососей в 2011 г. помимо многолетних традиционных данных, относящихся к пресноводному периоду (заполнение нерестилищ, скат

молоди, статистика вылова в ряду лет, размерно-возрастной состав) дополнительную информацию дают осенние учетные съемки. Наиболее представительными при этом бывают учеты горбуши. Осенью такие стандартные съемки на судне ТИНРО-центра «Профессор Кагановский» были выполнены и в Беринговом, и в Охотском морях. Их результаты ожидалось с особым интересом в связи с размножением в 2009 г. суперурожайного поколения горбуши и значительным переполнением его нерестилиц в карагинско-олюторском районе Берингова моря.

По данным КамчатНИРО, при уровне оптимального заполнения в восточнокамчатском районе в 20–30 млн экз., в 2009 г. было пропущено в реки 92 млн экз. Кроме того, при анализе ситуации в Беринговом море летом 2009 г. во время миграций горбуши к берегам некоторыми специалистами (например, М.В. Ковалем: Бюл. № 4 реализации «Концепции ...», 2009, с. 150–158) высказывались большие сомнения относительно успешности донагула горбуши из-за ее очень высокой численности, а следовательно, дефицита корма и конкуренции за пищу. Более того, упоминалось, что, как будто, часть горбуши с июня-июля к июлю-августу даже уменьшилась в размерах. По данным экспедиции ТИНРО-центра горбуша на подходе к берегам в 2009 г. действительно была мелкой (в открытых водах западной части Берингова моря в среднем 1,07 кг, а отставание в росте ее обозначилось еще осенью 2008 г.). Но признать неблагоприятными условия ее донагула было нельзя. Средняя биомасса макропланктона в это время составила значительную величину — 588 мг/м³ (характерную для последних лет), при этом 245 мг/м³ приходилось на копепод, эвфаузиид и амфипод. Индекс наполнения желудков по данным анализа 1434 экз. был средним — 71 ‰. И что особенно важно — сохранялась избирательность в питании. Основу рациона составляли эвфаузииды и птероподы, заметными были также копеподы и амфиподы. На втором месте в рационе были птероподы, биомасса которых в сообществе оценена всего в 1 мг/м³. А основу биомассы макропланктона составляли копеподы — 206 мг/м³.

Результаты учетной съемки осенью 2010 г. все опасения за судьбу поколения от нереста сверхурожайного поколения в 2009 г. сняли. Как видно на рис. 4, сеголеток снова было много (почти на уровне 2008 г.), они были широко распространены и, как и в 2008 г., рано при высокой поверхностной температуре (10–11 °С) уже покидали российские воды.

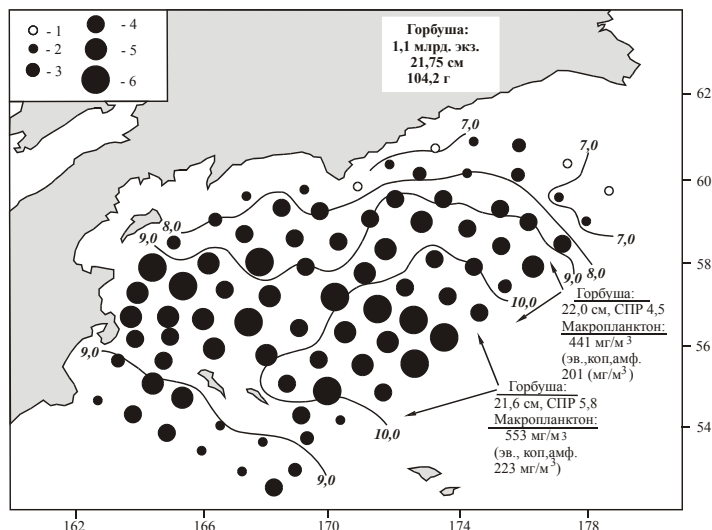


Рис. 4. Распределение уловов сеголеток горбуши в западной части Берингова моря 23.09–20.10.2010 г.: 1 — 0; 2 — 1–10; 3 — 11–100; 4 — 101–500; 5 — 501–1000; 6 — 1001–3000 экз./час. трал.; СПР — суточный рацион; изолинии — поверхностная температура

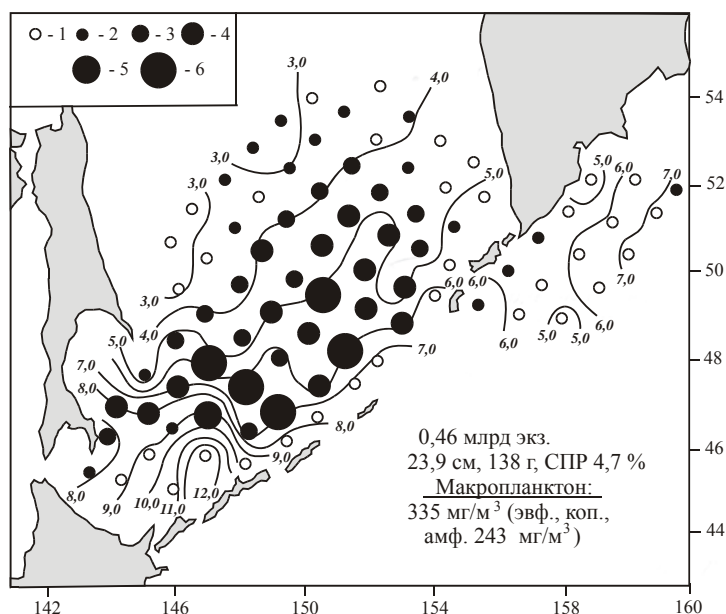
Биомасса макропланктона и суточные пищевые рационы были довольно высокими и находились на уровне осени 2008 г. Сеголетки в 2010 г. более чем на 2 см были крупнее. Они были крупнее и среднемноголетних размеров примерно на 1 см, хотя в прежние годы (кроме 2008 г.) столь значительных концентраций молоди горбуши в Беринговом море не учитывалось.

Зимняя смертность (выживаемость) наложит свой отпечаток на итоговую численность горбуши летом 2011 г. Возможно на промысле повторится ситуация 2009 г. Если

же зимняя смертность увеличится, то подходы, на наш взгляд, все равно, как минимум, будут выше среднего уровня.

Иной оказалась судьба поколений 2007 и 2009 гг. рождения охотоморской горбуши. У охотоморских стад в 2009 г. не было переполнения нерестилищ. В частности, на Восточном Сахалине, где подходы горбуши были особенно мощными, было выловлено ее рекордное количество — 251 тыс. т. По данным СахНИРО от нереста 2009 г. из охотоморских рек острова сеголеток в 2010 г. скатилось более чем в два раза меньше, чем в 2008 г. (2 млрд экз. и 0,88 млрд экз.). Эти отличия отразились и на суммарной численности охотоморской молоди, оцененной экспедицией на НИС «Профессор Кагановский» осенью 2010 г. перед ее уходом в океан (рис. 5). Было учтено всего 0,46 млрд экз., т.е. примерно в два раза меньше, чем в 2008 г. Более того, такой низкий уровень был отмечен впервые за годы подобных учетов. Правда, из рек южных Курильских островов в 2010 г. скатилось несколько больше, чем в 2008 г. — 0,6 млрд экз. и 0,48 млрд экз. Хотя здесь в 2007 г. по данным СахНИРО размножалось 3,7 млн производителей, а в 2009 г. — 1,5 млн. Исходя из всех учетных данных можно видеть, что в отличие от Берингова моря, в Охотском море в целом ожидать большого обилия горбуши летом 2011 г. не приходится. Однако и здесь многое будет зависеть от зимней смертности в океане. Поэтому важно за судьбой этого поколения проследить на зимовках и в начале лета на путях его миграций к Курильским проливами.

Рис. 5. Распределение уловов сеголеток горбуши в Охотском море 21.10–21.11.2010 г.: 1 — 0; 2 — 1–10; 3 — 11–100; 4 — 101–500; 5 — 501–1000; 6 — 1001–1513 экз./час. трал.; СПР — суточный рацион; изолинии — поверхностная температура



Сравнительные и довольно полные данные о численности (следовательно и плотности концентраций) молоди горбуши, ее размерах, питании и кормовой базе поколений 2007 и 2009 гг. суммированы в табл. 2 и 3. Помимо изложенного выше дополнительно подчеркнем. В последние годы биомассы макропланктона в Охотском море заметно ниже, чем в Беринговом. Но охотоморская молодь, как и раньше, заметно крупнее. В Беринговом море при сходной численности молоди в 2008 и 2010 гг. и примерно одинаковых биомассах макропланктона была заметно крупнее в 2010 г. В Охотском море при значительно более низкой численности молоди при примерно одинаковых концентрациях макропланктона в 2010 г. она была заметно мельче, чем в 2008 г. Все это говорит за то, что для абсолютизации значения плотностного фактора для обеспечения темпа роста и тем более для формирования уровня численности, нет оснований.

По предварительному прогнозу НТО «ТИНРО» общий вылов тихоокеанских лососей в 2011 г. определен в размере около 407 тыс. т (горбуша — 266 тыс. т, кета — 101 тыс. т, нерка — 33 тыс. т), т.е. в целом ожидаются весьма значительные их подходы.

Если по горбуше морские учетные съемки помимо береговых данных уже дали конкретную ориентацию на 2011 г., то по другим видам ситуация представляется более

сложной. В этом смысле полезными представляются сравнительные результаты осенних съемок лососей в западной части Берингова моря (табл. 4).

Таблица 2

Численность, размеры и условия питания молоди горбуши поколений 2007 и 2009 гг. рождения осенью в западной части Берингова моря

Год рождения	2007	2009
Численность сеголетков осенью следующего года, млрд экз.	1,26 (2008 г.)	1,1 (2010 г.)
Средняя длина, см	19,4	21,75
Средний вес, г	75	104
Макропланктон, мг/м ³	638	553
Эвфаузииды, копеподы, амфиподы, мг/м ³	156	223
Суточный пищевой рацион, %	5,2	5,8

Таблица 3

Численность, размеры и условия питания молоди горбуши поколений 2007 и 2009 гг. рождения осенью в Охотском море

Год рождения	2007	2009
Численность сеголетков осенью следующего года, млрд экз.	1,0 (2008 г.)	0,46 (2010 г.)
Средняя длина, см	25,9	23,9
Средний вес, г	195	138
Макропланктон, мг/м ³	416	335
Эвфаузииды, копеподы, амфиподы, мг/м ³	269	243
Суточный пищевой рацион, %	6,3	4,7

Таблица 4

Биомасса (тыс. т) тихоокеанских лососей, основных групп нектона и медуз в верхней эпипелагиали (0–50 м) в западной части Берингова моря в осенние периоды 2003–2010 гг.

Виды и группы	14.09–28.10. 2003	26.09–23.10. 2004	6.06–24.10. 2007	9.09–13.10. 2008	10.09–11.10. 2009	23.09–20.10. 2010
Горбуша	15,8	20,1	4,3	95,3	14,6	100,7
Кета	260,2	145,7	135,1	322,7	133,6	123,7
Нерка	92,6	110,0	47,9	74,2	96,1	33,1
Чавыча	26,8	11,6	5,4	7,3	5,9	3,6
Кижуч	4,3	1,5	1,4	1,6	3,7	3,4
Все тихоокеанские лососи	399,7	286,9	194,1	501,1	253,9	264,5
Всего рыбы	1424,3	370,7	345,3	982,2	763,5	338,5
Кальмары	333,9	175,9	450,1	329,7	193,4	43,2
Медузы	995,8	1663,0	851,1	460,7	427,2	35,3

Примечание. В 2010 г. по организационно-техническим причинам не были охвачены съемкой Анадырский залив и наваринский район с сопредельными участками Алеутской глубоководной котловины.

В это время абсолютную основу уловов кеты и нерки составляет молодь в возрасте одного морского года и старше, т.е. совокупность возрастных групп, из которых формируются нерестовые подходы следующим летом. К сожалению, в 2010 г. осенней съемкой не была охвачена северо-западная часть моря (см. рис. 4). В результате произошел большой недоучет шельфовых видов рыб. В меньшей степени это сказалось (но все же сказалось) на оценках мезопелагических рыб, кальмаров и лососей. В итоге довольно низкими оказались оценки нектона в целом (рыбы плюс кальмары). С учетом сказанного и в пер-

вую очередь недоучета кеты на юге Анадырского залива и в наваринском районе, суммарное ее количество, судя по всему, находилось на уровне последних лет. Неполовозрелая нерка в нагульный период держится в основном за пределами шельфа. Поэтому относительно небольшое ее количество в осеннем учете в 2010 г. в первую очередь может быть связано со снижением численности этого вида.

Конечно, оценки по этим двум видам, занимающих 2 и 3 места в российском вылове, при таких съемках имеют относительную ценность. По кете это связано в первую очередь с тем, что значительную часть ее молоди старше года принадлежит японским искусственным стадам. Предварительный прогноз по кете, как и в прошлом году, ориентирован на максимальный результат. Недолов по бассейну составил около 18 тыс. т. Ситуация в 2011 г. по кете может повториться. Допуская некоторый недолов и нерки, на наш взгляд, шансы достигнуть суммарный вылов по бассейну в 400 тыс. т и даже немного больше имеются. При благоприятных условиях развития путины в восточнокамчатском районе (в первую очередь в Карагинском заливе с учетом материально-технических возможностей) вылов горбуши здесь может превысить прогнозный на несколько десятков тыс. т.