

О заморах на реках Сахалина

В современной истории лососевого промысла известен пример масштабной донерестовой гибели горбуши с далеко идущими последствиями в 1983 г. на реках Западной Камчатки. Пропуск на нерестилища составил 112 млн. особей против 40-50 млн. оптимума. Считается, что численность поколений горбуши нечетных лет не восстановилась до сих пор (Синяков, 2004; Бугаев, Шевляков, 2008). Однако значительный пропуск в 1994 г. (81 млн. шт.) не привел к депрессии поколений горбуши четных лет, наоборот, промыслом стало изыматься больше рыбы (Карпенко, Рассадников, 2004).

На реках юга Сахалина заморные явления возникали неоднократно (1991, 1995, 2001, 2005, 2006, 2009 и другие годы), но их последствия не оказывались катастрофическими, видимо, благодаря принимаемым мерам регулирования. Есть опыт противодействия локальным заморам. При этом временно прекращался доступ производителей в реку, погибшие производители извлекались из воды на берег для утилизации, и верхняя граница неблагоприятных гидрохимических условий сдвигалась вниз по течению. Затем свежие косяки горбуши запускались в реку. Но эти трудоемкие действия оказывались излишними при своевременном прохождении осадков и паводков.

Природа возникновения и развития кислородных заморов лососей остается малоизученной. Мы наблюдали массовую донерестовую гибель в разных условиях: Иногда замор начинается в приустьевой зоне при заходе горбуши в реки, иногда на мелководье в нижнем или среднем течении рек, иногда «пробки» гниющей рыбы препятствуют продвижению свежих подходов вверх по течению.

Как правило, началу заморного процесса способствует высокая концентрация производителей на фоне повышения температуры воды выше 20 С, падения уровня воды и снижения содержания растворенного кислорода ниже 5 мг/л. Вероятно, свое воздействие оказывают физиологические изменения и стресс, испытываемый производителями при резкой смене окружающей среды при заходе из морской воды в пресную. Иногда свою лепту вносит заражение паразитами и болезнями (жгутиконосцы, сапролегния, микроспоридии и др.).

Значительные количества погибшей рыбы способны быть причиной существенного органического загрязнения. 30 августа 1995 г. в нижнем течении р. Лютога при содержании кислорода в воде от 1,6 до 2,7 мг/л содержание нитратов (2800 ПДК), аммиака 44 ПДК), фосфатов, нитритов оказалось значительно выше нормы. Это загрязнение может держаться довольно длительное время. Зимой 1991 г. содержание в воде аммонийного азота увеличивалось вниз по течению р. Лютоги и составило 1,1 – 1,6 мг/л при ПДК для рыбохозяйственных водоемов 0,05 мг/л (т. е. ПДК было превышено в 22-32 раза).

Как ни парадоксально, но при еще повторяющихся массовых возвратах лосося, донерестовой и посленерестовой гибели мы почти ничего не знаем об их влиянии на функционирование речных сообществ (Богатов, 2003). Предложенный проект по изучению гиперэвтрофикации нерестовой реки совместно с Институтом водных и экологических проблем ДВО РАН не получил развития из-за того, что рыба в залив Анива в 2011 г. не пришла.

При заморах происходит безвозвратная потеря большого количества ценной белковой продукции, что недопустимо с точки зрения экономики. Так, в 1991 г. только в Анивском рыбпромрайоне потери составили около 4,5 тысяч тонн. Но если в тот период лососевый

промысел и рыбопереработка были еще неразвиты, то в последние годы такие потери выглядят недопустимыми. Поэтому регулирование пропуска производителей много лет осуществляется не только в Анивском, но и в Корсаковском, Долинском, Макаровском районах. Вылов в реках только Анивского района при регулировании в годы мощных положительных «выплесков» (2006 и 2009 гг.) превышал 5 тыс. т. Трудно представить, что могло бы быть на реках, если бы эта масса излишней рыбы была пропущена на нерестилища, оптимально способные вместить чуть более 2 тыс. т.

История регулирования заполнения нерестилищ лососевых производителями на реках Сахалина начинается с периода образования области. Осенью 1947 г. на рыбоучетном заграждении Сахалинрыбвода, установленном на 10 км от устья реки Магунтан (Пугачевка) в скоплении горбуши началась массовая гибель, и РУЗ пришлось в срочном порядке снимать (Двинин, 1952).

Основные рекомендации при регулировании пропуска сводятся к тому, что установку рыбозаграждений и обловы следует начинать не ранее, чем при достижении плотности заполнения 100 экз. на 100 кв. м и постепенно, чередуя дни облова и пропуска, доводить плотность до 200-250 экз. (Гриценко, 2002). При этом лимит на вылов устанавливать не следует, так как основными показателями, определяющим размер изъятия, должны быть заполнение нерестилищ и предзаморная ситуация. Жизненная видовая стратегия горбуши заключается в как можно более широком разнообразии сроков и условий нереста. Поэтому следует свободно пропускать на нерест всех производителей как начала так и конца нерестового хода (Зеленников, 2005). Также очень важно учитывать экосистемные потребности в излишках производителей, отход от естественных причин, промысловую обстановку и гидрометеоусловия (Макеев, 2010).

Таким образом, регулирование пропуска производителей на нерестилища в целях избежания экономических потерь оправданно, но трактовка явлений переполнения и заморов как «непоправимых экологических катастроф» является одной из форм научного шантажа (Лапко, 2006). Экосистема нерестовой реки после фактов переполнения и заморов восстанавливается, многолетней депрессии численности доминирующего вида при тонком регулировании можно избежать, а излишки следует изымать только после пропуска необходимого количества производителей на нерестилища с учетом экосистемных требований.

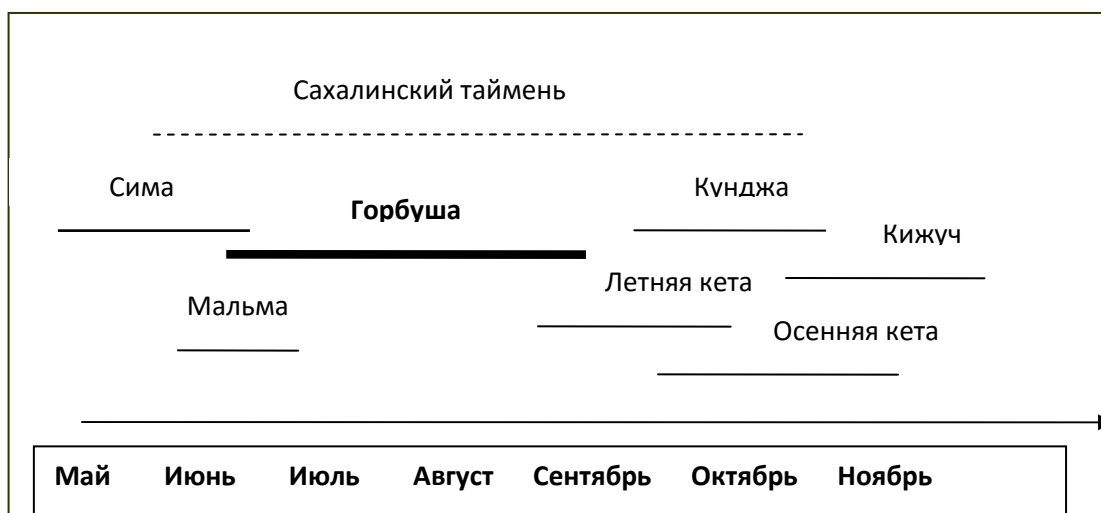
О приловах

Вся прибрежная территория острова Сахалин и Курильских островов разбита на промысловые участки, закрепленные за рыбодобывающими предприятиями. Таких участков на Сахалине 451 и на Курильских островах 91. Владельцы этих участков вправе осуществлять промысел лососей и других объектов в прибрежной части моря, примыкающей к границам, обозначенным на берегу.

Департамент по рыболовству сахалинской областной администрацией определил для ежегодной постановки неводов 738 точек на острове Сахалин, 82 точки на острове Итуруп и 59 точек на острове Кунашир. Далеко не все они используются, но число выставленных неводов может превышать 500 (Рухлов, 2006).

Кроме горбуши, в реки Сахалина мигрируют представители рода тихоокеанских лососей сима, летняя и осенняя кета, кижуч. На отдельных участках побережья могут встречаться также гольцы - проходная мальма и кунджа и исчезающий сахалинский таймень.

Сроки миграций можно обобщенно представить следующим образом. Промысел горбуши по срокам начинается уже практически после окончания хода на нерест симы и заканчивается, когда еще не начался массовый ход осенней кеты. Ход летней кеты почти везде выражен слабо, а на прилов мальмы и кунджи внимания не обращается. Особое место в отношении прилова занимает сахалинский таймень – он совершает прибрежные миграции практически непрерывно после ската с нереста в начале лета до захода на зимовку в октябре-ноябре. Прилов его при этом неизбежен, это является одной из основных причин деградации вида, но реальная ситуация изучена недостаточно.



Таким образом, в целом картина по приловам других видов при промысле горбуши выглядит относительно благополучной. Кроме одного исключения для юго-западного побережья. Еще П. А. Двинин в 1950-х отмечал для этого участка высокие приловы симы и двухлеток кеты, около 80% которых представляли амурскую кету. В середине 1970-х это явление внимательно изучали специалисты СахНИРО (Иванова, 2003). Общий прилов симы достигал 150 т, а мелкой кеты массой около 600 г – до 940 т. В 2000-х приловы уменьшились, но все равно заметно влияли на общую численность симы и кеты. Кстати, в этом районе облавливаются япономорская группировка горбуши, которая идет на нерест не только в реки Юго-Запада, но и в верхнее течение р. Лютоги. То есть, мы можем говорить о значительном прилове горбуши, мигрирующей в залив Анива. Точно так же перехватываются косяки горбуши охотоморской группировки, идущие в залив вдоль юго-восточных берегов Сахалина.

Приловы симы и сахалинского тайменя отмечаются также при весеннем промысле разнорыбицы малыми ставными неводами (каравками). При регулировании пропуска производителей горбуши на нерестилища неизбежно препятствование свободным миграциям тайменя и других видов рыб.

Отдельно можно обсудить вопрос о промысле рыболовной осенней кеты в заливе Анива. Есть опасение, что вместе с кетой, специально для промысловых целей воспроизводимой на Таранайском ЛРЗ, в прилов попадут слабые природные популяции Лютоги и Найчи. Именно поэтому, в отличие от горбуши, лов кеты следует проводить в устьевых зонах рек их воспроизводства, учитывая значительный хоминг этого вида.