



Владимир Радченко,
исполнительный директор
Комиссии по анадромным рыбам
северной части Тихого океана (НПАФК)

ПОД ФЛАГОМ МИРОВОГО «ГОДА ЛОСОСЯ»...

Прошло уже полгода со времени проведения ежегодной сессии Комиссии по анадромным рыбам северной части Тихого океана (НПАФК) в гостеприимном и празднично украшенном Хабаровске. Много вопросов обсуждалось на сессии, многое намечено выполнить, в том числе в рамках реализации программы Международного года лосося (МГЛ). Я рад, что сегодня представлялась возможность отчитаться от лица секретариата НПАФК о том, что удалось сделать за прошедшие месяцы.

Напомню, что согласно графику реализации программы Международного года лосося, 2019 год должен стать главным годом проведения мероприятий, нацеленных на привлечение внимания общественности, руководителей разного ранга и специалистов к проблемам, угрожающим состоянию запасов лосося в северном полушарии. Для этого осенью текущего года планировалось в торжественной обстановке дать старт реализации программы. Идея церемонии открытия МГЛ заключается в одновременном, в течение одного-двух месяцев, проведении мероприятий министерского уровня в странах-участницах двух международных организаций – НПАФК и Организации по сохранению лосося в северной части Атлантического океана (НАСКО).

Российская Федерация первой провела церемонию открытия МГЛ в сентябре 2018 г. в рамках II Международного рыбопромышленного форума в г. Санкт-Петербурге. В церемонии открытия Международного года лосося 15 сентября приняли участие: заместитель Министра сельского хозяйства, руководитель Росрыболовства Илья Васильевич Шестаков, президент НАСКО Йоаннес Хансен, президент НПАФК Суам Ким, директор ФГБНУ «ВНИРО» Кирилл Колончин и инициатор МГЛ, известный канадский учёный Ричард Бимиш. После выступлений перед аудиторией, перечисленные руководители совместно ударили в судовой колокол – и программа МГЛ отправилась в своё многолетнее плавание, которое, я уверен, должно быть

весьма успешным.

Вслед за Россией подобные мероприятия прошли в Ванкувере, восточной части Канады, в Японии, Республике Корея, Германии, Бельгии (для Европейского Союза), Шотландии, Бельгии и Швеции. Ряд стран организовали лососевые фестивали, научные встречи, выпустили пресс-релизы, посвященные программе МГЛ. В Ванкувере на церемонии открытия МГЛ выступили Министр океанов и рыболовства Канады Джонатан Уилкинсон, премьер-министр Правительства провинции Британская Колумбия Джон Хорган, генеральные консулы стран-участниц НПАФК в г. Ванкувер, представители коренных народов.

В октябре 2018 г. начал работу веб-сайт МГЛ в сети Интернет (yearofthesalmon.org). Секретариат НПАФК ведёт его на английском языке. Но мы рассчитываем, что страны-участницы НПАФК и НАСКО будут переводить материалы сами и размещать их вместе с новостями национального/регионального значения на «зеркальных» веб-сайтах МГЛ в своих странах. На сегодняшний день двенадцать стран уже создали такие сайты – Англия, Германия, Дания, Ирландия, Канада, Норвегия, США, Уэльс, Финляндия, Швеция, Шотландия, и Япония. Через эти сайты и информацию, размещаемую в социальных сетях, наши организации будут информировать общественность о совместных планах и их реализации.

Сегодня на соответствующей страничке веб-сайта МГЛ семь проектов, которые размещены на



Мечение чавычи в море

ней инициаторами. Среди них есть и научные, и социально значимые. Два проекта из Канады, два из Англии, по одному из Швейцарии и Швеции и один из России. Это сахалинский проект, много лет продвигаемый и осуществляемый Сергеем Макеевым. Так и задумывался механизм реализации программы – активные персоны и/или группы выдвигают проекты на соискание частичного финансирования. Затем команды экспертов, созданные по каждому из направлений плана реализации МГЛ, отбирают наиболее приоритетные из них. НПАФК и НАСКО тем временем проводят кампанию по формированию бюджета программы МГЛ, собирая спонсорские средства. Затем собранные средства распределяются, и проекты начинают реализовываться или получают дополнительный стимул в ходе текущей деятельности.

На стадии реализации находятся и так называемые стратегические проекты МГЛ. На мой взгляд, самый весомый из них – Большая Тихоокеанская экспедиция, предложенная Россией в 2017 году. Идея этого проекта – выполнение одновременно с борта пяти научно-исследовательских судов комплексной экосистемной съемки района зимовки тихоокеанских лососей, то есть всей северной части Тихого океана с приемлемыми для



Коренные народы

обитания лососей температурами от азиатского до американского берега. Такая съемка даст ответы на многие спорные вопросы, начиная с самых общих (сколько же всего лосося в океане? как распределены отдельные виды и стада? хватает ли им пищи, конкурируют ли они за еду между собой и с другими морскими животными?) до специализированных, связанных с генетикой, физиологией и биоэнергетикой лососевых рыб в ходе зимовки. Все это не для удовлетворения научного любопытства, а для совершенствования методологии оценки здоровья запасов и прогнозирования подходов лососей.

Задуманная Большая Тихоокеанская экспедиция – затея дорогостоящая. На её реализацию потребуется примерно шесть миллионов долларов, которых в бюджете МГЛ сегодня ещё нет. Но усилиями Ричарда Бимиша собрана пятая часть суммы, и зимой 2019 года в океан выйдет одно судно, чтобы провести планируемые исследования в наименее изученном районе Тихого океана – южной части залива Аляска, где зимуют многие стада лососей и американских, и азиатских популяций. Это судно – НИС «Профессор Кагановский» ТИПРО-Центра, экипаж которого с 1991 года проводит подобные съемки в дальневосточных морях



Ричард Бимиш



Выпуск [рыбоводной] молоди чавычи в Сюррее! ["Releasing some Chinook fry in Surrey!"]
Автор фото - Фернандо Лесса [Fernando Lessa]

и западной части Тихого океана. А научная группа будет состоять из учёных всех стран, сотрудничающих в НПАФК – Канады, Японии, Кореи, России и США. До планируемого рейса зимней траловой съемки в этом районе не проводили. Только в 2006 году японское судно выполнило семь траловых станций с целью отлова лососей для программы мечения. По сути, НИС «Профессор Кагановский» придёт исследовать новую «вселенную».

Уверен, что мы в этой экспедиции соберём данные, которые привлекут внимание не только наших учёных коллег, но и потенциальных спонсоров большой экспедиции и других проектов. Сообщать эти результаты НПАФК будет в открытой печати и на научных форумах по программе МГЛ, которых на 2019 год уже запланировано шесть: в Ванкувере, Квебеке, Портленде, Стокгольме, Тромсо и Виктории. Выдвинуто предложение провести конференцию по итогам зимнего рейса в России, но конкретное место проведения ещё не определено.

Другие стратегические проекты МГЛ связаны с изучением влияния на запасы лосося климатической изменчивости, исследованием миграций лосося при помощи телеметрии, визуализации накопленной информации по состоянию и трендам динамики конкретных запасов. Так, по предложению специалистов, работающих с атлантическим лососем, разрабатывается исследовательский проект под названием «Кто виноват?» В английском языке название звучит несколько иначе (если дословно, «состав вероятных подозреваемых»), но для англоязычной аудитории эта фраза столь же привычна как для нас сакраментальное «Кто виноват?» В ходе проекта будут рассмотрены потенциальные источники смертности молоди лосося во время начальных этапов её миграции в море и океан на нагул. Поскольку сила действия и значимость этих факторов изменяется во времени и пространстве, региональные группировки лосося проявляют различные тренды динамики численности. На дальне-

восточном бассейне в 2018 году подобная ситуация проявилась наиболее ярко в виде рекордного возврата горбуши к побережью Камчатки (причём и с восточной, и особенно с западной стороны), в то время как к побережью Хабаровского края горбуша вернулась в минимальных количествах. По мере проведения новых исследований будет выяснено, «кто виноват» в подобных ситуациях. Сейчас же важно в ходе рабочих встреч согласовать, как такие исследования могут быть нацелены и определить их приоритеты.

Успешно прорабатывается проект по изучению миграций лосося в море под названием ROAM (аббревиатура от RAFOS Ocean Acoustic Monitoring), который предлагает д-р Тим Шихан из Национальной службы морского рыболовства США в г. Вудс-Хол в качестве нового подхода к мечению лосося для изучения его миграций в открытом океане. Кратко этот подход заключается в использовании существующей технологии, которую океанографы используют для отслеживания океанских регистрирующих буев. Согласно этой идее, небольшое количество заякоренных низкочастотных источников звука должны покрывать исследуемый океанский бассейн, испуская низкочастотный направленный акустический сигнал, который будут получать рыбы, несущие регистрирующие или спутниковые метки. Положение рыб будет определяться триангуляцией отраженного сигнала от нескольких источников звука с разрешением порядка 1-2 кв. км. На тихоокеанском бассейне реализация этого проекта особенно важна для крупных видов лосося, например, чавычи, численность которой в большинстве районов в последние годы находится на невысоком уровне. Замечу, что все данные, полученные в рамках выполнения проектов МГЛ, будут открытыми, доступными научному сообществу и общественности.

Конечно же, все эти значимые проекты требуют финансирования. Государственная поддержка МГЛ очень важна, особенно на первых этапах реа-

лизации, пока идея ещё на бумаге, и ею трудно заинтересовать частных спонсоров. Россия последовательно выступает в поддержку программы, в том числе и финансово, за счёт общих средств, перечисляемых странами в бюджет НПАФК. Зимний рейс тоже не мог бы состояться без поддержки российской стороны, без предоставления на льготных условиях научно-исследовательского судна, обученного экипажа и лучших специалистов рыбохозяйственной науки. Часть научного оборудования была специально приобретена российской стороной для этого рейса, например, живорыбный ящик для вылова тралом живого лосося в кондициях, которые позволят его успешное мечение регистрирующими метками – маленькими электронными устройствами, которые будут записывать информацию о миграции меченой рыбы в родную реку. Почему в программе участвует именно российское судно? Кроме наличия опыта таких исследований, это система организации труда, позволяющая выполнять работы круглосуточно, а значит делать в два раза больше, чем аналогичные научно-исследовательские суда других стран.

В зимнем рейсе мы особенно рассчитываем на российских океанологов, специалистов по изучению планктона – кормовой базы лососей и их питания, исследователей рыб и кальмаров. Количественные расчеты численности всех встреченных видов фауны – тоже зона ответственности российских специалистов. Лаборатория ВНИРО в Москве обработает собранные пробы тканей лососей для определения состава ДНК – носителя генетической информации организма. В рамках других направлений программы МГЛ российскими учёными и активистами-общественниками будут выполняться те исследования, которые будут выдвинуты на соискание частичного финансирования и пройдут конкурсный отбор экспертов. Конечно, пока ещё рано говорить, какие это могут быть проекты.

Секретариат НПАФК понимает, что выделение бюджетных средств бывает затруднено в связи со спецификой бюджетной политики в каждой из стран-участниц. От принятия решения о выделении средств до их фактического получения международной организацией может пройти около двух лет. Пока добровольными дополнительными взносами программу МГЛ поддерживают Канада и США, в которых бюджетный процесс позволяет сделать это относительно оперативно. Правительство Канады также внесло четвертую часть средств на проведение зимнего рейса в Тихом океане, остальные деньги выделены Правительством провинции Британская Колумбия, Фондом тихоокеанского лосося, Ассоциацией лососевых фермерских хозяйств аквакультуры, частными спонсорами.

Ассоциации рыбаков и хозяйств аквакультуры волнуют многие вопросы, связанные с устойчивостью запасов лосося в меняющемся климате. Например, насколько быстро и необратимо происходит ухудшение условий обитания лососей в южной части их ареалов и, соответственно, смещение районов с более высокой продуктивностью лосося на север. Действительно, обитающие в северных районах популяции лососей чувствуют себя относительно лучше, чем южные. Вдоль американского

побережья горбуши намного меньше выловлено на юго-востоке Аляски, где прогнозировался вылов 23 млн рыб, а добыто только 7,7 млн. Но и в заливе Принца Уильяма возвраты оказались меньше ожидаемых (вылов меньше 24 млн рыб при ожидаемых 32,7 млн), что вновь вызвало ожесточенные споры о вреде и пользе искусственного воспроизводства горбуши на рыбоводных заводах.

В одном из самых северных промысловых районов у североамериканского побережья, заливе Нортон, достигнут исторический максимум вылова кижуча, но речь в данном случае идёт всего лишь о 260 тысячах рыб. В целом же в Арктику в 2018 году проникло меньше лосося, чем годом ранее. Хотя Берингово море в зиму 2017/18 годов оставалось практически полностью без ледового покрова, канадские коллеги из северных территорий, которые обменивают выловленных в высоких широтах лососей у рыбаков на подарочные карты магазинов, сообщили только о 50 собранных экземплярах рыб, тогда как в 2017 г. у них к этому времени было в десять раз больше. Причина – открытая морская акватория в этих широтах была выхожена значительно сильнее, и температура воды снизилась. Как видите, процессы в лососевых популяциях, связанные с климатом, не линейные и не монотонные, то есть не происходят непрерывно в одном и том же направлении с одной и той же скоростью. Поэтому о тенденциях можно судить только на многолетних графиках.

В то же время, я не склонен относить вспышку численности камчатской горбуши в 2018 году к проявлению тенденции смещения лососей на север. Горбуша на Камчатке водилась и ловилась всегда, а до второй половины 20 века здесь и вовсе добывалась основная часть отечественного вылова. Возможно, эта вспышка – как раз, образно говоря, проявление популяциями лосося беспокойства о своей судьбе.

Пусть не критикуют меня учёные коллеги, но простыми словами этот процесс можно объяснить так: в условиях значительных изменений среды обитания и роста беспокойства со стороны человека у горбуши включается генетический механизм регулирования численности (проявляют себя так называемые спящие гены). Популяции «собираются с силами» и выплёскивают ранее невиданное количество потомства, задачей которого является: 1) распределиться в следующем цикле размножения столь широко, сколько это будет возможно; 2) максимально перемешать местные и региональные группы между собой. По задумке природы, потомство этого высокочисленного перемешавшегося поколения будет нести в себе самые разнообразные комбинации генов, а следовательно, обладать свойствами, которые дадут части особей возможность приспособиться к новым условиям, а другой части – освоить новые места обитания. Подобные процессы в природе наблюдаются не только у рыб, но и у других организмов, особенно у тесно контактирующим с человеком. Наша задача – уловить от лосося этот «сигнал беспокойства» и сделать всё возможное для сохранения его популяций, в том числе и в рамках реализации программы МГЛ.

Фото - из архива Комиссии по анадромным рыбам северной части Тихого океана (НПАФК)

