

СЕВЕРОТИХООКЕАНСКИЙ СИМПОЗИУМ ПО ПРОМЫСЛОВЫМ БЕСПОЗВОНОЧНЫМ

Канд. биол. наук Б.Г. Иванов – ВНИРО

Северотихоокеанский симпозиум по оценке запасов и регулированию промысла беспозвоночных состоялся 6–10 марта 1995 г. в г. Нанаймо, расположенном на берегу о-ва Ванкувер, Британская Колумбия, Канада. Его организовала Тихоокеанская биологическая станция отделения биологических наук Департамента рыболовства и океанов (г. Оттава). Она посвятила его памяти доктора Д.Б. Квейли (D.B. Quayle) и доктора Ф.Р. Бернарда (F.R. Bernard), чьи работы заложили основы региональных исследований по оценке запасов беспозвоночных. Хозяином симпозиума стал Департамент рыболовства и океанов, его председателем – доктор Глен Джемисон (Glen Jamieson), координатором – госпожа Энн Томпсон (Ann Thompson). Интересно, что среди спонсоров были две организации коренных жителей.

В симпозиуме участвовали почти 100 специалистов: 46 – из Канады, 25 – США, 14 – Австралии, 3 – России, из других стран (Великобритания, Италия, Мексика, Новая Зеландия, Норвегия, Филиппины, Чили, Южная Африка) приехали по 1–2 человека. Россию представляли В.С. Левин, А.Г. Бажин (оба из КамчатНИРО, Петропавловск-Камчатский) и автор статьи. Таким образом, симпозиум привлек ученых не только из северотихоокеанских стран, но и из весьма удаленных районов, расположенных даже за пределами Тихого океана. Если многочисленность канадцев была естественной (симпозиум проходил в их собственной стране), если большие научные десанты из США стали традицией (к тому же Нанаймо расположен близ границы с Америкой и между нею и Канадой – безвизовое сообщение), то обилие австралийцев обратило на себя всеобщее внимание. Оказалось, что и в научном отношении они сильны и очень активны. Их доклады, на мой взгляд, показали, как много могут дать многолетний хорошо налаженный мониторинг состояния популяций и квалифицированная обработка данных. Полной неожиданностью было отсутствие японских ученых. В симпозиуме участвовали и ученые весьма почтенного возраста, и студенческо-аспирантская молодежь.

Работа проходила в конференц-зале отеля "Береговой бастион" ("Coast Bastion Inn."). Собранных приветствовали председатель доктор Г. Джемисон, тихоокеанский региональный на-

учный директор (Regional Director–Science, Pacific Region) доктор Дж. К. Дэвис (J.C. Davis), исполнительный директор отделения биологических наук (Acting Director, Biological Sciences Branch) доктор Д. Нозкс (D. Noakes), а на неофициальной встрече – генеральный директор рыбохозяйственных научных подразделений Департамента рыболовства и океанов (Director General, Fisheries Science Directorate, Department of Fisheries and Oceans) доктор В.Г. Даблдей (W.G. Doubleday). Доклады были сгруппированы по 6 секциям: "Оценка численности в пределах определенных районов" [председатель – доктор А. Кэмпбелл (A. Campbell), Канада]; "Пространственное распределение численности и его следствия" [доктор Н. Ботсфорд (N. Botsford), США]; "Динамика эксплуатируемых запасов и экосистем" [доктор М. Фогерти (M. Fogarty), США]; "Популяционное моделирование и оценка параметров" [доктор Б.Д. Смит (B.D. Smith), Канада, и доктор Дж.М. Хениг (J.M. Hoenig), Канада]; "Регулирование промысла беспозвоночных" [Б.Г. Иванов, Россия, и доктор Дж. Кастилла (J. Castilla), Чили]; "Принятие решений при регулировании промысла беспозвоночных" [доктор Г.Х. Круз (G.H. Kruse), США]. Интересно, что обсуждение докладов на каждой секции завершалось тремя обзорами, с которыми выступали заранее подобранные рецензенты – от науки, управленческой организации, промышленности. Таким образом, научная тематика оказывалась тесно увязанной с интересами менеджеров и рыбаков. Жаль, что так не делают на российских научных конференциях по рыбохозяйственным проблемам. Материалы представляли в форме устных докладов и стендовых сообщений (постеров), иллюстрации – в виде слайдов и "прозрачек", показанных через оверхед.

Общее количество материалов (54 доклада, 8 стендовых сообщений) слишком велико, чтобы охарактеризовать их подробно. Меньше всего было информации о мидиях, устрицах, кальмарах и голотуриях. Небольшой интерес к первым двум беспозвоночным понятием, так как они практически перестали быть объектами промысла и поступают на рынок только с предприятий аквакультуры. Промысловое значение голотурий во всем мире невелико, и ему соответствует малое число докладов. Иное дело – кальмары. По этой важной промысловой группе был заявлен всего один доклад (сотрудников

ТИНРО, Владивосток), но авторы, к сожалению, приехать не смогли. Я полагаю, что отсутствие докладов о кальмарах объясняется высокой организационно-научной активностью теутологов: они регулярно проводят специализированные встречи, что делает для них не столь привлекательными конференции по всем беспозвоночным. Больше всего докладов было посвящено крабам (особенно *Cancer magister* и *Chionoecetes* spp.) и гастроподам "морское ушко" (*Haliotis* spp.). Крабы – одна из наиболее ценных групп в Северной Пацифике и всегда привлекали большое внимание исследователей, а обширную информацию о халиотисах представили ученые из Австралии и Новой Зеландии, где их промысловое значение огромно. Много говорилось о лангустах (в основном об обитающих у берегов Австралии), омарах (Северо-Западной Атлантики), а также морских ежах (преимущественно вод Британской Колумбии и соседних районов). Возможно, большой интерес к последней группе вызван спросом на них у азиатской части населения Канады и США, численность которой увеличивается.

"Географический" состав участников симпозиума почти совпал с распределением докладов по районам: больше всего материалов – об объектах, обитающих в водах Канады и США (Берингово море, залив Аляска, Британская Колумбия, Северо-Западная Атлантика), а также в восточной части Индийского океана (у Западного и Южного побережья Австралии и Тасмании). Отмечу, что в тихоокеанских районах, судя по адресам авторов докладов, нередко работают и "атлантические" специалисты, т. е. межрегиональное сотрудничество в Канаде и США развито лучше, чем в России, хотя в самые последние годы и у нас происходят сдвиги в этом направлении.

Тематика материалов в целом отвечала цели симпозиума: заметно преобладали доклады, в которых так или иначе затронуты вопросы регулирования промысла, а также обсуждаются общие вопросы оценки запасов, использование моделирования популяционных процессов, связь запас–пополнение, совершенствование методологии съемок, состояние промысла. Широко дебатировались пространственные закономерности распределения организмов и их влияние на оценку запасов. У меня особый интерес вызвали материалы американских иссле-

дователей, изучавших крабов в Беринговом море и в заливе Аляска (данные о колебаниях численности крабов-стригунов, об изменчивости размеров при достижении зрелости у *Chionoecetes orilio* по годам и поведению *S. bairdi* при спаривании; наблюдения за целыми клубками или кучами у стригунов и камчатского краба, проиллюстрированные цветными подводными снимками).

Значительная часть докладов была посвящена общим аспектам оценки запасов с помощью съемок. При распределении точности оценок запасов (а она бывает очень высокой, $\pm 15\%$) авторы не упоминают о том, что адекватность используемой модели распределения организмов – всего лишь допущение. Ясно, что реальное распределение организмов в природной среде отличается (и иногда очень сильно) от принятого в модели. Таким образом, сама модель обязательно содержит некоторую неизвестную ошибку. Определение точности оценки запаса не учитывает эту ошибку, а она бывает очень большой (вероятно, больше, чем при методах обсева). Умалчивать об этом нельзя, иначе неизбежно возникают мифы о чрезвычайно высокой эффективности некоторых методов оценки запасов.

Из докладов, посвященных методологии оценки запасов, и в частности съемкам, я понял, что американские и канадские коллеги высшим достижением в этой области считают геостатистический подход (кригинг). Следует отметить, что в России (и некоторых скандинавских странах), где пользуются методом сплайн-аппроксимации (автор – Д.А. Столяренко), ушли в этом вопросе значительно дальше.

В решении местных рыбохозяйственных проблем участвуют и коренные жители – индейцы, две их организации спонсировали симпозиум. Два доклада на нем сделали индейцы. Вероятно, существует и государственный орган по защите интересов коренных жителей в области рыболовства. Издается информационный бюллетень “Хайдская рыболовная программа” (“Haida Fisheries Program”, хайда – индейское племя, населяющее район о-ва Ванкувер). Вообще, интерес к историческим корням всячески подчеркивался. Эмблемой симпозиума, например, был стилизованный рисунок данженесского краба – одного из важнейших промысловых видов в Британской Колумбии, выполненный индейским художником из клана Ворона народности хайда в традиционной манере – в черно-бело-красных цветах, без полутон. Этот рисунок можно было увидеть и на сувенирных фаянсовых кружках, на памятных майках.

Индийское наследие не слишком заметно в быту, но на площадях, дорогах, смотровых площадках, в парках, не говоря уже о музеях, неизменно можно видеть индейские тотемные стол-

бы, которые постоянно обновляют. Их делают из кедра в индейских мастерских, в частности в центре “Наследие туземцев” (“Native Heritage Centre”) в Дункане. Его посещение предусматривалось культурной программой, и мы увидели разные стадии изготовления тотемов, пирог и других предметов индейской культуры, познакомились со способами обработки кедра, камня.

Запомнилась поездка в Викторию, главный город на побережье Ванкувера, и посещение Королевского музея Британской Колумбии (“Royal British Columbia Museum”). Особенное впечатление в музее произвели диорамы природных ландшафтов, в частности тундры с фигурой мамонта в натуральную величину на переднем плане. Кроме естественнонаучных экспонатов в музее выставлены подлинные предметы городской культуры и труда времен землепроходцев и мореплавателей, в частности знаменитый салун, точь-в-точь как в вестернах, кормовая часть судна “Discovery”, на котором плавал капитан Джордж Ванкувер. Несколько сотрудников музея участвовали в симпозиуме. Российские биологи познакомились с ними и благодаря этому поработали в фондах музея: В.С. Левин и А.Г. Бажин – с известным специалистом по голотуриям Ф. Лэмбертом (Ph. Lambert), автор статьи – с куратором отдела беспозвоночных карцинологом Г. Грином (G. Green). Запомнилась такая деталь, как подвижные шкафы. За счет более тесного расположения они позволяют более эффективно использовать площадь хранения.

Мы посетили также Тихоокеанскую биологическую станцию в Нанаймо. Она находится практически в самом городе, но в совершенно незагрязненной бухте, в замечательно живописном месте. К сожалению, из-за сильного дождя не состоялась поездка на море. А судя по туристическому проспекту, мы могли увидеть морских львов, косаток, белоголовых орлов.

Участники симпозиума выразили благодарность оргкомитету, в частности председателю доктору Г. Джемисону и координатору госпоже Э. Томпсон за хорошую организацию встречи и интересную культурную программу. Россияне с особой теплотой вспоминают госпожу Томпсон, ее доброту и постоянную готовность помочь, устранить затруднения.

Для меня пребывание в Нанаймо дало возможность встретиться с моим старым другом и коллегой, известным канадским карцинологом доктором Т. Батлером (T. Butler). Мы познакомились 28 лет назад (!) в Мехико на Всемирной конференции ФАО по биологии и культивированию креветок, после чего все эти годы только обменивались отпечатками статей, но не виделись. Он уже на пенсии, но продолжает работать и живо интересуется наукой.

Вторая памятная встреча состоялась в

Ванкувере после окончания симпозиума. Узнав, что я нахожусь не так далеко от Сиэттла, со мной любезно согласилась встретиться доктор Пэтси Маклафлин (Patsy McLaughlin), с которой я также вел многолетнюю переписку. Она – одна из ведущих карцинологов в мире (ее специализация – раки-отшельники), в последние годы работала в Вашингтонском университете в Сиэттле, сейчас также на пенсии, но продолжает работать с удивительной, завидно высокой продуктивностью.

Два дня перед отлетом, 11 и 12 марта, я провел в Ванкувере. Благодаря гостеприимству господина Г. Холма (G. Holm) – натуралиста и страстного собирателя раковин – удалось побывать в университетском Музее этнографии, в рыбацкой гавани, парке. Мне, как биологу, было удивительно видеть в городе диких канадских гусей, спокойно расхаживающих по газонам и щиплющих траву буквально в нескольких метрах от отдыхающей публики, множество не боящихся людей водоплавающих на озерах и на реке, гагар, ныряющих за мелкой рыбешкой среди рыбацких суденышек (за четыре погружения – 3 рыбки!), гнездо белоголового орла. Тоже в городе, недалеко от аэродрома, на охраняемой заболоченной территории расположено и зимовье белых гусей, прилетающих сюда с о-ва Врангеля (“кусочек России”, как называл зимовье господин Холм). Эти гуси были отнюдь не так доверчивы, как канадские. Еще мы видели в городе соколов, ястреба, парящих орлов. Бережное отношение к природе и доверие диких животных к человеку были удивительны. Характерная деталь: в Канаде невозможно увидеть замусоренный пейзаж, который, увы, стал таким привычным в Подмоскovie, что это перестает замечать. Экологическая культура – вот чем канадцы могут по-настоящему гордиться.

В заключение считаю приятным долгом выразить признательность Международному научному фонду (“International Science Foundation” – “Фонд Сороса”), который финансировал поездку на симпозиум В.С. Левина и автора статьи.

