Послесловие переводчика

Много ли у осетров шансов выжить?

Мне было особенно интересно переводить эту книгу, потому что в течение многих лет, начиная с защиты диплома на кафедре ихтиологии биофака МГУ, моя работа была так или иначе связана с осетрами. С 2003 года я участвую в работе государственной комиссии по определению допустимого вылова осетровых, и многие из описанных проблем мне хорошо знакомы.

Как ихтиологу, мне были заметны в книге некоторые неточности, особенно когда речь шла о систематике, поведении и образе жизни осетровых. Читая эту книгу, следует помнить, что ее писал не биолог, а журналист, и главной целью было показать, как потребление икры находило свое место в разных культурах, и еще раз обратить внимание общества на бедственное положение осетровых. Достоинства книги значительно перевешивают ее недостатки; пока еще не утратил актуальности ее основной вопрос – удастся

ли сохранить осетров в природе, или человеческая жадность и глупость уничтожат их окончательно? Последние описанные события относятся к 2001 году — что изменилось с тех пор?

Главный враг осетровых все тот же — невиданных масштабов браконьерство, с которым по-прежнему не удается справиться. Фактически ситуация осталась такой же, как была описана в отчете ТРАФФИКа 1996 года. Самый большой урон наносит морской незаконный промысел, поскольку при этом не только уничтожается ни разу не отнерестившаяся молодь, но и взрослые рыбы не могут пройти к местам нереста. Традиционно «пальму первенства» по масштабам нелегального промысла на Каспии держит Азербайджан; набирает обороты браконьерский бизнес в Казахстане и Иране (в последние годы число браконьерских сетей у побережья Ирана такое же, как и у Азербайджана). Хуже всего, что зачастую главными браконьерами оказываются как раз те, кто должен с ними бороться. Чем больше организаций вовлекается в контроль промысла, тем больше пойманных осетров уходит непонятно куда. Сейчас таких организаций только на нижней Волге около десяти, и все они работают крайне неэффективно, в лучшем случае закрывая на браконьерство глаза, а в худшем — активно соучаствуя. Например, за апрель-май 2005 года всеми государственными инспекторами ФГУ «Севкаспрыбвод», а это более 350 человек, изъято из воды всего 720 запрещенных орудий лова осетровых, — по два на каждого инспектора. А когда проверку проводила прокуратура, только за один день в зоне ответственности лишь двух постов было обнаружено 38 браконьерских снастей.

Инспектор обречен на проигрыш в борьбе с браконьерами просто в силу несравнимо худшей технической осна-

щенности. Зарплата у него маленькая, а полномочия широкие; возможности поправить свое благосостояние незаконным путем — огромные. Сопротивляться давлению мафии, часто проникшей в органы власти, — опасно. Все это привело к массовой коррумпированности органов рыбоохраны. Для отчетности ловят и наказывают людей случайных или вовремя не заплативших положенную мзду. Часто браконьерство прикрыто официальным разрешением — организация приобретает небольшую квоту, а рыбы ловит на порядок больше. Борьба с браконьерами затрудняется еще и тем, что самая суровая мера за нарушение 256-й статьи УК (незаконная добыча водных растений и животных) — 2 года лишения свободы. Как правило, условно. Таким образом, браконьерство почти безопасно (особенно если вовремя платить кому надо), и часто это единственная альтернатива нищенскому существованию — официальные зарплаты рыбаков в дельте Волги в 2005 году были около 100 долларов в месяц.

Хоть как-то бороться с браконьерством удается лишь при привлечении к этому сил, не связанных с местной мафией. С 1994 года на нижней Волге и северном Каспии в период нереста осетровых проводятся операции «Путина» с участием присланных из других регионов страны спецподразделений: спецназа внутренних войск, ОМОНа и Федеральной погранслужбы. В 2003 году подобная операция проводилась и на Амуре — бороться с браконьерами приехали сотрудники спецслужб из Москвы. И за последнее десятилетие это был единственный год, когда амурским осетрам удалось отнереститься и в реке появилось заметно больше молоди.

Реальный объем браконьерского вылова оценить трудно, но по оценкам ученых, он в 10–20 раз превышает закон-

ный. Косвенно можно судить о нем по объему выданных разрешений — например, в Амурской области в 2000 году был разрешен вылов амурского осетра в объеме около 70 тонн, у браконьеров изъято 110 тонн, а выдано свидетельств на продажу и вывоз на 740 тонн. В 2003 году разрешено ловить всего 13 тонн, изъято больше 100 тонн, а свидетельств — на 375 тонн; примерно такое же соотношение и в последующие годы. Такая вот странная ситуация — одна государственная организация определяет допустимый вылов, а другая выдает разрешения на вывоз в десятки раз большего количества, легализуя явно браконьерскую продукцию.

Как будто мало браконьеров, осетрам теперь угрожают и новые беды — начинается разработка каспийских нефтяных месторождений. Уже сейчас в тех местах, где проводились геолого-разведочные работы, возникли «мертвые зоны», поскольку скважины не консервируют, и в воду поступает сероводород, убивающий все живое. Любая крупная катастрофа на нефтепромыслах может иметь роковые последствия для осетров.

И еще одно бедствие постигло Каспий — в него по небрежности был занесен и в огромных количествах размножился гребневик мнемиопсис. Это небольшое существо, похожее на продолговатый мыльный пузырь, родственник медуз. Гребневика никто не ест, зато сам он весьма прожорлив и со страшной скоростью уничтожает те мелкие организмы, которыми питалась килька. В результате ее численность резко упала, а килька была основным кормом белуги и отчасти других осетровых.

Неудивительно, что осетров остается все меньше, особенно упала численность взрослых рыб. Специализированный промысел осетровых на Волге запрещен с 2000 го-

да, разрешен лишь прилов при промысле других видов. В этом прилове выделяются квоты на науку, искусственное воспроизводство и промышленная квота. Общая квота ежегодно снижается: если в 1999 году для Волго-Каспийского региона она составляла 710 тонн, то в 2001-м – 500, а в 2006-м – 250 тонн. Но уже с 1999 года легальный вылов меньше разрешенного, в 2004 году взяли чуть больше трети квоты – 165 тонн из разрешенных 453. В 2005 году положение стало катастрофическим – промышленный лов осетровых на Волге был запрещен, ловили только для науки и воспроизводства – и за первое полугодие добыли всего 23 тонны. По данным КаспНИРХа, за этот год уловы на тонях снизились на 30–70%; промысловый запас белуги – за один год! – упал на 30%, севрюги – на 44%, осетра – на 12%. На 2006 год Россия полностью отказалась от коммерческого промысла на Волге и, соответственно, от экспорта икры.

После постройки на Волге плотин пополнение популяции осетровых главным образом идет за счет рыбоводных заводов. В середине 70–80-х годов они ежегодно выпускали порядка 100 млн молоди. В настоящее время более 90% белуги, например, искусственного происхождения. Сейчас Россия занимается воспроизводством осетровых практически в одиночку – в Казахстане не в полную мощность работают всего два рыбзавода, и на их долю приходится лишь 2% в общем объеме воспроизводства. Азербайджан тоже ввел в строй подобный завод, но его производительность невелика. В последние 3 года около 22 млн мальков выпускают в море пять осетровых заводов Ирана. На Волге в последние годы искусственное воспроизводство осетровых упало – рыбоводные заводы испытывают острый дефицит производителей. В 2003 году было выпущено около 40 млн штук молоди, в 2004 – около 45 млн. В 2005 году для воспро-

изводства было отобрано всего 45 самок и только одна икряная белуга (в 2004 году – 138, из них 23 белуги). Последние надежды возлагаются на рыб маточного стада – вот уже несколько лет у пойманных в реке производителей получают икру прижизненно и оставляют этих рыб в прудах рыбзаводов. И действительно, в 2005 году повторно созрели четыре белуги, от которых в 2000 году уже было получено потомство. Общая численность маточного стада осетровых на рыбзаводах Астраханской области сейчас уже несколько тысяч голов.

Страны Прикаспийского региона стараются координировать свои усилия по разведению осетров. Летом 2005 года в Иране прошел международный семинар на тему «Восстановление запасов осетровых рыб Каспийского моря». Его целью было обеспечение совместного мониторинга искусственного воспроизводства молоди осетровых рыб; обсуждались проблемы учета количества и оценки качества выпускаемой молоди, методы определения зрелости и пола осетровых, создания маточного поголовья и консервирования спермы для сохранения видового биоразнообразия и генофонда.

Как и предсказано в книге, развивается выращивание осетров на фермах. Основы товарного осетроводства были разработаны в СССР еще в 1970-х годах, но, пока осетры были многочисленны в природе, метод не был востребован. В широкую практику его начали внедрять другие страны, например Франция, США, Германия, Италия, Дания, Япония, Польша, Чили, Уругвай. За последние годы товарное осетроводство все шире распространяется по миру, и в основе лежат наши технологии. Большие успехи сделал Китай – там выращивают бестера, амурского и сибирского осетров; в 2003 году было получено 6–8 тыс. тонн

товарной рыбы, в ближайшие годы планируется ежегодно выращивать по 25 тыс. тонн. Во Франции производится порядка 15 тонн икры в год. В США ежегодно выращивают до 100 тонн товарной осетровой рыбы и получают около 10 тонн пищевой икры. Столько же икры производит в последние годы Италия и около 5 тонн – Уругвай. В Туркмении в прибрежной зоне Каспийского моря при помощи американской компании строится современный комплекс по искусственному разведению осетровых и производству икры. Несколько осетровых хозяйств работает в России, хотя объемы производства пока невелики. Уже сейчас осетровые фермы всего мира в общей сложности производят сравнимое с полученным от диких осетров количество икры – наверное, действительно, в этом будущее черной икры как деликатеса. Но сохранить все разнообразие осетровых в природе фермы не смогут – это не их задача.

Вопросы биологии осетровых иногда переплетаются с политикой и экономикой. Так, персидский осетр *A.persicus* был описан Н.А. Бородиным в 1897 году, но до последнего времени считался подвидом русского. В Каспии персидского осетра в среднем примерно вдвое меньше, чем русского; у берегов России его доля около 10%. Когда прикаспийские государства стали обсуждать допустимый вылов осетровых, Россия заявляла квоту только на русского осетра (персидский считался его подвидом, и отдельная квота на него не выделялась, тем более что рыбаки не отличали их друг от друга). А Иран заявлял квоту только на персидского осетра, считая, что весь осетр южного Каспия относится к этому виду. Получалось, что больше никто персидского осетра не ловит, а значит, эта квота не должна получать одобрения других стран. На самом деле и Россия и Иран ловили смесь собственно русского и персидского

осетров, хоть и в разных пропорциях. В иранских уловах довольно много и русского осетра, около половины которого происходит с волжских рыбзаводов. Поэтому, признав персидского осетра самостоятельным видом, с 2004 года Россия стала определять для него отдельную квоту. Теперь Ирану приходится согласовывать свой вылов с Россией, а не ловить русского плюс персидского осетра сколько захочется.

Не так эффективны, как ожидалось, оказались усилия СИТЕС воспрепятствовать браконьерству, контролируя международную торговлю икрой. Во-первых, потому, что, в отличие, например, от слоновой кости, для черной икры есть громадный внутренний рынок. Во-вторых, замечательная идея устанавливать соответствие каждой партии икры заявленному виду много потеряла при воплощении в практику – оттого, что СИТЕС не был принят единый метод анализа икры. Например, это мог быть уже использовавшийся СИТЕС при включении осетров в Приложение II технически простой молекулярный метод видовой идентификации икры, разработанный Десалем и Бирштейном и опубликованный в журнале *Нэйчер*. Вместо этого каждой из стран было позволено определять видовую принадлежность икры по собственному усмотрению, из-за чего иногда результаты не совпадают, особенно в тех случаях, когда метод неадекватен. К сожалению, именно это происходит в США, главном импортере черной икры. О том, как из-за этого могут пострадать вполне добросовестные икорные бизнесмены, довольно подробно написано в 9-й главе, но позволю себе еще некоторые разъяснения.

Научный орган СИТЕС в России – ВНИИРО – проводит генетические тесты и дает заключение о соответствии икры заявленному виду, после чего партия икры получает

разрешение административного органа СИТЕС на вывоз. После ввоза в США анализ повторяется Службой управления ресурсами рыб, диких животных и растений (далее – «Служба»). И во многих случаях, когда в документах написано, что это икра русского осетра, в США (из-за различия в методах) в ней находят примесь икры сибирского осетра (и даже адриатического – а это совсем редкий вид, в России его вообще нет), то есть налицо несоответствие документам. Такие поставки икры Служба конфискует, и из-за отсутствия условий хранения икра часто пропадает. Во многих случаях для анализа материалов лаборатории Службы для судебного процесса привлекаются независимые эксперты-ученые, и их заключения обычно отрицательны. Но даже когда суд принимает во внимание их мнение и Служба проигрывает дело, в суде высшей инстанции, несмотря ни на что, прав всегда оказывается представитель государственной организации.

На собственном печальном опыте (Лысенко и генетика, например) мы знаем, что когда вопросы о научных истинах берется решать государство, и от науки и от истин мало что остается. В современной науке какие-либо утверждения считаются доказательными, если они опубликованы в серьезном научном издании в виде статьи, в которой подробно объяснено, на чем они основаны. Сложилась система независимого рецензирования: прежде чем любая научная статья будет опубликована, она должна получить положительную рецензию от нескольких специалистов в этой области. Положительная рецензия не будет дана, если выводы (например, что предлагаемый метод работает) не подтверждены экспериментальными данными. Криминалистическая лаборатория Службы (FWS Forencics Laboratory) для создания своего метода идентификации икры воспользовалась

данными статей в научных журналах и неопубликованными данными Бирштейна и Десаля, но у лаборатории не было образцов тканей евразийских видов осетров, поэтому не было и возможности апробировать свой метод. Он никогда не был отрецензирован или опубликован в научном журнале перед тем, как им стали пользоваться, – не было шанса, что независимые эксперты признают научным методом экспериментально не подтвержденную гипотезу. Таким образом, государственная служба просто объявила истиной непроверенную гипотезу и начала применять ее – псевдонаука вошла в практику американского судопроизводства как способ доказательства вины.

Метод молекулярной идентификации осетровых построен на различиях в митохондриальном гене cyt*b*, которые образовались в результате точечных мутаций. Таких различий тем больше, чем дальше эволюционно разошлись данные виды. В лаборатории Службы для идентификации используют секвенирование (т. е. определение последовательности нуклеотидов) кусочка этого гена длиной всего 280 пар нуклеотидов – это позволяет отличить друг от друга белугу, севрюгу и русского осетра. Но для разделения эволюционно близких русского, персидского и сибирского осетров этого недостаточно. Дело в том, что русский осетр – генетически неоднородный вид, он включает несколько форм, одна из которых генетически похожа на сибирского осетра, а другая – на адриатического. Возможно, эти две формы русского осетра были близки к предковым формам сибирского и адриатического осетров, произошедших от этих предков в разных географических ареалах. Однако по признакам внешнего строения любая генетическая форма русского осетра четко отличается как от сибирского, так и от адриатического.

Таким образом, по результатам тестов Службы, икра русского осетра часто оказывается смесью икры двух, а то и трех видов осетров. Чтобы оправдать такие результаты, Служба объявила, что в Каспийском море есть большая популяция сибирского осетра. Между тем КаспНИРХ ежегодно в Каспии и в Волге отлавливает для научных целей несколько тысяч особей русского осетра, и сибирского среди них не обнаруживается (как уже упоминалось, эти два вида хорошо различаются по внешним признакам). Сибирский осетр живет в реках Сибири и сам никак не может добраться до Каспия; его никогда не разводили на волжских рыбзаводах. Этот вид гораздо малочисленнее русского (например, квоты на вылов русского осетра в 7–8 раз больше, чем на вылов сибирского) и обитает главным образом в труднодоступных районах. Так что нельзя найти никаких разумных объяснений тому, что примесь его икры (если верить тестам Службы) встречается во многих партиях икры русского осетра (около 30% популяции русского осетра в Каспии представлено генетической формой, которую по этому тесту невозможно отличить от сибирского осетра).

В российско-американском «Соглашении о сотрудничестве в области охраны окружающей среды» есть пункт о том, что в 2005–2006 годах эти страны «предпримут усилия по созданию приемлемых для обеих сторон методов идентификации видов осетровых и принятию согласованного набора митохондриальных тестовых стандартов ДНК». Будь это сделано вовремя, законные покупки икры русского осетра не приносили бы убытков американским икорным дилерам. Но теперь ситуация изменилась: СИТЕС приняла решение полностью запретить международную торговлю российской черной икрой и внесла каспийских осетров в Приложение I, так что легальной икры из Рос-

сии в ближайшее время в США не появится. К сожалению, эти решения СИТЕС уже ничего в современной ситуации изменить не могут.

В заключение можно сказать, что в целом тенденция неутешительная – численность осетров падает, а с браконьерством справиться не удается. Похоже, дело идет к тому, что вскоре легальный промысел, а вслед за ним и браконьерство прекратится само собой – просто нечего будет ловить. Это могло бы случиться уже несколько лет назад, если бы не работа рыбоводных заводов, пополняющих популяции осетровых. Но вот какой парадокс: государство вкладывает в эти рыбзаводы немалые деньги, а наладить борьбу с браконьерами никак не может, и рыбзаводы работают главным образом на них. Если в ближайшие несколько лет не удастся принципиально изменить ситуацию, единственной надеждой осетров останутся замороженные образцы икры и спермы, из которых когда-нибудь в отдаленном будущем возможно будет восстановить истребленные в природе виды.

М.Суханова, к.б.н.,
член экспертной комиссии
Государственной экологической экспертизы