



WWF

25 ЛЕТ
В РОССИИ

УДИВИТЕЛЬНЫЕ РЫБЫ АМУРА



УДИВИТЕЛЬНЫЕ РЫБЫ АМУРА

Амур — одна из крупнейших рек в мире — признан одним из приоритетных пресноводных экорегионов мира. Это самая крупная водная артерия Северо-Восточной Азии, занимающая девятое место на планете по протяженности и десятое — по площади бассейна. Истоки Амура находятся в Монголии в верховьях реки р. Аргунь. По картам XIX в. Аргунь вытекала из оз. Далайнор, куда впадала р. Керулен, которая целиком течет по территории Монголии. Исток Аргуни из этого озера был пересыпан при строительстве Китайско-Восточной железной дороги. Вода при высоком уровне из оз. Далайнор стекает в русло Аргуни.

Собственно Амур начинается от слияния рек Шилка и Аргунь на территории Забайкальского края и через Амурский лиман и Сахалинский залив впадает в Охотское море.

Бассейн Амура расположен на территории четырех государств: России, Китая, Монголии и (небольшая часть) Северной Кореи. Основные притоки Амура — реки Онон (Монголия, Россия), Керулен (Монголия, Китай), Зея (Россия), Буряя (Россия), Сунгари (Китай) и Уссури (Китай, Россия). В бассейне Амура проживает свыше 75 млн человек, из которых более 90 % приходится на долю Китая.

Амурский бассейн находится на стыке нескольких биогеографических зон, и по разнообразию ихтиофауны Амур не имеет себе равных среди рек России. Здесь водится 139 видов и подвидов рыб, относящихся к пяти фаунистическим ихтиокомплексам. Для сравнения, в Лене обитает 46 видов рыб, в Оби — 47, в Енисее — 63, в Волге — 77. Наряду с типичными видами бореального равнинного, предгорного и арктического пресноводного комплексов в Амуре

обычны представители китайского комплекса (ауха, белый и черный амур, толстолоб, верхогляд и др.) и индийского комплекса (змееголов, косатка, ротан). Здесь обитает самая крупная из пресноводных рыб — калуга, достигающая 6 м в длину; встречается амурский осетр.

Амур — богатейшая лососевая река Евразии, в ней нерестится три вида тихоокеанских лососей: кета, горбуша и сима. Из пресноводных лососей в наших реках живут таймени, жилая мальма, ленки, а также их родственники хариусы и сиги.

Шесть видов рыб Амура занесены в Красную книгу России: желтощек, черный амур, черный амурский лещ, мелкочешуйный желтопер, сом Солдато-ва и китайский окунь ауха. К сожалению, в Красную книгу России попали только зейско-буреинские популяции калуги и амурского осетра, обитающие в бассейне Амура на участке, расположенном в пределах Забайкальского края и Амурской области (от верховьев рек Шилка и Аргунь до с. Пашково в ЕАО). Существование таких популяционных группировок для широко мигрирующих видов невозможно, так как нет географических рубежей, разделяющих популяции. Правильным было бы изменить формулировки в Красной книге России и внести в нее оба вида как таксономические единицы.

В Красную книгу Монголии внесен амурский осетр. Эндемики амурского бассейна — калуга, амурский осетр, желтощек, ауха (китайский окунь), косатка-крошка и змееголов.

Жилые рыбы живут и размножаются в одном и том же водоеме, реке либо озере, совершают миграции в пределах одного водоема. Это хариус, ленок, таймень.

Анадромные рыбы — это экологическая группа рыб, которые совершают нерестовые миграции из морей в реки (лососевые, осетровые). Проходные рыбы обладают способностью переносить сильные колебания солености. После икрометания многие представители этой группы погибают, некоторые могут совершать миграции и нереститься несколько раз в жизни.

БОЛЬШИЕ И МАЛЫЕ СТРАННИКИ АМУРА

Амур — настоящее царство анадромных рыб. Наиболее многочисленны здесь кета и горбуша, которые совершают миграции в океане до Берингова моря и обратно, а также сима, которая нагуливается у Японии и Курильских островов.

Ленки и таймень — типично пресноводные рыбы, и в море их никто не встречал. Но с апреля по июль они не прочь «прогуляться» вверх по предгорным притокам Амура, чтобы в начале августа пуститься в обратный путь. Ленки и таймень предпочитают нереститься в верховьях рек. Сима выбирает участки от средней части бассейна до верховьев. Горбуша нерестится в русле средней части рек. Летняя кета, как и горбуша, нерестится в руслах рек, а осенняя кета — в протоках или притоках.

Все лососи литофилы, нерестятся на галечном дне. Хвостовым и анальным плавниками самка взрыхляет галечный грунт, течение относит гальку чуть ниже, образуется борозда, а за ней — бугор из гальки. Это сооружение принято называть гнездом. Самка откладывает порцию икры в борозду, самец оплодотворяет

ее. Икринки попадают в пространство между камешками, где есть проток воды, но нет доступа хищникам. Самка снова проходит чуть вперед против течения, снова взрывает гальку, которую течение относит вниз и засыпает выметанную ранее икру.

Лососи — хищные рыбы, большая часть из них питается зоопланктоном и личинками насекомых.

Кета и горбуша в море — типичные планктофаги, но мелких рыб стороной не обходят. Сима и таймень в первые год—два жизни в реке питаются личинками амфиботических насекомых, а потом переходят в основном на рыбный рацион. Ленки тоже питаются личинками амфиботических насекомых, а при случае — рыбой.

Все тихоокеанские лососи: кета, горбуша, сима — погибают после первого же нереста в возрасте от 2 до 6 лет. Жилые лососи Амура полицикличны — они нерестятся несколько раз в жизни. Таймень живет более 30 лет, начинает нереститься в возрасте 6—7 лет. Ленки живут до 13 лет, маленькая ручьевая мальма — более 7 лет.

Таймень считается наиболее крупным лососем в мире, достигая массы около 100 кг. Все другие лососи имеют значительно меньшую массу. Ленок тупорылый достигает 6 кг, острорылый не превышает 3,5 кг, самцы осенней кеты — от 4 до 14 кг, самцы и самки летней кеты — около 2,5 кг, горбуша — от 1,5 до 2,3 кг, амурская сима — 2,5 кг.

АМУРСКАЯ КЕТА

Oncorhynchus keta (Walbaum, 1792)

Анадромный вид. В бассейне Амура имеются две группировки кеты, которые принято называть расами. Это летняя и осенняя кета. Различаются они по срокам хода и экологии нереста. Летняя заходит в Амур в июле–августе и нерестится в августе на русловых плесах, используя незамерзающий подрусловой поток воды с зимней температурой около 1° С.

Осенняя кета заходит в Амур в сентябре, а нерестится с середины сентября по ноябрь–декабрь на выходах грунтовых вод с постоянной температурой –4° С.

Самые крупные популяционные группировки осенней кеты распространены на крупных притоках Амура: Амгунь, Гур, Анкюй, Ул. Ранее крупные группировки были на Тунгуске и Уссуре.

Летняя кета распространена в бассейне Нижнего Амура и близлежащих к его устью реках лимана. Большая часть ее нерестилиц расположена в притоках р. Амгунь. Вверх по Амуру летняя кета поднимается в основном не больше чем на 500 километров. Плодовитость летней кеты в среднем 2200 икринок, осенней кеты – в среднем 3200 икринок.

В настоящее время кета – один из важнейших объектов рыболовства в низовьях Амура. Лов ведется заездами в лимане и сплавными сетями в русле Амура.

Осенняя раса амурской заготовок рыбы

кеты — основа на зиму у всего коренного населения бассейна Амура.



ГОРБУША

Oncorhynchus gorbuscha (Walbaum, 1792)

Анадромный вид. Самый мелкий представитель тихоокеанских лососей. Горбуша живет 2—3 года, у нее две популяции – четных и нечетных лет, которые не зависят друг от друга.

Заходит в Амур с июня по июль, нерестится в июле–августе, на определенных участках в системе «плес–перекат», где русловой поток переходит в подрусовой. Икра развивается с августа по февраль при температуре в наиболее холодное время года около 0° С.

Основными популяционными группировками, вероятно, надо считать горбушу рек Ул, притоков Амгуни, а также притоков Амура, которые расположены выше устья Амгуни. Самая многочисленная группировка горбуши нерестится в бассейне Амгуни, в ее притоках (около 75%).

Горбуша распространена по Амуру вверх на 500 км.

После захода в реки горбуша принимает брачный наряд: тело уплощается и приобретает коричневую окраску, голова и плавники становятся черными, челюсти искривляются, на них вырастают большие зубы. На спине у самцов образуется горб (отсюда и название вида), чешуя погружается в кожу и срастается с ней.

Плодовитость от 900 до 1900 икринок.

В настоящее время горбуша – один из важнейших объектов рыболовства в низовьях Амура.



СИМА

Oncorhynchus masou (Brevoort, 1856)

Вид занесен в Красную книгу Хабаровского края. Заходит в Амур с мая по июль, нерестится в августе. Икра развивается в гравии с августа по февраль. Молодь живет в реке 1–2 года и летом мигрирует в море. Амурская сима совершает миграции в море и свою единственную зиму в Тихом океане проводит недалеко от японского о-ва Хоккайдо, в южной части Японского моря.

Сима поднимается высоко по Амуру (более 600 км от устья), в основном нерестится в тех же реках, что горбуша и летняя кета.



ТАЙМЕНЬ

Hucho taimen (Pallas, 1773)

Один из самых крупных лососей мира.

Практически промыслом нигде не добывался, одна из любимых рыб рыболовов-любителей (спиннинг, нахлыст). Редкий, нуждающийся в охране вид. Занесен в Красный список видов рыб Международного союза охраны природы (МСОП). Популяции в европейской части ареала, а также Полярного и Среднего Урала включены в Красную книгу Российской Федерации (2001) по категории 1 как популяции, находящиеся под угрозой исчезновения в данных регионах. Таймень занесен также в Красные книги Башкирии и Коми, в Красную книгу Забайкальского края.

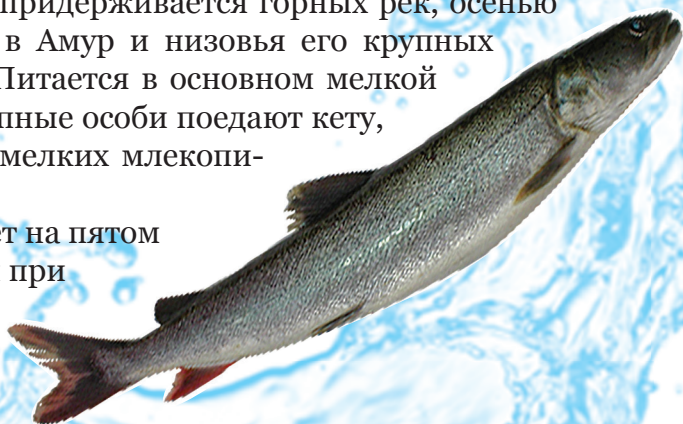
Таймень в бассейне Амура сейчас редкий спортивный трофей. В отдельных регионах популяции тайменя неблагоприятны, поэтому стоит исследовать этот вопрос в Амурском бассейне, поскольку есть необходимость принятия мер охраны.

Доживает до 30 лет и растет на протяжении всей жизни. Масса – около 40 кг.

Активен круглый год, живет в чистых холодных водах, которые не прогреваются летом. Встречается по всему бассейну Амура.

С весны придерживается горных рек, осенью спускается в Амур и низовья его крупных притоков. Питается в основном мелкой рыбой, крупные особи поедают кету, горбушу и мелких млекопитающих.

Созревает на пятом году жизни при длине около 50 см.



Нерестится в мае на галечном субстрате, икра развивается в течение 28–30 дней. Средняя плодовитость около 22 тыс. икринок.

Совершает сезонные миграции по крупным притокам Амура.

Главной угрозой существованию популяции тайменя является браконьерство. Представляют угрозу также разработка месторождений полезных ископаемых, мелиорация, строительство ГЭС и водохранилищ.

ЛЕНКИ

Brachymystax

Самые многочисленные лососи Амура. Встречаются почти во всем бассейне Амура от Забайкалья до низовий Амура за исключением самых верховий типичных горных рек. Встречаются две формы: острорылый и тупорылый. У острорылого верхняя челюсть длиннее нижней, у тупорылого ленка челюсти одинаковой длины. Ученые спорят считать этих ленков разными формами одного вида или разными зоологическими таксонами.

Ленок – активный мигрант, преодолевает расстояния 200–300 км и более. Весной мигрирует вверх по течению, осенью скатывается на зимовку в более крупные водотоки на зимовальные ямы. Очень часто зимой держится возле нерестилищ кеты.



Активный хищник. Питается личинками насекомых (ручейников, веснянок, стрекоз), бокоплавами, моллюсками, пиявками, червями, рыбой, лягушками, полевками, землеройками.

Максимальный определенный возраст – 13 лет, достигает в длину 65 см при массе 3,5 кг. Растет медленно.

Нерестится в мае на галечном субстрате на плесах. Главной угрозой популяционным группировкам ленков надо считать рыболовство и освоение речных долин. Лесные пожары, добыча россыпного золота, горнорудная промышленность оказывают серьезное негативное воздействие. Если добыча полезных ископаемых ведется на реке в течение нескольких лет, кормовая база рыб подрывается настолько, что ленки и другие виды рыб исчезают на долгие годы.

ХАРИУСЫ

В Амуре обитают 5 видов и подвидов хариусов: буринский хариус (*Thymallus burejensis* Antonov, 2004), амурский хариус (*Thymallus grubii* Dybowski, 1869), байкалоленский хариус (*Thymallus baicalolenensis* Matveev, Samusenok, Pronin et Tel'pukhovskiy, 2005), нижеамурский хариус (*Thymallus tugarinae* Knizhin, Antonov, Safronov et Weiss, 2007)



и желтопятнистый хариус (*Thymallus flavomaculatus* Knizhin, Antonov et Weiss, 2006). Это пресноводные виды.

Хариус – удивительно красивая и бойкая рыба, населяющая горные реки, за что ее называют «серебром хрустальных омутов».

Наиболее активен с мая по ноябрь. Осенью спускается до непромерзаемых плесов.

Питаются хариусы в основном насекомыми. В холодное время это бентос – личинки амфибиотических насекомых и других классов беспозвоночных, летом ловят падающих в воду мелких насекомых. Также охотно едят икру кеты, ленков и других рыб.

Хариус достигает в длину 30 см и более. Держится в реках и горных притоках.

Созревает к 3–5 годам жизни.

Нерестится в конце мая – начале июня. Плодовитость – до 10 тыс. икринок.

Главная угроза популяции хариуса – это преобразование местообитаний, прежде всего гидростроительство, освоение долин горных рек, добыча полезных ископаемых.

КРИЗИС АМУРСКИХ ЛОСОСЕЙ

Рыбные запасы Амура за последнее столетие были основательно подорваны в результате чрезмерного вылова, загрязнения среды обитания, строительства гидросооружений, других факторов.

В конце XX столетия почти все популяции промысловых амурских лососей – горбуша, кета осенняя и особенно летняя резко снизили свою численность. Распространение летней кеты вверх по Амуру и его притокам сократилось более чем на 200 км (600 км против 800 км в начале прошлого века). За последний век исчезли многие группировки осенней кеты

верхнего и среднего Амура. В наши дни осенняя кета поднимается вверх по Амуру на 1500 км до уровня Биробиджана, что на одну треть меньше, чем в начале XX века. Кета иногда встречается и выше по Амуру, внесена в Красную книгу Амурской области. Количество тихоокеанских лососей имеет устойчивую цикличность и динамичность – это их природная особенность. В 1910 г. был взят рекордный в XX в. улов лососей: в Амуре и притоках выловили 93 тыс. т. Затем объем уловов пошел на спад. В последние десятилетия уловы лососей в р. Амур изменялись в следующих пределах (тыс. т): горбуша – 0,7–23,1 (в среднем 4,3), кета летняя – 0,5–16,1 (в среднем 6,1), кета осенняя – 0,5–29,7 (в среднем 8,7).

2016 г. снова показал рекордные уловы в этом веке. Вылов горбуши и кеты на Амуре достиг 64 тыс. т, при этом объем добычи горбуши оказался наибольшим за всю историю промысла в этом районе – 26 тыс. т. Однако это значительно меньше, чем максимальные уловы начала XX в. В последние два года снова отмечено снижение численности лососевых. Общий вылов лососевых в 2018 г. составил всего 21,5 тыс. т.

Однако объемы вылова могут свидетельствовать об увеличении численности лососей только косвенно. Перед 2017 г. проявилась тенденция увеличения количества орудий лова и рыбопромышленников на Амуре. Вероятно, это стало причиной того, что в последние годы можно слышать от жителей разных районов, что нерестилища лососей все чаще остаются пустыми. В WWF России неоднократно поступали обращения граждан по данному поводу. Эта тема также активно обсуждается в социальных сетях.

Многие специалисты еще в конце XX – начале XXI вв. говорили о явном перепромысле (перелове) лососей в Амуре. И сегодня именно эта угроза остается наиболее серьезной.

Подходы к лову в многочисленные и малочисленные годы должны быть разными. Если невозможно определить оптимум, то нужно учитывать, что перелов в малочисленные годы хуже, чем недолов в многочисленные.

Рыболовство, как и другая любая хозяйственная отрасль, должно опираться на данные науки и обеспечивать сохранение лососевых. Если рыба не прошла на нерест – это явный признак перелова и недостатков в управлении промыслом.

Факторов, которые могут быть причиной отсутствия рыбы на нерестилищах и истощения рыбных запасов, существует несколько. Например, если прогноз по объемам кеты и горбуши завышен, то рыбаки, законно выбравшие свою квоту в низовьях, могут оставить нерестилища пустыми.

Сейчас, когда решается вопрос, сколько вылавливать рыбы, прогноз численности приходящих лососей определяется на основании данных о вылове. Чтобы не допускать переловов, разумным было бы контролировать, как заполняются нерестилища лососевыми. И при недостаточном количестве производителей на нерестилищах запрещать или приостанавливать лов.

Без оценки состояния запасов лососей в Амуре неизбежно происходит их истощение. Это лишит население рыбы, поставит под угрозу традиционный образ жизни коренных народов Амура, непредсказуемо скажется на всей экосистеме нижнего и среднего Амура.

Пока государственное регулирование не учитывает данные о заполнении нерестилищ, здесь может помочь общественный мониторинг, который могут вести местные жители. Полученные данные можно использовать для выдачи обоснованных квот (норм)

на вылов лососевых в Амуре, которые в этом случае будут просчитаны исходя из числа реально отнерестившихся лососей в притоках.

Еще один существенный фактор, способствующий сокращению рыбы на нерестилищах, — браконьерство, поскольку это дополнительная нагрузка на запас лососевых рыб. В этом случае также эффективным может стать участие местных жителей в общественном контроле. В качестве общественных инспекторов они могут фиксировать случаи браконьерства и обеспечить дополнительную охрану лососевых.

Таким образом, для сохранения тихоокеанских лососей необходимо участие всех заинтересованных сторон: научных организаций, рыбопромышленников, региональных и федеральных структур в сфере рыболовства, а также местного населения.

Каким мы видим будущее лосося

Сохранены видовое разнообразие рыб и годные к долгосрочному использованию стада. Это достигнуто посредством правильного регулирования лова, охраны нерестилищ, мест нагула и миграции, снижения загрязнений. Общины коренных народов бассейна Амура могут вести устойчивый рыбный промысел, являющийся основой их традиционного хозяйственного уклада.

Что делать:

- снизить промысловую нагрузку в Николаевском районе Хабаровского края, в том числе в лимане Амура. Выдавать на этот участок не более 40% от общего объема квот на лососей, выделяемых на весь бассейн р. Амур (сегодня здесь осваивается до 90% квот);
- усилить контроль за соблюдением правил рыболовства, усилить меры по охране водных биологических ресурсов на всей акватории бассейна

Амура, включая основные нерестилища тихоокеанских лососей;

- выполнять расчет, выдачу и корректировку квот на добычу тихоокеанских лососей с учетом реальной величины заполнения основных нерестилищ и количества отнерестившихся особей;
- пока государственный механизм оценки заполнения нерестилищ тихоокеанскими лососями не разработан и не принят, использовать данные учетов, получаемых в ходе общественного мониторинга количества лососей, заходящих на основные нерестилища в притоки р. Амур;
- организовать ежегодный общественный мониторинг производителей тихоокеанских лососей, заполнения нерестилищ в притоках Амура.

АБОРИГЕНЫ АМУРА

Калуга и амурский осетр — эндемики, т.е. обитают только в Амуре. Поэтому они с полным правом могут считаться символами Амура. Это гигантские рыбы древнего происхождения с очень своеобразным образом жизни и внешним видом: острые гребни по хребту, узкое длинное рыло с большими мясистыми губами и хрящевой скелет. Хрящевые рыбы — это перворыбы, а значит, калуга и осетр — настоящие реликты, миллионы лет живущие и благополучно размножающиеся в Амуре. Эти уникальные рыбы во многом сходны и по своей биологии. Они обитают и нерестятся в главном русле Амура, реже заходя в крупнейшие притоки. Амурский осетр совершает длинные миграции — спускается до Амурского лимана. Некоторые неполовозрелые калуги иногда отправляются в Охотское и Японское моря, доходят до Камчатки, Курил, Хоккайдо и Приморского края.

В отличие от тихоокеанских анадромных лососей, осетровые являются долгоживущими рыбами и способны нереститься многократно, каждый раз давая многочисленное потомство. Одна особь калуги может выметать 4 млн икринок!

Спорным является занесение в Красную книгу Российской Федерации некоторых популяций калуги и осетра. Нужно изменить в ней соответствующие формулировки и охранять оба вида целиком. Внесены в список МСОП, а также в Приложение II СИТЕС.

Осетровые на Амуре являются самыми ценными объектами рыбной ловли главным образом из-за высокой стоимости икры. Это буквально плавающие сокровища, которые, к сожалению, вылавливаются сейчас в основном браконьерами и продаются практически за бесценок. В конце XIX в. в Амуре ловили до 11–12 тыс. ц осетровых, из них примерно половину составляла калуга.

Несмотря на запрет промыслового лова осетровых, этих рыб становится меньше с каждым годом. Скоро забудут, что масса тела калуги может быть больше тонны, так как теперь в основном вылавливают впервые нерестящихся особей весом редко более 100 кг.

АМУРСКИЙ ОСЕТР

Acipenser schrencki (Brandt, 1869)

Анадромный вид.

Часть ареала занимает Амурский лиман, сопредельные части Сахалинского залива и Татарского пролива. Пресноводный ареал осетра простирается на несколько тысяч километров от опресненных участков и речек Амурского лимана и Сахалинского залива до верховьев Амура, включая бассейны рек

Шилка, Аргунь, Зея, Буряя, Сунгари, Уссури (с оз. Ханка), Амгуни. Встречается также в пойменных озерах Нижнего Амура: Орель-Чля, Кади, Кизи, Болонь и др.

Это типично донная рыба.

Длина тела взрослых особей более 3 м, масса более 160 кг.

Самки созревают и нерестятся в возрасте 8–14 лет при длине тела 105–125 см и массе 6–12 кг. Размножение не ежегодное, интервал между нерестом у самок составляет не менее 4 лет. Самцы становятся половозрелыми в возрасте 7–12 лет при длине тела 95–110 см и массе 4–10 кг. Повторно нерестятся через 4 года.

Нерест происходит в июне–июле на песчано-галечных грунтах на участках реки с быстрым течением и глубинами 2–3 м. Плодовитость – от 29 до 1057 тыс. икринок в зависимости от массы и длины тела самок.

Личиночный период продолжается около 15–18 суток. Затем мальки делают так называемые «свечки» через толщу воды к поверхности, за счет чего они скатываются вниз по течению, занимая акватории с достаточной концентрацией бентоса и низкой концентрацией собратьев.



Взрослые особи питаются корбикулой — двустворчатым моллюском, ручейниками, веснянками, поденками и пресноводными креветками, реже песклярами.

По данным наблюдений Хабаровского филиала ТИНРО, в течение последних 15-ти лет в среднем течении Амура нерестовые стада уменьшились, как минимум, в десять раз из-за перелома родительских поколений китайскими рыбаками в 80-х годах и из-за усиления российского браконьерства на нижнем Амуре.

КАЛУГА

Acipenser dauricus (Georgi, 1775)

Гигантская рыба древнего происхождения. Типичный хищник.

Ареал аналогичен ареалу амурского осетра. Простирается на несколько тысяч километров от опресненных участков Амурского лимана до верховьев Амура, включая бассейны рек Шилки, Аргуни, Зеи, Буреи, Сунгари, Уссури с озером Ханкой, Амгуни, а также пойменные озера нижнего Амура. В связи с сокращением численности в настоящее время редко поднимается выше г. Благовещенска.

Для нагула привычно выходит в лиман Амура и сопредельные опресненные участки, где проводит несколько лет.

Концентрации калуги связаны с концентрацией основных кормовых объектов (горбуша, кета, сельдь, корюшки).



Калуга достигает длины 6 м и веса 1200 кг. Половая зрелость у самок наступает не ранее 11-21 года, при длине более двух метров.

Калуга предположительно живет до 48—55 лет. Нерестится в июне на галечниково-песчаных грядах в русле Амура на глубине от трех до семи метров. Нерест не ежегодный, у самцов интервал составляет в среднем 4 года, у самок 5 лет. Выклюнувшиеся личинки сносятся вниз по течению. Мальки калуги рано становятся хищными.

В последние годы отмечается значительное снижение численности калуги. Основная причина — браконьерский промысел в российских водах. Крайне отрицательную роль играют загрязнение вод Амура и его притоков промышленными и сельскохозяйственными стоками и добыча гравия на нерестилищах калуги.

ВЛИЯНИЕ ГИДРОСООРУЖЕНИЙ НА ИХТИОФАУНУ

Амур входит в тройку крупнейших свободно текущих рек планеты: на их основном русле не построены плотины. Однако плотины перегородили три крупнейших притока Амура: Зею, Бурею и Сунгари. Эксплуатация плотин оказывает негативное влияние на условия обитания рыб. Плотины преграждают пути сезонных миграций рыб. А это значит, что рыбы не могут подниматься вверх на нерест, так как миграционные пути оказались перерезанными.

При строительстве плотин гидроэлектростанций происходят изменения водного режима рек – ключевого фактора, влияющего на численность рыб. В бассейне Амура из-за внутригодового перераспределения сток воды уменьшился в весенний и летний сезоны и увеличился в зимний. Снижение уровней

воды в весенне-летний период паводков – во время нереста и нагула рыб – привело к сокращению площадей и продолжительности затопления пойм, уменьшению размеров их нерестилищ. Потеря связи реки с пойменными озерами в результате срезки высоких паводков лишает рыб богатых летних кормовых стадий. Увеличение стока воды в зимний период предотвращает заморы жилых рыб, но не способствует увеличению их численности.

После строительства плотины Зейской гидроэлектростанции (ГЭС) изменился видовой состав ихтиофауны Зейского водохранилища и Зеи ниже по течению реки от водохранилища. Так, после строительства плотины в бассейне Зеи отсутствуют ценные проходные виды лососевых рыб. Если до начала регулирования стока главное место в промысле жилых рыб р. Амур занимали рыбы-фитофилы, то при регулировании стали доминировать рыбы-пелагофилы.

Формирование и эксплуатация водохранилищ, образуемых плотинами, приводит к коренному изменению гидрологического, гидрохимического и гидробиологического режимов водных объектов. В наибольшей степени эти преобразования проявляются при создании глубоководных водохранилищ, каковыми являются Зейское и Бурейское. Создание искусственного водоема приводит к кардинальному изменению условий обитания речных ихтиоценозов в зоне водохранилищ. Исчезновение течения, повышение температуры воды, затопление огромных площадей суши создают условия для размножения рыб озерного комплекса. Смена реофильного (приспособленного к проточной воде) комплекса на лимнофильный (приспособленного к жизни в стоячей воде) в процессе формирования водохранилищ

сопровождается общим сокращением видового разнообразия и резким снижением численности ценных видов рыб: осетра, тайменя, ленка, хариуса.

Режимы эксплуатации водохранилищ ГЭС в настоящее время определяются, в первую очередь, задачами гидроэнергетики и мало учитывают интересы других водопользователей, в том числе и интересы рыбного хозяйства. Существующая практика эксплуатации водохранилищ приводит к негативным последствиям для водных и пойменных экосистем. Основными факторами негативного воздействия на водные биоресурсы водохранилищ при эксплуатации ГЭС являются:

1. изменение структуры ихтиоценозов, имеющее, как правило, деструктивный характер;
2. прямая гибель рыб и их кормовых ресурсов при скате через гидросооружения ГЭС;
3. потеря нерестовых площадей и гибель икры весной и летом.

Для предотвращения снижения рыбопродуктивности при эксплуатации плотин нужно разработать и внедрить систему эколого-рыбохозяйственных выпусков, обеспечивающих условия для размножения и нагула рыб. Нужно организовать полномасштабный ихтиологический мониторинг, оценить в денежном выражении суммарный ущерб ихтиофауне и добиться его возмещения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богатов В.В. Экология речных сообществ российского Дальнего Востока. — Владивосток, 1994. 218 с.
2. Бушуев В.П., Барабанчиков Е.И., 2012. Пресноводные и эстуарные рыбы Приморья: справ. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2012. — 314 с.

3. Вронский Б.Б. Влияние гидрологических и метеорологических условий на нерест некоторых фитофильных рыб Амура и выживание их икры и молоди // Вопр. ихтиол. — 1965. — Т. 5, вып. 1(34). — С. 111-126.
4. Гидроэкологический мониторинг зоны влияния Зейского гидроузла. — Хабаровск: ДВО РАН, 2010. — 354 с.
5. Долгих П.М., Шадрин Е.Н. Влияние Ангаро-Енисейских ГЭС на водные биоресурсы и среду их обитания // Сайт: Плотина.Нет! (<http://www.plotina.net/experts/dolgikhshadrin>), 2010.
6. Коцюк Д.В. Формирование ихтиофауны Зейского водохранилища: ретроспективный анализ и современное состояние.- Автореферат дисс. канд. биол. наук. — Владивосток, 2009. — 24 с.
7. Кучеренко С.П., 2005. Рыбы Амура. Хабаровск: Изд-во «Приамурские ведомости», 2005. — 272 с.
8. Новомодный Г.В., Золотухин С.Ф., Шаров П.О., 2004. Рыбы Амура: богатство и кризис. Владивосток: Апельсин, 2004. — 66 с.
9. Подольский С.А., Игнатенко С.Ю. и др. Бурейская ГЭС: зона высокого напряжения / Под редакцией к.г.н. С.А. Подольского. Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2005. — 80 с.
10. Сапаев В.М. Зарегулирование Амура. Возможна ли оптимизация условий? — Наука и природа Дальнего Востока. — 2006. — 2.
11. Семенченко Н.Н. Гидрологический режим р. Амур и численность промысловых пресноводных рыб // Современное состояние водных биоресурсов: мат-лы науч. конф., посвящ. 70-летию С.М. Коновалова. — Владивосток: ТИПРО-центр, 2008. — С. 246–250.
12. Шибнев Б.К., 2006. Живой Бикин. Неравнодушные записки: рассказы, очерки, статьи. — Владивосток. — АВК «Апельсин», 2006. — 329 стр.

Каким мы видим будущее лосося

Сохранено видовое разнообразие рыб и годные к долгосрочному использованию лососевые стада. Общины коренных народов бассейна Амура могут вести устойчивый рыбный промысел — основу своего традиционного хозяйственного уклада.

Это достигнуто посредством правильного регулирования лова, охраны нерестилищ, мест нагула и миграции, снижения загрязнений.

Всемирный фонд дикой природы (WWF) — одна из крупнейших независимых международных природоохранных организаций, объединяющая около пяти миллионов сторонников и работающая более чем в 100 странах.

На Дальнем Востоке WWF работает с 1994 г. Главная задача Амурского филиала — сохранить уникальную природу юга Дальнего Востока. WWF спасает крупные массивы наиболее ценных лесов, дальневосточного леопарда, амурского тигра. Способствует сохранению свободнотекущего Амура, его водно-болотных угодий, редких птиц и рыб, проводит разъяснительную работу среди детей и взрослых.



Миссия WWF

Остановить деградацию естественной среды планеты для достижения гармонии человека и природы.

www.wwf.ru

Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал

690003, г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 18 А, тел./факс: (423)241-48-68,
amur.office@wwf.ru, amurinfocenter.org; wwf.ru