

К вопросу о возможности искусственного воспроизводства нерки озера Красивое

Озеро Красивое находится в юго-восточной части о. Итуруп и расположено в кратере потухшего вулкана Урбич. Поверхность водоема примерно на 82 м выше уровня моря. Площадь водного зеркала составляет более 5 кв. км (2,9 x 2,4 км). Котловина озера отличается крутизной склонов, поэтому водоем характеризуется отсутствием типичной береговой отмели: вдоль всей береговой линии ниже минимального уровня воды спускается крутая абразивно-аккумулятивная осыпь и изобата 10 м проходит всего в 50 м от берега. Средняя глубина водоема составляет 38 м, максимальная достигает 48 м. В оз. Красивое впадает более ста водотоков, большинство из которых представляют собой ключи с дебитом до 2-3 л/мин, длина даже самых крупных притоков не превышает 2 км. По водному балансу озеро можно отнести к стоково-дождевому типу.

С океаном озеро соединяется р. Урумбет, которая вытекает на юго-восточном участке водоема, длина ее около 4 км. В верхнем течении, на плато, она имеет равнинный характер, как бы наоборот, чем у обычных рек. В нижнем течении река протекает в узком распадке и представляет собой бурный, стремительный поток со скоростью течения около 2 м/сек. Река впадает непосредственно в океан, ее эстуарий не связан с бухтой и относится к эстуариям с полностью перемешанными водами (Рыбы..., 2002).

Водорослевый пояс озера развит довольно хорошо и простирается до глубины 10-12 м. Его формируют различные виды рдестов рода *Potamogeton*: *P. gramineus* var. *lacustris* – злаковый озерный; *P. oxiphyllus* – остролистный; *P. erispus* – курчавый.

Максимум развития кормового (для ракообразных) фитопланктона, представленного, главным образом мелозирой, достигает в конце июня – начале июля, когда его биомасса составляет 360 мг/куб. м. Затем биомасса планктонных водорослей довольно резко снижается и в середине августа составляет только 0,2 мг/куб. м.

В летне-осенний период в планктонном сообществе оз. Красивого обнаружено: 7 видов коловраток, 4 вида ветвистоусых и 6 видов веслоногих раков. Среди двух последних групп планктеров доминировали соответственно – *Cyclopsscudifer* и *Daphnialongiremis*. Наибольшего развития рачковый планктон достигал к концу лета. В это же время происходила смена доминирующих групп зоопланктеров. В летний период в планктоне преобладали веслоногие, а осенью – ветвистоусые раки (Жульков и др., 1990а, б; Иванов, Жульков, 1999). В целом, можно резюмировать, что термический режим и сезонная динамика основных групп зоопланктона в оз. Красивое сходны с таковыми озерами второй группы (глубоких) на Камчатке (Бугаев, 1995).

Прибрежную, очень узкую зону озера до глубин 5-10 м, устилает песок и галька. Песчано-галечные грунты преобладают в приустьевой зоне впадающих в озеро ключей и у истока р. Урумбет. Нерестилища нерки расположены в прибрежной зоне на глубинах до 2,5 – 3,0 м, где преобладают каменисто-песчаные и/или песчано-галечные грунты. Основные нерестилища нерки расположены вдоль западного берега озера, которое наиболее богато выходами грунтовых вод. Площадь, используемая производителями для нереста при обследовании водоема в октябре – ноябре 1996 г., была оценена в 40 тыс. кв. м. По экспертному заключению, основанному на гранулометрическом составе грунтов побережья и отдельных притоков, потенциальная нерестовая площадь составляет 55 – 60 тыс. кв. м (Рыбы..., 2002).

Начало миграции производителей нерки в оз. Красивое происходит в первых числах июля, окончание – в начале августа, пик хода наблюдается в середине июля. Производители нерки заходят в р. Урумбет без видимых преднерестовых изменений (так называемая «серебрянка»). Завершался нерестовый ход нерки в сентябре-октябре, когда количество мигрантов снижалось до спорадических заходов отдельных рыб. В целом же, сроки нерестовой миграции нерки оз. Красивого довольно стабильны. Межгодовые различия заключаются в некоторой изменчивости сроков “пиковых” заходов производителей. Это свидетельствует о том, что популяция проходной нерки оз. Красивое

отвечает общей закономерности, характерной для этого вида - сроки захода красной в наливные водоемы практически постоянны для каждой конкретной популяции. По времени захода, популяцию нерки оз. Красивого можно отнести, как и большинство популяций красной на Западной Камчатке, к поздней летней форме (Иванков, 1968, 1984; Рыбы..., 2012).

Прямой учет производителей нерки, проведенный на специальном сетном заграждении в устьевой части р. Урумпет, выявил более чем десятикратные межгодовые колебания численности нерестового стада. Колебания численности покатной молодежи в этот же период не превышали шестикратного уровня, что позволяет предположить существенное значение морского периода жизни в формировании численности популяции нерки оз. Красивое.

Если исходить из полученной оценки площади нерестилищ, то в 1994-1995 гг. имело место перезаполнение нерестилищ производителями. Однако, судя по скату, это не отразилось на продукции смолтов (Рыбы..., 2012).

Численность нерестовой части популяции нерки оз. Красивого в 1994-1997 гг.

Год нереста	Численность, шт.	Промысловое изъятие, шт.	Пропущено на нерест, шт.	Заполнение нерестилищ шт./100 кв. м.
1994	99 577	8 240	91 337	228,3
1995	114 642	18 854	95 788	239,5
1996	52 289	12 489	39 800	99,5
1997	10 250	1 700	8 550	21,4

Нерест нерки происходит как непосредственно в озере, так и в некоторых его притоках в период с конца сентября до начала октября. В ее нерестовом фонде преобладает озерная составляющая и по характеру использования нерестового фонда нерка оз. Красивого может быть отнесена к третьей группе по классификации А.Г. Остроумова (1985).

Покатная миграция смолтов нерки наблюдалась в 1990-х годах в устьевой зоне р. Урумпет. Сроки ската – с I декады июня до конца II декады июля. Общая продолжительность покатной миграции колебалась от 30 до 42 суток. Как правило, в начале третьей декады июня кумулята ската достигает 50% от общего урожая смолтов нерки данного года. Среднегодовая продукция смолтов за период наблюдений составила 685 тыс. рыб. При этом численность покатников колебалась в весьма значительных пределах. Так, в урожайный год она почти в 6 раз превышала таковую малоурожайных генераций. Колебания численности покатной молодежи нерки в отдельные годы изменялись: от -69% до +78% от средней величины. Покатники нерки в р. Урумпет были представлены двумя возрастными группами: двух- и трехгодовиками. В целом среди покатников доминировали двухгодовалые особи, доля которых в среднем составляла около 80% (Рыбы..., 2012).

До конца 40-х годов прошлого столетия, в бассейне озера Красивое функционировал японский рыболовный завод мощностью по закладке икры 70 млн. шт. (По другим данным, он работал всего 2 года). Его корпус сохранялся еще в середине 60-х годов. К концу 80-х годов он практически разрушился. С начала 50-х годов популяция нерки оз. Красивого воспроизводится исключительно естественным путем.

Поднимается вопрос о строительстве нового рыболовного завода (ЛРЗ) в этом месте для восстановления и поддержания на промысловом уровне уникальной популяции нерки. В целом это предложение не противоречит основным целям существующего регионального и создания федерального заказника. Но прежде чем составлять рыболовно-

биологическое обоснование строительства ЛРЗ, следует тщательно обследовать современное состояние нерестилищ и нагульных площадей нерки, оценить приемную емкость акватории для молоди. Принимать решение о целесообразности строительства, типе и мощности рыбоводного комплекса необходимо с учетом принципов сохранения биоразнообразия (Зиничев и др., 2012).

Бугаев В. Ф. 1995. Азиатская нерка (пресноводный период жизни, структура локальных стад, динамика численности). М.: Колос. 464 с.

Жульков А. И., Иванов В.Ф.*, Крысин В.В. 1990а. К вопросу о рыбохозяйственном использовании оз. Красивого (о. Итуруп). Сообщение 1. Кормовые ресурсы водоема. Тезисы докл. VI научн.-практ. конф. «Эколог. основы рац. природопользования на Сахалине и Курил. о-вах». Южно-Сахалинск. с. 180-181.

Жульков А. И., Иванов В.Ф., Крысин В.В. 1990б. К вопросу о рыбохозяйственном использовании оз. Красивого (о. Итуруп). Сообщение 2. Биологическая характеристика нерестовой части популяции красной. Тезисы докл. VI научн.-практ. конф. «Эколог. основы рац. природопользования на Сахалине и Курил. о-вах». Южно-Сахалинск. с. 182-183.

Зиничев В. В., Леман В. Н., Животовский Л. А., Ставенко Г. А. 2012. Теория и практика сохранения биоразнообразия при разведении тихоокеанских лососей // Тихоокеанские лососи: Состояние. Проблемы. Решения. М.: Изд. ВНИРО. 240 с.

Иванков В.Н. 1968. Тихоокеанские лососи острова Итуруп // Изв. ТИНРО. т.65. с. 49–74.

Иванков В.Н. 1984. Проходная и жилая формы нерки *Oncorhynchus nerka* (Walbaum) о. Итуруп (Курильские острова) // Биология проходных рыб Дальнего Востока. Владивосток. с. 65-73.

Иванов В.Ф., Жульков А. И. 1999. О кормовой базе молоди нерки (*Oncorhynchus nerka*) в оз. Красивом (о. Итуруп, Южные Курильские острова). Тезисы докл. II регион. конференции по актуальным проблемам морской биологии, экологии и биотехнологии. Владивосток. с. 69-70.

Остроумов А.Г. 1985. Нерестовые озера Камчатки // Вопр. географии Камчатки. т. 9. Петропавловск-Камчатский. с. 47-56.

Рыбы Курильских островов. 2012 // Под ред. О. Ф. Гриценко. М.: Изд. ВНИРО. 384 с.

*Иванов – псевдоним Владимира Федоровича Беловолова (1951-1992), работавшего начальником Анивской КНС «Сахалинрыбвода»