

УДК 597.553.2

ОЗЕРА КАМЧАТКИ И КОРЯКСКОГО НАГОРЬЯ – МЕСТА НЕРЕСТА ТИХООКЕАНСКИХ ЛОСОСЕЙ¹

© 2007 г. **А.Г. Остроумов**

*Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии, Петропавловск-Камчатский 683602*

Поступила в редакцию 23.04.2007 г.

Окончательный вариант получен 17.07.2007 г.

На территории Камчатки и Корякского нагорья (в пределах бывшей Камчатской области) насчитывается несколько десятков тысяч больших и малых озер. Из них лишь в бассейне 220 озер воспроизводятся тихоокеанские лососи. В работе дана краткая характеристика 137 нерестовых озер (местоположение, происхождение, локализация нерестилиц).

На территории Камчатки и Корякского нагорья (в пределах бывшей Камчатской области) насчитывается несколько десятков тысяч больших и малых озер. Из них лишь в бассейне 220 озер воспроизводятся лососи (Остроумов, 1985а).

Почти все нерестово-нагульные озера нерки (и других видов тихоокеанских лососей) на Камчатке являются холодноводными водоемами с хорошо развитой температурной стратификацией (Остроумов, 1970, 1972, 1985а; Куренков, 2005). Из крупных (и достаточно крупных) озер, исключением является солоноватоводное оз. Нерпичье, расположенное в нижнем течении р. Камчатки, и пресноводное оз. Саранное (о. Беринга), для которых отмечена гомотермия. В оз. Нерпичьем это связано с небольшой глубиной (Куренков, 1967), в оз. Саранном – с сильными ветрами, от которых оно не защищено (Куренков, 1970). Можно предполагать, что гомотермия, из-за сильных ветров, обычна и для других озерных водоемов о. Беринга.

Для большинства озер характерно значительное насыщение вод кислородом во все времена года. Заморные явления крайне редки: для Камчатки известны только для оз. Кальпирь и оз. Большой Виллой. Гидрологический режим

¹ Данное сообщение подготовлено для печати по сводному отчету А.Г. Остроумова (1975) ведущим научным сотрудником КамчатНИРО, доктором биологических наук В.Ф. Бугаевым. Необходимость такого сообщения обусловлена тем, что в последнее время среди исследователей возникает острая необходимость в ссылках на происхождение озер, а возможности сослаться нет, т.к. материалы А.Г. Остроумова (1975) опубликованы лишь частично. В научной литературе начинают появляться вторичные ссылки на работы исследователей, где указано происхождение озер, хотя эти ученые сами данными вопросами никогда не занимались, а ссылки на истинного автора разработок отсутствуют.

многих лагунно-лиманных озер формируется под влиянием постоянного взаимодействия речных и морских вод (Остроумов, 1985а; Куренков, 2005).

В камчатских озерах всех типов нерестится, как правило, только нерка (красная) – ранняя и поздняя, а также жилая нерка, или кокани (Остроумов, 1977, 1985а, 1985б). Лишь в некоторых пойменных и ледниковых озерах с интенсивным питанием грунтовых вод, кроме нерки, постоянно нерестится кета и кижуч (многие такие озера являются по существу нерестовыми ключами своеобразного облика – лимнокренами).

Нерестовые озера Камчатки и Корякского нагорья по своему происхождению и особенностям формирования котловин, занятых ими и их притоками, могут быть подразделены на ряд типов (Остроумов, 1985а):

1. Тектонические (сбросовые);
2. Лавово-подпрудные;
3. Кальдерные;
4. Кратерные (вулканические кратеры, маары, небольшие кальдеры);
5. Ледниковые (озера конечно-моренного ландшафта и ландшафта основной морены);
6. Ледниково-фиордовые (ледниково-лагунные);
7. Лагунно-лиманные (выровненных берегов, аллювиальных равнин, береговых валов, прибрежных равнин);
8. Лагунно-лиманные (озера на месте бывших крупных морских заливов или проливов);
9. Лагунно-лиманные (горные озера, обязанные своим образованием наносам волноприбойной дельты реки и тектоническому поднятию участка суши);
10. Лагунно-лиманные (реликтовые – озера, обособившиеся от моря);
11. Пойменные (старицы, образовавшиеся на месте бывших речных протоков; озера, частично врезанные в коренные берега долины и отделенные от реки аллювиальными перемычками);
12. Плотинно-подпрудные; перегораживание или частичное подпруживание горных долин (ледникового происхождения, микрограбен) и речных долин на приморских, равнинных и равнинно-увалистых участках (впадины карстового и карстово-суффозионного происхождения) оползнями, обвалами, конусами выноса, селями, речными транзитными наносами;
13. Озера, образованные в результате ударного действия снежных лавин.

Образование большинства озер тесно связано с прошлым оледенением. Котловины многих лагунно-лиманных, фиордовых озер, predeterminedенные тектоникой, в той или иной мере подвергались ледниковой обработке. Возникновению озер этого типа нередко способствовало заложение конечноморенных валов, становившихся впоследствии основой создания пересыпей-кос. Имели также значения положительные и отрицательные движения земной коры. Котловины некоторых кратерных озер также испытывали ледниковую обработку. Возникновение некоторых лагунно-лиманных озер (Халактырское) связано с заполнением прежнего морского залива рыхлыми изверженными продуктами вулкана Авача. Смешанный характер генезиса многих озер осложняет отнесение их к тому или иному типу.

К сожалению, в предыдущей публикации (Остроумов, 1985а) из-за ограниченных ее размеров, была указана принадлежность происхождения лишь только некоторых озер Камчатки и Корякского нагорья. В настоящей публикации данный пробел ликвидирован и приведены все имеющиеся материалы автора (табл.).

Таблица. Некоторые нерестовые озера Камчатского п-ова и Корякского нагорья (по: Остроумов, 1985а, с дополнениями).

Table. Particular spawning lakes of Kamchatka Peninsula and Koryakskoye Plateau (according to Ostroumov, 1985a, provided with additional details).

Типы озер	Озеро (бассейн реки)	Количество	Локализация нерестилиц
1. Тектонические (сбросовые)	Оз. Этамынк в верховье р. Этамынк (бас. оз. Курильского, бас. р. Озерной)	1	О, П
	Оз. Васильевское (бас. р. Паратунки)	1	П, И
	Итого:	2	
2. Лавово-подпрудные	Оз. Безымянное (Медвежье) в бас. р. Авачи	1	О, П
	Оз. Кронцокое (бас. р. Кронцокой)	1	О, П
	Оз. Паланское (бас. р. Паланы)	1	О, П
	Озеро без названия в бас. р. Седанки (бас. р. Тигиль)	1	О, П
	Оз. Авачинское (бас. р. Авачи)	1	П, И
	Оз. Конское и Каменное (Юртовое) в бас. р. Седанки (бас. р. Тигиль)	2	П, И
	Итого:	7	
3. Кальдерные	Оз. Курильское (бас. р. Озерной)	1	О, П
	Итого:	1	
4. Кратерные	Оз. Камбальное (бас. р. Камбальной)	1	О, П
	Оз. Голыгинское в бас. р. Кузанок (бас. р. Голыгиной)	1	О, П
	Озеро без названия в бас. руч. Озерный (бас. р. Опапы)	1	О, П
	Итого:	3	
5. Ледниковые	Оз. Вататитгин в бас. р. Пылговаям (бас. р. Апуки)	1	О, П
	Оз. Эпильчик в бас. Ачайваям (бас. р. Апуки)	1	П, И
	Оз. Потат-Гытхын и Хай-Гытхын в бас. р. Пылговаям (бас. р. Пахачи)	2	О, П
	Оз. Эягыткин в бас. р. Хаинконколав и 1 озеро без названия в бас. р. Кучкуткин (бас. р. Пахачи)	2	П, И
	Оз. Тылготытхын (бас. р. Вывенки)	1	О, П
	Оз. Горное, Наюю-Гытхын (бас. р. Вывенки)	2	П, И
	Оз. Атиюль-Гытхын и Яоваль-Гытхын (бас. р. Менгваям)	2	О, П
	Оз. Илир-Гытхын в бас. р. Илир-Ваям (Култучной)	1	О, П
	Озеро без названия, расположено напротив устья р. Питоваям (бас. р. Сигаэктап)	2	О, П
	Оз. Тангиран, Каланан, Капитоново, Килляля, Рыбное и соединенные с ним 8 озер без названия (бас. р. Караги)	13	О, П
	Оз. Рыбное, Куюстын и еще 3 озера без названия (бас. р. Дранки)	5	О, П
	Оз. Рыбное, Валхатинское и 6 правобережных озер без названия (бас. р. Ивашки)	8	О, П
	Озеро без названия в бас. р. Вэвысесенваям (бас. р. Кануриваям)	3	О, П
	Оз. Крюминское и еще 4 озера без названия (бас. р. Хайлюли)	5	О, П
	Оз. Лахтак и 1 озеро без названия, расположенное выше него (бас. р. Уки)	2	О, П
	Озеро без названия в истоке р. Левая Озерная (бас. р. Озерной-Восточной)	1	О, П
Оз. Двухюрточное и озеро без названия в среднем течении р. Двухюрточной, озеро без названия выше устья р. Левый Кирганик, оз. Кенужен в бас. р. Озерной Камчатки (бас. р. Камчатки)	4	О, П	

Продолжение табл.
Continuation of table.

Типы озер	Озеро (бассейн реки)	Количество	Локализация нерестилищ
5. Ледниковые (продолжение)	Оз. Чажма (бас. р. Чажмы)	1	П, И
	Оз. Дальнее, Ближнее, Микижинское (бас. р. Паратунки)	3	О, П
	Оз. Схучик (бас. р. Явиной)	1	О, П
	Оз. Начикинское, Б. и М. Сокоч в бас. р. Плотниковой (бас. р. Большой)	3	О, П
	Оз. Воровское и 1 озеро без названия (реликтовое) в верховье р.левой Воровской (бас. р. Воровской)	2	О, П
	Оз. Каповое (в верховье р. Средней Воровской)	1	О, П
	Озеро без названия (в бас. р. Колпаковой, ниже р. Поперечной)	1	О, П
	Оз. Копылье в бас. р. Копыльей (бас. р. Ичи)	1	О, П
	Озеро без названия в бас. р. Элкевья (бас. р. Ичи)	2	П, И
	Оз. Эппа в бас. р. Кутиной (бас. р. Воямполки)	1	П, И
	Озеро без названия (бас. р. Ходутка)	1	П, И
	Оз. Крохтич в бас. р. Дукук – притоке р. Быстрой (бас. р. Большой)	1	П, И
Озеро без названия в истоке р. Табуретки в бас. р. Плотниковой (бас. р. Большой)	1	П, И	
	Итого:	74	
6. Ледниково- фиордовые	Оз. Каллан (Красное)	1	О, П
	Оз. Лиман Таман (бас. р. Таманваям)	1	О, П
	Оз. Вайминтагин (бас. р. Ягоноваям)	1	О, П
	Оз. Лагуна Яяви (бас. р. Ягоноваям и р. Топаты)	1	П, И
	Оз. Лагуна Анана (бас. р. Ананаваям)	1	О, П
	Оз. Навайсн–Гытхын (бас. р. Навыринваям)	1	О, П
	Оз. Большой и Малый Калыгирь	2	О, П
	Оз. Большая и Малая Медвежка	2	О, П
	Оз. Большое Саранное (бас. р. Большой Саранной)	1	П, И
	Оз. Большое и Малое Островное и 2 озера без названия (бас. р. Островной)	3	О, П
	Оз. Налычево (бас. р. Налычевой)	1	О, П
	Оз. Лиственичное (бас. р. Лиственичной)	1	О, П
	Итого:	16	
7. Лагунно- лиманные (выровненных берегов)	Оз. Намятитгин (р. Емет)	1	О, П
	Оз. Орлиное и Дранка (бас. р. Дранки)	2	П, И
	Оз. Оссорское (у пос. Оссоры)	1	О, П
	Озеро без названия (лагуна), через которую протекает р. Ивашка	1	П, И
	Озеро без названия (лагуна), через которую протекает р. Кануриваям	1	П, И
	Оз. Сторож (бас. р. Сторож)	1	О, П
	Озеро без названия (к югу от мыса Семячик)	1	О, П
	Оз. Баберское (бас. р. Начики)	1	П, И
	Оз. Оленье и без названия (бас. р. Столбовой)	2	П, И
	Оз. Большое и малое Зуйковское (бас. р. Удошк)	2	П, И
	Оз. Явинское (бас. р. Явиной)	1	П, И
	Итого:	14	

Продолжение табл.
Continuation of table.

Типы озер	Озеро (бассейн реки)	Количество	Локализация нерестилиц
8. Лагунно-лиманные (на месте бывших крупных морских заливов)	Оз. Столбовое в бас. р. Столбовой (Ветловой)	1	О, П
	Оз. Нерпичье (с Култучным), Курсин, Азабачье, озера без названия соединенные протокой с пр. Азабачья, Красиковское, Новиковское, Глубокое, Храпунское, Крайнее, Фигурное, Двойное, Среднее, Мелкое (бас. р. Камчатки)	14	О, П
	Оз. Жупановский лиман (к югу от устья р. Жупановой)	1	П, И
	Оз. Халактырское (бас. р. Кирпичной)	1	О, П
	Оз. Саранное (остров Беринга)	1	О, П
	Итого:	18	
9. Лагунно-лиманные (образованные волно-прибойной дельтой)	Оз. Горное, Тихое и 1 озеро без названия (бас. р. Алтын)	3	О, П
	Оз. Лебединое (расположено между р. Алтын и р. Столбовой)	1	О, П
	Итого:	4	
10. Лагунно-лиманные (реликтовые)	Оз. Котельное, Малое Саранное (юго-восточное побережье Камчатского полуострова)	2	О, П
	Итого:	2	
11. Пойменные (старицы)	Оз. Белое (бас. р. Белой), 2 озера без названия (выше пос. Ключи), оз. Эульченко (бас. р. Камчатки)	4	П, И
	Оз. Куражечное (Куларочное), Каменское, Ключевское, Белое (бас. р. Еловка), Гренадерское, Бекеш, Ушковское, Домашнее, Козыревское, 2 озера без названия (выше пос. Ключи) и 10 озер без названия (ниже пос. Ключи)		
		20	О, П
	Итого:	24	
12. Плотинно-подпрудные	Озеро без названия, расположенные выше р. Вынявям в р. Тымлат	2	О, П
	Озеро без названия у подножия г. Какимсатковин (бас. р. Тымлат)	1	О, П
	Оз. Долгое (бас. р. Сторож)	1	П, И
	Озеро без названия в бас. р. Кузчен (бас. р. Морошечной)	1	О, П
	Оз. Каньчевское (низовье р. Большой)	1	П, И
Итого:	6		
13. Образованные в результате ударного действия снежных лавин	Оз. Карымчинская курчажина (бас. р. Паратунки)	1	О, П
	Итого:	1	
	Всего:	137	

Примечание: в графе «Локализация нерестилиц»: О – нерест в озере; П – нерест в притоках; И – нерест в истоке реки, вытекающей из озера.

Note: in the table column «localisation of spawning grounds»: «О» – spawning in the lake, «П» – spawning in the tributaries, «И» – spawning in the head of the river emerging from the lake.

По характеру использования нерестового фонда озера могут быть поделены на четыре группы (Остроумов, 1985а; табл. 1):

1. Все лососи нерестятся в самом озере, в притоках нет мест, пригодных для нереста;
2. Почти все лососи нерестятся в озерных притоках (реках и ключах);

3. Большая часть лососей нерестится в озере, а меньшая в его притоках и в истоке реки, берущей в нем начало;

4. Большая часть лососей нерестится в притоках, а меньшая – в самом озере.

К 1-й группе относятся лавово-подпрудные озера (например, Безымянное), Кратерное (маар в бассейне р. Опалы), лагунно-лиманные (Лебединое), пойменные старицы (Ушковское). Ко 2-й – лавово-подпрудные (Паланское), лагунно-лиманные (Нерпичье). К 3-й – ледниковые (Потат-Гытхын, Хай-Гытхын, Илир-Гытхын), ледниково-фиордовые (Лиственичное, Налычевское), кальдерные (Курильское), кратерные (Камбальное). К 4-й – ледниковые (Начикинское, Двухюрточное), лагунно-лиманные (Азабачье, Сторож).

Таким образом, озера только некоторых типов имеют своих представителей в какой-то одной из выше перечисленных групп. Большинство же типов озер не отличается определенной принадлежностью и поэтому представители единого типа находятся в разных группах. Это объясняется тем, что даже в озерах одного типа существуют различные условия нереста лососей, что зависит от физико-географических особенностей района, его геологии, генезиса и геоморфологии озерных котловин, развития сети озерных притоков и их водности и т.п. (Остроумов, 1985а).

Кроме тихоокеанских лососей, в нагульно-нерестовых озерах Камчатки и корякского нагорья постоянно или временно обитают другие виды рыб. Почти все озера населены гольцами. В бассейнах солоноватоводных лагунно-лиманных озер многочисленна кунджа. В некоторых озерах Центральной Камчатской депрессии встречается хариус, а также карась и сазан, акклиматизированные в бассейне р. Камчатки. В озерах Карагинского района – хариус, щука, валец, Олюторского района – ряпушка. Во многие лагунно-лиманные озера заходит азиатская и малоротая корюшки, звездчатая камбала, дальневосточная навага, тихоокеанская сельдь, японская и дальневосточная ручьевая миноги. В большинстве озер встречается девятииглая и трехиглая колюшки. Малоротая корюшка и оба вида колюшек образуют жилые формы.

Во многие лагунно-лиманные и некоторые ледниково-фиордовые озера заходит ларга и держится не только в озерах, но вслед за рыбой поднимается довольно высоко по впадающим в них рекам. В оз. Нерпичье в прошлом регулярно заходил сивуч. На острове Сивучьем существовало его лежбище. Теперь он появляется в озере редко.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Куренков И.И. Гидробиологический очерк оз. Нерпичье (Восточная Камчатка) // Изв. ТИНРО. Т. 57. 1967. С. 170-186.

Куренков И.И. Зоопланктон озер Камчатки. Петропавловск-Камчатский: КамчатНИРО, 2005. 178 с.

Куренков С.И. Красная оз. Саранное (Командорские острова) // Изв. ТИНРО. Т. 78. 1970. С. 49-60.

Остроумов А.Г. Результаты аэровизуального учета и аэрофотосъемки красной и ее нерестилищ в бассейне оз. Курильского // Изв. ТИНРО. 1970. Т. 78. С. 17-32.

Остроумов А.Г. Нерестовый фонд красной и динамика ее численности в бассейне оз. Азабачье по материалам авиаучетов и аэросъемок // Изв. ТИНРО. 1972. Т. 82. С. 135-142.

Остроумов А.Г. Аэрометоды учета тихоокеанских лососей, классификация и нерестовое значение водоемов Камчатского п-ова и Корякского нагорья (Камчатская область). Архив КамчатНИРО. Петропавловск-Камчатский, 1975. 350 с.

Остроумов А.Г. Жилая нерка *Oncorhynchus nerka kennerlyi* (Suckley) в бассейне р. Воровской (Западная Камчатка) // Вопросы ихтиологии. 1977. Т. 17. Вып. 5. С. 941-943.

Остроумов А.Г. Нерестовые озера Камчатки // Вопросы географии Камчатки. Вып. 9. Петропавловск-Камчатский, 1985а. С. 47-56.

Остроумов А.Г. Эссенка – жилая форма красной (нерки) // Вопросы географии Камчатки. Вып. 9. Петропавловск-Камчатский, 1985б. С. 147-148.

LAKES OF KAMCHATKA AND KORYAKSKOYE PLATEAU – AS THE SPAWNING AREAS OF PACIFIC SALMONS

© 2007 y. **A.G. Ostroumov**

*Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography,
Petropavlovsk-Kamchatsky*

The territory of Kamchatka Peninsula and Koryakskoye Plateau (in the administrative boundaries of Kamchatskaya Region in the past) bears a number of thousands of big and small lakes. Only the basins of 220 lakes among these watersheds provide spawning of Pacific Salmon. The article has demonstrated brief characterization of 137 spawning lakes (geographical localization, origin, distribution of spawning grounds).