

Часть II

Биология важнейших промысловых рыб

А. Г. ЕГОРОВ

БАЙКАЛЬСКИЙ ОСЕТР

(*Acipenser baeri stenorrhynchus natio baicalensis* (A. Nikolski).

Из осетровых рыб в оз. Байкал обитает одна из озерно-речных форм осетров, близко родственная осетрам, обитающим в реках Сибири от Оби до Колымы включительно. Стерлядь в бассейне Байкала отсутствует.

Систематическое положение байкальского осетра

Краткие сообщения о наличии осетра и об осетровом промысле в бассейне Байкала встречаются в трудах различных путешественников XVII—XIX столетий. Первое описание байкальского осетра произвел Б. Дыбовский (1878), условно отнесший его к виду *Sturio baeri* (Brandt). А. М. Никольский в 1896 году более подробно описал байкальского осетра, по двум молодым экземплярам длиной 358 и 405 мм. Автор впервые обнаружил некоторые различия между байкальским и енисейским осетрами и назвал байкальского осетра *Acipenser stenorrhynchus var baicalensis*.

Л. С. Берг в 1900 г. на основании знакомства с имевшимися к тому времени коллекциями и собственного описания одного взрослого экземпляра отнес байкальского осетра к ранее описанному виду *Acipenser baeri* (Brandt), обитающему в Оби, Енисее и других реках Сибири. Последнее видовое название сохранилось за байкальским осетром во всех последующих работах Л. С. Берга (1911, 1932, 1940) и других авторов. Однако отличия байкальского осетра от близких к нему форм, обитающих в бассейне сибирских рек, настолько ясны, что позволяют выделить его в особое байкальское племя, сохранив за ним название, данное А. М. Никольским.

Диагноз байкальского осетра *Acipenser baeri stenorrhynchus natio baicalensis* (A. Nikolski). Длина рыла у взрослых заметно менее заглазничного расстояния, у молодых бывает почти равна ему или немного более или, наоборот, менее.

Длина наибольшего усика равна или немного более расстояния от вершины рыла до основания средних усиков.

Д 37—54. А 20—30. Жучек: спинных 12—19, боковых 38—59, брюшных 8—16, жаберных тычинок 26—44. В процентах абсолютной длины тела: длина хвостового стебля 16,7—24,4, в среднем 20,4, расстояние от Р до V — 33,9—42,2, в среднем 38,7. В процентах длины головы составляют: длина рыла 33,3—40,3, в среднем 37,1; заглазничное расстояние 53,8—66,7, в среднем 60,2; диаметр глаза продольный 4,7—8,1, в среднем 5,8; поперечный — 3,9—7,2, в среднем 5,0; высота головы у затылка 45,9—60,0, в среднем 52,4; через середину глаза—26,9—37,1, в среднем

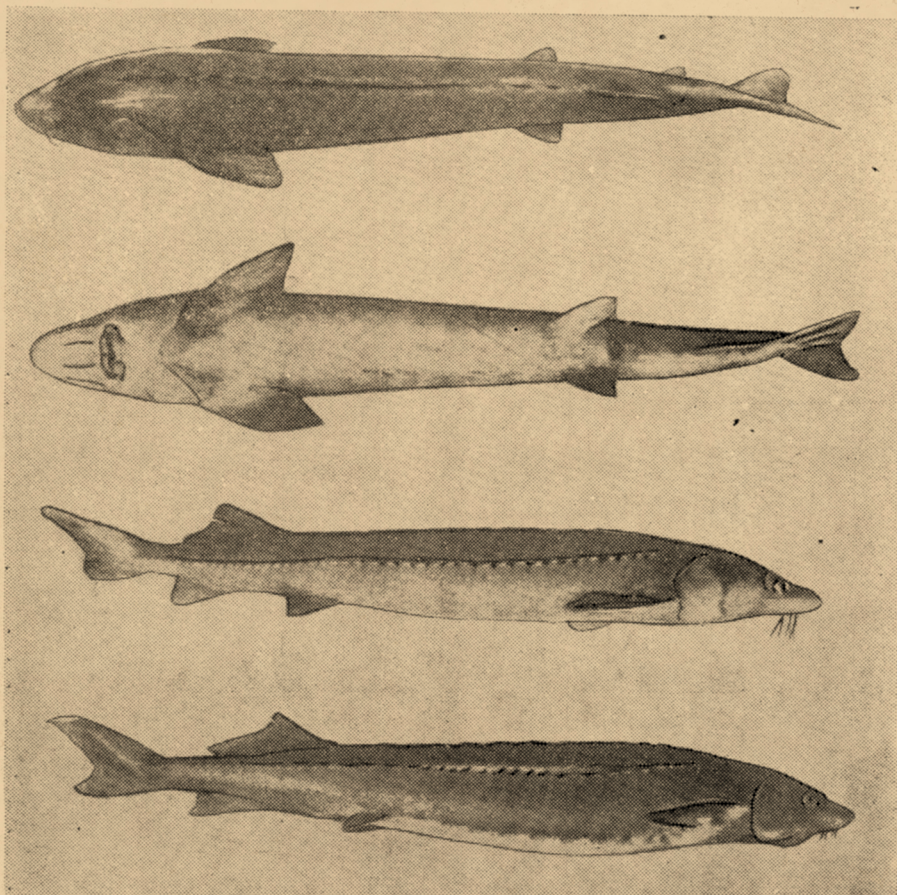


Рис. 1. Байкальский осетр. а, б, в — самка байкальского осетра. Абсолютная длина 109 см, вес 7,7 кг, возраст 15 лет; г — самка, длина 141 см, вес 17 кг, возраст 24 года. Рыбы пойманы в р. Селенге в 155 км от устья в июле 1941 г. Фото А. Г. Егорова

30,5; ширина головы у переднего края рта 26,5—46,2, в среднем 40,4; ширина рыла на уровне усиков 20,1—37,5, в среднем 29,6; ширина рта 31,6—40,3, в среднем 35,3; расстояние от конца рыла до рта 31,1—42,6, в среднем 36,7; до середины основания средних усиков 16,1—24,6, в среднем 19,8; расстояние от середины основания средних усиков до рта 10,8—20,3, в среднем 16,9; длина наибольшего усика 15,0—26,8, в среднем 21,9 (рис. 1).

По большинству исследованных признаков байкальский осетр стоит дальше от обского и ближе к осетрам Енисея, Лены и Колымы.

По ряду признаков (количество брюшных жучек и жаберных тычинок, диаметр глаза, антевентральное расстояние) байкальский осетр стоит ближе к колымскому, нежели к енисейскому.

В свете новейших данных об ископаемых остатках предков байкальского осетра из плейстоценовых отложений Забайкалья (А. Г. Егоров, Л. Н. Иваньев, 1955) вполне допустимо считать, что стадо байкальского осетра неоднородно по своему происхождению. С одной стороны, предки байкальского осетра могли проникнуть в Байкал из системы р. Лены, когда существовала прямая связь Байкала с р. Леной (М. М. Кожов, 1940), в последующий период в Байкал мог проникнуть по Ангаре осетр и из Енисея.

Места обитания и миграции

Основные места обитания байкальского осетра (рис. 2) приурочены к районам главных притоков Байкала. В большом количестве осетр обитает в придельтовом пространстве р. Селенги, на селенгинском мелководье, в заливе Провал и в р. Селенге, а также в Баргузинском и Чивыркуйском заливах и в р. Баргузине. Реже встречается у северной оконечности Байкала, в р. В. Ангаре и в низовьях р. Кичеры.

Осетр широко мигрирует по всему Байкалу вдоль прибрежной мелководной полосы, заходя в бухты и заливы, но преимущественно вдоль восточного берега, тогда как вдоль западного встречается единично. Вдоль восточного берега к северу от дельты р. Селенги осетр почти постоянно обитает против мыса Облом, д. Сухой и единично в губе Таланки, около устьев рр. Кики и Турки, в губе Горячинской. К северу от Чивыркуйского залива осетр довольно часто встречается против р. Сосновки и в других местах. В закрытые губы и заливы (Истокский, Посольский, Рангатуй) с мелководноозерным режимом вод осетр не заходит. В залив Провал (примыкающий к дельте р. Селенги с северо-востока), постоянно переполняемый свежими водами р. Селенги и нагонными водами открытого Байкала и характеризующийся хорошим гидробиологическим режимом, осетр (особенно молодь) заходит в весенне-летний период на

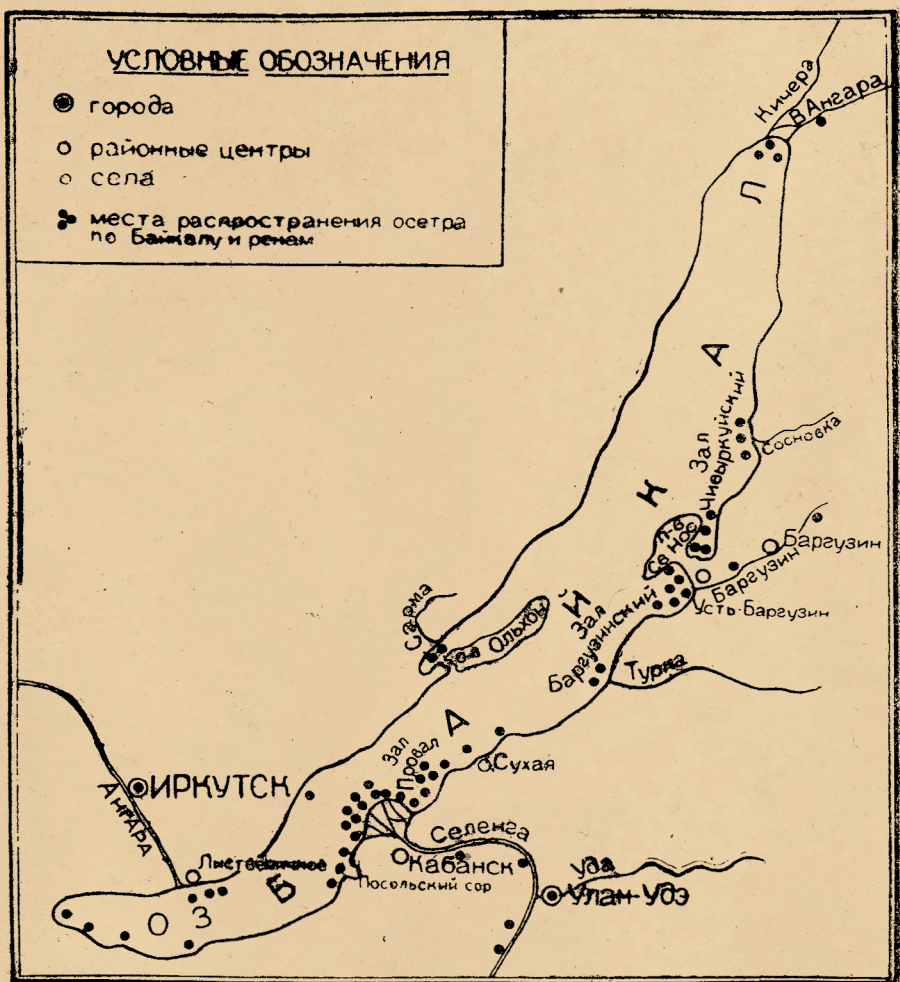


Рис. 2. Схема распространения осетра на Байкале.

нагул в значительных количествах и обитает здесь до осени. В конце сентября и первой половине октября осетр покидает и этот залив, уходя на зимовку в оз. Байкал.

Мигрируя вдоль берегов Байкала, осетр единично и изредка заходит в исток р. Ангары и скатывается вниз по течению. Зимует осетр в Байкале на глубинах 20—40 и более метров. Ранней весной, еще в подледный период, он мигрирует на меньшие глубины, а летом обитает вблизи берегов на глубинах 15—10 м и мельче. В отдельных районах Байкала (Баргузинский залив и другие) значительные скопления осетра можно обнаружить летом на глубинах 20—50 метров. Во время сильных

продолжительных ветров летом и особенно в период осенних бурь осетр уходит глубже и может быть встречен на глубине 100—150 и более метров.

Отмечаются случаи вылова осетра на глубине 220 метров. В рр. Селенге, Баргузине и В. Ангаре, где сосредоточены нерестилища осетра, последний распространен по всему нижнему, среднему и отчасти верхнему течению. В другие притоки Байкала он не заходит, хотя есть устные указания рыбаков о случаях захождения его в р. Турку.

Поднимаясь вверх по р. Селенге почти на 1000 км, осетр мигрирует в крупные притоки этой реки — Чикой, Орхон. В остальных притоках он или совершенно не встречается, или обитает только в приустевых участках.

В р. Баргузине осетр мигрирует далее, чем на 300 км от устья, а по р. В. Ангаре он распространяется на 100—150 км. Зимует осетр в реках на ямах, глубоких уловах, расположенных обычно под скалистыми утесами, в устьях притоков, у нижних изголовьев островов и кое-где на приглубых тихих плесах между перекатами. Размеры зимовальных ям различны. Некоторые из них достигают длины 50—100 м, ширины 10—20 м и глубины 5—10 м и более.

С целью изучения миграций осетра автором было помечено свыше 370 молодых осетров в возрасте приблизительно от 2 до 10 лет. Мечение произведено с 22 августа по 18 сентября 1940 г. в заливе Провал против улуса Большой Дулан. Метки представляли собою круглые пластинки из алюминиевой жести диаметром 10 мм, снабженные длинными раздваивающимися ножками. На пластинке выбиты сверху три буквы — БГИ. Метки прикреплялись в основании спинного плавника. Часть меченых рыб была выловлена в последующие дни в заливе Провал, на борозде против мыса Черная Колка, в 2—3 км от места выпуска. Позже несколько экземпляров было поймано рыбаками в разных пунктах придельтового пространства р. Селенги на расстоянии 20 км от места выпуска, и один экземпляр через 17 суток оказался выловленным недалеко от устья р. Баргузина более чем в 250 км от места выпуска. Вылов меченых осетров наблюдался и на следующий год, главным образом в предустье.

В Баргузинском заливе весной, когда залив еще не успел очиститься ото льда, наблюдаются миграции осетровых косяков с мест зимовок, расположенных против мысов Билютинского и Черного, вдоль юго-восточного и восточного берегов залива по направлению к устью р. Баргузина. Этот ход рыбы начинается еще подо льдом в апреле и продолжается в течение мая, июня и частично июля месяцев.

В течение указанного времени осетр непрерывно подходит к устью р. Баргузина, частично входит в реку, но большей частью идет мимо, распространяясь вдоль восточного побережья залива к северу. Осетр в это время часто попадает в невода на

тонях, расположенных по обе стороны от устья р. Баргузина по всей «карге». Больше его обнаруживается в прилове на тнях «сиговой» и «осетровой», которые в старину особенно славились привалами осетра. Косяки более крупных, зрелых жирующих рыб можно встретить в июле на глубине до 20—50 метров на обширных площадях баргузинской платформы, ближе к южной впадине залива. В августе наблюдается сравнительно кратковременный подход осетра в северо-восточный угол залива Култук, где он некоторое время задерживается, но затем мигрирует вдоль полуострова Святой Нос до мыса Макарова. В сентябре и октябре осетр отходит на значительные глубины, но после ледостава он снова возвращается на глубины 60—40—30 м. Некоторые косяки осетра осенью уходят на зимовку в Чивыркуйский залив. Места зимовок в Чивыркуйском заливе располагаются в приглубых участках между мысом Иркана, островом Бакланьим и мысом Курбулик, а также между губой Онгоконской и о. Голый Колтыгей. Весной, в конце апреля и в мае, он начинает подходить к берегам. В мае и июне он приваливает к берегам около мыса Монахова, в губах Котуй, Змеевой, в течение июля распространяется по быстро прогреваемым мелководьям южного побережья Чивыркуйского залива, называемого Черемшой, а в августе и сентябре уходит по направлению к мысу Иркана. Продолжительное время осетр держится против о. Копешка и только к зиме перебирается снова на зимовальные ямы и борозды.

В предустьевом пространстве р. Селенги осетр зимует на тех же глубинах — 20—40 и более метров, — что и в других районах Байкала. Во время зимовки он находится в более или менее спокойном состоянии около 1,5—2 месяцев, однако уже во второй половине февраля осетровые косяки делают массовые передвижения.

В марте и особенно в апреле наблюдается формирование половозрелых особей в нерестовые косяки, которые устремляются в предустьевые борозды и начинают уже в апреле входить в реку на нерест. Молодь осетра довольно густыми косяками приваливает на Селенгинское мелководье и частично устремляется в реку вслед за взрослыми рыбами.

В это же время осетр с Селенгинского мелководья начинает проникать в залив Провал. При этом часть рыбы, не задерживаясь в заливе, устремляется в р. Селенгу по протокам Лобаниха, Средний и Новый промой, а большая часть, по-видимому, остается в заливе до осени и откочевывает на зимовку в Байкал.

Питание

Как показали многочисленные вскрытия желудков и кишечников, главную пищу осетра в течение всей его жизни составляют гаммариды (бормаши), личинки хирономид, веснянок,

поденок и байкальские широколобки. Нередко встречаются в желудках моллюски, олигохеты, кладки планарий, личинки ручейников, мух, жуков, мошки. У некоторых рыб желудки наполнены почти исключительно губкой. Часто рыбы заглатывают детрит, кусочки намокшего полусгнившего дерева, коры и большое количество ила, песка, слюды. В приведенной ниже таблице показаны отдельные виды и группы животных, составляющих пищу байкальского осетра.

Осетр, мигрируя по Байкалу и рекам, в разные сезоны питается неодинаковой пищей. Так, в реках весной и летом главной пищей осетра являются поденки, хирономиды, веснянки. Из 14 вскрытых желудков осетров, выловленных в реках Селенге и Баргузине с 28 мая по 28 августа, в 9 оказались поденки в количестве от нескольких десятков до 230 шт. в одном желудке; большая часть желудков при этом была набита исключительно поденками. Веснянки встретились только в трех желудках и в меньших количествах. В шести желудках обнаружены хирономиды. Дополнительную пищу осетра в реках составляют личинки ручейников, мошек, жуков, слепней и других насекомых. При массовом просмотре желудков осетров, выловленных в заливе Провал в течение июля, августа и сентября 1939—1940 гг., обнаруживается преобладание в пище хирономид и гаммарид. При этом иногда желудки бывают наполнены или исключительно хирономидами, или только гаммаридами. Однако чаще те и другие животные встречаются вместе, но гаммариды при этом значительно преобладают в весе над хирономидами. Хирономиды, отобранные из двадцати желудков молодых осетров, имели общий вес 6,2 г., а гаммариды — 41,5 г. Гаммариды преобладали при этом не только по весу, но и по количеству экземпляров.

В качестве дополнительной пищи осетр в заливе Провал употребляет молодь широколобок и реже — молодь карповых, еще реже в желудках встречаются черви, личинки мух и других насекомых.

На участке оз. Байкал против устьев протоков: Галихи, Старой Борозды, Шаманки (дельта р. Селенги) пищу молодых осетров в летний и зимний периоды составляют почти исключительно гаммариды, но нередко желудки рыб бывают наполнены молодью широколобок. Реже встречаются в желудках моллюски, черви и кладки планарий, а в нескольких желудках оказались даже байкальские губки. У крупных осетров, выловленных здесь зимой на глубине от 10 до 30 м., желудки в большинстве случаев наполнены широколобками, гаммаридами, и в меньших количествах в них обнаруживаются моллюски и кладки планарий.

В июне 1933 г. у одного осетра весом в 37 кг., пойманного в Чивыркуйском заливе, было обнаружено в желудке 220 шт. окуней-годовиков, а у экземпляра, выловленного в том же заливе 29 августа 1932 г., в желудке оказались исключительно гам-

мариды. У осетров, обитающих в заливе Провал, в кишечнике всегда много ила, проглоченного вместе с пищей, а у рыб, выловленных в других участках Байкала и в реках, в кишечнике чаще обнаруживается песок.

Таким образом, состав пищевого комка рыб в основном соответствует видовому составу донной фауны на кормовых площадях, посещаемых байкальским осетром.

Возрастные отличия в питании осетра наблюдаются с первых лет жизни. В желудках сеголеток и годовиков преобладают более мелкие формы хирономид. Иногда молодые рыбки поедают гаммарид, но отбирают при этом их молодь, имеющую более нежные покровы.

Рыбы более старших возрастов наряду с хирономидами употребляют гаммарид, а в реках — поденок и веснянок, при этом они становятся менее разборчивы и поедают как мелкие, так и более крупные формы животных. В возрасте 3—4 лет осетр иногда поедает молодь байкальских широколобок, но главной пищей его являются хирономиды и гаммариды.

У осетров в возрасте 5—6 лет и старше в пище начинают преобладать гаммариды и чаще встречаются мальки широколобок, реже — мальки карповых. Взрослые рыбы питаются преимущественно широколобками, но иногда охотятся и за молодой других рыб (окунь и др.).

Так как байкальский осетр большую часть жизни проводит в Байкале, то увеличение веса его тела происходит главным образом за счет использования бентоса придельтовых мелководий, заливов, бухт и прибрежной полосы Байкала.

Линейный и весовой рост осетра

Для более полного представления о линейном росте байкальского осетра ниже приводится таблица (табл. 1.), в которой рядом с результатами определения возраста рыб по шлифам помещены данные обратных расчислений по формуле Ейнара Леа. Длина рыб приводится абсолютная. Ввиду отсутствия заметной разницы в росте самцов и самок по имеющимся материалам рост байкальского осетра показывается для обоих полов вместе.

Так как возрастной материал по осетру собирался в течение нескольких лет и в различные сезоны года, мы разделили его на две части. Рыбы, выловленные с января по май и частично по июнь включительно, имели законченный годовой прирост и совершенно незначительный весенний прирост следующего года их жизни. Эти рыбы выделены нами в группу годовиков, двух-трехгодовиков и т. д., а рыбы, выловленные с июня по ноябрь, имели уже значительный летний прирост, их мы отнесли в группу сеголеток, двух-трехлеток и т. д.

Как видно из таблицы, наиболее интенсивный рост осетра наблюдается в первые годы жизни, затем он постепенно замед-

Линейный рост байкальского осетра

Таблица 1

Возраст рыб	Длина рыб, мм			Число исследованных рыб	По данным обратного расчленения			Число исследованных рыб
	минимальная	максимальная	средняя		минимальная	длина рыб, мм		
						максимальная	средняя	
—	170	220	195	2	—	—	—	—
1	—	—	—	—	121	254	202	65
2	210	240	227	3	—	—	—	—
	265	370	332	16	194	362	295	65
2+	305	440	397	88	—	—	—	—
	360	455	422	13	267	460	372	60
3+	390	530	460	164	—	—	—	—
	410	550	497	46	351	535	435	54
4+	440	583	523	156	—	—	—	—
	490	590	548	57	405	614	480	40
5+	530	620	573	38	—	—	—	—
	520	660	578	41	468	683	552	30
6+	540	665	600	48	—	—	—	—
	560	670	613	31	521	720	600	22
7+	570	680	634	34	—	—	—	—
	580	690	627	10	570	767	651	13
8+	620	750	686	34	—	—	—	—

Возраст рыб	Длина рыб, мм			Число исследованных рыб	По данным обратного расчисления			Число исследованных рыб
	минимальная	максимальная	средняя		минимальная	длина рыб, мм		
						максимальная	средняя	
9	670	760	709	10	666	810	720	11
9+	700	800	743	24	—	—	—	—
10	700	830	747	14	695	845	771	9
10+	715	820	760	9	—	—	—	—
11	720	800	775	5	740	898	824	9
11+	780	860	822	6	—	—	—	—
12	880	890	885	2	774	930	860	9
12+	890	920	905	2	—	—	—	—
13	920	970	943	3	826	985	920	8
13+	930	950	940	2	—	—	—	—
14	990	1140	1032	4	890	1030	967	7
14+	—	—	1080	1	—	—	—	—
15	1000	1170	1030	6	958	1073	1020	6
15+	1090	1100	1095	2	—	—	—	—
16	1080	1150	1125	4	997	1115	1070	4
16+	1130	1180	1155	2	—	—	—	—
17	1110	1220	1160	6	1040	1150	1118	4
18	1120	1290	1190	7	1070	1185	1125	4

Продолжение таблицы 1

Возраст рыб	Длина рыб, мм			Число исследо- ванных рыб	По данным обратного расчис- ления			Число исследо- ванных рыб
	мини- мальная	макси- мальная	средняя		длина рыб, мм			
					минималь- ная	максималь- ная	средняя	
19	1130	1290	1211	6	1100	1218	1184	4
20	1120	1310	1243	11	1165	1260	1228	4
21	—	—	1255	1	—	—	—	—
	1270	1350	1314	5	1212	1270	1240	2
22	—	—	1270	1	—	—	—	—
	1250	1430	1330	9	—	—	1270	1
23	1310	1410	1350	4	—	—	1313	1
24	1280	1510	1387	13	—	—	1352	1
25	1320	1600	1430	9	—	—	1390	1
26	1350	1540	1479	9	—	—	1400	1
27	1420	1720	1520	10	—	—	1440	1
28	1405	1660	1540	17	—	—	—	—
29	1550	1720	1618	9	—	—	—	—
30	1660	1680	1670	2	—	—	—	—
32	—	—	1620	1	—	—	—	—
33	—	—	1710	1	—	—	—	—
35	1730	1790	1760	2	—	—	—	—
37	1780	1810	1795	2	—	—	—	—
38	1625	1820	1720	2	—	—	—	—
44	—	—	1800	1	—	—	—	—

ляется, но не прекращается и в позднем возрасте, хотя и становится мало заметным.

В нашем примере осетр весом 60 кг, длиной 180 см. имел возраст 44 года, однако попадают осетры в 100—115 кг, а в старину были случаи ловли осетров весом до 150—200 кг. Длина таких осетров, по опросным данным, достигала более сажени.

В весовом росте осетра (табл. 2), также как и в линейном, наблюдаются довольно резкие индивидуальные различия, но в целом рост вполне закономерен. Если в первые годы жизни вес рыбы увеличивается постепенно, соответственно их довольно быстрому росту в длину, то позднее, несмотря на падение темпа линейного роста, прибавление в весе с каждым годом непрерывно увеличивается.

В массе собранного материала встречаются экземпляры, у которых вес не соответствует их длине. При меньшей длине рыбы иногда обладают большим весом и, наоборот, рыбы очень длинные имеют небольшой вес. В последнем случае нередко попадают особи недавно отнерестовавшие и сплывшие в Байкал для нагула. Таких «поплавных» осетров рыбаки хорошо отличают: они тощие и мясо у них синеватое, высота и ширина головы более, чем высота и ширина тела. Встречаются истощенные рыбы и среди молодых осетров. В последнем случае истощение рыб, очевидно, связано с болезнью.

Индивидуальные отклонения в линейном и весовом росте осетра объясняются, с одной стороны, тем, что период нереста у осетра довольно растянут во времени, и, следовательно, уже в первый год жизни сеголетки поздненерестующих рыб по своим размерам оказываются меньше сеголеток рыб, нерестующих рано весной. С другой стороны, молодь осетра и взрослые рыбы, распространяясь широко по водоему, попадают в различные по температуре, кормности и другим признакам условия обитания, что также в сильной степени обуславливает неравномерность в индивидуальном росте отдельных особей.

Половое созревание, плодовитость и соотношение полов

Самцы байкальского осетра достигают половой зрелости на 15-м году жизни, а самки на 20-м году или немного ранее. Максимальный вес самки с гонадами четвертой стадии зрелости, по нашим наблюдениям, равен 14 кг при длине рыбы в 129 см. По многолетним наблюдениям опытных рыбаков-красноловщиков, наименьшие по своим размерам самки, содержащие в себе черную зернистую икру, достигают обычно 12 кг, что почти совпадает с нашими наблюдениями. Минимальный вес самца с гонадами четвертой стадии зрелости, по нашим материалам, равен 7 кг, при длине тела в 100 см. Максимальный вес молок четвертой стадии зрелости достигает у некоторых рыб немного более одного килограмма, минимальный — 400 г.

Таблица 2

Весовой рост байкальского осетра

Возраст	Вес, г			Число исследованных рыб
	минимальный	максимальный	средний	
+	—	—	15	1
1+	30	46	38	2
2	50	180	132	16
2+	61	300	229	72
3	185	360	279	13
3+	235	480	350	158
4	310	570	444	46
4+	400	680	527	147
5	555	780	678	56
5+	640	850	734	36
6	710	950	848	41
6+	670	1090	900	46
7	890	1140	1012	31
7+	900	1190	1054	32
8	1070	1350	1177	10
8+	1215	1590	1490	32
9	1475	1680	1608	8
9+	1600	1870	1756	23
10	1740	2000	1890	14
10+	1810	2080	1949	9
11	2170	2300	2228	5
11+	2220	2700	2434	5
12	3050	3400	3225	2
12+	3540	3560	3550	2
13	3900	4500	4133	3

Возраст	Вес, г			Число исследованных рыб	
	минимальный	максимальный	средняя		
	—	—	4800	1	
14	13+	5000	5500	5160	5
	14+	—	—	6440	1
15		6000	7000	6286	7
	15+	—	—	7700	1
16		7600	8000	7943	7
	16+	8000	8940	8587	3
		8700	9500	9000	10
17		9800	10500	10090	10
18		10800	11300	11020	6
19		10650	12500	11850	6
20		—	—	12400	1
	20+	13000	13200	13083	3
21		—	—	13600	1
	21+	13900	14000	13989	9
22		15000	15500	15120	4
23		12200	17000	16100	13
24		15600	19000	18480	9
25		20000	21000	20375	8
26		21300	24000	22970	11
27		25000	28400	26553	15
28		29000	31000	29890	9
29		32000	33500	32750	2
30		—	—	35000	1
32		—	—	36500	1
33		—	—	30000	1
35		39000	40000	39500	3
37		42000	42000	42000	2
38		—	—	60000	1
44		—	—		

У самок максимальный вес гонад четвертой стадии зрелости по нашим материалам не превышает 11 кг, минимальный — не менее 1770 г. Однако более крупные самки, встречающиеся в промысловых уловах, имеют гонады весом в несколько десятков килограммов.

Таблица 3

Плодовитость рыб различных линейных размеров

Длина рыб, см	Число исследованных рыб	Плодовитость		
		минимальная	максимальная	средняя
129—138	4	211000	540000	308000
140—147	6	258000	576000	349000
150—159	7	338000	543000	449000
160—168	3	339000	498000	426000
172—179	4	333000	665000	524000
181—211	2	740000	832000	786000

Таблица 4

Плодовитость рыб разного веса

Вес рыб, кг	Число исследованных рыб	Плодовитость		
		минимальная	максимальная	средняя
14—16	5	211000	540000	304000
17—19	2	255000	272000	263000
20—22	6	228000	451000	305000
23—25	7	313000	539000	418000
26—28	4	437000	576000	486000
29—40	10	338000	832000	530000
53	1	—	—	740000

Отношения веса гонад к весу тела, выраженные в процентах, у обоих полов сильно колеблются в зависимости от степени половозрелости особей и от стадии зрелости гонад. Максимальный относительный вес гонад самцов четвертой стадии зрелости достигает 9,1% веса тела рыбы, минимальный — 3,9%, относительный вес гонад самок колеблется от 31,5% до 8,9%. Более молодые половозрелые особи в среднем имеют более высокий относительный вес гонад. После первого нереста повтор-

ное созревание гонад самок и самцов происходит, по-видимому, не ежегодно. Самцы вторично созревают, возможно, через один-два года, а самки через два-три.

Индивидуальная плодовитость байкальского осетра варьирует очень сильно. Для определения плодовитости было исследовано 37 самок. При этом наименьшее количество икринок — 211000 шт. — обнаружено у самки длиной 138 см, весом 16 кг, а наибольшая — 832000 шт. у самки длиной 181 см, весом 39,5 кг. Вес гонад у первой был 3,08 кг, а у второй — 11,0 кг.

В среднем индивидуальная плодовитость составляет 422000 шт. икринок. С увеличением линейных размеров и веса осетра индивидуальная плодовитость его закономерно возрастает, что видно из приведенных таблиц.

Относительная плодовитость осетра, т. е. количество икринок, приходящееся на 1 кг живого веса рыбы, также варьирует. Минимальная относительная плодовитость оказалась у самки длиной 156 см, весом 29 кг. У нее на один килограмм живого веса тела пришлось всего лишь 11600 икринок. Однако встречаются рыбы и с еще более низкой относительной плодовитостью.

В среднем же относительная плодовитость осетра составляет 17—17,5 тысяч икринок.

Коэффициент плодовитости, вычисленный по формуле А. Л. Бенинга

$$n = \frac{L \cdot V}{S},$$

где n — коэффициент плодовитости, L — длина рыбы в сантиметрах, V — вес рыбы в граммах, а S — индивидуальная плодовитость рыбы в штуках икринок, у большинства особей варьирует от 6,4 до 13,9 и в среднем равен 9,4 (табл. 5).

Байкальский осетр по сравнению с сибирским осетром, обитающим в бассейне рек Енисея и Иртыша, обладает более высокой индивидуальной плодовитостью.

Средняя плодовитость его более чем в полтора раза выше плодовитости енисейского и почти в два с половиной раза выше плодовитости иртышского осетра.

Соотношение полов у осетра на местах формирования нерестовых косяков в предустьи р. Селенги, а также в р. Селенге в период нерестового хода близко 1 : 1.

Ход осетра в реках, время, условия и места нереста

Ход осетра в реках, как уже указано, начинается весной в апреле «за льдом», при температуре воды 3—5°, и продолжается в основном до половины июня, когда вода в реке нагревается до 14—17°. При этом максимум хода падает на время с 5—10 мая при температуре 7—9° по 5—10 июня, когда температура в среднем равна 13—14°. В это время на реке наблю-

дается первый подъем уровня, пик которого бывает обычно во второй половине мая. К середине июня весенний ход затухает, а в конце июня и начале июля почти совсем прекращается. Уровень воды в это время падает до летнего минимума, а температура поднимается до летнего максимума — 18—22°.

Самцы формируются в нерестовые косяки по нашим наблюдениям в возрасте 15—28 лет, а самки в возрасте 20—37 лет.

Так как весной в р. Селенге происходит передвижка нерестовых косяков с зимовальных ям почти одновременно по всей реке, этот ход рыбаки иногда называют ямным ходом, хотя в нем принимают большое участие нерестовые косяки, зимовавшие в Байкале.

Весенний ход рыбы в реке не бывает равномерным; в зависимости от изменения температуры речных вод, уровня и химизма он то усиливается, то затухает, но в целом кривая весеннего хода из года в год закономерно повторяется.

Летний ход осетра бывает с конца июня до середины сентября, максимум хода падает на август. В этот период на р. Селенге наблюдается ежегодно второй и наиболее мощный летний подъем уровня. Температура воды в первой декаде августа продолжает оставаться высокой. Но далее, во второй и третьей декаде, погода резко меняется, наступает период дождей и ветров, в температурном режиме речных вод обозначается общий перелом в сторону похолодания. В конце августа температура воды в реке падает в среднем до 16—15° и ниже, в середине сентября — до 14—13° и в конце этого месяца — до 10—8° и ниже. Снижение уровня воды в реке наблюдается обычно в середине сентября, а иногда и позже.

Как в весеннем, так и в летнем ходе рыбы принимают участие не только взрослые половозрелые особи, но также и неполовозрелые особи и осетровая молодь.

В рр. Баргузине и В. Ангаре картина периодических миграций осетра приблизительно такая же, как в р. Селенге. Разница может быть обусловлена только лишь некоторыми отличиями в гидрологическом режиме и мощности рек.

Перерыв между весенним и летним ходом осетра в реки, наблюдаемый в июле, обуславливается, по-видимому, перегревом речных вод. В самом Байкале в июле, когда прибрежные воды сильно нагреваются, осетр также отходит от берега на глубины 20—50 метров.

Нерест осетра в Селенге в основном происходит во второй половине мая и первой половине июня при температуре воды от (9°) 10° до 15°.

Места нереста осетра расположены на многих участках ~~нижнего~~, среднего и отчасти верхнего течения рек, где имеются ~~многочисленные~~ площади каменисто-галечных и крупнозернистых песчаных грунтов, пригодных для откладки икры. В июне

Сводная таблица плодовитости

Дата вылова рыбы	Длина рыбы, см	Вес рыбы, кг	Возраст рыб	Вес гонад, г	Вес гонад в % веса тела рыбы	Индивидуальная плодовитость, тыс. шт.
20/IV-1940	129	14	20	3500	25,0	255
21 "	133	16	24	3100	19,4	228
24 "	134	16	24	8630	53,9	540
23 "	138	16	24	3080	19,2	211
11 "	140	21	26	3950	16,9	253
1 "	143	22	27	4900	22,3	451
15 "	145	17	24	3850	22,6	255
5/VI-1940	145	16	24	4447	27,8	287
11/IV "	145	27	28	8500	31,5	576
1 "	147	19	25	3950	20,8	272
13 "	150	23	27	5800	25,2	533
24 "	150	23,7	27	6000	25,3	539
13 "	151	26,0	28	6250	24,0	437
18 "	155	25,0	28	5300	21,2	397
24 "	156	29,0	29	5775	19,9	338
10 "	157	30,8	29	7800	25,3	543
1 "	157	31,0	29	7400	23,9	460
24 "	158	28,3	28	6985	24,7	492
8/II-1942	159	23,6	27	6250	26,5	476
13 "	160	28	28	5850	20,9	442
1 "	160	29	29	5100	17,6	339
24 "	168	32	30	8360	26,1	498
25 "	172	30,5	29	8900	29,2	624
11 "	172	23	27	5000	21,7	333
26 "	178	40	37	10000	25,0	655
18 "	179	30	35	7500	25,0	456
25 "	181	39,5	37	11000	27,8	832

Всего икры по непосредственному подсчету 11752 тыс. шт. По теоретиче-

байкальского осетра

Относительная плодовит. в тыс. шт. на 1 кг жив. веса рыбы	Индивидуальн. коэффициент плодовитости	Плодовитость рыб по средн. коэф. плодовит. 9,4 в тыс. шт.	Диаметр икринок, мм	Вес одной икринки, мг	Количество икры в шт. в 1 г икры IV стадии зрелости
18,2	7,1	5192	2,53	13,7	72,8
14,2	9,3	226	2,71	13,5	73,8
33,7	4,0	228	2,79	14,5	68,9
13,2	10,5	235	2,74	13,2	75,7
12,0	11,6	313	2,56	14,0	71,2
20,5	7,0	335	2,41	11,2	92,0
15,0	9,7	262	2,70	15,1	66,3
17,9	8,1	247	2,70	15,6	64,1
21,4	6,8	416	2,56	14,7	67,8
14,3	10,3	297	2,57	14,5	69,0
23,2	6,5	367	2,37	10,9	92,0
22,7	6,7	379	2,44	11,1	90,0
16,8	9,0	418	2,64	14,3	70,0
15,9	9,8	412	2,46	13,3	75,2
11,6	13,4	481	2,92	15,5	64,5
17,6	8,9	515	2,53	14,4	69,5
14,8	10,6	518	2,79	16,1	62,2
17,4	9,1	476	2,66	12,9	77,6
20,2	7,9	399	2,49	13,1	76,2
15,8	10,1	477	2,42	13,2	75,7
11,7	13,7	494	2,48	15,3	65,3
15,6	10,8	572	2,75	15,2	65,6
20,4	8,4	558	2,71	14,2	70,2
14,5	11,9	421	2,6	15,3	65,3
16,6	10,7	758	2,85	15,0	66,6
15,9	11,3	571	2,57	15,7	63,5
21,0	8,6	761	2,64	13,2	75,8

скому подсчету 11328 тыс. шт.

1940 г. на тоне Теплинской, в 22 км от устья, нами был пойман молодой осетр, в желудке которого мы обнаружили много икринок осетра, заглоченных вместе с крупнозернистым песком. Ниже г. Улан-Удэ, в 155 км от устья, на тоне Осередыш, нами выловлено в середине июня 1941 г. несколько самцов осетра с текучими молоками. Оба эти факта, а также многочисленные указания рыбаков о вылове текучих самок говорят о расположении нерестилищ осетров в реках на протяжении нижнего и среднего их течения.

Производители осетра вскоре после нереста скатываются в Байкал на откорм. Зимой 1940 г. в контрольные сети, выставляемые на Селенгинском мелководье против устьев проток Галихи и Старой Борозды, неоднократно попадали тощие исхудавшие самки и самцы осетра с гонадами второй посленерестовой стадии зрелости.

Мальки по выходе из икры, по-видимому, в течение всего лета, живут в реках, обитая по затонам и прочим тихим заводям, и лишь осенью, в сентябре, октябре и ноябре, наблюдается скат уже значительно выросших сеголеток в Байкал. Вместе с сеголетками скатываются в это время рыбы более старших возрастов — одно-двух-трехлетки и более крупные рыбы. Скатывающаяся молодь осетра и сеголетки часто попадают в «хапы» и сети вместе с покатым, отнерестовавшим омулем в течение всей осени вплоть до декабря.

Враги и паразиты

В желудках рыб, при вскрытии их, пока не обнаружены ни мальки осетра, ни более взрослая молодь или их остатки.

Однако нам приходилось наблюдать несколько случаев, когда тело молодых осетров, вылавливаемых сетями в заливе Провал, имело многочисленные кровоточащие колотые и резаные раны, расположенные симметричным полукругом по обе стороны тела. Эти раны были нанесены зубами какой-то хищной рыбы, скорее тайменя, нежели щуки. По свежести ранения можно было судить, что нападение хищников совершалось в тот момент, когда осетрики уже запутывались в сетях.

Паразитофауна байкальского осетра еще недостаточно изучена. В литературе (А. Скворцов, 1928; Э. Ляйман, 1933; В. Догель, 1947, и др.) указано на наличие в осетрах паразитических червей *Acrolichanus auriculatus* (Wedl), *Amphilina folicea* (Rud.), *Cestodes* sp. (larva), *Cystidicola* (*Pseudocystidicola*) *skrjabini* (Laim), *Nematodes* sp. (larva) и *Acanthocephali* sp. (larva).

Встречаются, по нашим наблюдениям, из лентецов еще и другие паразиты. Нами были обнаружены на байкальском осетре также пиявки. В частности, рыбы пиявки были обнаружены на жабрах и на теле осетров.

Процент зараженности осетра отдельными группами паразитических червей, по данным Э. М. Ляймана, исследовавшего 9 экз. рыб, следующий:

сосальщики Trematoda		констатированы у 7 экз. рыб, т. е. 77,77%
лентецы Cestoidea	»	» 2 » рыб, т. е. 22,22%
круглые Nematoda	»	» 3 » рыб, т. е. 33,33%
колючеголовые Acanthocephala	»	» 4 » рыб, т. е. 44,44%

По нашим наблюдениям, зараженность осетра представителями лентецов составляет 50%, круглых червей — 62,5% и пиявок — 50,0%. Указанные проценты высчитаны на основании просмотра 8 экз. осетров, выловленных в р. Селенге.

С большей точностью был определен нами процент зараженности байкальского осетра лентецом амфилиной. Из 287 обследованных рыб 139 шт., или 48,5%, было заражено этим паразитом. Нередко в одном осетре можно было обнаружить 5—6 поколений амфилин, от мелких, длиною в 4—5 мм, до крупных, в 20—30 мм длины. Очевидно, заражение рыбы происходит многократно в течение года или даже нескольких лет. Массовое заражение осетра амфилиной начинается приблизительно с трехлетнего возраста. Процент заражения рыб в каждой последующей возрастной группе непрерывно возрастает, но не беспредельно.

Процент зараженности рыб длиною от 110 до 140 см резко снижается, а рыбы длиною от 140 см и выше в большинстве случаев не содержат в себе амфилин.

Кроме наличия паразитических червей, нами замечена у байкальского осетра своеобразная болезнь гонад. У одного осетра (самки) длиною 162 см, весом 42 кг, выловленного нами в заливе Провал в июле 1939 г., мы обнаружили на одной из гонад больших размеров опухоль. Гонады при этом представляли собою два толстых бруса с признаками полного жирового перерождения. Опухоль погружена в жировую ткань гонады и представляет собою гроздь водянистых пузырей бледно-розового цвета размером от икринки до куриного яйца. Основание опухоли имеет вид кровоподтека.

Аналогичные водянистые пузыри диаметром 10—15 мм нами нередко обнаруживались на гонадах самок четвертой стадии зрелости. Жидкость, наполняющая пузыри, напоминает свежий куриный белок.

Промысел осетра

Лов осетра в системе Байкала практикуется с древнейших времен, о чем свидетельствуют рисунки (писаницы) первобытных людей, живших на побережье Байкала. Первые упомина-

ния в литературе о ловле байкальского осетра «запорами» на р. Селенге мы встречаем в «Описании жития» протопопы Аввакума 1656 г. Следовательно, начало развития настоящего осетрового промысла в системе Байкала относится к первой половине XVII в. «Запоры», упомянутые Аввакумом, вероятно, и представляли собою так называемые «верши», сохранившиеся в мало измененном виде до наших дней (рис. 3, 4). Георги (1772) пишет о ловле осетров в озере большими сетями, а в реках «очень большими мордами». Промысел осетра возник первоначально на р. Селенге, а позднее и на р. Баргузине. В самом Байкале осетра начали ловить, по-видимому, значительно позже, по мере развития неводного, а затем сетного промысла.

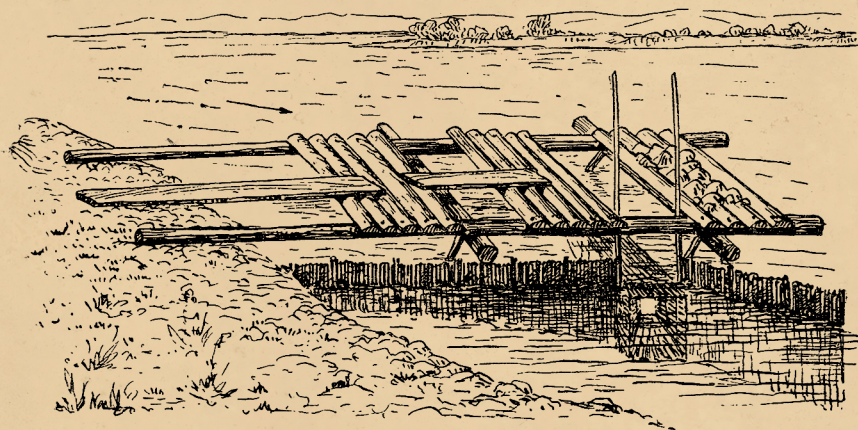


Рис. 3. Верша на р. Баргузине (реставрация автора).

С ранней весны (с марта) рыбаки готовились к промыслу осетра «вершами». Промысел начинался немедленно после прохода льда. Верша выставлялась на сравнительно быстром «прижимном» месте, где фарватер реки проходит вблизи того или иного берега. Около каждой верши строился плетеный деревянный садок, в котором содержали пойманную рыбу до ее отправки. Вершу просматривали один раз в сутки — утром. При массовом ходе рыбы в один просмотр попадало по несколько десятков осетров.

Еще шире осетровый промысел развился в период, когда в Прибайкалье начали быстро вырастать административные центры — Иркутск, В. Удинск, Троицкосавск, Чита и другие города и увеличился спрос на более ценные рыбные товары. По словам Георги, если омуль доставлял рыбопромышленникам хлеб насущный, то осетр доставлял им богатство.

В конце XVIII и начале XIX столетий осетра ловили не только вершами и неводами, но кое-где предприниматели-арен-

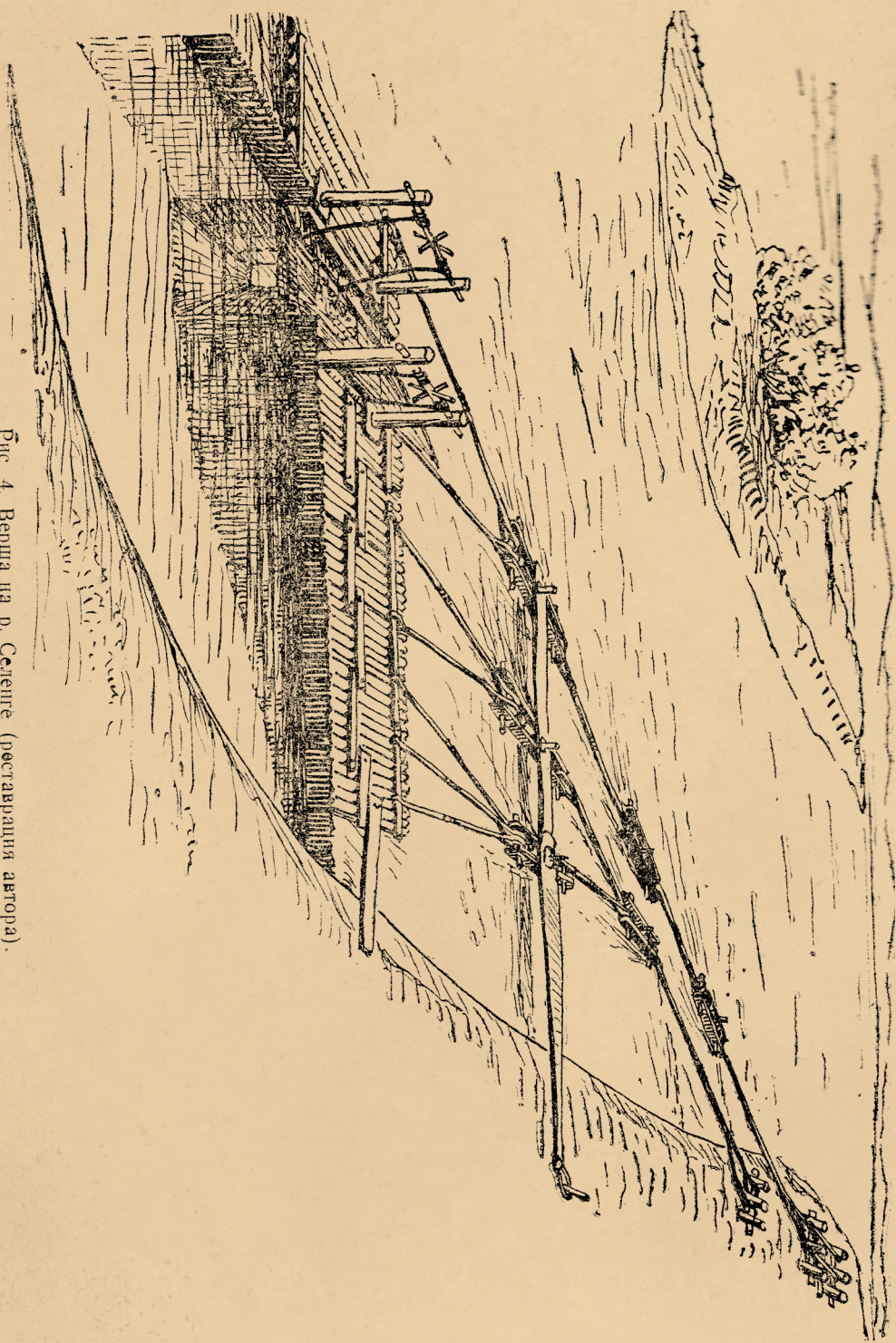


Рис. 4. Веша на р. Сегенте (пестравацки аероп).

даторы попытались применить и самоловы, что вызвало со стороны местного населения энергичный протест. Кударинские крестьяне в 20-х годах XIX в. требовали от местной администрации запретить ловить осетров самоловами, что и было сделано.

В первой четверти XIX в., по далеко не полным сведениям А. Мартоса (1823), вылов осетра выразился в 1000 пудов.

В дальнейшем по мере оскудения запасов омуля, осетровый промысел в отдельные периоды стал привлекать еще больше внимания рыбопромышленников. Рыбопромышленники и торговцы спешили арендовать лучшие красноловные участки, скупали рыбу у рыбаков на месте лова по низким ценам и в живом или разделанном виде перепродавали ее в гг. В-Удинске, Иркутске, Троицкосавске. Подледный промысел осетра в Байкале в первой половине XIX в. довольно подробно описан П. Пежемским. Как указывает автор, в 1852 г. «норяные» (зимнего улова) осетры на местах промысла скупались торговцами по цене от 1 р. 75 к. до 2 рублей серебром за пуд, а продавались в Иркутске от 4 до 5 рублей. Особенно хорошо ловился осетр у р. Селенги весной и летом, когда он шел на нерест. В это время его много ловили вершами и неводами. Известен случай, происшедший в 1833 г., когда в р. Селенге неводом было добыто на одной тоне 630 осетров всевозможных размеров.

Пежемский отмечает, что «улов осетров простирается годом от 1000 до 3000 пудов». «Клею осетрового (байкальских и селенгинских промыслов) поступает в Забайкалье и Иркутск, — пишет Пежемский, — до 50 пудов, он продается здесь от 60 до 80 рублей серебром за пуд. Вязиги почти вовсе в продаже не бывает, хотя ее собирается до 30 пудов, но она расходуется между промышленниками, покупателями и специалистами для собственного употребления, а если и продается, то от 18 до 20 рублей за пуд».

Наибольшей интенсивности осетровый промысел достиг во второй половине XIX в. В этот период на р. Селенге в нижнем ее течении были применены для лова осетра трехстенные и местами одностенные плавные сети. На верхних плесах реки выставлялось до 40 верш. В Баргузинском и Чивыркуйском заливах осетр вылавливался неводами. Неводами и вершами ловили осетра в р. Баргузине. Подледный промысел осетра производился в предустьях р. Селенги, а также в Баргузинском и Чивыркуйском заливах. Крупные садки для содержания осетров в живом виде существовали в это время в различных участках дельты р. Селенги и на р. Баргузине. Отсюда рыба большими партиями по 50—100 осетров на куканах увозилась по воде в Иркутск, прицепленная на буксир за мореходкой или пароходом.

Каких-либо точных цифр о ежегодном валовом вылове осетра в бассейне Байкала в течение XIX в. мы не имеем. Но, как видно из опросных данных и некоторых архивных материа-

лов, максимальный валовой вылов осетра по всему Байкалу и рекам в отдельные годы достигал приблизительно 2000—3000 ц, что показано в таблице 6.

Таблица 6

Ориентировочные данные о валовом вылове осетра в системе оз. Байкал во второй половине XIX в.

Районы промысла	Орудия лова	Количество орудий лова	Вылов осетра в центнерах за год
Р. Селенга	Верши	40	1000—1200
"	Плавные сети	10—15	300—350
Предустье р. Селенги	Подледные сети	1500	200—250
р. Баргузин	Верши	5	100—150
"	Невода	3	200—250
Баргузинский залив	Невода	4	150—200
"	Подледные сети	1000—1500	150—200
Чивыркуйский залив	Невода	2—3	200—250
Любительский лов			200—300
ИТОГО			2500—3150

По сообщению Н. А. Крюкова (1891), в конце XIX в. вылов осетра в одном Селенгинском районе достигал 500 ц.

Хищническая организация промысла в реках в период нерестового хода и повсеместное истребление осетровой молоди быстро подорвали запасы этой ценной промысловой рыбы. Ко времени Октябрьской социалистической революции поголовье осетрового стада в бассейне оз. Байкал сильно уменьшилось и продолжало сокращаться. Запуск во время империалистической и гражданской войн мало повлиял на состояние запасов осетра. Но кое-где все же выставлялись верши, продолжал существовать, хотя и в меньшем объеме, промысел осетра плавными сетями и неводами. Сохранился и зимний подледный лов осетра в Байкале. В нерестовый ход осетр совершенно не охранялся. К. Пантелеев (1926) в своей работе «Рыбные богатства Байкала» отмечает, что вылов осетра (по-видимому, товарный) за 1924 г. по Баргузинскому и Верхнеудинскому районам составляет всего лишь 38 ц.

В результате общего резкого сокращения запасов осетра в системе оз. Байкал начала ощущаться опасность его полного исчезновения как промысловой рыбы.

В качестве экстренного мероприятия по его сохранению был введен, начиная с 1930 г., круглогодичный пятилетний запрет

на осетровый промысел по всему Байкалу и рекам, в него впадающим. Отдельные участки Чивыркуйского залива были объявлены заказниками, под охраной находился залив Провал.

Несмотря на отдельные случаи нарушения запрета, он имел все же положительные результаты. Количество производителей (самцов и самок) осетра увеличилось за счет подрастающего поколения, и они, свободно отнерестовав в эти годы, дали значительный приплод осетровой молодежи. Этому в большой степени способствовало совпадение времени запрета с наступлением в начале тридцатых годов периода повышения среднегодового уровня воды в реках. Создались благоприятные условия для нереста осетра, массового выживания и роста осетровой молодежи.

С 1935 г. с 1 августа по 1 мая промысел был вновь разрешен, но только в Байкале. В качестве орудий лова использовались ставные осетровые сети с ячеей от узла до узла минимум в 90 мм. Летний и осенний промысел осетра при этом почти не проводился, был организован преимущественно зимний подледный лов его ставными сетями против дельты р. Селенги и в Баргузинском заливе (у мыса Черного, против с. Максимихи и в других местах). Зимний учтенный товарный вылов осетра по всему Байкалу с 1935 по 1944 г. колебался от 23 до 116 ц. Промыслом занимались госрыбзаводы, рыболовецкие колхозы, леспромхоз и другие организации (табл. 7).

Таблица 7

Товарный вылов осетра в оз. Байкал за 1935—1944 гг.
по данным Байкалрыбвода в центнерах

Годы *	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944
Вылов	42	61	93	36	116	114	107	100	46	23

Приведенные статистические материалы нельзя считать полными, в них не включен вылов осетра колхозами и второстепенными заготовителями сверх того, что было сдано на рыбоприемные пункты гослова в счет выполнения обязательств по договорам. Так, по статистическим данным, собранным нами в 1937 г. непосредственно в колхозах, леспромхозах и на госрыбзаводах, вылов осетра в Кабанском районе составил 94,0 ц, а в Баргузинском — 53,37 ц. Следовательно, количество рыбы, сданной рыбаками на государственные и колхозные склады в 1937 г., достигло почти 150 ц. То же самое, по-видимому, относится и ко всем другим годам. Но валовой вылов осетра почти в два раза превышал товарный. Следовательно, за десятилетие, с 1935 по 1944 г., ежегодный валовой вылов колебался, по-видимому, от 40 до 200 ц в год. Причем, если в первое пятилетие (1935—1939 гг.) наблюдалось постепенное увеличение вылова

осетра, то к концу второго пятилетия (1942—1944 гг.) происходило резкое снижение уловов.

В годы Отечественной войны, с 1941 по 1944 г. включительно, лов осетра проводился без ограничений. При этом молодежь беспрепятственно принималась на рыбоприемных пунктах в счет выполнения плана рыбодобычи. Сравнение уловов осетра по отдельным промысловым районам Байкала за 8 лет (1937—1944 г.) указывает на то, что, несмотря на привязанность отдельных осетровых стад к определенным районам, наблюдаются широкие миграции этих стад из одних районов Байкала в другие. Эти массовые перекочевки осетра давно уже замечены рыбаками, и они нередко высказывают предположение, что осетр может заходить на нерест в ту реку, в предустье которой он провел зиму или обитал в течение весны и лета.

Благодаря тому, что в эти годы практиковался зимний и ранневесенний подледный промысел осетра в предустьевых пространствах рр. Селенги и Баргузина, что привело к вылову идущих на нерест производителей, прирост поголовья осетровой молодежи за десятилетие (1935—1944 г.) сильно сократился. Таким образом, положительные результаты пятилетнего запрета на осетровый промысел были сведены почти к нулю. С 1944 г. лов осетра, согласно правилам рыболовства, был запрещен повсеместно. В результате указанного запрета, действующего и в настоящее время, в системе Байкала вновь появилось много осетровой молодежи, увеличилось и стадо производителей.

Современное состояние сырьевой базы и пути воспроизводства запасов байкальского осетра

Для восстановления запасов байкальского осетра потребуются несомненно длительное время. По данным опытного тралового лова, проводившегося в 1943 и 1944 гг., промысловые запасы осетра в те годы едва ли превышали 150—200 ц, при общей ихтиомассе в 1300—1500 ц.

Пятилетний запрет на лов осетра (1930—1935 гг.) способствовал увеличению его запасов, но оказался совершенно недостаточным.

Лов осетра подледными сетями и повсеместный вылов народившейся в запретный период осетровой молодежи быстро свели на нет положительные результаты запрета. Как уже было сказано, начиная с 1945 г. был введен новый запрет.

В настоящее время, после длительного перерыва в осетровом промысле, запасы осетра заметно увеличились. Осетровая молодежь в значительных количествах встречается в заливе Провал и по всем другим участкам Селенгинского мелководья. Увеличилась численность ее в Баргузинском заливе. Стадо производителей осетра также стало более многочисленным. Осетр систематически попадает в ставные, закидные невода и омуле-

вые сети на всем протяжении от Посольска до Чивыркуйского залива включительно, а также и у северной оконечности Байкала, включая р. В. Ангару. Но все же, если исходить из современного состояния стада байкальского осетра, его промысловые запасы едва ли будут более 200—300 ц. Это значит, что если в настоящее время возобновить промысел осетра теми же методами, а именно, ловить его зимой и ранней весной подо льдом ставными сетями, то в первые годы можно будет вылавливать не более указанного выше количества центнеров, а в последующие годы вылов вновь будет падать. Такая неустойчивость запасов байкальского осетра наблюдалась и после первого пятилетнего запрета. Она обусловлена недостатками зимнего и весеннего подледного лова, который сильно ограничивает дальнейшее размножение осетра, а также недостаточной охраной производителей и осетровой молодежи в остальное время года.

Как правило, подледный лов осетра производится в местах концентрации нерестовых косяков. Производители отлавливаются на предустьевых бороздах перед входом их в реки. При этом вместе с производителями рыбаки вылавливают в значительных количествах и осетровую молодь, так как вместе с осетровыми сетями ставят и сеговые и омулевые сети. Даже в условиях запрета большое количество производителей и особенно молодых осетров десятками и даже сотнями особей попадает в виде прилова в закидные, ставные невода и омулевые сети и, как правило, не выпускается рыбаками обратно в воду, а употребляется в пищу. Нередки случаи лова осетра в период его нерестового хода в реки.

Лов осетра не сочетается с воспроизводством его запасов, трудно организовать при этом и искусственное разведение осетра, так как самки, вылавливаемые подо льдом, еще далеко не достигают той стадии зрелости, при которой от них можно было бы получить полноценную для оплодотворения икру при помощи гипофизарной инъекции.

Если только открыть промысел осетра в Байкале прежними методами, то современных запасов его едва ли хватит на 10 лет. При этом положительные результаты многолетнего запрета не только окажутся не закрепленными, но снова будут сведены к нулю.

В воспроизводстве запасов байкальского осетра следует идти путем повсеместной охраны производителей и их естественных нерестилищ, охраны молодежи и развития искусственного осетроводства в производственных масштабах с применением всех важнейших научных и практических достижений в этой области, включая выращивание осетровой молодежи до стойких стадий.

Лов осетра в будущем, по мере восстановления его запасов, следует производить преимущественно в реках, сочетая его с

воспроизводством рыбы. Речной промысел позволит часть производителей пропускать на естественные нерестилища, другую часть отлавливать, но уже в зрелом возрасте; при этом необходимое количество икры самок можно будет использовать для искусственного оплодотворения и закладки в рыбоводные аппараты, а остальную часть направлять в посол. Из туши рыб будут приготавливаться балыки и тешики; в значительных количествах можно будет тогда заготавливать вязигу (спинную струну), клей (плавательный пузырь), пупок (внутренние органы) — ценные пищевые и технические продукты красноловья. Промысел осетра в реке экономически намного выгоднее зимнего подледного лова в Байкале, а с увеличением сырьевых запасов осетра рентабельность его еще более возрастет.

Организация в системе оз. Байкал высокорентабельного осетрового хозяйства позволит шире ставить работы по акклиматизации стерляди и других осетровых, по скрещиванию байкальского осетра со стерлядью, калугой, амурским осетром и другими видами осетровых рыб. Указанные работы, при сочетании их с отбором и воспитанием гибридного потомства, позволят создать новые высокопродуктивные породы осетровых рыб, пригодные для жизни не только в естественных водоемах, но и для массового выращивания в прудах и водохранилищах.

Байкальский осетр наряду со стерлядью заслуживает особого внимания как объект акклиматизации в водохранилищах СССР.