

1.1.1.5. Ихтиофауна и популяция нерпы

(ОАО «Востсибрыбцентр»)

Ихтиофауна Байкала весьма разнообразна и в настоящее время представлена 55 видами из 15 семейств. Большинство видов не являются промысловыми. Многие представители ихтиофауны Байкала эндемичны. Главным образом это различные виды семейства глубинных широколобок. К категории редких и исчезающих отнесены байкальский осетр и даватчан (Красная книга России), таймень и ленок (Красные книги Бурятии и Иркутской области), а также елохинская и карликовая широколобки (Красная книга Иркутской области).

Промыслом в настоящее время охватываются 13 видов рыб, среди которых акклиматизированные в бассейне Байкала амурский сазан, амурский сом и лещ.

На основании мониторинговых исследований ОАО "Востсибрыбцентр" (до 2006 г. – ФГУП "Востсибрыбцентр") ежегодно оценивает состояние запасов водных биоресурсов, определяет общие допустимые уловы (ОДУ) рыбы и нерпы.

Вылов (добыча) водных биоресурсов в оз. Байкал в 2006 г. был регламентирован следующими нормативными документами:

- приказ Росприроднадзора от 03.11.2005 № 293 «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов, обосновывающих общие допустимые уловы рыбы и нерпы в озере Байкал на 2006 год»;

- приказ Минсельхоза России от 19.01.2006 № 4 «Об утверждении объемов ОДУ водных биологических ресурсов в озере Байкал на 2006 г.»;

- приказ Минсельхоза России от 13.02.2006 № 21 «Об утверждении распределения общих допустимых уловов водных биологических ресурсов в озере Байкал применительно к видам квот на 2006 г.»;

- приказ ФГУ "Забайкальский национальный парк" от 12.05.2006 № 37 "Об утверждении Положения об охране водных биоресурсов и порядке рыболовства в акватории оз. Байкал и других водоемах ФГУ "Забайкальский национальный парк".

Байкальский омуль – основной промысловый вид, относится к озерно-речным проходным сиговым, нагуливается в оз. Байкал, на нерест идет во впадающие в него реки. Представлен тремя морфо-экологическими группами (пелагической, придонно-глубоководной, прибрежной), разделение которых обусловлено геологическими процессами возникновения Байкала, приведшими к возможности освоения омулем кормовой базы пелагиали открытого Байкала, батимальной части, а также прибрежной отмели в пределах свала глубин.

Состояние запасов омуля. Общая биомасса всех морфо-экологических групп омуля достаточно стабильна на протяжении последнего десятилетия (рис. 1.1.1.5.1). Естественные колебания численности отдельных морфогрупп байкальского омуля обусловлены колебаниями численности поколений. Ихтиомасса омуля в 2006 г. определена в 21,2 тыс. т при биомассе промысловой части стада (рыб промысловых размеров) – 9,1 тыс. т. Продолжалось снижение, по сравнению с 2004-2005 гг. как общей, так и промысловой биомассы байкальского омуля, в основном прибрежной морфогруппы.

Численность нерестовых стад омуля. Общая численность нерестовых стад омуля, заходящих в основные реки для воспроизводства, за последние 50 лет колебалась в пределах 3,0–7,6 млн. экз. По численности выделяются нерестовые стада рек Верхняя Ангара (1,3-3,9 млн. экз.) и Селенга (0,7-3,7 млн. экз.). В реку Баргузин заходит 0,1-0,6 млн. экз. производителей омуля. Количество омуля, заходящего на нерест в речки Посольского сора и полностью переведенного на искусственное воспроизводство, составляет 0,1-0,7 млн. экз. Численность производителей омуля, заходящих на нерест в речки Чивыркуйского залива, рр. Кичера, Кика, Турка, и некоторых других популяций малых рек Байкала (менее 0,05 млн. экз.) незначительна, и какой-либо заметной роли в формировании промысловых стад не играет. Однако, роль малых рек очевидна в сохранении разнокачественности популяций омуля. На рис. 1.1.1.5.2 представлена численность нерестовых стад омуля в различные периоды:

- 1946-1952 гг. - высокие уловы омуля, когда отлавливался нагульный омуль в Байкале и покатной в нерестовых реках;*
- 1953-1963 гг. - облов только нагульных стад;*
- 1964-1968 гг. - переход промысла на облов воспроизводящей части популяций;*
- 1969-1975 гг. - запрет на лов омуля;*
- 1976-1981 гг. - период проведения научной разведки;*
- 1982-2006 гг. - промышленный лов (данные для последнего периода приведены по отдельным годам).*

В 2006 г. количество производителей омуля, зашедших в реки (4,5 млн. экз.), было несколько ниже среднемноголетнего уровня – 4,9 млн. экз.

Численность пелагического омуля, заходящего в р. Селенгу, с 2000 г. остается на уровне 1,0 млн. экз. (0,7-0,9 млн. экз. в 2001-2002 гг. и 1,0-1,3 млн. экз. в 2004-2006 гг.), за исключением 2003 г., когда было учтено более 2,6 млн. экз. Продолжает оставаться удовлетворительным воспроизводственный потенциал прибрежного омуля р. В.Ангара – 3,1-3,3 млн. экз. в 2001 г., 2002 г., 2004 г. и 2006 г., 3,9 млн. экз. в 2003 г. и 2,25 млн. экз. в 2005 г. Численность омуля в речках Посольского сора (0,2 млн. экз.) и р. Баргузин (0,1 млн. экз.) в 2006 г. также находились в пределах наблюдаемых межгодовых колебаний.

Численность личинок омуля. Общая численность личинок омуля, скатывающихся в Байкал, несмотря на значительные межгодовые колебания и исключая их очень низкую численность в предзапретный период, находится на уровне 2-3 млрд. экз. В последний же анализируемый период (2001-2006 гг.) численность скатывающихся личинок омуля оказалась достаточно неординарно высокой – 3,8 млрд. экз. (табл. 1.1.1.5.1, рис. 1.1.1.5.3), причем высокая численность личинок отмечалась для всех основных нерестовых рек.

Динамика общей численности личинок омуля, скатившихся в оз. Байкал

Годы	1959-1964	1965-1969	1970-1976	1977-1982	1983-1990	1991-2000	2001-2006
N ср. млн. экз.	2740	851	2526	2506	2522	2680	3790

Искусственное воспроизводство омуля. Общая проектная мощность действующих омулевых рыбоводных заводов на Байкале составляет 3,75 млрд. шт. икры в год. Все они находятся на территории Республики Бурятия (рис. 1.1.1.5.4.).

Сохранение достаточно стабильного положения с пополнением омуля в последние два десятилетия во многом связано с деятельностью рыбоводных заводов. Выпуск личинок с рыбоводных заводов в 1981-2006 гг. составил в среднем 1228 млн. экз. или 42,1% от общего ската личинок омуля в Байкал (см. рис. 1.1.1.5.3).

В тоже время следует отметить, что в последние годы основной объем выпуска личинок происходит за счет работы, главным образом, Большереченского РЗ. По причинам в основном природного характера (ниже среднесуточной величины численность нерестовых стад, ранние сроки захода, большая скорость продвижения производителей, неблагоприятные гидрологические условия) не удается отловить достаточное количество производителей омуля для Селенгинского и Баргузинского рыбоводных заводов. По этой причине Баргузинский РЗ в зимний период 2006 г. был законсервирован.

Промысел омуля. Регулирование промысла омуля осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28.01.2002 № 67 «Об особенностях охраны, вылова (добычи) эндемичных видов водных животных и сбора эндемичных видов водных растений озера Байкал». В соответствии с утвержденным ОДУ Востсибрыбцентром ежегодно разрабатывается обоснование режима лова с указанием сроков лова, объемов вылова омуля по промысловым районам, количества орудий лова, их типа и ячеистости. Режим промысла рассматривается Байкальским научно-промысловым советом при ФГУ «Байкалрыбвод» и утверждается приказом Байкалрыбвода. В тоже время необходимо отметить, что разработка обоснования режима лова не финансируется и все последние годы осуществляется за счет собственных средств Востсибрыбцентра.

Динамика общих допустимых уловов и статистически учтенного вылова (промышленного и любительского по разовым лицензиям) представлены на рис. 1.1.1.5.5.

К 2006 г. состояние запасов байкальского омуля Востсибрыбцентром оценивалось на удовлетворительном уровне, хотя и ниже средних величин, наблюдаемых за два последних десятилетия. Решением экспертной комиссии государственной экологической экспертизы Росприроднадзора (приказ № 293 от 03.11.2005) предлагаемая Востсибрыбцентром на 2006 г. величина возможного вылова в 2500 т была утверждена в качестве ОДУ. В пределах акватории национального парка "Забайкальский" лов омуля проводился в порядке традиционного природопользования.

Всего в 2006 г. добыто, по официальным данным, 1140 т омуля.

Фактический вылов омуля, принимая во внимание экспертную оценку неучтенного вылова, был выше статистических данных примерно на 75% и составил не менее 2026 т, или 81,4% от утвержденной величины ОДУ. Таким образом, 44% вылова омуля в 2006 году было незаконным. В 2005 году незаконный вылов оценивался в 33%, в 2004 году – в 20%, в 2003 году – в 21%. Снижения объемов незаконного вылова можно ожидать лишь при усилении контроля над выловом и улучшении социально-экономической обстановки в регионе.

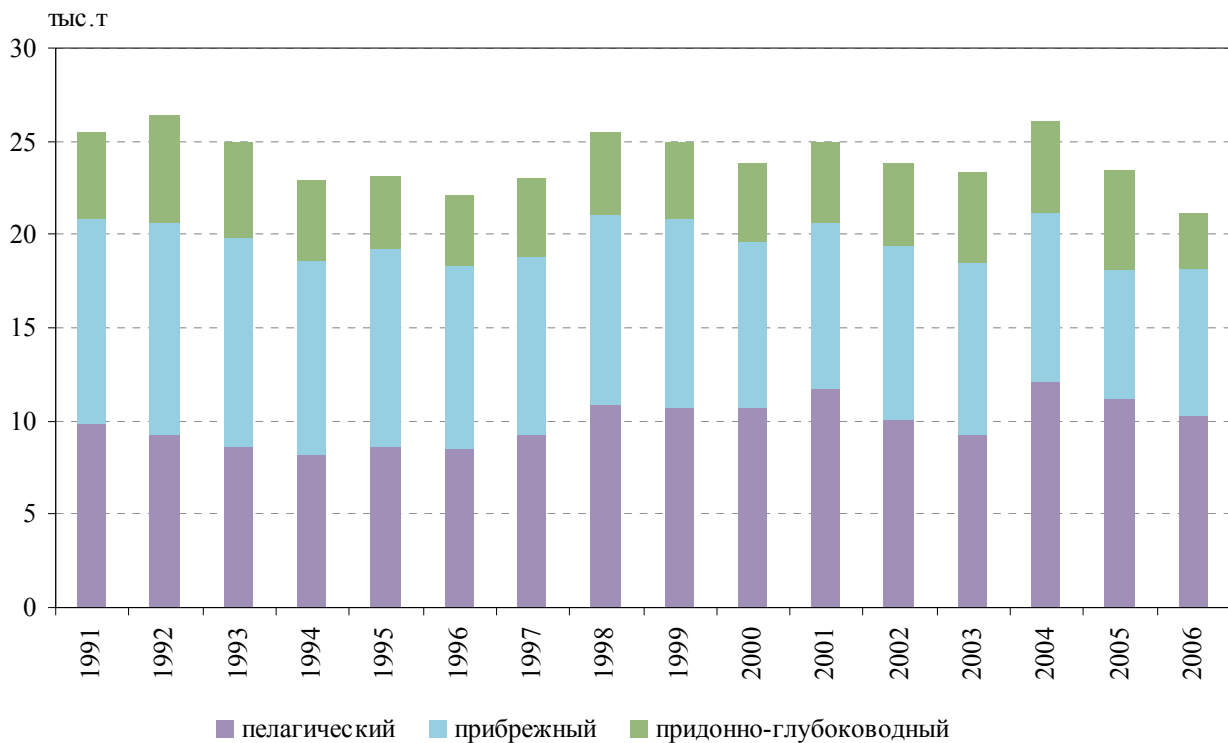


Рис. 1.1.1.5.1. Общая биомасса морфо-экологических групп омуля

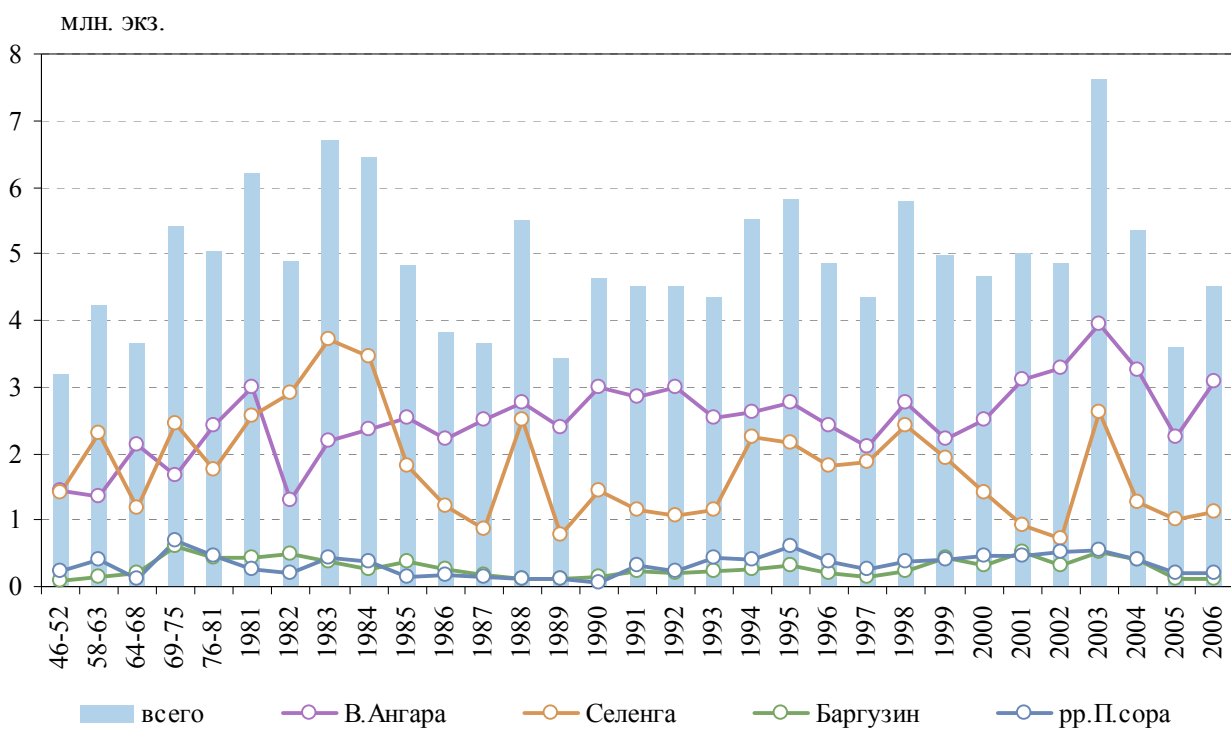


Рис. 1.1.1.5.2. Численность нерестовых стад омуля

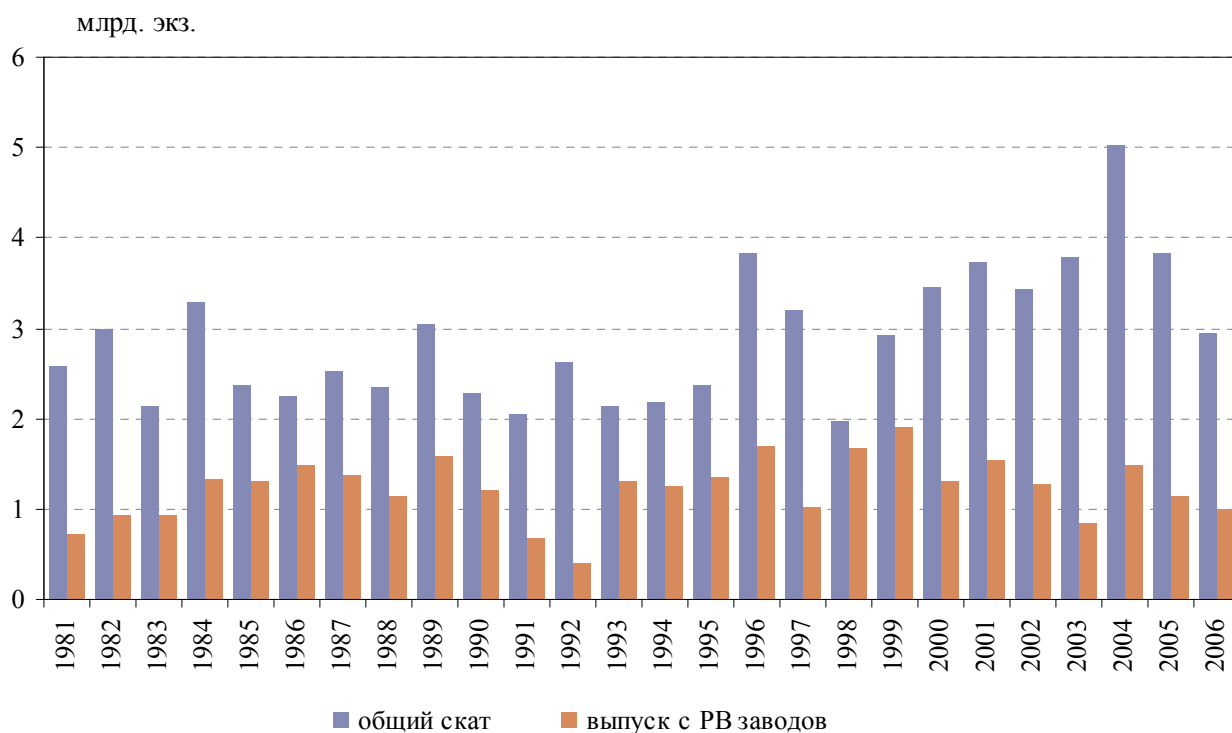


Рис. 1.1.1.5.3. Численность личинок омуля, скатившихся в оз. Байкал

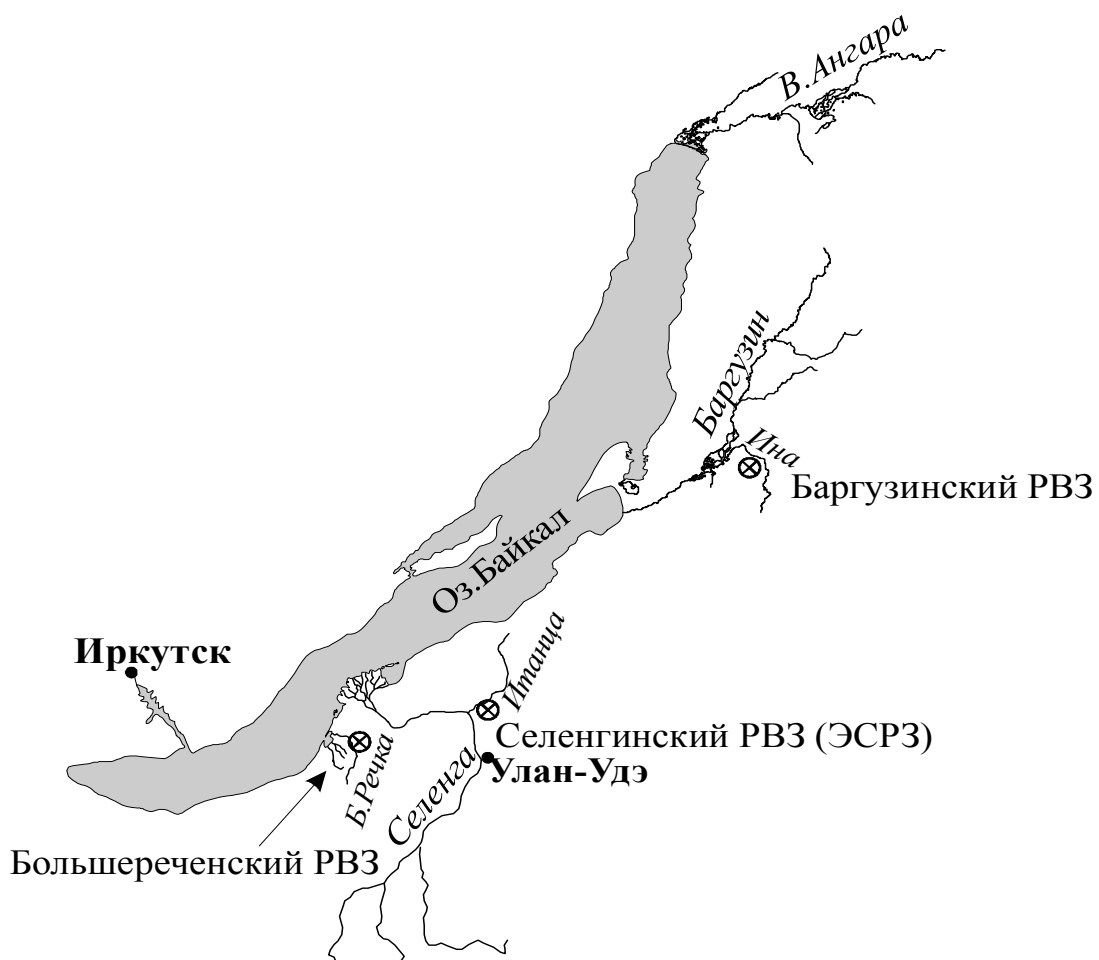


Рис. 1.1.1.5.4. Схема расположения рыбоводных заводов оз. Байкал

Байкальский осетр – наиболее ценный эндемичный представитель ихтиофауны озера. Несмотря на многолетний запрет и проводимые мероприятия по искусственному воспроизводству, не наблюдается заметного увеличения запасов осетра. Основная причина – браконьерский вылов как производителей, так и разновозрастной молоди. Выпускаемая с рыбоводного завода и скатывающаяся по р. Селенге молодь осетра в больших количествах в раннем возрасте (1-3 года) попадает в сетные орудия лова и погибает.

Объем искусственного воспроизводства осетра представлен на рис. 1.1.1.5.6. Заметное снижение, по сравнению с 2002-2003 гг., количества подрощенной в 2005-2006 гг. молоди осетра обусловлено значительным снижением планового задания по выпуску молоди. В 2006 г. на экспериментальном Селенгинском омулево-осетровом рыбоводном заводе (ЭСРЗ) на инкубацию было заложено 1280 тыс. шт. икры байкальского осетра, подрошено и выпущено в р. Селенгу 601,4 тыс. шт. молоди. В отличие от 2005 г., основной объем икры и практически вся молодь осетра были получены от самок, отловленных в р. Селенге. Производители маточного стада осетра, содержащегося в садках на Гусино-озерском осетровом рыбоводном хозяйстве (ГОРХ), использующем теплые воды ГРЭС, в результате высокой температуры воды при зимовке перезрели и не дали качественной икры.

Дальнейшее наращивание объемов выпуска молоди осетра и достижение проектной мощности ЭСРЗ в 2,0 млн. шт. подрощенной молоди возможно после завершения реконструкции завода. В конце 2006 г., в целях предотвращения перезревания, производители осетра были перевезены для преднерестового содержания в бассейны ЭСРЗ. Также практически снят к настоящему времени вопрос финансирования поставок специализированных продукционных кормов для маточного стада и стартовых кормов для молоди байкальского осетра.

Хариус. В оз. Байкал обитает подвид сибирского хариуса – (черный) байкальский хариус *Thymallus arcticus baicalensis* Dyb. и его экологическая раса – белый байкальский хариус *Thymallus arcticus baicalensis brevipinnis* Swet. Таксономический статус байкальского хариуса остается предметом дискуссий ученых.

Белый байкальский хариус объектом специализированного промышленного лова не является, однако в качестве прилова в омулевые орудия лова встречается практически по всему Байкалу. В 2006 г. по официальным данным, было добыто 5,4 т белого байкальского хариуса, по экспертной оценке – не менее 11 т. Однако, скорее всего, последняя величина значительно выше, т.к. белый байкальский хариус является одним из основных объектов спортивно-любительского рыболовства на Байкале. Работы по искусственному воспроизводству белого хариуса на Баргузинском рыбоводном заводе, в экспериментальном режиме выполнявшиеся в прошлые годы, в 2006 г. не проводились по причине отсутствия финансирования.

Черный байкальский хариус – места его обитания приурочены преимущественно к малым рекам и речкам Байкала. Непосредственно в Байкале он встречается лишь в предустьевых пространствах этих рек и отдельных губах. Черный хариус в промысле практически не встречается и является объектом любительского лова. Согласно опросу рыболовов-любителей и данных ихтиологической службы ФГУ «Байкал-рыбвод» достаточно устойчивые популяции черного хариуса наблюдаются в следующих реках и их предустьевых пространствах: для южной части Байкала – Снежная, Слюдянка, Переемная, средней – Ангара, Кика, Турка, Бугульдейка, северной – В.Ангара, Рель, Тья, а также губах Аяя, Фролиха, Дагарская и некоторых других.

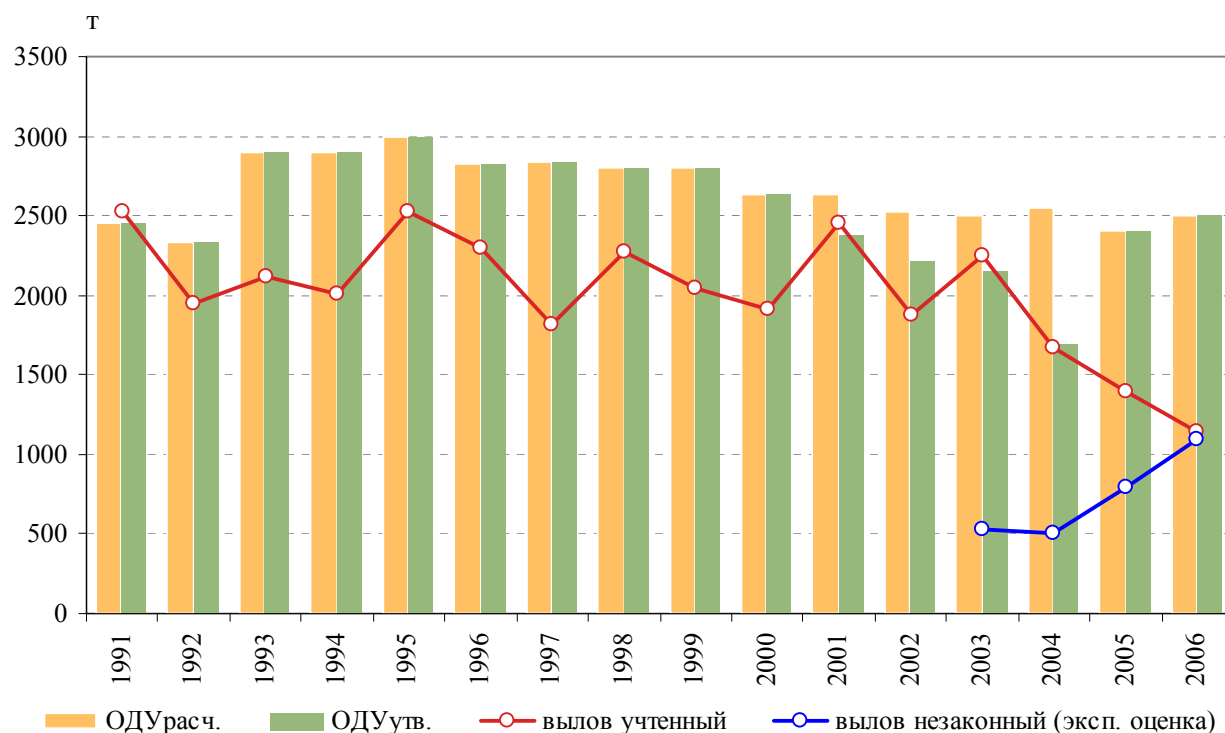


Рис. 1.1.1.5.5. Расчетные и утвержденные величины общих допустимых уловов (ОДУ) и статистически учтенного вылова (промышленного и любительского по лицензиям) байкальского омуля

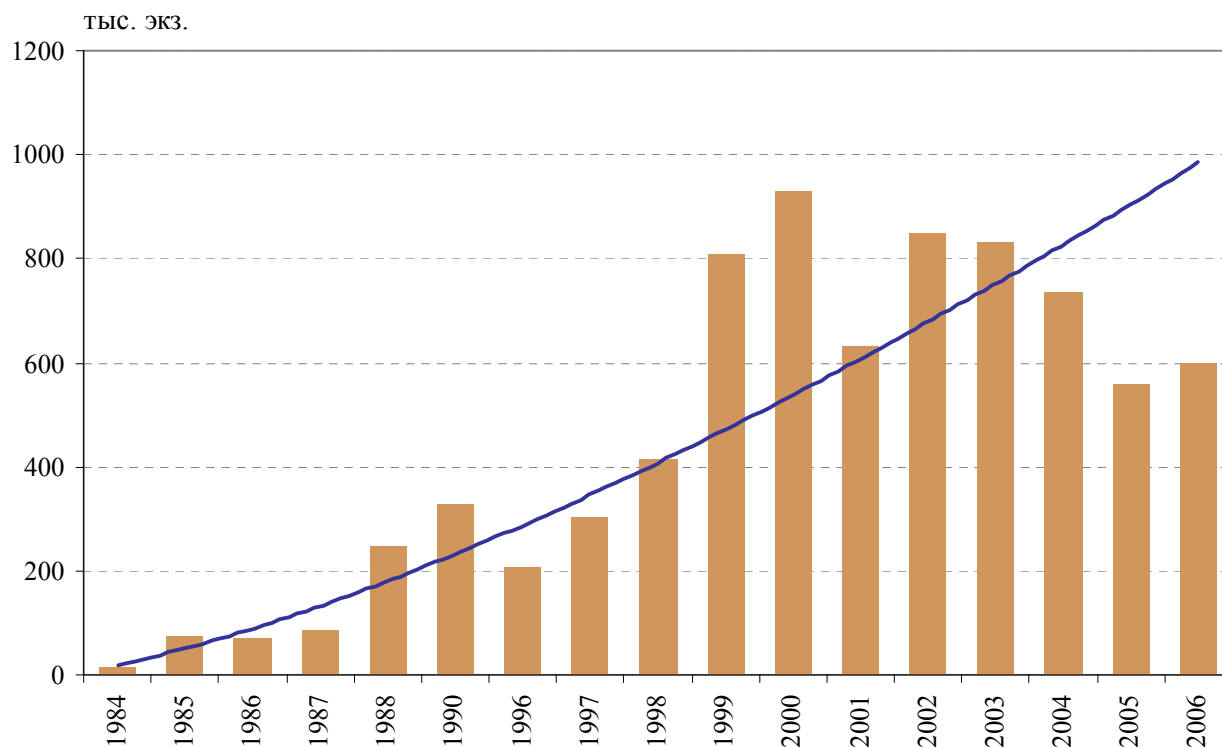


Рис. 1.1.1.5.6. Количество подрощенной молоди байкальского осетра, выпущенной в р.Селенга

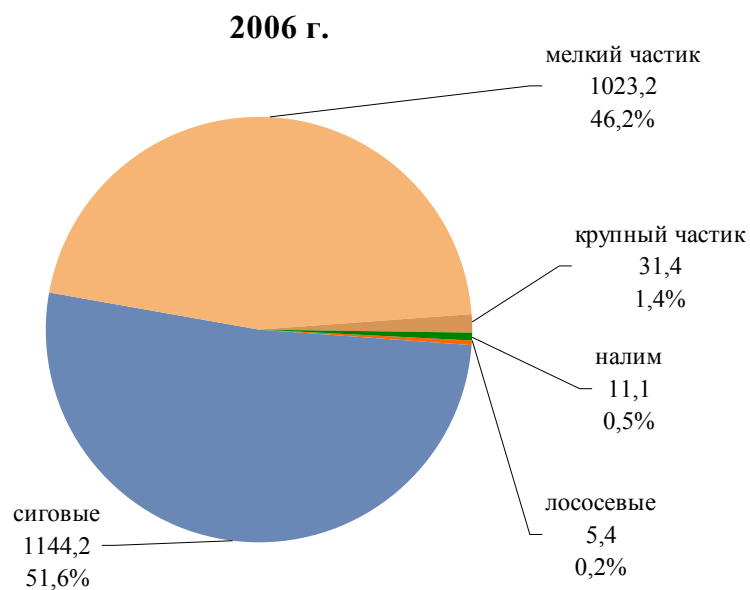


Рис. 1.1.1.5.7. Соотношение отдельных промысловых рыб в уловах, тонн, %

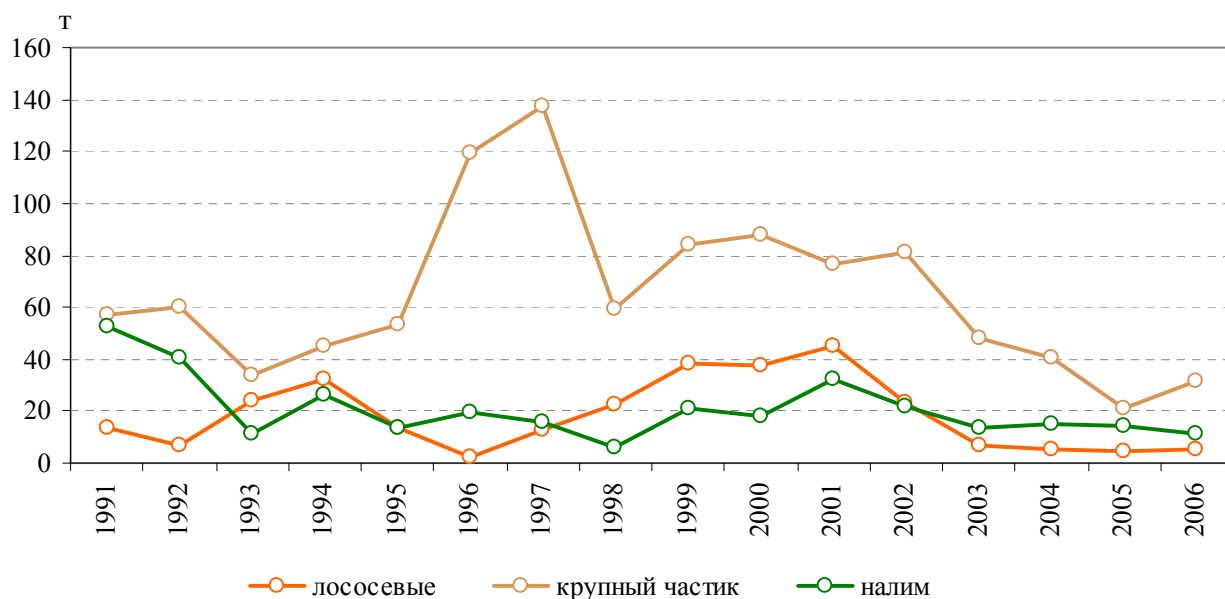
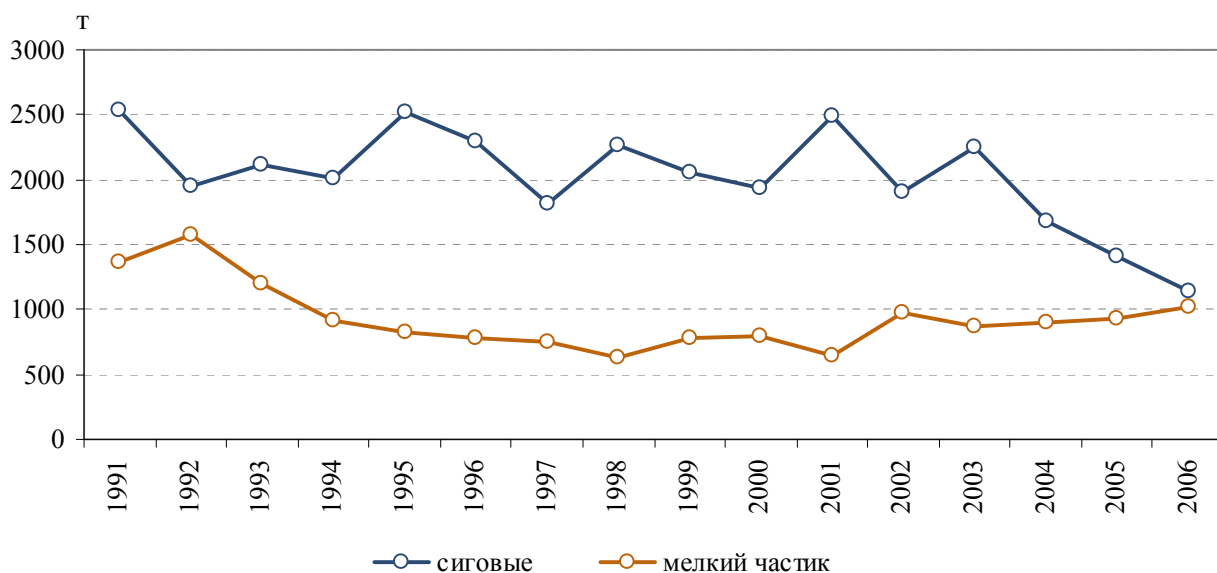


Рис. 1.1.1.5.8. Объем вылова отдельных промысловых групп рыб в оз. Байкал

Частиковые виды рыб. Вторым по объему вылова (после омуля) в Байкале является комплекс мелкочастиковых рыб – плотва, окунь, елец, карась (табл. 1.1.1.5.2). Вылов мелкого частика за последние десятилетия существенно снизился: 70-е годы - 1981 т (средняя величина официально учтенного вылова за 10 лет), 80-е – 1796 т, 90-е – 963 т. В 2001-2006 гг. средний вылов данной группы рыб составил 888 т, или 46% от общего улова в Байкале (рис. 1.1.1.5.7). В то же время в последние годы наблюдается тенденция к стабилизации запасов мелкочастиковых видов рыб и постепенному увеличению их уловов (рис. 1.1.1.5.8). Так, если в 1996-2001 гг. средний улов мелкочастиковых видов составил 731 т, то в 2002-2006 гг. он возрос до 938 т.

Таблица 1.1.1.5.2

Вылов рыбы в оз. Байкал (по данным статистики*) в 1994-2006 гг., тонн

Группы и виды	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Лососевые													
Хариус	32,1	13,7	2,3	11,4	22,2	37,5	37,8	45,1	22,8	6,4	4,9	4,4	5,4
Ленок			0,1	1,5		1,2		0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Сиговые													
Омуль	2011,7	2520,8	2291,9	1810,8	2270,5	2045,6	1916,9	2458,2	1878,5	2252,1	1675,0	1399,5	1139,5
сиг		1,1	0,1	1,1	1,3	10,1	15,6	32,0	24,8	5,2	10,8	5,7	4,7
Мелкий частик													
плотва	837,6	788,9	656,3	639,8	537,8	653,8	668,0	535,8	849,0	663,0	687,9	657,5	844,7
елец	12,3	2,0	97,6	70,0	84,1	73,0	76,3	45,5	32,1	123,5	129,5	130,9	111,6
окунь	46,3	34,6	30,2	27,0	13,0	33,5	46,0	43,9	62,1	57,5	67,2	111,8	65,0
карась	11,5	5,4	1,7	9,7		17,9	11,1	13,2	37,1	24,4	11,8	22,4	1,9
Крупный частик													
щука	31,1	34,9	19,6	70,3	20,0	41,2	44,4	22,7	28,5	16,3	25,6	13,1	19,7
язь	12,8	16,2	33,1	17,8	4,7	18,5	17,5	21,6	15,4	11,1	2,2	1,8	9,8
сазан		0,3	61,7	47,7	33,1	21,2	25,4	26,4	19,5	14,4	10,4	6,1	1,7
лещ			0,4	0,2	0,1	0,2	0,4	1,9	1,1	6,4	1,6	0,0	0,2
сом	1,2	1,8	4,7	1,6	1,7	3,1		4,1	16,8	0,0	0,0	0,3	0,0
Тресковые													
налим	26,5	13,3	19,7	16,0	6,2	20,7	17,9	32,4	21,8	13,2	14,7	14,3	11,1
Всего	3023	3433	3219	2725	2995	2977	2877	3283	3010	3194	2641	2367,8	2215,3

* промышленный лов и любительский лицензионный лов (в 2005 г. любительский лицензионный лов отменен)

Запасы сазана, язя и щуки подвержены значительным межгодовым колебаниям численности. Данные виды максимально не учитываются в промысловой статистике и подвержены значительному браконьерскому прессу. В качестве ОДУ на 2007 г. установлены величины ниже биологически возможного промыслового изъятия: щука – 20 т, язь – 20 т, сазан – 15 т.

Налим имеет стабильные запасы. Анализ собранных материалов не свидетельствует о продолжающейся тенденции уменьшения его запасов. В 2007 г. ОДУ налима принят равным 20 т.

Байкальская нерпа (*Pusa\Phoca sibirica Gm.*) – единственное млекопитающее Байкала, эндемик, заселяет всю акваторию водоёма. Распространение зависит от сезона года, кочёвки носят преимущественно пищевой характер, отчасти обусловлены ледовыми (температурными) условиями. Общая численность популяции долгое время сохранялась очень высокой, но, начиная со вспышки эпизоотии (чума плотоядных) и массовой гибели нерпы в 1987-1989 гг. она, вероятно, начала сокращаться. В 2000-е годы численность оставалась большой (около 100 тыс. голов) и достаточно стабильной, хотя по косвенным данным в настоящее время она несколько сокращается.

Динамика возрастной структуры, относительного количества самок в возрастных группах и индексы беременности самок по возрастным группам показывают, что в 2000-х годах в целом процесс «постарения» популяции приостановился, несколько сократилась репродуктивная активность самок всех возрастов (особенно значительно – осенью 2006 года), а также изменился спектр питания и ухудшились показатели линейного и весового роста, упитанности. Эти материалы свидетельствуют о наличии (возникновении) дисбаланса в системе «нерпа-рыба», обусловленным не столько естественным процессом колебания численности популяции нерпы (саморегуляция численности или приведение её в равновесное состояние с ёмкостью среды), сколько с ухудшением условий питания. Нерпа типичный ихтиофаг и завершает трофическую цепь озера. Поэтому её благосостояние во многом определяется состоянием популяций рыб, служащих её питанием, и одновременно нерпа оказывает огромное влияние как непосредственно на ихтиофауну (регулируя численность пелагических рыб: малая и большая голомянки, бычки - желтокрылка и длиннокрылка, отчасти - омуль), так и опосредовано, высвобождая кормовую базу для сиговых рыб.

Высокая средняя удельная рождаемость в популяции в последние годы (более 20%, за исключением 2006 г.) и значительный экологический потенциал (около 50% численности самок неполовозрелые) позволяют вести строго лимитируемый промысел нерпы, в последние годы - преимущественно для нужд коренного населения.

В 2006 г., благодаря финансовой поддержке ОМННО «Совет ГРИНПИС» при научном обеспечении ОАО «Востсибрыбцентр», проведен учет численности приплода нерпы. Согласно полученным данным, величина приплода составила 22,7 тыс. голов, а общая численность популяции нерпы – 92-97 тыс. голов.

Величина общего допустимого изъятия нерпы составляет 5-6 тыс. в год, по заключению государственной экологической экспертизы МПР России ОДУ устанавливается неоправданно ниже (в 2005-2006 гг. – 3500 шт.), вплоть до полного «запрета» добычи (2007 г.). Общее изъятие нерпы (промысел, неофициальная добыча, «утечка», потери в результате охоты) составляет не менее 5-6 тыс. в год (экспертная оценка) и может увеличиваться до 10 тыс. в зависимости от рыночного спроса (конец 1990-х гг.).

В целом состояние популяции нерпы, включая уровень химического загрязнения животных и вирусологическую обстановку, относительно благополучное. Однако в свете последних данных (2006 г.) остро необходимо продолжение мониторинга состояния популяции нерпы и проведение регулярного учета численности приплода нерпы.