

1.1.1.5. Ихтиофауна и популяция нерпы

(ФГУП «Востсибрыбцентр» Минсельхоза России)

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 ФГУП "Востсибрыбцентр" ежегодно оценивает состояние запасов водных биоресурсов, определяет общие допустимые уловы (ОДУ) рыбы и нерпы.

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, баттальной 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 2005 г. определена в $23,4 \pm 5$ тыс. т при биомассе промысловой части стада (рыб промысловых размеров) – $9,1 \pm 2,8$ тыс. т. Наблюдалось заметное снижение, по сравнению с 2004 г. как общей, так и промысловой биомассы байкальского омуля, особенно 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 р. 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;

1982-2005 гг. – лимитированный промышленный лов (данные для последнего периода приведены по отдельным годам).

В 2005 г. количество производителей омуля, зашедших в реки, было ниже среднееголетних значений – 3,6 и 4,9 млн. экз., соответственно.

По сравнению с предыдущими годами увеличилась численность пелагического омуля, заходящего в р. Селенгу с 0,7-0,9 млн. экз. в 2001-2002 гг. до 2,6 млн. экз. в 2003 г. и 1,0-1,3 млн. экз. в 2004-2005 гг. Снижился, но продолжает оставаться удовлетворительным воспроизводственный потенциал прибрежного омуля р. В.Ангара – 3,1-3,3 млн. экз. в 2001 г., 2002 г. и 2004 г., 3,9 млн. экз. в 2003 г. и 2,25 млн. экз. в 2005 г. Численность омуля в речках Посольского сора (0,24 млн. экз.) и р. Баргузин (0.11 млн. экз.) в 2005 гг. 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 (2000-2005 гг.) численность скатывающихся личинок омуля оказалась достаточно неординарно высокой – 3.9 млрд. экз. (табл. 1.1.1.5.1, рис. 1.1.1.5.3).

Таблица 1.1.1.5.1

Динамика общей численности личинок омуля, скатившихся в оз. Байкал

Годы	1959-1964	1965-1969	1970-1976	1977-1982	1983-1990	1991-2000	2001-2005
Н ср. млн. экз.	2740	851	2526	2506	2522	2680	3910

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 1981-2005 гг. составил в среднем 1237 млн. экз. или 42,4 % от общего ската личинок омуля в Байкал (см. рис. 1.1.1.5.3).

В тоже время следует отметить, что финансирование рыбоводных заводов крайне недостаточно, а первое поступление денежных средств по госконтракту обычно бывает лишь в апреле-мае. По этой причине в последнее время в начале года часто создается ситуация, которая может привести к гибели всей заложенной на инкубацию икры в связи с угрозой отключения электроэнергии. Только под гарантии Правительства Республики Бурятия энергетики давали согласие на отсрочку текущих платежей.

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 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 ФГУП "Востсибрыбцентр".

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

К 2005 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 МПР России (приказ от 30.11.2004 № 174) предлагаемая Востсибрыбцентром на 2005 г. величина возможного вылова в 2400 т была утверждена в качестве ОДУ. В

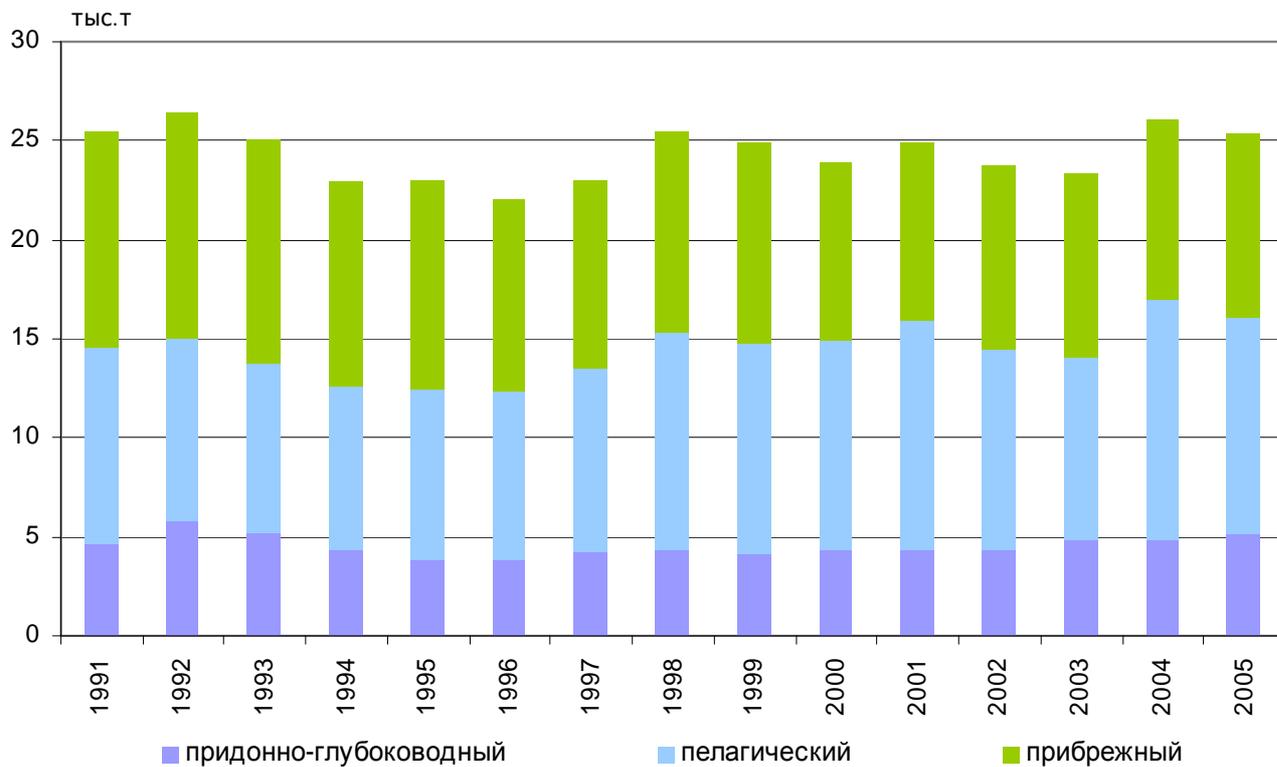


Рис. 1.1.1.5.1. Общая биомасса морфо-экологических групп омуля

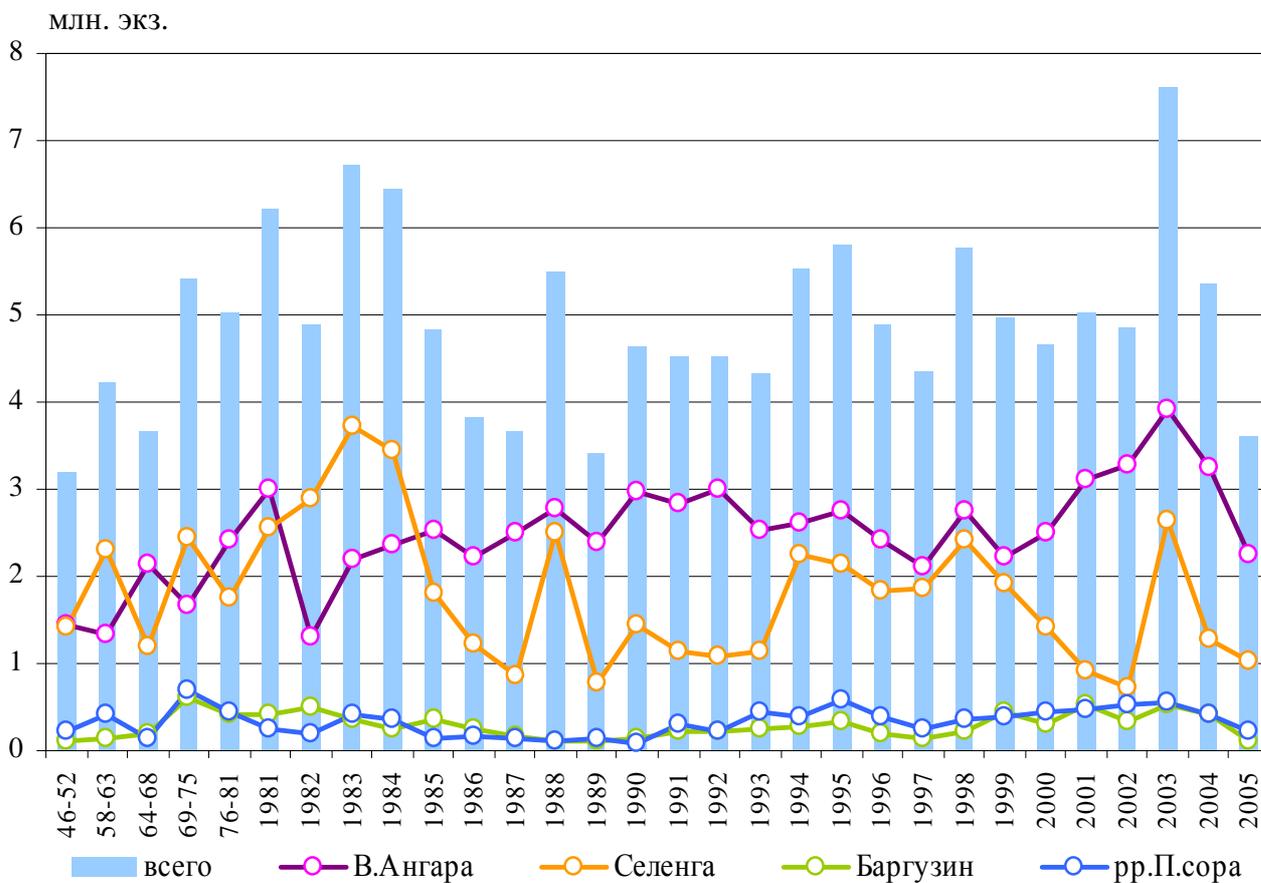


Рис. 1.1.1.5.2. Численность нерестовых стад омуля

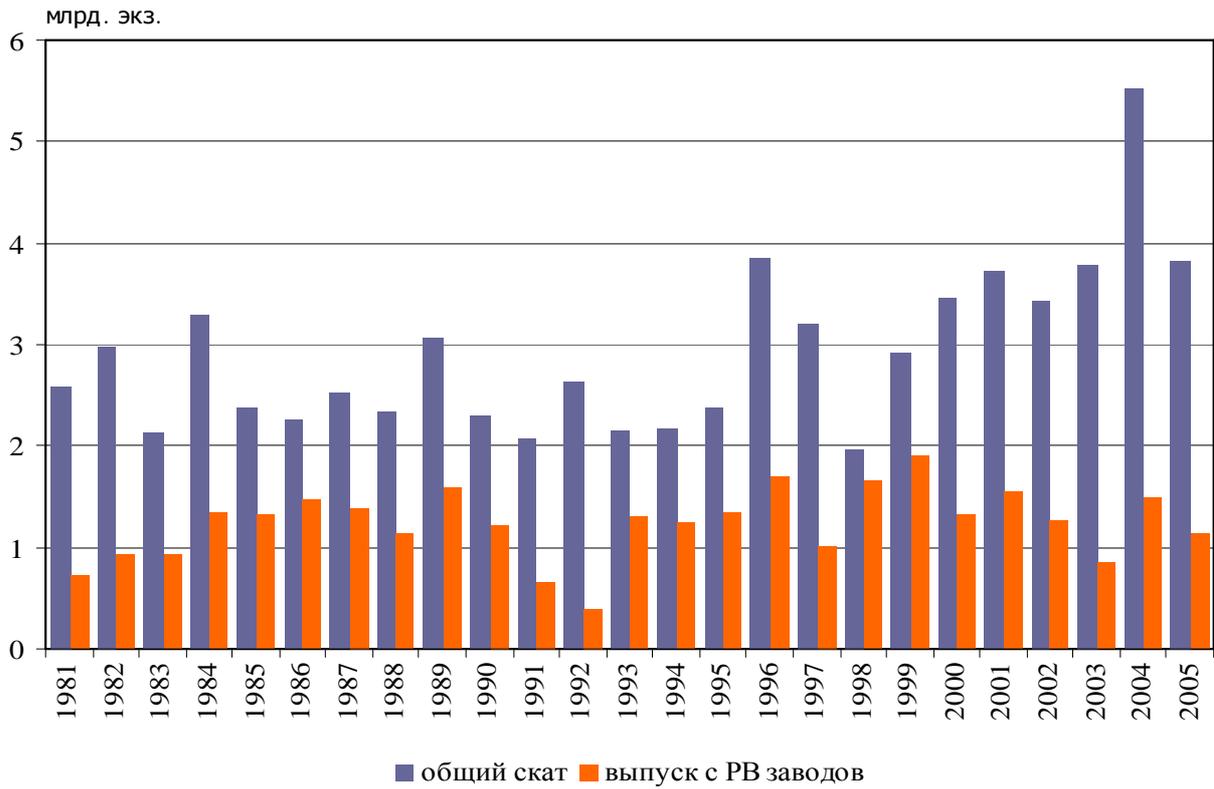


Рис. 1.1.1.5.3. Численность личинок омуля, скатившихся в оз. Байкал

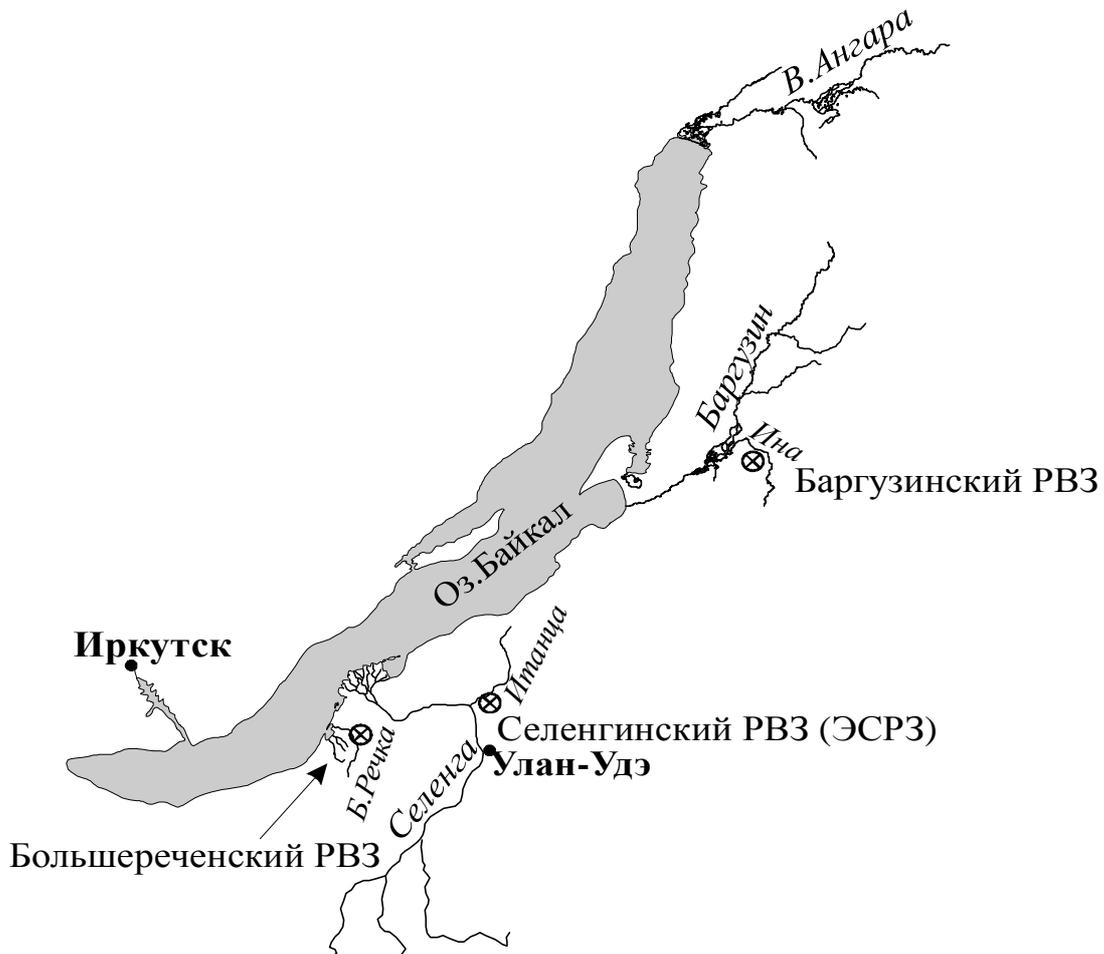


Рис. 1.1.1.5.4. Схема расположения рыбоводных заводов оз. Байкал

пределах акватории национального парка лов омуля проводился в порядке традиционного природопользования.

Всего в 2005 г. добыто по официальным данным 1400 т омуля, в том числе юридическими лицами – 1373 т, физическими лицами по лицензиям (до их отмены) – 27 т.

Фактический вылов омуля, принимая во внимание экспертную оценку неучтенного вылова, был выше статистических данных примерно на 50 % и составил не менее 2091 т, или 87,1% от утвержденной величины ОДУ. Снижения объемов незаконного вылова можно ожидать лишь при улучшении социально-экономической обстановки в регионе.

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.

Объем искусственного воспроизводства осетра представлен на рис. 1.1.1.5.6. Заметное снижение, по сравнению с 2003-2004 гг., количества подрощенной в 2005 г. молоди осетра обусловлено значительным снижением планового задания по выпуску молоди. От отловленной в р. Селенге самки было получено 240 тыс. шт. икры, выход однодневных личинок составил 155 тыс. шт. Основной объем подрощенной молоди осетра в 2005 г. получен от икры, взятой от производителей маточного стада, содержащегося на Гусиноозерском осетровом рыбоводном хозяйстве (ГОРХ), использующем теплые воды ГРЭС и, как и все рыбоводные предприятия БПТ, входящем в структуру ФГУП "Востсибрыбцентр".

Дальнейшее наращивание объемов выпуска молоди осетра и достижение проектной мощности экспериментального Селенгинского омулево-осетрового рыбоводного завода (ЭСРЗ) в 2,0 млн. шт. подрощенной молоди, возможно, после завершения реконструкции завода. С осени 2006 г., в целях предотвращения перезревания, самок осетра планируется перевозить для преднерестового содержания в зимовальный пруд ЭСРЗ. **Не снимается с повестки и вопрос финансирования поставок специализированных кормов для ремонтно-маточного стада байкальского осетра. Стоимость одного килограмма таких кормов составляет порядка 50-60 рублей. В настоящее время специализированные корма составляют меньшую часть рациона маточного стада осетра, что не способствует получению качественных половых продуктов.**

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 2005 г. по официальным данным, было добыто 4,4 т белого байкальского хариуса, по экспертной оценке – не менее 10,9 т. Однако, скорее всего, последняя величина значительно выше, т.к. белый байкальский хариус является одним из основных объектов спортивно-любительского рыболовства на Байкале. В 2005 г. на Баргузинском рыбоводном заводе в опытном режиме продолжены работы по искусственному воспроизводству белого хариуса, было получено и выпущено в р. Ину (приток р. Баргузин) 200 тыс. экз. подрощенной молоди. Увеличение выпуска подрощенной молоди хариуса возможно при условии необходимого финансирования таких работ.

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 рыбаков-любителей и данных ихтиологической службы ФГУ «Байкалрыбвод» 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.

Частиковые виды рыб. Второй по объему вылова (после омуля) в Байкале является комплекс мелкочастиковых рыб – плотва, окунь, елец, карась (табл. 1.1.1.5.2). Вылов мелкочастикового комплекса рыб Байкала (плотва, окунь, елец и др.) 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. По сравнению с 1991-1993 гг., в последние пять лет их роль в уловах понизилась в среднем с 37,6 % до 28,3 % (рис. 1.1.1.5.8).

Снижение уловов данной группы рыб напрямую не было связано с состоянием их запасов. Данное явление обусловлено, прежде всего, социально-экономическими условиями, сложившимися в 90-е годы, а именно ухудшением экономического состояния рыбодобывающих организаций и общим снижением государственного контроля за ловом рыбы. В т.ч. особо следует отметить сокращение облавливаемых акваторий прибрежно-соровой системы Байкала за счет прекращения обловов удаленных промучастков по экономическим причинам. В последние годы наблюдается тенденция к стабилизации запасов мелкочастиковых видов рыб и увеличению уловов. Так, если в 1996-2001 гг. средний улов мелкочастиковых видов составил 731 т, то в 2002-2005 гг. он возрос до 917 т.

Таблица 1.1.1.5.2

Вылов рыбы в оз. Байкал (по данным статистики*) в 1993-2005 гг., тонн

Группы и виды	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Лососевые													
хариус	24,0	32,1	13,7	2,3	11,4	22,2	37,5	37,8	45,1	22,8	6,4	4,9	4,4
Ленок	0,2			0,1	1,5		1,2		0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
Сиговые													
омуль	2120,8	2011,7	2520,8	2291,9	1810,8	2270,5	2045,6	1916,9	2458,2	1878,5	2252,1	1675,0	1399,5
сиг	0,5		1,1	0,1	1,1	1,3	10,1	15,6	32,0	24,8	5,2	10,8	5,7
Мелкий частик													
плотва	944,4	837,6	788,9	656,3	639,8	537,8	653,8	668,0	535,8	849,0	663,0	687,9	657,5
елец	201,6	12,3	2,0	97,6	70,0	84,1	73,0	76,3	45,5	32,1	123,5	129,5	130,9
окунь	48,7	46,3	34,6	30,2	27,0	13,0	33,5	46,0	43,9	62,1	57,5	67,2	111,8
карась		11,5	5,4	1,7	9,7		17,9	11,1	13,2	37,1	24,4	11,8	22,4
Крупный частик													
щука	17,9	31,1	34,9	19,6	70,3	20,0	41,2	44,4	22,7	28,5	16,3	25,6	13,1
язь	16,2	12,8	16,2	33,1	17,8	4,7	18,5	17,5	21,6	15,4	11,1	2,2	1,8
сазан			0,3	61,7	47,7	33,1	21,2	25,4	26,4	19,5	14,4	10,4	6,1
лещ				0,4	0,2	0,1	0,2	0,4	1,9	1,1	6,4	1,6	0,0
сом		1,2	1,8	4,7	1,6	1,7	3,1		4,1	16,8	0,0	0,0	0,3
Тресковые													
налим	11,3	26,5	13,3	19,7	16,0	6,2	20,7	17,9	32,4	21,8	13,2	14,7	14,3
Всего	3386	3023	3433	3219	2725	2995	2977	2877	3283	3010	3194	2641	2367,8

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

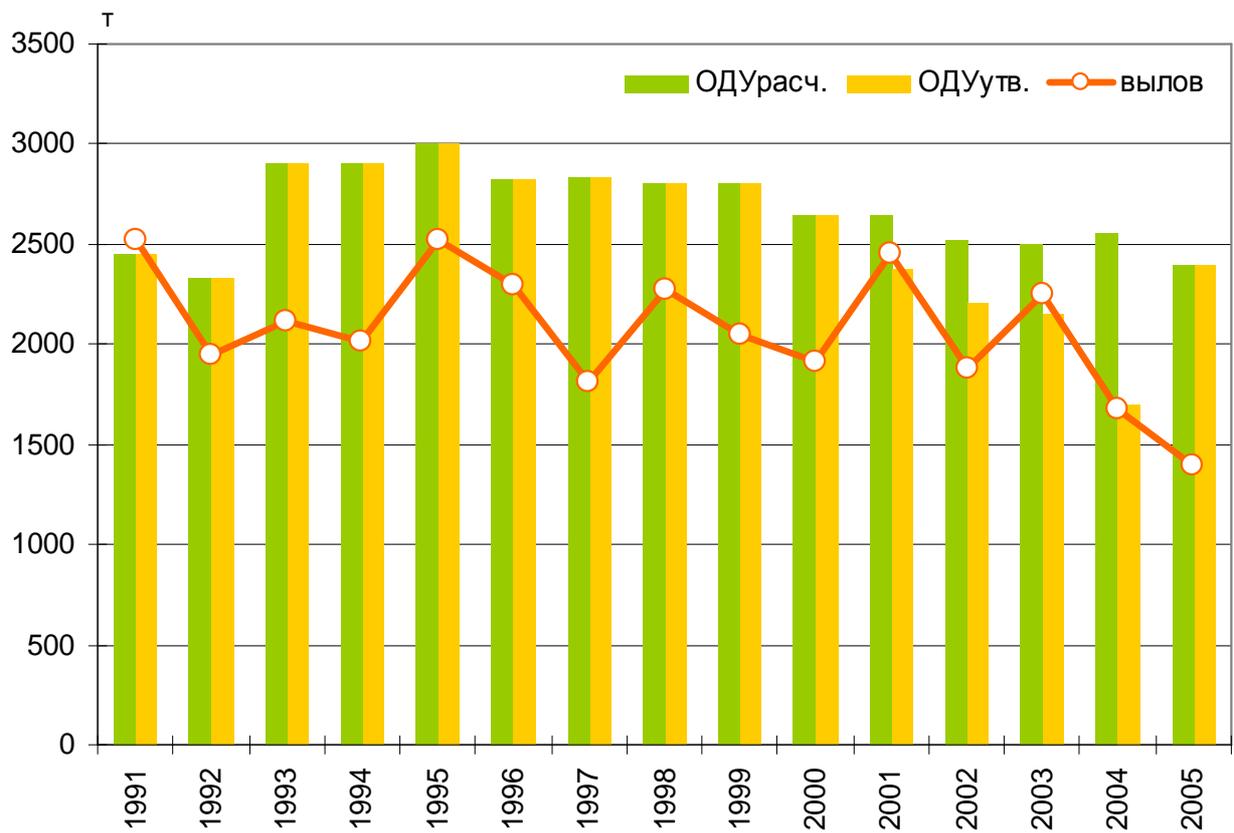


Рис. 1.1.1.5.5. Расчетные и утвержденные величины общих допустимых уловов (ОДУ) и статически учтенного вылова (промышленного и любительского по лицензиям) байкальского омуля

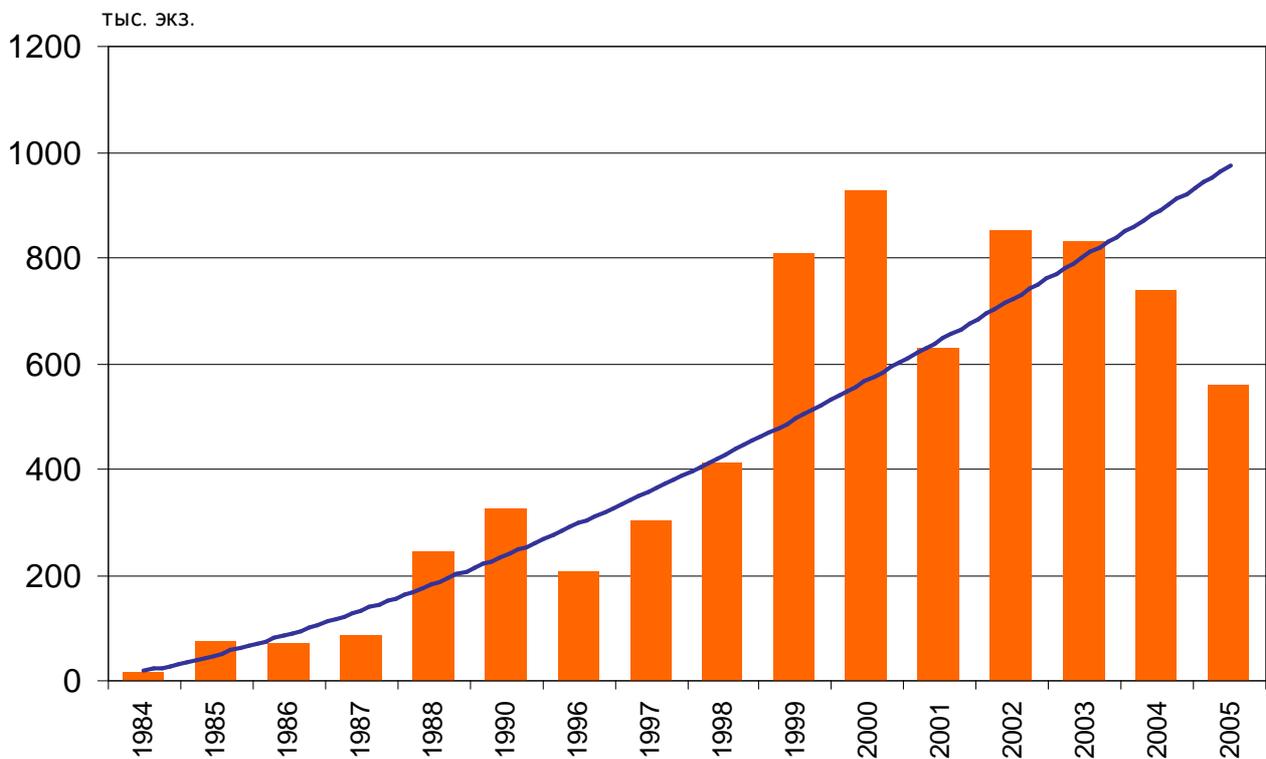


Рис. 1.1.1.5.6. Количество подрощенной молоди байкальского осетра, выпущенной в р.Селенга

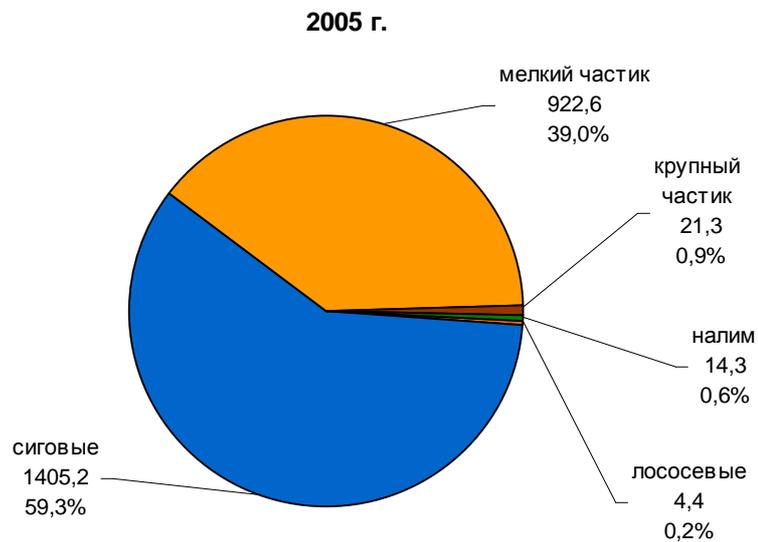


Рис. 1.1.1.5.7. Соотношение отдельных промысловых рыб в уловах, тонн, %

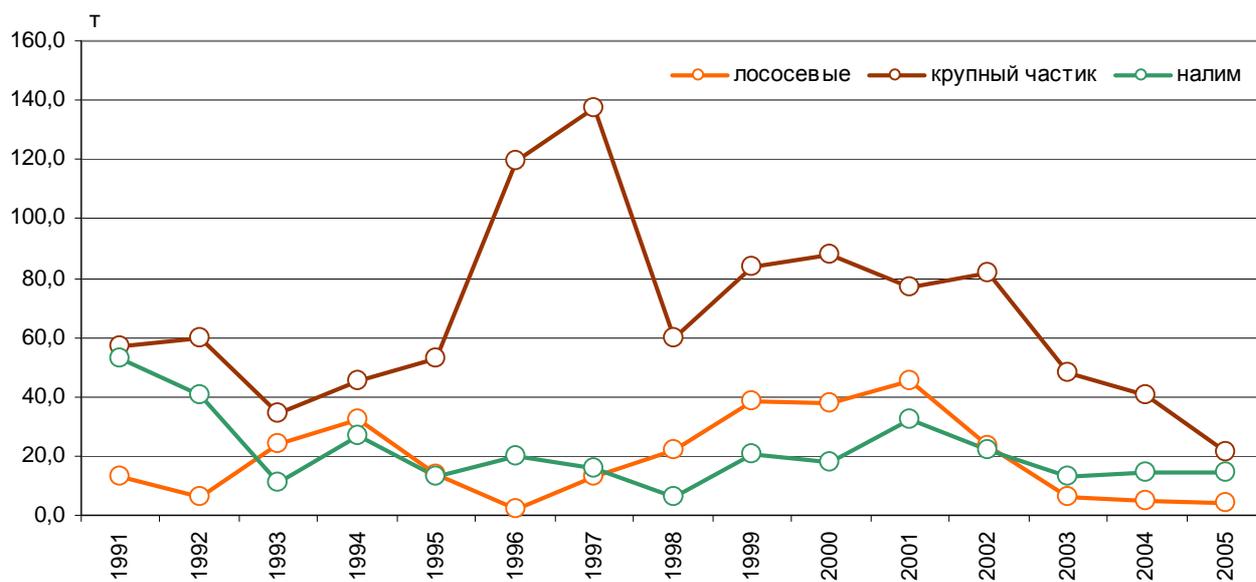
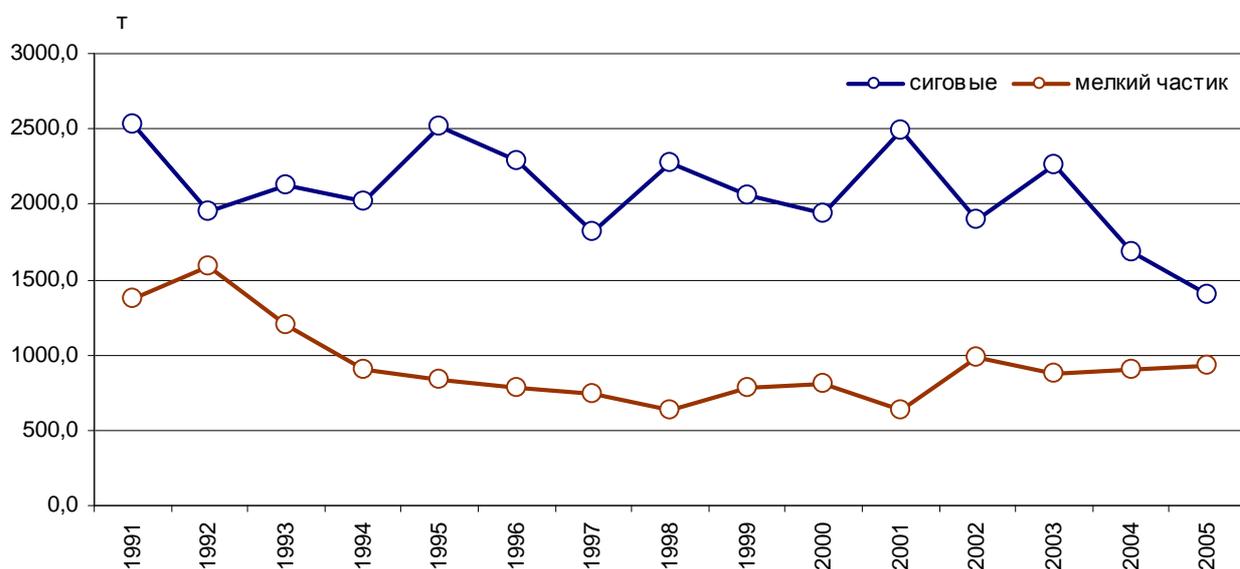


Рис. 1.1.1.5.8. Объем вылова отдельных промысловых групп рыб в оз.Байкал

Состояние запасов крупночастиковых видов, таких как сазан и язь, за некоторым исключением (сазан пойменных водоемов р. Селенга), в целом для Байкала характеризуется как достаточно стабильное. Однако для данных видов характерны высокие межгодовые колебания численности и достаточная неопределенность в величинах реального вылова. Состояние запасов сазана и язя, за некоторым исключением (сазан пойменных водоемов р. Селенга), в целом для Байкала характеризуется как достаточно стабильное. В связи с этим ОДУ предлагается принять ниже биологически возможных величин: для сазана – 15 т, для язя - 20 т.

В отношении щуки, после ряда лет, характеризовавшихся как напряженные для данного вида, проявилась тенденция к увеличению запасов. ОДУ данного вида возможен в объеме 40 т. Анализ собранных материалов по налиму в 2002-2005 гг. не свидетельствует о продолжающейся тенденции уменьшения его запасов. ОДУ налима предлагается принять 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 настоящее время численность большая (около 100 тыс. голов) и достаточно стабильная, хотя по косвенным данным в настоящее время она несколько сокращается. Это обусловлено естественными процессами колебания численности популяции в процессе саморегуляции (приведение в равновесное состояние с ёмкостью среды). Нерпа типичный ихтиофаг и, завершая трофическую цепь озера, 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.

Динамика возрастной структуры, относительного количества самок в возрастных группах и показатель беременности самок по возрастным группам показывают, что в 1990-х гг. продолжался процесс «постарения» популяции, но одновременно росла репродуктивная активность самок всех возрастов. **Репродуктивная активизация самок, включая молодых, может свидетельствовать о начале «восстановления» численности популяции. Высокая средняя удельная рождаемость в популяции в последние годы (23%) и значительный экологический потенциал (около 50% численности самок неполовозрелые) позволяют вести строго лимитируемый промысел нерпы, в последние годы - преимущественно для нужд коренного населения.**

Величина общего допустимого изъятия нерпы составляет 5-6 тыс. в год, по заключению государственной экологической экспертизы МПР России ОДУ устанавливается ниже (в 2005 г. – 3500 шт.). 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, благополучное. Колебания численности связываются с процессами саморегуляции. Остро необходимо проведение учета численности приплода нерпы и продолжение мониторинговых работ. Основная угроза для популяции – значительное неофициальное изъятие нерпы.