

### 1.1.1.5. Ихтиофауна и популяция нерпы

(Байкальский филиал ФГБНУ «Госрыбцентр»)

**Ихтиофауна Байкала** отличается разнообразием и по последним данным представлена 56 видами и подвидами из 13 семейств. Таксономический статус отдельных видов и подвидов продолжает обсуждаться. Большинство видов не являются промысловыми. Многие представители эндемичны. Главным образом это различные виды семейства глубинных широколобок. К категории редких и исчезающих отнесены байкальский осетр (Красная книга МСОП), 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 лец. В перечень промысловых эндемичных видов водных животных озера Байкал включены байкальский омуль, белый байкальский хариус, черный байкальский хариус, байкальская нерпа. Общий допустимый улов (ОДУ) устанавливается для перечисленных промысловых эндемиков озера, а также для байкальского сига. Для остальных промысловых видов водных биоресурсов Байкала определяются объемы возможного вылова (добычи).

Материалы, обосновывающие ОДУ и возможный вылов водных биоресурсов, ежегодно разрабатываются Байкальским филиалом ФГБНУ «Госрыбцентр» на основании мониторинговых исследований.

Сведения о рыболовстве и рыбном хозяйстве на Байкале и БПТ приведены в подразделе 1.4.6 настоящего доклада.

Вылов (добыча) водных биоресурсов в озере Байкал в 2015 г. был регламентирован следующими нормативными документами:

- приказ Минсельхоза России от 07.11.2014 г. № 435 «Об утверждении Правил рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна» (в ред. приказов Минсельхоза России от 25.08.2015 г. № 380, от 08.12.2015 г. № 611);
- приказ Минсельхоза России от 19.11.2014 г. № 458 «Об утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов... на 2015 год»;
- приказ Росрыболовства от 04.12.2014 г. № 936 «О распределении общих допустимых уловов водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, применительно к видам квот на 2015 год»;
- приказ Росрыболовства от 29.12.2014 г. № 1087 «О внесении изменений в приложение к приказу Федерального агентства по рыболовству от 4 декабря 2014 г. № 936»;
- приказ Росрыболовства от 03.02.2015 г. № 78 «О предоставлении водных биологических ресурсов в пользование для осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, в 2015 году»;
- приказ Росрыболовства от 03.02.2015 г. № 79 «О распределении между пользователями, в отношении которых принято решение о предоставлении водных биологических ресурсов в пользование, квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов внутренних вод Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, для осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях в 2015 году»;
- приказ Росрыболовства от 28.11.2014 г. № 904 «О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 643 на 2015 год»;

– письмо Росрыболовства от 08.12.2014 г. № У05-1095 «О рекомендованных объемах добычи (вылова) водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации на 2015 год»;

## 1.1

**Байкальский омуль** – основной промысловый вид, относится к озерно-речным проходным сиговым, нагуливается в озере 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.

Информация по промыслу и искусственному воспроизводству омуля представлена в подразделе 1.4.6 настоящего доклада.

Размерно-возрастная структура стада в 2015 г. изменений не претерпела. В настоящее время омуль в нагульном стаде представлен рыбами промысловой длиной от 8 до 38 см в возрасте от 1 до 19 лет; единично встречаются особи размерами до 50 см в возрасте до 24 лет. Наибольший размах колебаний размерно-возрастных показателей наблюдается у придонно-глубоководной экологической группы, в которой рыбы старше 13 лет составляют в среднем свыше 1,5 %, тогда как в нагульных косяках пелагического и прибрежного омуля они практически отсутствуют. Основу нагульного омуля по численности составляют мелкоразмерные рыбы в возрасте от 1 года до 3 лет – в среднем около 60 %, причем доля их несколько выше у прибрежной группы. Нагульное стадо байкальского омуля сформировано преимущественно неполовозрелой молодью, на долю половозрелых рыб приходится до 5,3 %, в том числе 3,8 % составляют готовые к нересту особи и около 1,5 % – рыбы, пропускающие нерест.

Изменение линейно-весовых показателей с возрастом происходит неодинаково у различных экологических групп омуля. Наиболее высокий темп роста наблюдается у пелагического омуля, несколько ниже – у прибрежного, хотя в возрастах 2–5 лет последний имеет сравнимый и даже опережающий рост, медленнее всего растет придонно-глубоководный омуль. Различия роста разных экологических групп омуля, несмотря на небольшие отличия для конкретных возрастных групп, имеют устойчивый характер на протяжении более полувека.

Численность нерестовых стад омуля. Общая численность нерестовых стад омуля, заходящих в основные реки для воспроизводства, за последние 70 лет колебалась в пределах 2,0–7,6 млн экз. По численности выделяются нерестовые стада рек Верхняя Ангара (1,0–3,9 млн экз.) и Селенга (0,4–3,7 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 обычно 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. 1.1.1.5.1 численность нерестовых стад омуля представлена по отдельным периодам:

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;

1982–2015 гг. – промышленный лов.

По данным учета численности нерестовых стад омуля, максимальное за весь период проведения промышленного лова количество производителей омуля, зашедших в реки, было отмечено в 2003 г. – 7,6 млн экз.

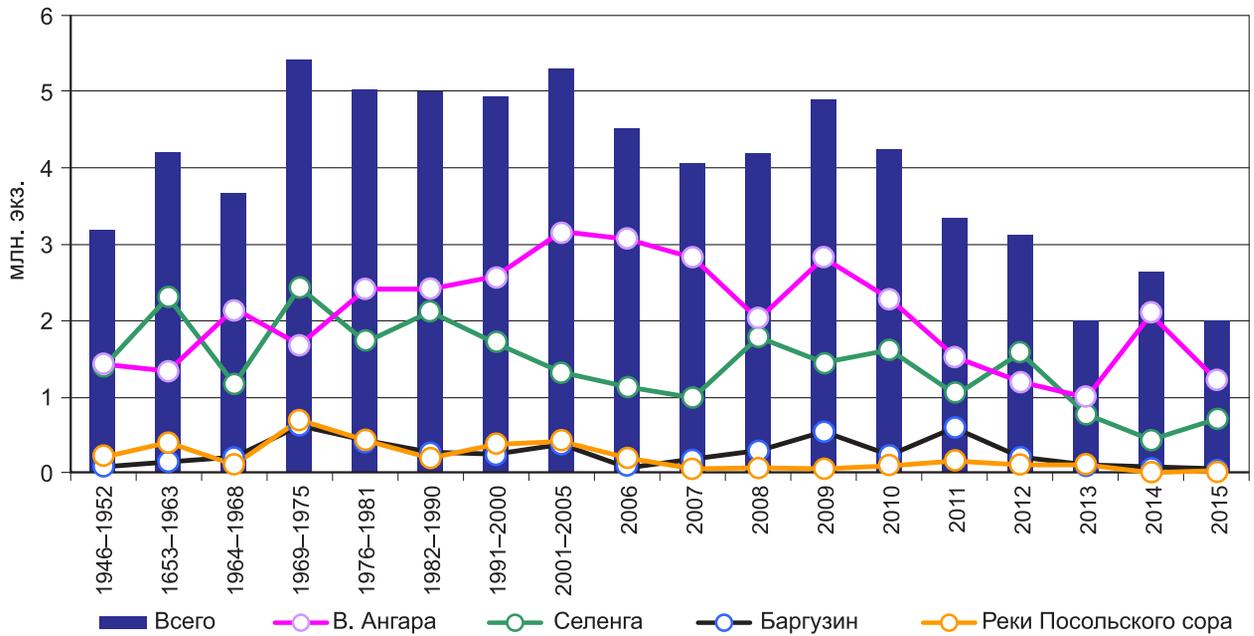


Рис. 1.1.1.5.1. Численность нерестовых стад омуля.

В 2015 г. количество производителей омуля, зашедших в реки (2,1 млн экз.), было значительно ниже среднееголетнего уровня – 4,3 млн экз., и находилось на уровне минимального значения, отмеченного в 2013 г. (2,1 млн экз.). При этом сохраняется общая тенденция снижения численности нерестовых стад во всех нерестовых реках. В реке В. Ангара численность нерестового стада снизилась до уровня 2012–2013 гг. – 1,22 млн экз. В р. Селенга в 2015 г. зашло 0,72 млн экз. производителей омуля, что выше, чем в 2014 г. (0,44 млн экз.), но в два раза меньше среднееголетнего за весь период наблюдений уровня (1,43 млн экз.). Численность омуля, нерестящегося в р. Баргузин и его притоке р. Ине, в 2015 г. (0,05 млн экз.) была значительно ниже среднееголетнего (0,3 млн экз.) уровня. В реку Кичера зашло 0,06 млн экз. производителей омуля. Для целей воспроизводства в реках Посольского сора (Большая Речка и Култучная) было отловлено минимальное за все годы количество производителей омуля – 0,01 млн экз. (2014 г. – 0,021, 2013 г. – 0,101, 2012 г. – 0,131, 2011 г. – 0,165 млн экз.). Основные причины сокращения нерестовых стад омуля – продолжающееся общее снижение запасов, а также – незаконный вылов на путях нерестовых миграций.

Численность личинок омуля. Общая численность личинок омуля, скатывающихся в Байкал, несмотря на значительные межгодовые колебания, обычно находится на уровне 2–3 млрд экз. В предыдущее же десятилетие (2001–2010 гг.) численность скатывающихся личинок омуля оказалась существенно выше среднееголетних величин, а в последние 5 лет – опустилась ниже нижней границы среднееголетних за последние полвека величин (табл. 1.1.1.5.1).

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	2001–2010	2011–2015
Н ср. млрд. экз.	2,74	0,85	2,53	2,51	2,52	2,68	3,21	1,92

Состояние запасов и ОДУ омуля. Общая биомасса всех морфо-экологических групп омуля на протяжении длительного периода была достаточно стабильна, в настоящее время можно отметить ее снижение с 20,5–26,4 тыс. тонн (1982–2004 гг.) до 16,0–21,4 тыс. тонн в 2006–2014 гг. В 2015 г. наблюдалась минимальная за последние годы биомасса омуля – 11,3 тыс. тонн. В соответствии с определенными запасами, с учетом структурно-биологических характеристик отдельных морфоэкологических групп омуля и принятой стратегии их промышленного использования (в нагульный период преимущественная ориентация на облов неполовозрелой части стада омуля, вылов покатного, уже отнерестившегося омуля в реках В. Ангара и Селенга, изъятие половозрелого омуля на цели воспроизводства) определяются объемы общих допустимых уловов. Динамика общих допустимых уловов и статистически учтенного вылова представлена на рис. 1.1.1.5.2. По экспертной оценке, не менее 710 тонн омуля в 2015 г. было выловлено незаконно (2014 г. – 690, 2013 г. – 730, 2012 г. – 700, 2011 г. – 470 тонн). ОДУ омуля на 2016 г. был установлен в объеме 1100 тонн (в 2015 г. – 1500 тонн).

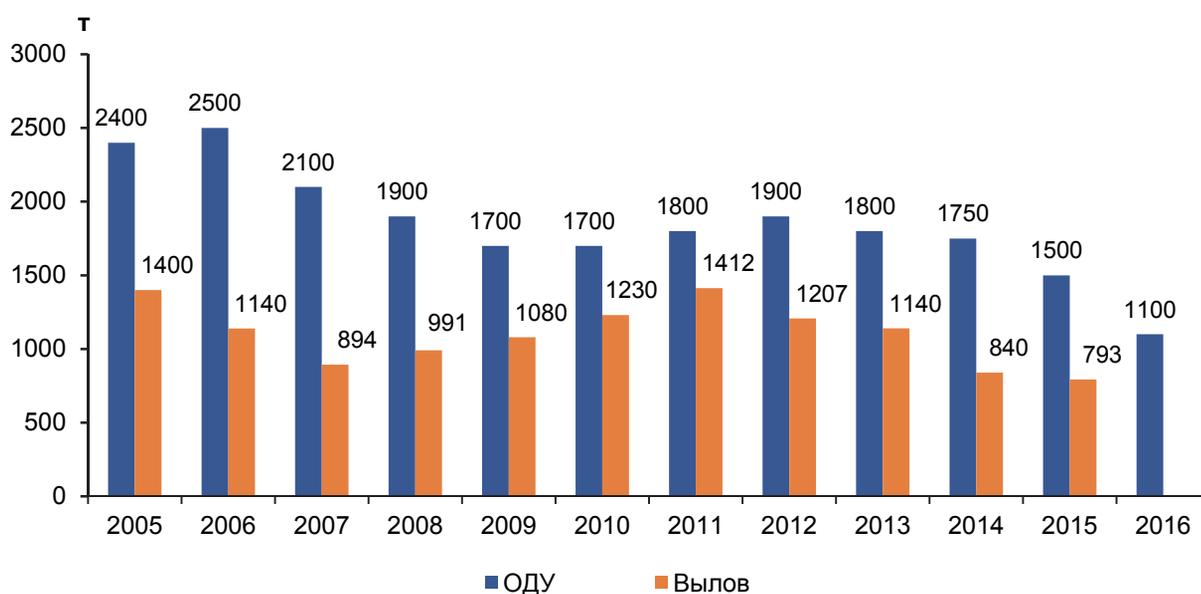


Рис. 1.1.1.5.2. Общий допустимый улов (ОДУ) и статистически учтенный вылов байкальского омуля.

Наблюдаемое в течение последнего десятилетия снижение запасов омуля, в 2015 г. достигло критического уровня и требует существенных изменений в организации промысла и установления дополнительных ограничений.

Соответствующее обоснование мер регулирования промысла омуля и рекомендации по сохранению его запасов, в том числе и крайний вариант – введение запрета на его промысел, были разработаны Байкальским филиалом ФГБНУ «Госрыбцентр» и рассмотрены в течение 2015 г. в Росрыболовстве, на заседании научно-промыслового совета Байкальского рыбохозяйственного бассейна, совещаниях, организованных органами исполнительной власти Иркутской области и Республики Бурятия. До конца 2015 г. решение о введении запрета на промысел омуля принято не было, рекомендовано в 2016 г. вести лов в объемах утвержденного ОДУ.

**Байкальский осетр** – наиболее ценный эндемичный представитель ихтиофауны озера. Численность осетра во второй половине XIX в. была довольно значительной, что обеспечивало стабильные уловы в эти годы на уровне 200–300 тонн. Нерациональный промысел в начале XX в., базировавшийся на вылове производителей во время нерестовой миграции и повсеместном истреблении молоди, привел к резкому сокращению его численности

и, соответственно, уловов. Суммарный вылов осетра по двум основным районам его промысла: Баргузинскому и Верхнеудинскому (Селенгинскому) в 1924 г. составил всего 3,87 т. Введенный с 1930 по 1935 гг. запрет на промысел байкальского осетра не дал ожидаемых результатов, в 1945 г. запрет был возобновлен и действует по настоящее время. В 1985–1988 гг. его численность оценивалась на Селенгинском мелководье в 10–18 тыс. экз., а в Баргузинском заливе – в 3–4 тыс. экз. В 1986–1988 гг. в р. Селенгу заходило на нерест всего 70–140 производителей. В связи с крайне низкой численностью и малым количеством производителей байкальский осетр был занесен в Красную книгу России (1988), Красную книгу МСОП (1996) и отнесен к редким исчезающим формам.

**Несмотря на многолетний запрет промысла и проводимые мероприятия по искусственному воспроизводству, не наблюдается заметного увеличения запасов осетра. Основная причина – браконьерский вылов как производителей, так и разновозрастной молодежи.** Информация по искусственному воспроизводству осетра представлена в разделе 1.4.6 настоящего доклада.

**Хариус.** В озере Байкал обитают подвиды сибирского хариуса – (черный) байкальский хариус *Thymallus arcticus baicalensis* Dyb. и белый байкальский хариус *Thymallus arcticus brevipinnis* Swet. Таксономический статус байкальского хариуса обсуждается до настоящего времени.

Белый байкальский хариус объектом специализированного промышленного лова не является, однако в качестве прилова в омулевые орудия лова встречается практически по всему Байкалу. Среднемноголетняя величина прилова белого байкальского хариуса в омулевые орудия лова –  $1,45 \pm 0,35$  %. Эта величина достаточно стабильна на протяжении трех десятилетий. Численность и биомасса белого хариуса в последнее десятилетие остаются на стабильном уровне, допустимая величина промыслового изъятия составляет 60–70 тонн. В качестве меры регулирования, учитывая невозможность объективного контроля за реальными объемами вылова хариуса при спортивно-любительском рыболовстве и отсутствие специализированного лова данного вида, ОДУ белого хариуса в 2012–2016 гг. предложено оставить в объеме 15 тонн.

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 – объект традиционного промысла коренных малочисленных народов на Северном Байкале, но в основном является объектом любительского лова.

Как показывают проводимые исследования, существующая интенсивность лова не ведет к снижению запасов черного хариуса в целом для всего Байкала. Однако, несомненно, что отдельные локальные популяции черного хариуса подвержены антропогенному воздействию (ухудшение гидрологических условий рек, загрязнение) и, прежде всего, это выражено для малых речек Южного Байкала. Самые устойчивые популяции черного хариуса наблюдаются в реках и их предустьевых пространствах в северо-восточной части Байкала, прилегающей к особо охраняемым природным территориям (Баргузинский заповедник, Фролихинский заказник).

В целях регламентации объективно существующего лова черного байкальского хариуса ОДУ на 2012–2016 гг. предложен в объеме 10 тонн, с исключением из зоны возможного лова рек Южного Байкала.

В промысловой статистике не выделяют отдельно белого и черного хариуса. В целом ОДУ байкальского хариуса (белого и черного) на 2012–2016 гг. установлен в объеме 25 тонн.

**Сиг** в Байкале представлен двумя формами: озерной и озерно-речной. Озерно-речной сиг малочислен и нуждается в охране и искусственном воспроизводстве. Состояние запасов озерного сига достаточно стабильно, основными местами его обитания являются Чивыркуйский залив и Малое Море, в качестве прилова сиг обычен в Баргузинском заливе, на Северобайкальском и Селенгинском мелководьях. Однако прилов сига в омулевые орудия

лова, как правило, не фиксируется, поэтому для данного вида характерна высокая величина неучтенного вылова.

Проведенные расчеты показывают, что улов сига возможен в объеме до 40–50 тонн, но в связи с отсутствием четкой организации промысла сига на Байкале, ОДУ в 2012–2016 гг. установлен в объеме 25 тонн.

**Частиковые виды рыб.** Для данного комплекса промысловых рыб общий допустимый улов не устанавливается. Мерой регулирования объемов добычи служат рекомендованные величины вылова (добычи). Состояние запасов мелкочастиковых рыб (плотва, окунь, елец, карась) не вызывает опасения. По объемам запасов и вылову комплекс мелкочастиковых видов рыб, на фоне снижения запасов и вылова омуля, в последние два года занимает первое место. Возможный вылов и статистически учтенные уловы данных видов в 2010–2015 гг. представлены на рис. 1.1.1.5.3.

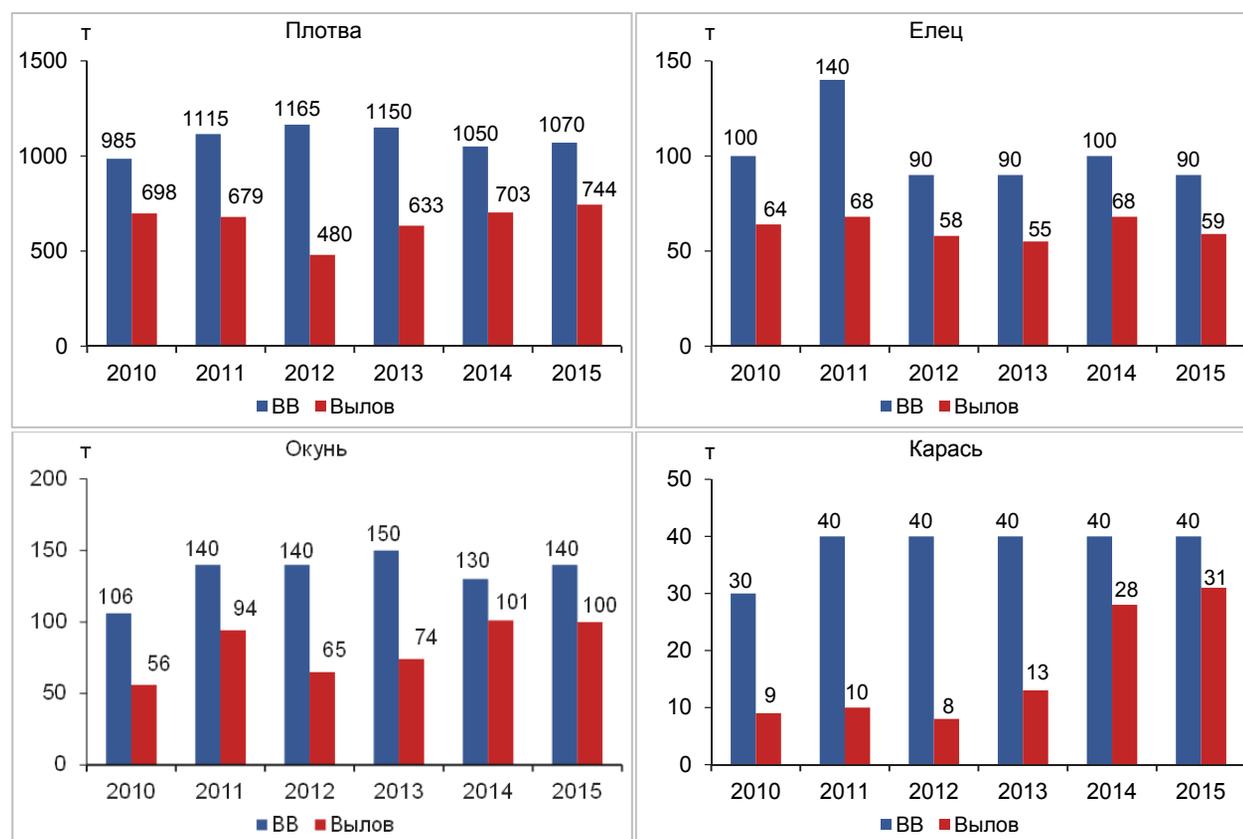


Рис. 1.1.1.5.3. Возможный и статистически учтенный вылов мелкого частика в 2010–2015 гг.

Запасы сазана и щуки подвержены значительным межгодовым колебаниям численности. В качестве ОДУ на 2015 г. были установлены величины ниже биологически возможного промыслового изъятия: щука – 30 тонн, сазан – 10 тонн. На 2016 г. рекомендованный вылов щуки составил 38 тонн, сазана – 10 тонн.

**Налим** является объектом традиционного лова коренных малочисленных народов Севера и промышленного лова в Северобайкальском промрайоне. Анализ собранных материалов свидетельствует о стабильных его запасах. На 2016 г. возможный вылов налима рекомендуется в объеме 31 тонна.

**Байкальская нерпа** (*Pusa/Phoca sibirica Gm.*) – единственное водное млекопитающее Байкала, эндемик, заселяет всю акваторию водоема. Распространение зависит от

сезона года, кочевки носят преимущественно пищевой характер, отчасти обусловлены ледовыми (температурными) условиями. Нерпа – потенциально долгоживущий вид. Она имеет сложную достаточно стабильную половую и возрастную структуру популяции. При этом популяция обладает большим репродуктивным потенциалом, поскольку около половины численности самок – неполовозрелые особи, не участвующие в воспроизводстве, что, несомненно, свидетельствует о высокой численности байкальской нерпы.

В марте-апреле 2015 г. Байкальским филиалом ФГБНУ «Госрыбцентр», при технической поддержке ФГБУ «Байкальский государственный биосферный заповедник», ФГБУ «Заповедное Подлесье» и ФГБУ «Байкалрыбвод», был проведен традиционный учет численности приплода нерпы. Впервые с 1997 г. учет проводился по всей акватории озера (17 стандартных разрезов, 119 учетных площадок). Расчетная численность приплода составила 24,5 тыс. голов. Общая численность популяции нерпы в 2015 г. (128,7 тыс. голов) по сравнению с 2014 г. (114,4 тыс. голов) возросла и продолжает оставаться на высоком уровне.

Высокая численность нерпы подтверждается и косвенными показателями, свидетельствующими о расширении мест ее обитания. Все чаще нерпа встречается на мелководных участках Байкала, особенно в местах постановки омулевых орудий лова. В Баргузинском заливе и на Селенгинском мелководье нерпа регулярно заплывает в ловушки ставных неводов, используемых при промысле омуля.

Согласно правилам рыболовства, промышленная добыча байкальской нерпы запрещается. Промысел проводится только в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, а также в научно-исследовательских и контрольных целях. Всего в 2015 г., по официальной статистике, было добыто 1434 экз. нерпы (в 2014 г. – 547, в 2013 г. – 1755). С учетом незаконной добычи, изъятие составило 1900–2100 голов (в 2014 г. – 950–1150, в 2013 г. – 2300–2800 голов). В 1977–2001 гг. среднегодовая добыча, с учетом незаконной, составляла 6–7 тыс. голов. Таким образом, промысловая нагрузка на популяцию нерпы остается на низком уровне.

Величина общего допустимого изъятия (ОДУ) нерпы, при условии сохранения общей численности популяции на стабильном уровне, как показывают расчеты, составляет не менее 5 тыс. шт. в год. Принимая во внимание запрет промышленной добычи, в 2015 г. ОДУ был установлен в объеме – 2500 голов, на 2016 г. рекомендовано установить такой же объем.

## Выводы

1. В 2015 г. общая численность производителей байкальского омуля, зашедших в нерестовые реки, составила 2,1 млн экз., что в два раза ниже среднесезонного (4,2 млн экз.) уровня. В реке В. Ангара численность нерестового стада снизилась до уровня 2012–2013 гг. – 1,22 млн экз.

2. Общая биомасса омуля снизилась с 20,5–26,4 тыс. тонн (1982–2005 гг.) до 16,0–21,4 тыс. тонн в 2006–2014 гг. В 2015 г. наблюдалась минимальная за последние годы биомасса омуля – 11,3 тыс. тонн. Общий допустимый улов омуля на 2016 г. утвержден в объеме 1100 тонн (2015 г. – 1500 тонн).

3. Состояние запасов других промысловых рыб остается достаточно стабильным. Величина общего допустимого улова сига и хариуса на 2012–2016 гг. не изменялась. Рекомендованный вылов мелкого частика (плотва, елец, окунь, карась) в 2015 г. составил 1340 тонн (2014 г. – 1320 тонн), на 2016 г. утвержден в объеме 1265 тонн.

4. Общая численность популяции байкальской нерпы в 2015 г., по сравнению с 2014 г., увеличилась на 14,3 тыс. и составила 128,7 тыс. голов. Величина возможного годового допустимого изъятия нерпы составляет 5–6 тыс. шт., ОДУ на 2012–2016 гг., с учетом запрета на промышленную добычу, был утвержден в объеме 2500 голов.