

**ИХТИОЛОГИЯ**

© А.Н. Матвеев, В.П. Самусенок, А.И. Вокин, А.Л. Юрьев, Р.С. Андреев, И.В. Самусенок, И.И. Юрьев, Л.Р. Сатдарова, А.С. Сергеева, Ю.О. Тараканов

УДК 595.754

**А.Н. Матвеев<sup>1</sup>, В.П. Самусенок<sup>1</sup>, А.И. Вокин<sup>1</sup>, А.Л. Юрьев<sup>1,2</sup>, Р.С. Андреев<sup>1</sup>, И.В. Самусенок<sup>1</sup>,  
И.И. Юрьев<sup>1</sup>, Л.Р. Сатдарова<sup>1</sup>, А.С. Сергеева<sup>1</sup>, Ю.О. Тараканов<sup>1</sup>**

**ПРОМЫСЛОВЫЕ ВИДЫ РЫБ ВОДОЕМОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

<sup>1</sup> Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия

<sup>2</sup> Иркутская государственная сельскохозяйственная академия, Иркутск, Россия, e-mail: matvbaikal@mail.ru

Приведена информация о распространении, основных чертах биологии и численности 27 промысловых и потенциально промысловых видов рыб, населяющих водоемы и водотоки Иркутской области.

**Ключевые слова:** промысловые рыбы, водоемы Иркутской области, распространение, биология, численность

**ВВЕДЕНИЕ**

Иркутская область обладает значительным рыбохозяйственным потенциалом. На ее территории помимо озера Байкал располагаются водохранилища Ангарского каскада (Иркутское, Братское и Усть-Илимское), а также водотоки и водоемы бассейнов рек Ангары, Лены и Нижней Тунгуски. Вместе с тем, к основным рыбохозяйственным объектам относятся лишь Братское и Усть-Илимское водохранилища, дающие до 99 % промысловых уловов рыбы. Основу промысла на этих водоемах составляют малоценные частичковые виды – плотва и окунь. Причиной этого является отсутствие постоянного внимания и финансирования прикладных научно-исследовательских и рыбоводно-акклиматизационных работ на протяжении длительного периода времени.

Использование других многочисленных водоемов, населенных ценными лососевыми и сиговыми рыбами, сдерживается как отсутствием современных научных знаний о рыбах, населяющих эти водоемы, и данных по их численности, так и труднодоступностью большинства из этих водоемов и нерентабельностью в связи с этим промысла.

В последние годы значительные, ранее не освоенные территории области вовлекаются в хозяйственную деятельность, подвергаясь значительному негативному воздействию. В водоемы поступают отходы горно- и нефтедобывающей, лесной и лесоперерабатывающей промышленности и транспорта, что приводит к негативным изменениям в экосистемах водоемов, замене ценных видов рыб на мелкие непромысловые. В ряде случаев первоначальный видовой состав рыб и структура сообществ в этих водоемах остаются не исследованными. В настоящей работе приведены сведения о распространении, основных чертах биологии и имеющихся данных о численности как наиболее ценных основных промысловых видов

рыб, так и видах которые потенциально могут использоваться промыслом в ряде районов области.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ****ОТРЯД ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ –  
SALMONIFORMES****Семейство Лососевые – Salmonidae**

Род Ленки – *Brachymystax*

**1. Ленок – *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773)**

Ленок в настоящее время рассматривается либо как полнокомплексный вид [1, 26], включающий две формы – острорылый и тупорылый, либо как два самостоятельных вида – острорылый ленок (*Brachymystax lenok* (Pallas, 1773)) и тупорылый ленок (*Brachymystax tumensis* Mori, 1930) [6, 51, 52]. Промысловое значение могут иметь популяции острорылого ленка в бассейне верхнего течения р. Лена.

**Ареал.** Обитает в реках Сибири от бассейна Оби до Колымы, в бассейне Амура от истоков до устья, в реках, впадающих в Японское и Охотское моря, на Шантарских островах.

**Распространение в регионе.** Широко распространенный, но резко снижающий свою численность в водоемах Иркутской области вид. Острорылый ленок обитает за исключением самых малых рек практически во всех притоках Байкала. В пределах Иркутской области к таковым относятся рр. Снежная, Мурино, Утулик, Половинка, Голоустная, Бугульдейка, Анга, Сарма. В основном русле Ангары пространственно ограниченные популяции сохранились в истоковой части реки и на участке от плотины Иркутской ГЭС до г. Свирска. Численность их, так же, как и байкальских популяций, резко снижается в результате неконтролируемого лова. В бассейне Ангары обычен в среднем и верхнем течении ее притоков рр. Иркут, Китой, Белая, Ока, Уда-Чуна, Она-Бирюса и ряде других, а

также в притоках этих рек первого и второго порядков. В бассейне верхнего течения Лены в основном ее русле редок, в ряде притоков р. Лена (Илга, Киренга, Чечуй, Чая, Чуя и др.) довольно многочислен. Известен также из верховьев Чоны и Вакунайки (бассейн Вилюя – Лены).

**Биология.** Характерными местами обитания ленка являются предгорные и горные участки средних и крупных рек с каменисто-галечными грунтами и скоростью течения от 0,5 до 1,5–2 м/сек. В литорали озера Байкал ленок отмечается от уреза воды до глубин в 15–20 м. Перешедшие к активному образу жизни личинки ленка имеют длину 14–16 мм и массу 20–30 мг. К концу лета – началу осени в бассейне Лены сеголетки достигают длины 60–70 мм и массы 5 г. Годовики имеют длину 150–170 мм и массу 20–30 г. Наиболее высокий темп роста характерен для ленка из популяций, населяющих притоки Байкала, наименьший – для рыб из высокогорных озер. В водоемах верхнего течения р. Лены к 5 годам ленок достигает длины 360–390 мм и массы 520–5800 г, к 10 годам – 520–540 мм и 1600–2100 г. Половой зрелости рыбы достигают в возрасте 5–7 лет. Плодовитость колеблется от 2,4 до 12,5 тыс. икринок в зависимости от возраста. Нерест в конце мая – начале июня в среднем и верхнем течении рек. Личинки ленка до рассасывания желточного мешка (в течение 10–15 дней после вылупления) ведут малоподвижный образ жизни, укрываясь между камнями и мелкой галькой в местах нерестилищ. После перехода на экзогенное питание молодь сносится вниз, попадая в протоки, курьи и заточники нижнего течения рек, где и отмечается в значительных количествах во вторую половину лета и осенью. Со второго года жизни ленок переходит к обитанию на течении в основном русле и протоках реки. Основу питания ленка в реках составляют личинки амфиботических насекомых и рыбы: подкаменщики, голяны, сибирский голец. В озерах кроме амфиботических насекомых значительное место в питании занимают амфиподы и моллюски.

**Численность.** В последние десятилетия отмечено резкое снижение численности большинства популяций вида в водоемах Иркутской области. Промысловое значение сохраняется лишь в ряде водоемов и водотоков верхнего течения р. Лена. Так, на участке р. Лена от Жигалово до Усть-Кута при общем среднем многолетнем вылове в 4,1 т доля ленка составляла 0,4 % или около 17 кг. В озерах бассейна Окунайки – Дальнее, Дургонь и Ближнее в 2009 г. было выловлено около 40 кг ленка. По данным Байкальского филиала Госрыбцентра средняя рыбопродуктивность некоторых притоков верхнего течения р. Лена (р. Тутура) составляет 9,56 кг/га. По данным авторов этот показатель варьирует в зависимости от участка реки (верхнее, среднее и нижнее течение) и в нижнем течении может достигать 12–15 кг/га, доля ленка при этом составляет от 10 до 15 %. В 2009 г. в бассейне Витима было выловлено 95 кг ленка.

Род Таймени – *Hucho*

## 2. Таймень – *Hucho taimen* (Pallas, 1773)

**Ареал.** Населяет реки от бассейнов средней Волги, верховий Печоры и Урала на западе до Индигирки

на востоке, встречается практически повсеместно в бассейне Амура. Отмечен в ряде рек Сахалина.

**Распространение в регионе.** В бассейне Байкала в пределах Иркутской области в прошлом имелись незначительные по численности популяции, приуроченные к рр. Голоустная и Снежная. В первой из указанных рек таймень был уничтожен к середине 60-х годов XX в. в результате использования реки для молевого сплава и оборудования на ней плотины для улавливания леса, а также в результате браконьерства. В р. Снежной и прилегающей литорали оз. Байкал единичные особи тайменя отмечались до конца XX века. Более поздние данные отсутствуют. В бассейне Ангары встречается от истока до Енисея. До строительства Братской ГЭС высокая численность тайменя отмечалась на верхнем участке от Иркутска до Балаганска и ниже [29], с наиболее высокими концентрациями в районе Дубынинских порогов. В современный период в основном русле встречается редко, преимущественно на участке от плотины Иркутской ГЭС до Свирска и несколько ниже. В незначительном количестве отмечается в притоках Ангары – рр. Иркут, Куда, Китой, Белая, Ока, Уда-Чуна, Она-Бирюса, Илим и ряде других. В основном русле Лены ранее отмечался от п. Чанчур, где по-видимому, имелась изолированная локальная популяция. В современный период отдельные особи отмечаются от п. Манзурка и несколько ниже. В основном русле немногочислен. На верхнем участке р. Лена отмечается в таких притоках как Илга, Тутура, Киренга, Чая, Чуя и их притоках первого порядка. В бассейне самого крупного правого притока Лены – Витима в современный период имеет катастрофически низкую численность в результате воздействия отходов золотодобывающей промышленности.

**Биология.** Биотопами обитания тайменя являются глубокие плесы и ямы предгорных и равнинных участков рек с чистой водой и каменисто-галечными грунтами. Таймень обладает высоким темпом роста. Длина личинок сразу после выклева составляет 18–19 мм, масса – 0,04 г. К концу июля молодь имела вполне сформировавшиеся плавники и рассосавшийся желточный мешок при средней длине тела 39,9 мм и массе 0,508 г. Годовики достигают длины 70–80 мм и массы 6–8 г. К пятигодовалому возрасту в бассейне верхнего течения р. Лена, таймень достигает длины 500 мм и массы 2–2,5 кг, к десятигодовалому – 1 м и 10 кг. В водоемах верхнего течения Лены отличается более низкими показателями роста [25, 29, 57]. К 5-летнему возрасту рыбы здесь достигают средней длины 450 мм и массы 780 г, к 10-летнему – 770 мм и 4600 г. соответственно. Особи в речных популяциях становятся половозрелыми в шести- – семигодовалом возрасте. Плодовитость колеблется от пятнадцати до тридцати тысяч икринок. Нерест происходит в конце мая – начале июня (Matveyev et al., 1998). В бассейнах Лены и Витима основу рациона составляют елец, сибирский голец, речной голянь, тугун, байкалоленский хариус, пестроногий и сибирский подкаменщики.

**Численность.** Наиболее благополучная ситуация отмечается в бассейне верхнего течения р. Лена. В этом бассейне промысел таймень возможен как в

основном русле Лены, так и в ее притоках Киренга, Чая, Чуя. На участке р. Лена от Жигалово до Усть-Кута при общем среднем многолетнем вылове в 4,1 т доля тайменя составляла 0,2 % или около 9 кг. Следует отметить, что, судя по приводимым данным по промыслу, он базируется преимущественно на неполовозрелой части популяций.

#### Семейство сиговые – *Coregonidae* Cope, 1872

Род Сиги, ряпушки – *Coregonus* Lacepede, 1804

#### 3. Байкальский омуль – *Coregonus migratorius* (Georgi, 1775)

**Распространение в регионе.** В оз. Байкал в пределах Иркутской области наиболее многочислен в проливе Малое Море, который является основным местом нагула прибрежной (северобайкальской) расы омуля. В последние годы массовые подходы нагульных косяков пелагической (селенгинской) расы отмечаются в июле – сентябре вдоль юго-восточного побережья в пределах Иркутской области. Позднее (сентябрь – ноябрь) скопления омуля отмечаются вдоль юго-западного побережья на участке Маритуй – Половинка и севернее. Многократно вселялся в Братское водохранилище с целью создания самовоспроизводящейся популяции с высокой численностью достаточной для ведения промысла. Однако в связи с отсутствием притоков, оптимальных для естественного воспроизводства, промысловая численность поддерживалась за счет завоза икры с рыбоводных заводов на оз. Байкал и ее дальнейшей инкубации, либо за счет завоза и подращивания личинок. Для поддержания промысловой численности омуля на Братском водохранилище необходимо создание собственного маточного стада и организация на водохранилище искусственного воспроизводства.

**Биология.** В Братском водохранилище к 5-годовалому возрасту рыбы достигают массы 400 г. Половозрелым омуль становится в возрасте от 5 до 7 лет. Плодовитость колеблется от 9 до 39 тысяч икринок. Основным фактором, ограничивающим увеличение численности, являются неблагоприятные условия воспроизводства. Нерест омуля в Иркутском водохранилище происходит в русловой части; из Братского водохранилища отмечается заход в рр. Иркут, Китой, Белая и ряд других. Ход на нерест отмечается с первых чисел сентября. Основу питания рыб младших возрастных групп составляет зоопланктон, с четырехлетнего возраста – песчаная широколобка, молодь окуня и других видов рыб.

**Численность.** Согласно результатам гидроакустических учетов, проведенных на части акватории озера, численность омуля составляет от 180 до 450 экз./га, а биомасса – 26–99 кг/га или в среднем 7,4 тыс. т. С учетом траловых съемок, дающих более точную оценку, численность омуля в разные годы оценивается в пределах 22–30 тыс. т. В акватории Иркутской области нагуливается не более 30 % общей численности вида, что составляет от 7 до 9 тыс. т. В Братском водохранилище на конец XX века (1997–2000 гг.) биомасса популяции омуля достигала 700–800 т, однако в последующие годы отмечено резкое снижение запасов, обусловленное практически полным прекращением

искусственного рыбозаведения. В современный период (на 2009 г.) биомасса популяции омуля в Братском водохранилище оценивается в 60–80 т.

#### 4. Пелядь, сырок – *Coregonus peled* (Gmelin, 1789)

**Ареал.** Населяет озера и реки от Мезени до Колымы. На юге естественный ареал достигал 59°30' с.ш. В связи с интенсивной акклиматизацией ареал вида значительно расширился [36].

**Распространение в регионе.** Неоднократно вселялась в водохранилища Ангарского каскада, как на стадии личинок, так и на стадии сеголетков. Наиболее успешно акклиматизация прошла в Братском водохранилище, где пелядь нашла благоприятные условия, и, встречаясь практически повсеместно, достигла промысловой численности. В Иркутском водохранилище единично отмечается на среднем и нижнем участке, а также в русле р. Ангары и в нижнем течении ее главных притоков. В оз. Байкал на территории области единичные случаи поимки пеляди отмечаются в литорали юго-западного побережья.

**Биология.** В условиях водохранилищ обладает высоким темпом роста и ранним созреванием (в возрасте 2–3 лет). К двухгодовалому возрасту достигает массы 160–330 г, к трехгодовалому – 490–780 г. Плодовитость колеблется от 30 до 100 тысяч икринок. Нерест в конце сентября – октябре на песчаных, песчано-илистых грунтах с зарослями водной растительности. Основу питания составляют организмы зоопланктона; при недостатке этого типа корма легко переключается на другие более доступные объекты питания.

**Численность.** После зарыбления Братского водохранилища пелядью, ее запасы достигли своего максимума к концу 80-х годов XX века. Учетный вылов в этот период не превышал 4 т, тогда как согласно экспертной оценке годовой вылов достигал 40–50 т, а биомасса популяции соответственно 100–120 т. С начала 90-х годов отмечается последовательное снижение запасов. Это обусловлено рядом причин: значительным прессом браконьерского вылова в нерестовый период; прекращением рыбоводных работ; многолетней зимней сработкой уровня ниже НПУ. К настоящему времени численность пеляди снизилась до катастрофически низких величин и не превышает 3–5 т.

#### 5. Байкальский сиг – *Coregonus baicalensis* Dybowski, 1874

**Ареал.** Эндемичный вид оз. Байкал. Основными местами обитания являются Чивыркуйский и Баргузинский заливы, Селенгинское мелководье и пролив Малое море. Рыбы каждого из этих местообитаний выделялись ранее [20] в отдельные стада. Северной точкой распространения сига по восточному берегу является бухта Сосновка [41]. Постоянно байкальский озерный сиг отмечается вдоль восточного побережья от устья р. Кики до губы Безымянной [10].

**Распространение в регионе.** Основным местообитанием в Иркутской области является пролив Малое Море, где байкальский сиг распространен относительно равномерно на глубинах свыше 20 м.

**Биология.** Лимнофил. Обитает на песчаных, илисто-песчаных и илистых грунтах. Характеризуется

высоким темпом роста, несколько уступающим озерно-речному сига пыжьяну. К пятигодовалому возрасту, рыбы достигают веса 320–400 г, к десятигодовалому 1300–1700 г [27, 45, 41]. Половой зрелости достигает в 7–8-летнем возрасте. Плодовитость маломорского сига изменяется с возрастом от 20 тыс. до 90 тыс. икринок [27]. Нерест растянут и протекает с середины ноября до февраля. Молодь озерного сига до трехлетнего возраста питается зоопланктоном. Рыбы старшего возраста в зависимости от мест обитания питаются амфиподами, моллюсками, личинками хирономид и ручейников. В питании наиболее крупных особей в незначительном количестве отмечается рыба.

**Численность.** На основе данных по приловам озерного сига при лове омуля и хариуса, а также контрольным ловам биомасса маломорской популяции оценивается в 150–170 т, а его промысловые запасы не превышают 15–20 т. Приведенный промысловый запас практически полностью изымается в результате браконьерского лова в преднерестовый и нерестовый периоды.

#### 6. Сиг-пыжьян, сибирский сиг – *Coregonus pidschian* (Gmelin, 1789)

**Ареал.** Обитает в озерах, реках и их эстуарных участках от бассейна Оби до Анадыря [36]. В бассейне оз. Байкал и верхнего течения р. Лена образует ряд речных и озерно-речных популяций [5, 41].

**Распространение в регионе.** В пределах Иркутской области речные популяции сига-пыжьяна имеются в основном русле р. Лены (ниже п. Качуг), ее притоках Киренга, Чая, Чуя, Витим с притоками Мамакан и Мама, основном русле и наиболее крупных притоках р. Ниж. Тунгуски. Озерно-речные популяции пыжьяна обитают в районе крупных озерных систем и озер бассейна – Верхнеирельских, Окунайских (Дальнее, Дургонь), Жаровских, Орон, и используют озера в основном для летнего нагула. В бассейне р. Ангары речные популяции сига-пыжьяна имеются практически во всех ее крупных притоках – Иркуте, Китое, Белой, Оке. В основном русле Ангары после зарегулирования стока незначительные локальные группировки пыжьяна сохранились в транзитной части водохранилищ.

**Биология.** Места обитания сига приурочены к песчано-каменистым и песчано-илистым грунтам. Темп роста сига-пыжьяна в различных водоемах верхнего течения р. Лены в значительной мере варьирует. Низким темпом роста характеризуются озерные популяции. Наиболее высок темп роста речных популяций, рыбы к 5-летнему возрасту достигают размеров 370–380 мм и массы 900 г. Созревание наступает в 5–7-летнем возрасте. Нерест – в осенний период с начала сентября до конца октября. Плодовитость от 2 до 25 тыс. икринок. Сеголетки и годовики питаются в основном планктонными ракообразными. Переход на бентосное питание отмечается на втором году жизни. Основу питания рыб речных и озерно-речных популяций со второго года жизни составляют личинки амфибиотических насекомых; у рыб озерных популяций помимо этого большое значение в питании имеют также амфиподы и моллюски.

**Численность.** В настоящее время промысловое значение сига-пыжьян имеет лишь в озерах бассей-

на р. Окунайки – Дальнее и Дургонь, где его уловы в 2006–2009 гг. составляли 498, 427, 461 и 479 кг соответственно. Помимо указанных выше озер возможно использование запасов сига в основном русле нижней части верхнего течения р. Лена на участке от с. Петропавловское до границ Иркутской области, преимущественно в предустьевых участках притоков.

#### 7. Тугун – *Coregonus tugun* (Pallas, 1814)

**Ареал.** Населяет реки Сибири от Оби до Яны. В Енисее встречается от низовьев до р. Ангары, в Нижней Тунгуске выше с. Подволошино, в Лене до п. Жигалово.

**Распространение в регионе.** В бассейне Ангары отмечен во всех притоках – от р. Белая до впадения в Енисей. Встречается в Братском и Усть-Илимском водохранилищах [23, 41]. В основном русле верхнего течения р. Лены тугун появляется ниже пос. Жигалово, в Киренге распространяется по р. Окунайке до Окунайских озер и до оз. Кунерма в бассейне одноименной реки. Распространение в рр. Чая, Чуя, Бол. Патом не выяснено. В Витиме, по данным Ю.Е. Калашникова [13], распространение ограничено пересечением рекой Южно-Муйского хребта. В р. Ниж. Тунгуска вплоть до верховий.

**Биология.** Озерно-речная рыба, предпочитает тихие речные участки с развитой водной растительностью, но часто встречается и на стремнине. После образования Ангарских водохранилищ тугун переместился в зону выклинивания подпора и притоки. Отличается от всех других сиговых наименьшими размерами: длина ангарского тугуна редко превышает 200 мм, а масса 30 г [23]. Тугун водоемов верхнего течения Лены характеризуется высоким темпом роста. Рыбы из оз. Кунерма и ряда других водоемов достигают длины 180–190 мм и массы 80 г. Перед нерестовой миграцией, которая начинается в начале сентября, образует скопления. Половозрелым в массе становится в 2-годовалом возрасте. Плодовитость колеблется от 700 до 3900 икринок [23], в бассейне Лены от 700 до 4800 икринок [10], в Ниж. Тунгуске от 414 до 3078 икринок [54]. С возрастом отмечается практически трехкратное увеличение этого показателя. Нерест отмечается в сентябре, продолжается в течение 2 недель, после чего рыбы из притоков второго и третьего порядков скатываются в основное русло рек или в водохранилище. Состав пищи во многом зависит от биотопа и от времени года. В местах с высокой численностью зоопланктона тугун питается преимущественно этой группой кормовых объектов. В реках с быстрым течением основу питания составляют личинки амфибиотических насекомых и их имагинальные стадии, а также воздушно-наземные насекомые.

**Численность.** В Ангарских водохранилищах редок, в среднем течении р. Ниж. Тунгуски и верхне-ленских притоках численность довольно высока и вид активно используется промыслом. В реках бассейна Киренги учетный промысловый улов в 2008 г. составил 0,5 т. В озерах бассейна Дальнем, Ближнем и Дургони в 2006 г. учетный улов составил 1,24 т, в 2008 – 0,5 т, а в 2009 – 2 т.

Род Вальки – *Prosopium*

### 8. Обыкновенный валеk – *Prosopium cylindraceum* (Pennant, 1784)

**Ареал.** Область обитания включает территорию Северной Азии и Северной Америки. Широко распространен в водоемах Сибири. Обитает в правобережных притоках. Енисей (бассейн Тубы), Подкаменной и Нижней Тунгусках, бассейне Пясины, озерах плато Путорана и Хантайской гидросистеме, в Лене от верховий до дельты, особенно в правых притоках, стекающих с Верхоянского хребта, Яне и Индигирке, в реках Чукотки – Амгуэме, Анадыре, Пенжине и реках побережья Охотского моря. В бассейне Амгуэмы в горных озерах обнаружена карликовая форма валька. Повсеместно встречается на Аляске, в Северной Канаде, бассейне Великих озер и на п-ве Лабрадор [2, 5, 7, 15–17, 31, 34–39, 49, 50, 53].

**Распространение в регионе.** Широко распространенный, однако резко снижающий численность в большинстве водоемов вид. В Витиме встречается от верховьев до устья р. Ниж. Ципа [43], в р. Калар – вплоть до истоков, летом заходит в оз. Орон [5]. На территории Иркутской области валеk распространен практически во всех крупных и средних притоках верхней Лены, начиная от Качуга (Илга, Орлингга, Киренга, Чаа, Чуя, Витим с их притоками), а также в русле самой Лены. Встречается вплоть до верхних участков притоков второго и третьего порядка, может заходить для нагула в озера в их верховьях [5]. Наибольшей численности достигает в среднем течении притоков Киренги, Чаа, в основных руслах Лены и наиболее крупных притоков первого порядка редок.

**Биология.** Валеk заселяет преимущественно горные водотоки или горные участки рек с каменистым и песчано-галечным дном. На равнинных участках со спокойным течением редок. Зимует в основном русле крупных водотоков. После прогрева воды до 8–10 °С поднимается в притоки на нагул. Покатная миграция после нагула и нереста отмечается в конце октября [18]. В реках Сибири продолжительность жизни валька составляет 13–16 лет [35], преимущественно 9–11. В Витиме в 2+ длина рыб составляет 220 мм, масса – 71 г, в 7+ – 390 и 692 соответственно, в 9+ – 430 мм и 815 г; отдельные особи достигают 46 см длины и 1 150 г массы [13]. В бассейне Лены в 2+ валеk имеет длину 100–120 мм и массу 10–12 г, в 3+ – соответственно 250–290 мм и 59–244 г, в 8+ – 310–450 мм и 755–939 г [42]. Половой зрелости достигает в 5–6 лет при длине тела 28–35 см и массе 300–450 г. Нерест проходит в тех же притоках, где нагуливался летом, не ежегодный, в бассейне Витима наблюдается с середины сентября до конца первой декады октября в верхних участках рек на каменисто-галечных, галечно-песчаных и песчаных грунтах, отнерестившиеся рыбы скатываются с нерестилищ сразу после нереста [5, 13]. Число выметываемых икринок – около 7–19 тыс. В верховьях Лены плодовитость валька в возрасте до 6+ включительно колеблется в пределах 1,8–10,6 тыс. икринок [18]. В Витиме 3,9–10,8 тыс. икринок [13], в среднем течении Лены 3,1–18,6 тыс. икринок [43]. Диаметр икринок составляет 2,4–2,9 мм.

**Питание.** Основу питания валька составляют донные организмы. В верховьях Лены в осенне-летний период преимущественно потреблялись личинки и куколки ручейников, моллюски и личинки хирономид [43], в среднем течении реки и Витиме – личинки хирономид, веснянок, поденок, мошек, ручейников, воздушноназемные насекомые. По массе в пищевом комке чаще всего преобладают личинки хирономид. Молодь потребляет планктонных ракообразных и мелких бентосных беспозвоночных [13, 16].

**Численность.** Численность не определена. Ранее обычный для водотоков верхней Лены вид, в последние десятилетия валеk резко снизил численность в большинстве водоемов. В промысловых уловах встречается в качестве прилова к другим сиговым.

### Семейство Хариусовые – *Thymallidae* Gill, 1884

#### Род Хариусы – *Thymallus* Cuvier, 1829

### 9. Черный байкальский хариус – *Thymallus baicalensis* Dybowski, 1874

**Ареал.** Населяет горные и предгорные участки рек и горные озера в бассейнах Байкала, Ангары и Енисея.

**Распространение в регионе.** Населяет литораль оз. Байкал от уреза воды до глубин 20–50 м. Отмечается почти во всех горных притоках Байкала. В бассейнах ряда крупных притоков в среднем и верхнем течении образует жилые речные популяции. Временно или постоянно обитает в ряде горных озер бассейна. В озерах в долине р. Таркулик (северо-западное побережье) [46] и в оз. Гитара (северо-восточное побережье) [40] отмечены популяции хариусов карликовых размеров. В р. Ангаре обитает от истоков до устья при наиболее высокой численности в верхнем течении от оз. Байкал до подпора Братского водохранилища. В водохранилищах в незначительном количестве обитает в транзитных участках и зонах подпора [32]. Многочислен в средних и верхних участках практически всех притоков Ангары и восточных горных озерах. В верхнем и среднем течении Ниж. Тунгуски высокой численности не достигает.

**Биология.** В Байкале обитание приурочено к каменистым биотопам литорали. Наиболее высоким темпом роста характеризуются популяции из притоков озера рр. Голоустная и Бугульдейка. Рыбы в этих популяциях к 5-годовалому возрасту достигают длины 340–350 мм и массы 380–420 г. В других притоках Южного Байкала темп роста значительно ниже. К 5-годовалому возрасту они достигают длины 270–280 мм и массы 250–270 г. Черный хариус, обитающий в верхнем участке р. Ангары, в зависимости от экологических особенностей подразделяется на «локальные стада» (или морфо-экологические группировки): «марсовик», «речечный» и «ледянка» [10, 11, 28]. Различия между группировками отмечаются по темпу роста, срокам и местам размножения и нагула. Наиболее высоким темпом роста характеризуется «марсовик», постоянно обитающий и размножающийся в основном русле Ангары. Эта форма к 5 годам достигает длины 310–340 мм и массы 360–380 г. Нерест «марсовика» растянут, и продолжается с конца мая по конец августа. Более ранние сроки нереста характерны для рыб, обитающих ниже по течению в

районе Усоля; в истоковом участке Ангары нерест поздний. «Речечный» и «ледянка» характеризуются низким темпом роста по сравнению с «марсовиком» и размножаются в притоках верхнего течения р. Ангары: Большой речке, Оланке, Тальцинке, Бурдугузе, Ушаковке, Иркуте и др. К 5-годовалому возрасту первый достигает длины 290–320 мм и массы 280–300 г, второй – 270–290 мм и 200–230 г. Ход на нерест «ледянки» начинается еще подо льдом в конце апреля, «речечного» – во второй – третьей декаде мая. На среднем и нижнем участках р. Ангары рост хариуса близок к показателям «речечного» и «ледянки»; при этом отмечается снижение темпа роста по мере продвижения вниз по течению [22, 32, 3, 48]. В горных озерах бассейна темп роста также заметно варьирует в зависимости от условий обитания и обеспеченности пищей [8, 30, 12, 19]. Созревание у рыб верхнего участка р. Ангары наступает в 4–5-годовалом возрасте. Для рыб нижнего участка р. Ангары и Усть-Илимского водохранилища наблюдается более раннее созревание в 3–4-годовалом возрасте [32, 3]. Средняя плодовитость хариуса увеличивается с возрастом и среди группировок от наименьшей у «ледянки» (2382 икринок) до наибольшей у «марсовика» (6300 икринок) [10]. Основу питания хариуса в основном русле Ангары на всех участках составляют амфиподы и личинки амфиботических насекомых, соотношение которых в различных участках может варьировать. В горных реках и озерах спектр питания значительно шире: в озерах за счет потребления моллюсков, водных жуков и клопов, в реках – за счет личинок и имаго амфиботических и воздушно-наземных насекомых.

**Численность.** В литорали Южного Байкала в пределах Иркутской области в современный период численность не высока, хотя вид является обычным для каменистой литорали. Биомасса в различных участках колеблется от 1–1,5 до 4–5 кг/га. Высока численность вида на транзитном участке Иркутского водохранилища и на участке Ангары от плотины Иркутской ГЭС до района подпора Братского водохранилища. Здесь биомасса вида достигает 10–15 и более кг/га. Высока численность черного хариуса и на верхних труднодоступных участках таких притоков Ангары, как Иркут, Китой, Белая и др., где биомасса также достигает 10–15 кг/га.

#### 10. Байкалоленский хариус – *Thymallus baicalolenensis* Matveev, Samusenok, Pronin et Tepukhovsky, 2005

**Ареал.** Реки и горные озера верхнего и среднего течения р. Лена. В бассейне оз. Байкал горные участки рек в бассейнах Тыи, Кичеры, Верхней Ангары, Баргузина, Турки.

**Распространение в регионе.** В пределах Иркутской области населяет горные и предгорные участки практически всех рек бассейна верхнего течения р. Лена.

**Биология.** Популяции байкалоленского хариуса в различных водоемах бассейна верхнего течения р. Лены характеризуются значительной вариабельностью биологических показателей, обусловленной условиями обитания и обеспеченностью пищей. Наи-

более низок темп роста в верховьях рек и небольших по размеру высокогорных озерах. В этих местообитаниях рыбы к пятилетнему возрасту достигают длины 210–220 мм и массы 85–100 г. Наиболее высок темп роста в крупных реках бассейна (Чая, Чуя) и в ряде крупных горных озер (Орон). Рыбы здесь к 5-летнему возрасту имеют длину 260–300 мм и массу 180–300 г. Половая зрелость наступает в возрасте 3–4 лет. Плодовитость с возрастом увеличивается от 1100 до 8600 икринок; низкие значения (1100–3500 икринок) типичны для высокогорных тугорослых популяций. Нерест в крупных реках бассейна начинается во второй декаде мая, у рыб из высокогорных популяций – с начала июня и продолжается в течение 10–15 дней. Основу питания в летний период составляют личинки и имаго амфиботических и воздушно-наземных насекомых. В ряде озер значительную роль в питании играет зоопланктон.

**Численность.** Наиболее многочисленный вид в горных реках бассейна верхнего течения р. Лена. На используемом в качестве промыслового участке от Жигалова до Усть-Кута уловы хариуса по многолетним данным составляют от 1,7 до 2,6 т. Однако, эти данные не отражают реальной картины состояния численности этого вида, т.к. облову подвергаются лишь наиболее доступные участки нижнего и среднего течения притоков р. Лена, тогда как численность этого вида наиболее высока на участках верхнего течения, где его биомасса достигает более 10 кг/га.

#### 11. Белый байкальский хариус – *Thymallus brevipinnis* Svetovidov, 1931

**Ареал.** Эндемичный вид бассейна оз. Байкал. Обитание в Байкале приурочено к юго-восточной и северо-восточной частям озера, Селенгинскому и Северобайкальскому мелководьям, Баргузинскому и Чывыркуйскому заливам, Малому Морю и заливу-сору Провал. Вне оз. Байкал отмечается только в период размножения. До настоящего времени достоверно известны лишь два притока, в которых происходит размножение вида – рр. Селенга и Баргузин.

**Распространение в регионе.** В пределах Иркутской области в заметном количестве отмечается лишь в проливе Малое Море. Единично встречается в уловах по северо-западному и юго-восточному побережьям.

**Биология.** Населяет водные слои от 1 до 200 метров с песчаными и песчано-илистыми грунтами. Характеризуется высоким темпом роста и жирностью. К пяти годам в зависимости от мест нагула достигает средней длины от 326 до 410 мм и массы соответственно от 390 до 712 г [46]. Половое созревание наступает в 6–7-годовалом возрасте. Плодовитость колеблется от 5,5 до 28 тысяч икринок.

Основу питания в Байкале составляют амфиподы, моллюски, личинки ручейников и хирономид, прибрежные и придонно-пелагические коттоидные рыбы; в период пребывания в реке – личинки амфиботических насекомых, молодь карповых рыб и песчаная широколобка.

**Численность.** В оз. Байкал в пределах Иркутской области белый байкальский хариус отмечается единично в качестве прилова при промысле байкальского омуля в проливе Малое Море.

**ОТРЯД ЩУКООБРАЗНЫЕ – ESOCIFORMES****Семейство Щуковые – Esocidae Cuvier, 1817**Род Щуки – *Esox* Linnaeus, 1758**12. Обыкновенная щука – *Esox lucius* Linnaeus, 1758**

**Ареал.** Населяет водоемы Европы, Азии и Сев. Америки. В бассейне Амура отсутствует.

**Распространение в регионе.** В оз. Байкал основные местообитания приурочены к мелководным заливам Малого моря. Единично отмечается в озеровидных расширениях нижнего течения ряда горных притоков Байкала. В водоемах бассейнов рек Ангары, Лены и Ниж. Тунгуски обитание приурочено к медленнотекущим участкам, затонам и курьям основного русла и притоков, равнинным озерам в их бассейне. Обычный вид в прибрежной части и заливах Ангарских водохранилищ.

**Биология.** Наиболее высоким темпом роста характеризуются рыбы из Братского водохранилища [23, данные авторов], к 5-годовалому возрасту достигающие длины около 60 см и массы 2,5 кг. Низким темпом роста характеризуются рыбы из р. Ангары [32], Иркутского водохранилища [47] и озеровидных расширений в нижнем течении горных притоков Байкала [24]. Половой зрелости щука достигает в 3–5-годовалом возрасте. Плодовитость в зависимости от возраста колеблется от 4,5 тыс. до 55 тыс. икринок. Нерест в южной части бассейна отмечается во второй декаде мая, в северной – в третьей декаде. Нерест протекает на глубине до 1,5 м на прошлогодней водной растительности при температуре 3–7 °С. Типичный хищник, в рацион входят практически все виды рыб, обитающие совместно. Основу питания в водохранилищах составляют песчаная широколобка, плотва, окунь, елец, ерш и голян.

**Численность.** В последние десятилетия отмечается резкое снижение численности вида практически во всех рыбохозяйственных водоемах области (оз. Байкал, Иркутское, Братское и Усть-Илимское водохранилища) и выпадения его из данных статистики. Причинами этого являются как неблагоприятный уровень режим в водохранилищах в период размножения, так и значительный вылов щуки рыболовами любителями. В рыбопромысловой статистике Братского водохранилища в 2007–2009 гг. вид не отмечен. В Усть-Илимском водохранилище отмечалось снижение уловов от 1,042 т в 2007 г. до 0,478 т в 2009 г. В бассейне р. Ангара уловы в эти годы не превышали 0,7 т.

**ОТРЯД КАРПООБРАЗНЫЕ – CYPRINIFORMES  
BERG, 1940****Семейство Карповые – Cyprinidae Fleming, 1822**

Подсемейство Карповые – Cyprininae Bonaparte, 1831

Род Караси – *Carassius* Jarocki, 1822**13. Обыкновенный карась – *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)**

**Ареал.** Широко распространенный вид, населяющий водоемы Европы и Северной Азии. В России восточной границей ареала является о. Сахалин.

**Распространение в регионе.** В бассейнах Ангары, Лены и Ниж. Тунгуски, а также их притоков живет преимущественно в пойменных озерах, старицах и прудах [9; данные авторов]. В речных условиях немногочислен и предпочитает затоны, курьи и медленно текущие протоки. В мезотрофных и эвтрофных озерах достигает высокой численности, нередко является единственным представителем ихтиофауны. В водохранилищах Ангарского каскада обитание приурочено к внутренним, хорошо прогреваемым частям заливов. В Братском водохранилище в последние годы отмечается значительное увеличение численности карася.

**Биология.** Характерными местами обитания обыкновенного карася в бассейне Ангары до ее зарегулирования были изолированные мезотрофные и эвтрофные озера, где он характеризовался низким темпом роста. После зарегулирования реки значительная часть популяций из затопленных озер проникла в водохранилища, где темп их роста в значительной мере возрос [23]. В современный период в благоприятных условиях обитания в заливах Братского водохранилища обладает высоким темпом роста и достигает значительных размеров (до 2–3 кг). Половое созревание быстрорастущих популяций наступает в 4–6-годовалом возрасте. Мелкая форма карася может созревать в 2–3-годовалом возрасте. Нерест порционный, в зависимости от условий может быть двухпорционным, либо 3–4-порционным. Нерестится в июне – июле при температуре воды 15–20 °С в зарослях прибрежной растительности на глубине до 2 м. Плодовитость зависит от условий обитания. В мезотрофных и эвтрофных озерах бассейнов Ангары и Лены у медленно растущих рыб она составляет от 2000 до 8000 икринок. В благоприятных условиях плодовитость может достигать 200 тыс. икринок. По типу питания является эврифагом с преобладанием в рационе, в зависимости от условий, макрофитов, зоопланктона, личинок хирономид.

**Численность.** В последние 10–15 лет отмечается четкая тенденция увеличения численности карася в Братском водохранилище. Наиболее высоки его запасы в Усольском промысловом районе, где они составляли в последние годы (2007–2009 гг.) до 17,9 % всей выловленной рыбы. В целом по водохранилищу уловы в 2007–2009 гг. изменялись от 24,559 до 55,920 т. Значительным является и неучтенный вылов карася, по-видимому, сопоставимый с промысловым выловом. В других водоемах области численность карася не велика.

Род Карпы – *Cyprinus* Linnaeus, 1758**14. Амурский сазан – *Cyprinus rubrofasciatus* La Cèpede, 1803**

**Ареал.** Естественный ареал вида охватывает бассейны дальневосточных рек и водоемов Юго-Восточной Азии от Амура на севере до Юньнана (Южный Китай) и Бирмы на юге [6]. Амурский сазан неоднократно (с 1934 по 1976 гг.) завозился с целью интродукции в водоемы бассейна оз. Байкал. В современный период сформировались различные по

численности и состоянию местные популяции вида в пойменной системе Селенги и Баргузина, Гусино-Убукунских и Ивано-Арахлейских озерах и в ряде других водоемов.

**Распространение в регионе.** Завезен в 1962 г. в Братское водохранилище [23]. Современная численность в бассейне р. Ангары и водохранилища ее каскада невелика.

**Биология.** Низкая эффективность акклиматизации амурского сазана в водохранилищах Ангарского каскада обусловлена значительными колебаниями уровня вод в период его размножения на мелководьях. Экологические особенности в бассейне р. Ангары до настоящего времени не исследованы.

**Численность.** В последнее десятилетие отмечается незначительное повышение численности амурского сазана в Братском водохранилище, где вид на некоторых участках достиг промысловой численности. Вместе с сомом и ельцом входит в группу «прочие» в рыбопромысловой статистике составляя до 1 % в промысловых уловах. В 2007–2009 гг. уловы этих видов колебались от 0,354 до 1,64 т. В реке Ангаре и ее притоках амурский сазан встречается единично в уловах рыбаков-любителей.

Подсемейство Ельцовые – *Leuciscinae* Bonaparte,  
1837

Род Лещи – *Abramis* Cuvier, 1816

#### 15. Лещ – *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)

**Ареал.** Широко распространен в Европе к востоку от Пиренеев и к северу от Альп в речных бассейнах и в опресненных участках Северного, Балтийского, Белого (до Печоры включительно), Эгейского, Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. Широко акклиматизирован вне своего естественного ареала, в том числе, в Байкало-Ангарском бассейне [21].

**Распространение в регионе.** Лещ успешно акклиматизирован в водохранилищах Ангарского каскада ГЭС. В Иркутском водохранилище довольно часто встречается в среднем и нижнем участках, создавая наибольшую численность в Курминском заливе. В р. Ангаре – в устьевых пространствах и в нижнем течении притоков. Наиболее высокая численность в регионе отмечается в Братском водохранилище, где лещ имеет промысловое значение.

**Биология.** Темп роста в различных водоемах бассейна Ангары неодинаков. Самый низкий темп отмечен в Иркутском водохранилище, где к 5-годовалому возрасту рыбы достигают длины 250–280 мм и массы 380–450 г. В Братском водохранилище темп роста в 1,5–2 раза выше. Созревание у самцов отмечается в возрасте 4–5 лет, у самок 5–7 лет. Плодовитость леща в Братском водохранилище изменяется от 69 тысяч икринок в возрасте 6 лет до 598 тысяч в возрасте 12 лет и в среднем равна 285 тыс. икринок. В Иркутском водохранилище плодовитость леща гораздо ниже и в среднем составляет 107 тыс. икринок (от 56 тыс. у 6-леток до 155 тыс. у 11-леток). Нерест единовременный, с 28–30 мая (Ангарская часть Братского водохранилища) до 10–20 июня (Иркутское

водохранилище) при прогреве воды до 6–7 °С, икра откладывается на зарослях прошлогодней высшей водной растительности [21]. Спектр питания включает доминирующие группы зообентоса (амфиподы, хирономиды, моллюски), планктонных ракообразных и различные виды водорослей.

**Численность.** Формирование промысловых запасов леща после зарыбления Братского водохранилища завершилось к началу – середине 80-х годов XX века, когда уловы в отдельные годы достигали 80 т и более. В 2007–2009 гг. уловы составляли: 41,66, 59,078 и 46,445 т соответственно. Следует отметить, что неучтенный вылов этого вида в Братском водохранилище сопоставим или даже несколько превышает промысловые уловы. В Усть-Илимском водохранилище численность леща не высока и он наряду с налимом, ельцом и язцем составляет не более 2,3 % промысловых уловов, что в среднем для этих четырех видов за 2007–2009 гг. дает около 1 т. В Иркутском водохранилище основные места обитания приурочены к Курминскому заливу, где численность его промыслового запаса оценивается в 1–1,5 т.

Род Ельцы – *Leuciscus* Cuvier (ex Klein), 1816

#### 16. Язь – *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758)

**Ареал.** Распространен от бассейна Рейна на восток до Западной Якутии, включая реки Северного Ледовитого океана от бассейна Белого моря (Поной, Варзуга) до бассейна Лены, реки Черноморского бассейна от Дуная до Кубани (в Крыму отсутствует) и северную часть бассейна Каспийского моря (рр. Волга, Урал, Эмба).

**Распространение в регионе.** В бассейне р. Ангары до формирования системы водохранилищ обитал в пойменных озерах среднего и нижнего течения. В современный период в незначительном количестве встречается в Окинском и Калтукском расширениях и ряде других участков Братского водохранилища [9, 23]. В бассейне верхнего течения р. Лены в пределах Иркутской области отмечается единично на участке от устья Чуи до устья Витима. Обычен в прирусловых водоемах Ниж. Тунгуски.

**Биология.** Один из наиболее теплолюбивых и быстрорастущих аборигенных видов карповых рыб. В бассейне Ангары к 5 годам достигает длины 240–280 мм и массы 350–400 г. Созревает в 7–8-годовалом возрасте при длине 330–350 мм и массе 600–900 г. Плодовитость колеблется от 50 тыс. до 280 тыс. икринок. Нерест в конце мая – первой декаде июня на мелководьях заливов, устьях притоков, в протоках и курьях со слабым течением. В первой половине лета основу питания составляют корма животного происхождения – амфиподы, моллюски, личинки ручейников, составляющие до 70 % пищевого комка. Во вторую половину лета в рационе преобладают корма растительного происхождения и личинки хирономид.

**Численность.** Относительно редкий вид в промысловых уловах по Братскому и Усть-Илимскому водохранилищам, включаемый в графу «прочие» в рыбопромысловой статистике. Уловы в 2007–2009 гг. не превышали 0,1 т.

**17. Сибирский елец – *Leuciscus leuciscus bicalensis* (Dybowski, 1874)**

**Ареал.** Подвид сибирский елец распространен от бассейна Оби до Колымы, а также в реках Чу, Манас и в изолированных бассейнах ряда озер Сибири, Северного и Центрального Казахстана.

**Распространение в регионе.** В бассейне р. Ангара отмечается в основном русле от истока до устья, и большинстве притоков в их нижнем и среднем течении. В водохранилищах Ангарского каскада ГЭС наиболее высокая численность отмечается в зоне выклинивания подпора рек и устьевых участках притоков. В бассейне верхнего течения р. Лена от п. Чанчур и несколько выше до границы области в основном русле реки и нижнем течении ее притоков. В Ниж. Тунгуске от п. Подволошино и ниже до границы области в основном русле реки, нижнем течении ее притоков и связанных с рекой озерах поймы.

**Биология.** Обладает изменчивым темпом роста, зависящим от условий обитания и обеспеченности пищей. Наиболее высокими показателями роста отличается елец в водоемах с хорошо развитой пойменной системой. В условиях водохранилищ темп его роста выше, чем в Ангаре. К 3-годовалому возрасту в Ангаре он достигает длины 110–120 мм и массы 20 г, в Братском водохранилище – 120–125 мм и 20–25 г, в Усть-Илимском – 130–140 мм и 40–50 г [3, 32, 48]. Половозрелым становится в 2–3-годовалом возрасте. Плодовитость колеблется от 2 тыс. до 16–17 тыс. икринок. Нерест в мае – июне при температуре от 4 до 8 °С, в зависимости от конкретных условий водоема. По типу питания является эврифагом и, в зависимости от условий и наличия конкурентов, может питаться либо растительной пищей, либо зоопланктоном или зообентосом.

**Численность.** Согласно данным рыбопромысловой статистики елец наряду с омулем, щукой, сазаном, сомом и налимом относится в группу «прочие», не превышая 1–2,3 % в промысловых уловах по Братскому и Усть-Илимскому водохранилищам. Однако, статистические данные не отражают реальную картину численности этого вида ввиду значительного недоиспользования запасов ельца. Основные концентрации этого вида приурочены к предустьевым участкам притоков водохранилищ, их среднему и нижнему течению, не используемым промыслом в связи с отсутствием участков благоприятных для промысла. В этих участках доля ельца составляет от 16 до 68 % биомассы промысловой части популяций рыб. В бассейне верхнего течения р. Лена в промысловых уловах также немногочислен и отмечается десятками килограммов на участке Жигалово – Усть-Кут.

**Род Гольяны – *Phoxinus Rafinescque, 1820***

Полиморфный род, включающий до 30 видов, подвидов и форм, объединяющихся в несколько видовых группировок, которые, по мнению ряда авторов, заслуживают статуса отдельных родов. Предлагаемые новые родовые названия приведены в скобках.

**18. Гольян Лаговского – *Phoxinus (Rhynchocypris) lagowskii* Dybowski, 1869**

**Ареал.** Встречается в бассейнах Байкала, Лены, Амура и южнее до бассейна Янцзы. В бассейне Бай-

кала отмечен в верховьях притоков р. Селенги – Уде и Хилке [9, 14].

**Распространение в регионе.** В бассейне верхнего течения р. Лены в ее основном русле немногочислен, в притоках может достигать значительной численности. Обычен в среднем и нижнем течении р. Киренги. В Витиме наибольшей численности достигает в его верхнем течении, откуда заходит в озера Еравно-Харгинской системы [14].

**Биология.** Реофильный вид отмечается только в олиготрофных проточных озерах. Характеризуется высоким темпом роста. Наиболее крупный из видов этого рода наряду с озерным гольяном. В оптимальных для него условиях достигает длины 140–150 мм и массы 42–47 г в возрасте 8 лет. Половое созревание в возрасте 3–4 лет. Плодовитость от 1,5 до 5–6 тысяч икринок. Нерест в июне – июле при температуре воды 15–18 °С. Развитие икры длится около 5 суток. Основу питания составляют брюхоногие моллюски, личинки ручейников, рыба, нитчатые водоросли и макрофиты.

**Численность.** В ряде водоемов верхнего течения р. Лена (р. Киренга и ряд озер в ее бассейне) численность локальных популяций достаточно высока (до 2–3 кг/га), что свидетельствует о возможно использовании его запасов.

**19. Озерный гольян – *Phoxinus (Eupallasella) percunurus* (Pallas, 1814)**

**Ареал.** Обитает в бассейнах всех рек Северного Ледовитого океана – от Западной Европы до Сахалина.

**Распространение в регионе.** В бассейне Байкала, Ангары и Лены населяет ряд озер и озеровидных расширений в нижнем течении крупных притоков, а также многие эвтрофные и дистрофные озера в различных частях бассейнов.

**Биология.** Один из наиболее крупных и быстрорастущих видов гольянов. В озерах бассейна р. Лена отдельные особи озерного гольяна к 6-летнему возрасту достигают длины 160–170 мм и массы 68–90 г. Половозрелым становится в 2–3-годовалом возрасте. Плодовитость колеблется от 1 тыс. до 12 тыс. икринок. Нерест порционный, в июле при температуре воды 15–20 °С. Рацион озерного гольяна очень широк и включает макрофиты, фито- и зоопланктон, зообентос представленный преимущественно брюхоногими моллюсками, личинками ручейников и хирономид.

**Численность.** В большинстве районов Сибири непромысловый вид, но в Якутии его добыча в отдельные годы достигает 180 т. Наиболее высокая численность озерного гольяна в пойменных озерах бассейна р. Лены, где его запасы в некоторых из них составляют десятки центнеров.

**20. Обыкновенный гольян – *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)**

**Ареал.** Живет в бассейнах практически всех рек и озер Европы и Азии. На востоке ареал обыкновенного гольяна доходит до о. Сахалин.

**Распространение в регионе.** В бассейнах Байкала, Ангары и верхнего течения р. Лены обитает в реках и озерах практически повсеместно, за исключением мелких изолированных эвтрофных и дистрофных озер. В горных озерах отмечен до высоты более 1000 м н.у. моря.

**Биология.** Наиболее мелкий из видов рода. В реках и озерах его обитание приурочено к мелко-водной прибрежной зоне. Быстрый рост отмечен в литорали и предустьевых участках рек Байкала и крупных реках, в горных озерах характеризуется низким темпом роста, достигая к 5-летнему возрасту длины 60–65 мм и массы 2–3 г (оз. Ирбо, бассейн р. Мамакан). Половозрелым в этих условиях становится в 3–4-годовалом возрасте. Плодовитость составляет 500–1200 икринок. Нерест в июне на песчано-галечном грунте прибрежной полосы основных русел рек при температуре от 10 °С.

**Численность.** В условиях значительного снижения численности хищных видов в результате перелопа запасы речного голяна в ряде водоемов могут достигать значительных величин и использоваться на корм животным.

Род Плотвы – *Rutilus Rafinesque*, 1820

### 21. Плотва – *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

**Ареал.** Вид широко распространен в речных и озерных бассейнах Европы и Азии. Восточной границей ареала являются водоемы Ленского и Байкальского бассейнов.

**Распространение в регионе.** В оз. Байкал широко распространена и довольно многочисленна в мелко-водных заливах Малого моря. В р. Ангаре от истока до ее впадения в р. Енисей, в крупных и средних притоках, имеющих равнинный характер, и в большинстве равнинных озер бассейна. В верхнем течении р. Лена от п. Манзурка до границы области в нижнем течении крупных и средних притоков, имеющих равнинный характер и в равнинных озерах бассейна. В Нижней Тунгуске от п. Подволошино до границ области. Предпочитает озерные водоемы, медленно текущие участки рек с развитой высшей водной растительностью.

**Биология.** Рост в водоемах разного типа неодинаков и зависит от обеспеченности пищей и газового режима водоемов. Наиболее высоким темпом роста характеризуется плотва Братского водохранилища [23; данные авторов] и Малого моря, достигающая к 5-летнему возрасту 200 мм и 170 г; низкий темп роста характерен для плотвы русловой части р. Ангара [32], Иркутского водохранилища [47] и оз. Орон [5], где к возрасту 5 лет она имеет длину 150–160 мм и массу 58–62 г. В Усть-Илимском водохранилище темп роста характеризуется промежуточными значениями [3]. Половозрелой в основном становится в трех-, четырехгодовалом возрасте. Плодовитость колеблется от 8 тыс. до 60 тыс. икринок, а ее локальные особенности положительно коррелируют с особенностями роста рыб. Нерест в июне. По типу питания является эврифагом, способна легко переходить на потребление различных видов кормов, не используемых другими видами. Основу рациона в разных водоемах могут составлять амфиподы, моллюски, хирономиды, нитчатые водоросли, высшая водная растительность и детрит. В водохранилищах Ангарского каскада является важным промысловым видом.

**Численность.** Плотва, наряду с окунем, является основным промысловым видом практически во всех водоемах Иркутской области. Наиболее высоки ее

запасы в Братском водохранилище, где ее вылов в 2007–2009 гг. составлял 164,884, 247,569 и 216,853 т соответственно. В Усть-Илимском водохранилище вылов в эти годы составлял 45,094, 31,133 и 36,821 т соответственно. В бассейне р. Ангара уловы плотвы в последние годы составляли 0,35–0,65 т, а в реках и озерах бассейна Лены от 1,26 до 1,57 т. Следует отметить, что запасы плотвы в водоемах Иркутской области в значительной мере недоиспользуются промыслом.

Подсемейство Пескаревые – *Gobioninae* Jordan et Fowler, 1903

Род Пескари – *Gobio* Cuvier, 1816

### 22. Сибирский пескарь – *Gobio gobio cynocephalus* Dybowski, 1869

**Ареал.** Сибирский подвид пескаря обитает от бассейна Оби до бассейна Амура и рек северо-западного побережья Японского моря.

**Распространение в регионе.** В бассейне Ангара сибирский пескарь распространен преимущественно в равнинных реках и проточных прудах. До зарегулирования стока Ангара имел высокую численность практически на всем протяжении до впадения р. Иркут. В Братском водохранилище в настоящее время немногочислен. В Усть-Илимском водохранилище обычен в Ангарской и Илимской ветвях [3], а также в равнинных участках притоков Ангара – рр. Оки, Бирюсы, Уды и др. В притоках в настоящее время рост численности и расширение границ распространения происходит в результате снижения давления со стороны хищных рыб. Довольно высокую численность имеет в основном русле и притоках Ниж. Тунгуски.

**Биология.** В основном русле р. Ангара и предгорных участках ее притоков характеризуется низким темпом роста, что обусловлено довольно низкой температурой воды. К 5-годовалому возрасту достигает длины 100 мм и массы 10–12 г. В равнинных нижних участках притоков темп роста значительно выше. В р. Бирюсе к 5 годам его длина составляет 150–160 мм, а масса – 45–50 г. Половозрелым становится в четырехгодовалом возрасте. Плодовитость изменяется с возрастом от 3060 до 4843 икринок [3, 32; данные авторов]. По данным А.Г. Егорова [9] плодовитость этого вида в бассейне Ангара (р. Куда) может достигать 30 тыс. икринок. Нерест в июне – июле при температуре 15–20 °С в прибрежной полосе водоемов на песчаном грунте. В яичниках самок имеется до трех порций икры [23]. По характеру питания – бентофаг. В Оке основу питания составляют личинки хирономид и жуков-плавунцов, в Бирюсе – личинки ручейников и поденок. В Ангаре ведущую роль в питании играют личинки ручейников, поденок, жуков-плавунцов; в составе пищи также отмечены амфиподы, имагинальные стадии насекомых, моллюски, олигохеты и водоросли.

**Численность.** В настоящее время в Иркутской области вид не имеет промыслового значения. Данные по численности пескаря отсутствуют. В водоемах Республики Саха (Якутия) наряду с озерным голяном входит в группу промысловых видов и используется на корм пушным животным.

**Семейство Балиторы – Balitoridae Swainson, 1839**Род Усатые гольцы – *Barbatula* Linck, 1789**23. Сибирский голец – *Barbatula toni* (Dybowski, 1869)**

**Ареал.** Область распространения охватывает всю Сибирь от Оби до Колымы и Амура, на Дальнем Востоке – реки бассейна Охотского и Японского морей, включая реки Сахалина и Севера Японии [2]. Широко распространен в бассейне оз. Байкал, включая бассейн р. Селенги.

**Распространение в регионе.** В бассейнах Байкала, Ангары и верхнего течения р. Лены встречается практически повсеместно, населяет равнинные и горные реки вплоть до истоков. Обитает практически во всех горных озерах бассейнов, являясь в некоторых случаях единственным представителем их рыбного населения.

**Биология.** В реках и озерах региона обитание приурочено к каменистым и каменисто-песчаным грунтам. Средняя длина рыб составляет 70–100 мм, масса 8–15 г., максимальные показатели могут достигать 180 мм и 50–60 г. В зависимости от продукционных характеристик водоемов темп роста и размеры рыб могут в значительной мере различаться. Половозрелым становится в 2–3-годовалом возрасте. Плодовитость от 1,2 тыс. до 9,5 тыс. икринок. Нерест в конце мая – начале июня в верховьях рек на галечно-песчаном грунте. По характеру питания – бентофаг. Основу питания составляют личинки хирономид, ручейников и вислокрылок.

**Численность.** В большинстве местообитаний не образует значительных скоплений. В период нереста в верховьях рек могут отмечаться значительные концентрации, вылов которых может быть экономически оправдан. В ряде районов используется как наживка при ловле хищных рыб.

**ОТРЯД СОМООБРАЗНЫЕ – SILURIFORMES  
CUVIER, 1816****Семейство Сомовые – Siluridae Cuvier, 1816**Род Обыкновенные сомы – *Silurus* Linnaeus, 1758

В мировой ихтиологической литературе в настоящее время используется родовое название *Silurus* [55, 58], тогда как российские ихтиологи используют *Parasilurus*.

**24. Амурский сом – *Silurus asotus* (Linnaeus, 1758)**

**Ареал.** Водоемы Юго-Восточной Азии, бассейн р. Амур с притоками, реки бассейна Японского моря до о. Тайвань, а также о. Сахалин. В 30-х годах был переселен в озеро Шакша системы р. Хилок, откуда проники в р. Селенгу и затем в Байкал.

**Распространение в регионе.** С конца 50-х годов появился в Иркутском водохранилище, а с середины 60-х в Братском водохранилище. В Иркутском водохранилище численность невысока, в Братском водохранилище где в последние годы его численность достигла промысловых запасов, включен в список промысловых видов. Зарегистрированы случаи по-

имки амурского сома в устье р. Ангары и прилегающих участках Енисея [7],

**Биология.** В Иркутском водохранилище характеризуется низким темпом роста, достигая к 5-годовалому возрасту длины 300–350 мм и массы 270–300 г. (данные авторов). В Братском водохранилище темп роста значительно выше. К 5-годовалому возрасту, сом здесь достигает длины 400–420 мм и массы 700–1000 г [23]. Половозрелым становится в 3–4-годовалом возрасте. Плодовитость этого вида в бассейне Ангары не исследована. Нерест отмечается с конца июня. Хищник. Ведет малоподвижный образ жизни. Основу питания в водохранилищах составляют песчаная широколобка, плотва и окунь.

**Численность.** В Иркутском водохранилище в связи с неблагоприятными условиями не создал высокой численности. В Братском водохранилище численность сома в последнее десятилетие стабильно увеличивается. Входит в группу второстепенных промысловых видов, наряду с сазаном и ельцом, совместно составляющих от 0,6 до 1,0 % или до 1,64 т промысловых уловов. Реальная численность значительно выше в связи с недоучетом обусловленным обитанием вида в захламленных участках не подвергающихся облову.

**ОТРЯД ТРЕСКООБРАЗНЫЕ – GADIFORMES  
GOODRICH, 1909****Семейство Налимовые – Lotidae Bonaparte, 1837**Род Налимы – *Lota* Oken, 1817**25. Налим – *Lota lota* (Linnaeus, 1758)**

**Ареал.** Населяет бассейны холодноводных рек Европы и Азии; к северу от Альп на западе и на востоке до о. Сахалин, Шантарских и Новосибирских островов, а также бассейны рек высоких широт Северной Америки.

**Распространение в регионе.** В бассейне р. Ангары, верхнего течения рек Лена и Нижняя Тунгуска обитает практически повсеместно в основном русле и в их притоках. Населяет ряд горных и равнинных олиготрофных озер. В мезотрофных и эвтрофных водоемах отсутствует.

**Биология.** Ведет одиночный образ жизни. В летнее время активность снижается, и рыбы перемещаются в более глубокие и холодноводные участки. С понижением температуры воды выходит на мелководья. В основном русле верхнего участка р. Ангары активен в течение всего года. Здесь отмечается наиболее высокий темп роста для водоемов региона. К 5-годовалому возрасту достигает длины 450–470 мм и массы 800–900 г [9]. В период формирования Братского водохранилища темп роста характеризовался близкими к вышеуказанным показателями [23]. На среднем участке р. Ангары [32], Усть-Илимском водохранилище [3] и верхнем течении р. Лены темп роста ниже, и к 5-годовалому возрасту рыбы достигают длины 360–420 мм и массы 500–650 г. Половозрелым становится в возрасте 3–4 лет. Плодовитость изменяется с возрастом от 40–50 тыс. до 2–2,5 млн. икринок. Нерест в водоемах региона в бассейнах Ангары, Лены и Ниж. Тунгуски с середины декабря до конца января на песчано-галечных участках в местах

выхода грунтовых вод. Хищник. Объекты питания налима – непромысловые рыбы – подкаменщики, обыкновенный голянь, пескарь, елец, а также молодь ценных лососевидных рыб.

**Численность.** Ранее налим был довольно многочислен в южной части Байкала. Нерест локальных популяций отмечался в реках Бугульдейка, Голоустная, Култушная и ряде других, а их биомасса оценивалась в 60–100 т. В последние десятилетия в оз. Байкал отмечается повсеместное значительное снижение численности налима. В водохранилищах Ангарского каскада численность вида не высока. В промысловой статистике относится в группу «прочие» наряду с рядом других видов уловы, которых совместно не превышают от 1 до 2,3 %, что составляет не более 0,1 т.

#### ОТРЯД ОКУНЕОБРАЗНЫЕ – PERCIFORMES BLEEKER, 1859

##### Подотряд Окунеобразные – Percoidae

##### Семейство Окуневые – Percidae Cuvier, 1816

Род Ерши – *Gymnocephalus* Bloch, 1793

#### 26. Обыкновенный ерш – *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758)

**Ареал.** Широко распространенный в Евразии вид, отсутствующий лишь на Чукотке, реках тихоокеанского побережья, бассейне Амура и бассейне оз. Байкал.

**Распространение в регионе.** В бассейне р. Ангары ниже г. Ангарска и водохранилищах Ангарского каскада обычный и даже многочисленный вид [4, 23; данные авторов]. В бассейне верхнего течения р. Лены начинает отмечаться ниже п. Жигалово, а многочисленным становится в нижней части этого участка реки. Широко распространен в бассейне Витима [13] и оз. Орон в среднем течении этой реки [5]. В бассейне Нижней Тунгуски ерш повсеместно распространен ниже п. Подволошино.

**Биология.** Рыбы ведут стайный образ жизни, концентрируются преимущественно в придонном слое мелководных участков. В оз. Орон ерш отмечается до глубины 20 м [5]. Наиболее высокий темп роста ерша наблюдается в Братском водохранилище где к 5-летнему возрасту рыбы достигают длины 135–145 мм и массы 50–55 г. В оз. Орон к этому возрасту рыбы достигают соответственно длины 110 мм и массы 28–30 г. Половозрелость наступает в 3–4-летнем возрасте. Плодовитость в оз. Орон увеличивается с возрастом от 5 070 икринок у 4-летних рыб до 14 750 икринок у 8-летних [5], в Братском водохранилище от 6 000 до 26 000 икринок. Нерест в Братском водохранилище в июне – июле при достижении температуры воды 18–20 °С. В отдельные годы возможен двукратный нерест, что подтверждается наличием в яичниках двух порций овоцитов в стадии завершения трофоплазматического роста [23]. Основу питания ерша составляют личинки амфибиотических насекомых – хирономид, поденок, ручейников и веснянок. В местах размножения сиговых рыб ерш может в значительном количестве поедать их икру.

**Численность.** Несмотря на относительно высокую численность в ряде водоемов (ряд участков

Братского водохранилища, озера верхнего течения р. Лена) промысел ерш в Иркутской области не развит. Биомасса вида в ряде участков Братского водохранилища достигает 1,5–2,7 кг/га, а в оз. Кунерма (басс. р. Киренга) – до 4,8 кг/га.

Род Пресноводные окуни – *Perca* Linnaeus, 1758

#### 27. Речной окунь – *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

**Ареал.** Широко распространен в водоемах Евразии. Восточная граница ареала достигает р. Колымы. Отсутствует в Крыму, в бассейне среднего и нижнего Амура и в Анадыре.

**Распространение в регионе.** В оз. Байкал в пределах Иркутской области довольно многочислен в заливах и бухтах пролива Малое Море. В бассейне Ангары обитает от истока до устья в основном русле, а также в нижнем и среднем течении всех ее притоков. Наиболее высока численность окуня в водохранилищах Ангарского каскада, где основные скопления приурочены к мелководным участкам. В Братском водохранилище с конца 70-х до конца 80-х годов XX в. отмечалось резкое снижение численности в результате аргулеза и последующей краснухи. В настоящее время численность практически восстановилась. В бассейне верхнего течения р. Лена обычен практически во всех равнинных реках и озерах. Отмечен в ряде горных озер бассейна, таких, как Орон [5] и Жаровские [13]. В Ниж. Тунгуске обычен в основном русле реки и довольно многочислен в пойменных озерах, соединенных с рекой протоками (висках).

**Биология.** Ведет стайный образ жизни. В некоторых озерах может образовывать хищную и бентосоядную формы. Наиболее высоким темпом роста характеризуется окунь из Братского водохранилища. В этом водоеме в период заполнения к 5-годовалому возрасту, рыбы достигали длины 270–290 мм и массы 400–500 г [23]. В последующие годы темп роста снизился, и в современный период рыбы этого возраста имеют длину 200–240 мм и массу 200–350 г. и менее. В р. Ангаре, на среднем ее участке [32] и в Усть-Илимском водохранилище [3] темп роста окуня несколько ниже. В оз. Орон [5] к 5 годам длина рыб составляет 170–180 мм и масса – 100–120 г. Половозрелость у самцов наступает в возрасте 2–3 года, самок – в 3–4 года. Плодовитость изменяется в значительных пределах: от 3–4 тысяч до 180–200 тысяч икринок. Нерест проходит в конце мая – начале июня. Основу рациона составляют мелкие непромысловые виды рыб (песчаная широколобка, голянь, сибирский голец, молодь карповых) и доминирующие в зообентосе виды беспозвоночных.

**Численность.** Наиболее многочисленный промысловый вид в водохранилищах Ангарского каскада. В Братском водохранилище уловы окуня в 2007–2009 гг. составляли 189,343, 305,342 и 264,296 т соответственно. В Усть-Илимском водохранилище в эти годы они соответственно были равны 165,237, 121,724 и 73,965 т. Запасы окуня, также как и запасы плотвы в Братском и Усть-Илимском водохранилищах в значительной мере недоиспользуются промыслом. В облавливаемых водоемах верхнего течения р. Лена промысловый вылов окуня составлял в последние годы от 0,11 до 1,53 т.

Несмотря на высокие потенциальные возможности получения высококачественной рыбной продукции на основных рыбохозяйственных водоемах области, в современный период она представлена преимущественно такими малоценными видами, как плотва и окунь, которые составляют более 90 % уловов. Это обусловлено отсутствием должного внимания к развитию рыбного хозяйства на водоемах области. С момента формирования каскада Ангарских водохранилищ не была до конца выполнена ни одна из предлагавшихся рекомендаций, таких, как очистка ложа водохранилищ от произрастающих деревьев, регулируемая в целях рыбного хозяйства сработка уровня водохранилищ, действенная охрана рыб в период нереста, длительное целенаправленное зарыбление водохранилищ ценными видами рыб, строительство и регулярное функционирование рыбоводных заводов, подращивание молоди воспроизводимых рыб до жизнестойких стадий и их расселение на различные участки водохранилищ.

*Работа выполнена при частичной поддержке гранта для поддержки НИР аспирантов и молодых ученых ИГУ № 113-11-000; проект НОЦ «Байкал» № 091-09-204 и в рамках программы стратегического развития Иркутского государственного университета на 2012–2016 гг.*

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев С.С., Кириллов А.Ф., Самусенок В.П. Распространение и морфология острорылых и тупорылых ленков (р. *Brachymystax*, Salmonidae) Восточной Сибири // *Вопр. ихтиологии*. – 2003. – Т. 43, Вып. 3. – С. 311–333.
- Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – Т. 1. – 468 с.
- Биология Усть-Илимского водохранилища / А.Г. Скрябин [и др.]. – Новосибирск: Наука, 1987. – 262 с.
- Биоразнообразие Байкальской Сибири. – Новосибирск, 1999. – 349 с.
- Биота Витимского заповедника: Структура биоты водных экосистем / А.Н. Матвеев [и др.] – Новосибирск: Академическое изд-во ГЕО, 2006. – 256 с.
- Богуцкая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 389 с.
- Вышегородцев А.А., Мартынюк Е.Г., Зуев И.В. Систематика и экология некоторых редких и малочисленных видов рыб бассейна Енисея // *Вестн. Краснояр. гос. ун-та. Сер: Естеств. науки*. – 2003. – № 5. – С. 85–92.
- Демин А.И. Ихтиофауна оз. Ильчир (бассейн р. Иркут) // *Эколого-географическая характеристика зооценозов Прибайкалья*. – Иркутск: Изд-во гос. педагогич. ин-та, 1995. – С. 65–80.
- Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири (карповые, тресковые, окуневые). – Иркутск, 1988. – 322 с.
- Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири (миноговые, осетровые, лососевые, сиговые, хариусовые, щуковые). – Иркутск, 1985. – 361 с.
- Егоров А.Г., Ильясова З.И. К систематике хариусов верхнего течения реки Ангары // *Изв. БГНИИ при ИГУ*. – Иркутск, 1957. – Т. 17, Вып. 1–4. – С. 84–102.
- К морфологии и биологии сибирского хариуса *Thymallus arcticus* р. Оки (Восточный Саян) / И.Б. Книжин [и др.] // *Современные проблемы гидробиологии Сибири: тезисы докл. Всерос. конф.* – Томск, 2001. – С. 44–45.
- Калашников Ю.Е. Рыбы бассейна реки Витим. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. – 289 с.
- Карасев Г.Л. Рыбы Забайкалья. – Новосибирск: Наука, 1987. – 295 с.
- Кириллов А.Ф. Рыбы реки Анабар // *Гидробиологические исследования внутренних водоемов Северо-Востока СССР*. – Владивосток, 1975. – С. 376–394.
- Кириллов Ф.Н. Рыбы Якутии. – М.: Наука, 1972. – 359 с.
- Кирилов А.Ф. Промысловые рыбы в Якутии. – М., 2002. – 193 с.
- Книжин И.Б. Экология популяций валька на южной границе его ареала // *Биология и биотехника разведения сиговых рыб: мат-лы V Всерос. совещания*. – СПб., 1994. – С. 73–75.
- Книжин И.Б., Кириллов А.Ф., Вайс С.Дж. Разнообразие и таксономический статус хариусов (*Thymallus*, Thymallidae) реки Лены // *Вопр. ихтиологии*. – 2006. – Т. 46, Вып. 2. – С. 182–194.
- Крогиус Ф. В. Материалы по систематике и биологии сига оз. Байкал // *Тр. Байк. лимнол. станции*. – 1933. – Т. 5. – С. 5–157.
- Купчинский Б.С. Лещ водоемов Байкало-Ангарского бассейна. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1987. – 144 с.
- Лукьянчиков Ф.В. Промыслово-биологическая характеристика и состояние запасов промысловых рыб Братского водохранилища в первые годы его существования // *Изв. Биол.-геогр. науч.-исслед. ин-та при Иркутском ун-те*, 1967. – Т. XX. – С. 262–286.
- Мамонтов А.М. Рыбы Братского водохранилища. – Новосибирск, 1977. – 246 с.
- Матвеев А.Н. Флора и фауна водоемов и водотоков Байкальского заповедника // *Флора и фауна заповедников*. – Москва, 2001. – Вып. 92. – 82 с.
- Матвеев А.Н., Пронин Н.М., Самусенок В.П. Экология тайменя водоемов бассейна оз. Байкал // *Ихтиологические исследования озера Байкал и водоемов его бассейна в конце XX века*. – Иркутск, 1996. – С. 86–104.
- Мина М. В. Микроэволюция рыб. – М., 1986. – 207 с.
- Мишарин К.И. Байкальские сиви // *Изв. Биол.-геол. НИИ при Иркутском ун-те*. – 1947. – Т. 10, Вып. 1. – С. 22–65.
- Мишарин К.И. Рыбы и рыбный промысел в Иркутской области. – Иркутск: ОГИЗ, 1950. – 48 с.
- Мишарин К.И., Шутило Н.В. Таймень, его морфология, биология и промысел // *Изв. Биол.-геогр. науч.-исслед. ин-та при Иркутском ун-те*. – 1971. – Т. 24. – С. 58–105.
- Некоторые данные по биологии промысловых рыб водоемов р. Тисы (бассейн р. Оки) / А.И. Демин [и др.] // *Эколого-географическая характеристика зооценозов Прибайкалья*. – Иркутск: Изд-во государственного педагогического института, 1995. – С. 80–88.
- Новиков А. С. Рыбы реки Колымы. – М., 1966. – 134 с.

32. Олифер С.А. Рыбохозяйственное освоение Усть-Илимского водохранилища // Рыбохозяйственное освоение водохранилищ Сибири. – Л., 1977. – С. 65–95.
33. Пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1788) (Pisces: Coregonidae) / Ю.С. Решетников [и др.]. – М.: Наука, 1989. – 302 с.
34. Подлесный А.В. Рыбы Енисея, условия их обитания и использования // Промысловые рыбы Оби и Енисея и их использования: Изв. ВНИОРХ. – М., 1958. – Т. 44. – С. 97–178.
35. Попов П.А. Рыбы Сибири: распространение, экология, вылов. – Новосибирск, 2007. – 526 с.
36. Решетников Ю.С. Экология и систематика сиговых рыб. – М.: Наука, 1980. – 301 с.
37. Романов В.И. Ихтиофауна плато Путорано // Фауна позвоночных животных плато Путорано. – М., 2004. – С. 29–89.
38. Романов В.И. Ихтиофауна Хантайской гидросистемы // Природа Хантайской гидросистемы. – Томск, 1988. – С. 199–236.
39. Романов В.И. К вопросу об экологической структуре валька в пределах азиатской части ареала // Биологические проблемы Севера. – Магадан, 1984. – Ч. 2. – С. 205–206.
40. Самусенок В.П. К экологии карликового хариуса оз. Гитара // Актуальные проблемы биологии: тез. докл. к юбилейной научной конференции. – Иркутск, 1994. – С. 74.
41. Скрябин А.Г. Биология байкальских сигов. – М.: Наука, 1969. – 112 с.
42. Скрябин А.Г. Рыбы Баунтовских озер Забайкалья. – Новосибирск: Наука, 1977. – 231 с.
43. Скрябин А.Г. Сиговые рыбы юга Сибири. – Новосибирск: Наука, 1979. – 230 с.
44. Список рыбообразных и рыб России / Ю.С. Решетников [и др.] // Вопр. ихтиологии. – 1997. – Т. 37, вып. 6. – С. 723–771.
45. Стерлягова М.А. Биология и промысел байкальских сигов // Рыбы и рыбное хозяйство в бассейне озера Байкал. – Иркутск: ОГИЗ, 1958. – С. 288–310.
46. Тугарина П.Я. Хариусы Байкала. – Новосибирск: Наука, 1981. – 281 с.
47. Тугарина П.Я., Гоменюк Е.С. К эколого-биологической характеристике рыб Иркутского водохранилища // Изв. БГНИИ при ИГУ им. Жданова, 1968. – Т. 20. – С. 201–253.
48. Хохлова Л.В. Формирование ихтиофауны в процессе заполнения Братского водохранилища // Тр. Краснояр. отд-ния СибНИИРХ, 1967. – Т. 9. – С. 477–503.
49. Черешнев И.А. Популяционная структура чира и обыкновенного валька Северо-Востока Азии // Современные проблемы сиговых рыб. – Владивосток, 1991. – С. 38–39.
50. Черешнев И.А. Биологическое разнообразие пресноводной ихтиофауны Северо-Востока России. – Владивосток, 1996. – 195 с.
51. Шедько С.В. Список круглоротых и рыб пресных вод побережья Приморья // Чтения памяти В. Я. Леванидова. – Владивосток: Дальнаука. – 2001 – Вып. 1. – С. 151–155.
52. Шедько С.В., Шедько М.Б. Новые данные по пресноводной ихтиофауне юга Дальнего Востока России // Чтения памяти В. Я. Леванидова. – Владивосток, 2003. – Вып. 2. – С. 319–336.
53. Шестаков А.В. Современное состояние популяции валька бассейна реки Анадырь // Чтения памяти В. Я. Леванидова. – Владивосток, 2003. – С. 377–381.
54. Юрьев А.Л., Белан Е.С. Биология тугуна *Coregonus tugun* (Pallas, 1814) среднего течения реки Нижняя Тунгуска // Бюл. ВСНЦ СО РАМН, 2007. – С. 156–161.
55. Burgess W.E. An atlas of freshwater and marine catfishes. A preliminary survey of the Siluriformes. – Neptune City, New Jersey, U.S.A.: T.F.H. Publications, 1989. – 784 p.
56. Chu X.L., Chenget B.S., Dai D.Y. Faunica Sinica. Osteichthies. Siluriformes. – Beijing: Science Press, 1999. – 230 p.
57. Ecology of Siberian Taimen *Hucho taimen* in The Lake Baikal drainage / A.N. Matveyev [et al.] // J. of Great Lakes Res. – 1998. – Vol. 24 (4). – P. 905–916.
58. Kobayakawa M. Systematic revision of the catfish genus *Silurus* with description of a new species from Thailand and Burma // Japan. J. Ichthyology, 1989. – Vol. 36, N 2. – P. 155–186.

A.N. Matveev<sup>1</sup>, V.P. Samusenok<sup>1</sup>, A.I. Vokin<sup>1</sup>, A.L. Yuriev<sup>1,2</sup>, R.S. Andreev<sup>1</sup>, I.V. Samusenok<sup>1</sup>, I.I. Yuriev<sup>1</sup>,  
L.R. Satdarova<sup>1</sup>, A.S. Sergeeva<sup>1</sup>, Yu.O. Tarakanov<sup>1</sup>

## MARKETABLE FISH SPECIES OF RESERVOIRS IN IRKUTSK REGION

<sup>1</sup> Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

<sup>2</sup> Irkutsk State Agricultural Academy, Irkutsk, Russia, e-mail: matvbaikal@mail.ru

Presented data are about the distribution, main biological features and number of 27 marketable and potentially marketable species of fish, inhabiting reservoirs and currents of Irkutsk region.

**Key words:** marketable fish, reservoirs of Irkutsk Region, diversity, biology, number

Поступила в редакцию 8 августа 2012 г.