

УДК 639.2:597.5 (28)

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗАПАСОВ ПРЕСНОВОДНЫХ РЫБ о. САХАЛИН

В. Д. НИКИТИН (nikitin@sakhniro.ru)

Сахалинский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии (Южно-Сахалинск)

Никитин, В. Д. Изучение состояния запасов пресноводных рыб о. Сахалин [Текст] / В. Д. Никитин // Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях : Труды Сахалинского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии. – Южно-Сахалинск : СахНИРО, 2012. – Т. 13. – С. 143–151.

В работе рассмотрена история изучения внутренних вод острова Сахалин. Приведены список новых редких и охраняемых видов пресноводных рыб, результаты их интродукции в период 1950–1985 гг., а также возможный вылов пресноводных рыб.

Табл. – 1, библиогр. – 53.

Nikitin, V. D. Studies of stock status of Sakhalin freshwater fishes [Text] / V. D. Nikitin // Water life biology, resources status and condition of inhabitation in Sakhalin-Kuril region and adjoining water areas : Transactions of the Sakhalin Research Institute of Fisheries and Oceanography. – Yuzhno-Sakhalinsk : SakhNIRO, 2012. – Vol. 13. – P. 143–151.

A history of study of the inland water bodies on Sakhalin Island is considered in this paper. There are given the lists on new rare and protected freshwater fish species, results of their introduction during 1950–1985, and possible capture of freshwater fishes.

Tabl. – 1, ref. – 53.

Географическое положение отдельных районов Сахалина, воздействие на них водных масс Японского и Охотского морей, климата материка, неоднородность рельефа местности определяют на территории острова характер развития его пресноводной гидросети, а также особые условия формирования ихтиофауны в геологическом прошлом и особенности ее распределения на острове в настоящее время.

Рыбное население внутренних водоемов Сахалина, несмотря на многолетний период его исследований, до последнего времени оставалось во многом изученным фрагментарно. Первые сведения о рыбах в его пресноводных водоемах получены еще в конце XIX столетия (Никольский, 1889). Однако в первой и большей части второй половины прошлого столетия сведения о систематической принадлежности видов и видовом составе пресноводной ихтиофауны Сахалина, и особенно его отдельных речных бассейнов и районов, оставались на низком уровне и носили общий характер (Таранец, 1937; Берг, 1948, 1949, 1949а; Ключарева, 1964; Линдберг, 1972; и др.).

Последующие работы рассматривают систематику и биологию отдельных видов (Ключарева, 1964; Гриценко, 1968, 1969, 1974, 1975, 1982, 2002; Биология симы..., 1973; Гриценко и др., 1974; Гриценко, Чуриков, 1977; Исследования экологии..., 1977; Пинчук, 1978, 1984, 1992; Сафронова, Сафронов, 1980; Гриценко и др., 1987; Никифоров и др., 1987; Сафронов, 1990, 2000, 2004; Никифоров и др., 1992; Сафронов, Никифоров, 1995, 2003; Никифоров, 2001; Черешнев, 1998; Сафронов и др., 2005; и др.), касаются в основном морфологии и экологии полупроходных и проходных рыб. На территории острова насчитывается свыше 65 175 рек и ручьев общей длиной 105 260 км и около 16 120 больших и малых озер с общей площадью водной поверхности около 1 000 км² (География Сахалинской..., 1992). Кроме того, в указанных работах рассматриваются главным образом виды и сообщества озер и крупных рек, несмотря на то, что основу гидросети острова (более 90%) составляют малые реки.

В то же время анализ материалов, собранных в 1974–2011 гг. во время проведения исследований рыбного населения прибрежных вод и пресноводных водоемов, в составе ихтиологических экспедиций СахНИРО (1974–1986 и 1999–2006 гг.) и Сахалинского государственного университета (1987–2006 гг.) непосредственно и под руководством С. Н. Сафронова на реках, озерах и лагунах Сахалина, а также литературных источников показывает, что ихтиофауна внутренних водоемов острова в настоящее время насчитывает 120 видов и подвидов, которые объединяются в 82 рода, 33 семейства и 16 отрядов, представленных 64 генеративно-пресноводными формами (61,0%), из которых 38 (36,2%) постоянно обитают в пресной воде, 15 (14,3%) – анадромные, 11 (10,5%) – производные от анадромных, 20 (19,0%) – солоноватоводные, а также 19 (18,1%) – генеративно-морские виды, из которых 7 (6,7%) постоянно обитают в пресной воде (Сафронов, Никифоров, 1995, 2003; Сафронов, 2004, 2006; Сафронов, Сухонос, 2006; Шедько, Шедько, 2003; Шедько и др., 2005; и др.). По числу видов и форм преобладают представители следующих семейств: Cyprinidae – 23 (21,9%), Salmonidae – 12 (11,4%), Gobiidae – 8 (7,6%), Osmeridae – 6 (5,7%), Cottidae – 5 (4,8%), Cobitidae, Gasterosteidae и Pleuronectidae – по 4 (3,8%), Petromyzontidae, Acipenseridae – по 3 (2,9%), Balitoridae и Mugilidae – по 2 (1,9%). Остальные 16 семейств насчитывают по одному виду.

Состав ихтиофауны в пресных водоемах разных участков Сахалина обедняется по мере удаления их от материка. Преобладают рыбы генеративно-пресноводного происхождения, ведущие проходной образ жизни, и их дериваты, обитающие и воспроизводящиеся в водотоках, преимущественно горного типа. В южной и западной части острова преобладают проходные рыбы. В центральной части острова (бассейны рек Поронай и Тымь) и Северо-западно-сахалинском районе увеличивается разнообразие рыб, относящихся к разным фаунистическим комплексам и экологическим группам.

На основании наших исследований и литературных данных (Сафронова, Сафронов, 1980; Никифоров и др., 1987; Сафронов, Никифоров, 1995; Никифоров, Сафронов, 1996; Сафронов и др., 1997; Сафронов, 2004), список пресноводных рыб (**таблица**, обозначено звездочкой) пополнился 21 новым для фауны Сахалина видом (22,2% от состава ихтиофауны внутренних водоемов острова), находки которых существенно расширяют наши представления об их ареале и изменчивости.

Таблица

**Список новых, редких и охраняемых видов пресноводных рыб
Сахалина (по: Сафронов, Никифоров, 1995, 2003; наши данные)**

Table

The list of new, rare and protected freshwater fish species

Семейство I. **ACIPENSERIDAE** Bonaparte, 1832 – ОСЕТРОВЫЕ

1. *Acipenser medirostris* Ayres, 1854 – сахалинский, или зеленый, осетр.
- 2*. *Acipenser schrenckii* Brandt, 1869 – амурский осетр.
3. *Huso dauricus* (Georgi, 1775) – калуга.

Семейство II. **CYPRINIDAE** Bonaparte, 1832 – КАРПОВЫЕ

4. *Culter alburnus* Basilewsky, 1855 – уклей
5. *Abbottina rivularis* (Basilewsky, 1855) – речная абботтина, амурский лжепескарь.
- 6*. *Chanodichthys erythropterus* (Basilewsky, 1855) – верхогляд.
- 7*. *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) – белый амур.
8. *Elopichthys bambusa* (Richardson, 1845) – желтощек.
- 9*. *Gobio soldatovi* Berg, 1914 – пескарь Солдатова.
- 10*. *Hemibarbus labeo* (Pallas, 1776) – конь-губарь.
- 11*. *Hemibarbus maculatus* Bleeker, 1871 – пятнистый конь.
- 12*. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) – белый толстолобик.
- 13*. *Phoxinus czecanowskii* Dybowski, 1869 – голянь Чекановского.
- 14*. *Ph. lagowskii* Dybowski, 1869 – голянь Лаговского, амурский голянь.
15. *Ph. oxycephalus* (Sauvage et Dabry de Thiersant, 1874) – маньчжурский голянь Лаговского.
16. *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – обыкновенный голянь, голянь-красавка.
17. *Pseudaspius leptocephalus* (Pallas, 1776) – амурский плоскоголовый жерех, красноперый жерех.
18. *Pseudorasbora parva* (Temminck et Slegel, 1846) – амурский чебачок.

Семейство III. **COBITIDAE** Swainson, 1839 – ВЬЮНОВЫЕ

19. *Cobitis lutheri* Rendahl, 1935 – щиповка Лютера.
- 20*. *Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925 – сибирская щиповка.

Семейство IV. **BALITORIDAE** Swainson, 1839 – БАЛИТОРОВЫЕ

- 21*. *Parabotia mantschurica* (Berg, 1907) – маньчжурская паработия.
- 22*. *Lefua costata* (Kessler, 1876) – восьмиусый голец.

Семейство V. **SILURIDAE** Cuvier, 1816 – СОМОВЫЕ

- 23*. *Parasilurus asotus* (Linnaeus, 1758) – амурский сом.

Семейство VI. **BAGRIDAE** Regan, 1911 – КОСАТКОВЫЕ

- 24*. *Pelteobagrus fulvidraco* (Richardson, 1846) – косатка-скрипун.

Семейство VII. **COREGONIDAE** Cope, 1872 – СИГОВЫЕ

25. *Coregonus ussuriensis* Berg, 1906 – уссурийский (амурский) сиг.

Семейство VIII. **THYMALLIDAE** Gill, 1884 – ХАРИУСОВЫЕ

26. *Thymallus tugarinae* Knizin, Antonov, Safronov et Weiss, sp. nov. – нижеамурский хариус.

Семейство IX. **SALMONIDAE** Rafinesque, 1815 – ЛОСОСЕВЫЕ

27. *Brachymystax tumensis* Mori, 1930 – тупорылый ленок.

28. ***Hucho taimen* (Pallas, 1773) – обыкновенный таймень.**

29. ***Parahucho perryi* (Brevoort, 1856) – сахалинский таймень.**

30*. *Salvelinus vasiljevae* Safronov et Zvezdov sp. nova – сахалинский голец.

Семейство X. **GASTEROSTEIDAE** Bonaparte, 1831 – КОЛЮШКОВЫЕ

31*. *Pungitius tymensis* (Nikolsky, 1889) – сахалинская девятииглая колюшка.

32*. *Pungitius polyakovi* S. Shedko, M. Shedko et Petsch, sp. nov. 2004 – девятииглая колюшка Полякова.

Семейство XI. **PERCICHTHYDAE** Gill, 1860 – ЛАВРАКОВЫЕ

33. ***Siniperca chuatsi* (Basilewsky, 1855) – ауха, китайский окунь.**

Семейство XII. **GOBIIDAE** Bonaparte, 1832 – БЫЧКОВЫЕ

34*. *Aboma lactipes* (Hilgendorf, 1878) – японская абома.

35. *Gymnogobius annularis* Gill, 1859 – кольчатый дальневосточный бычок.

36. *Gymnogobius castaneus* (O'Shaughnessy, 1875) – каштановый бычок.

37. *Gymnogobius macrognathus* (Bleeker, 1860) – большеротый бычок.

38*. *Luciogobius guttatus* Gill, 1859 – пятнистый щуковидный бычок.

39. *Rhinogobius brunneus* (Temminck et Slegel, 1845) – амурский бычок.

40. *Rhodonichthys laevis* (Steindachner, 1880) – бычок-родонихт, голый родонихт.

41. *Tridentiger obscurus* (Temminck et Slegel, 1845) – темный трехзубый бычок.

Семейство XIII. **COTTIDAE** Bonaparte, 1832 – КЕРЧАКОВЫЕ, РОГАТКОВЫЕ

42*. *Cottus nazawae* Snyder, 1911 – подкаменщик Назавы.

* Виды, требующие отдельного изучения и разработки рекомендаций по их охране; *Acipenser medirostris* – сахалинский, или зеленый, осетр – виды, занесенные в Красную книгу Сахалинской области.

Из числа описанных для Сахалина новых видов шесть – верхогляд, белый амур, желтощек, белый толстолобик, уклея и ауха (*Chanodichthys erythropterus*, *Stenopharyngodon idella*, *Elopichthys bambusa*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Culter alburnus*, *Siniperca chuatsi*), а также сахалинский и амурский осетры, калуга и амурский сиг (*Acipenser medirostris*, *Acipenser schrenckii*, *Huso dauricus* и *Coregonus ussuriensis*), по нашему мнению, появляются у берегов северо-западного и северо-восточного Сахалина в качестве нагульных мигрантов. Остальные представители амурской ихтиофауны в водах острова образуют жилые локальные популяции на краю своих ареалов.

Из числа исчезающих и редких видов семь занесены в Красную книгу Сахалинской области (2001) и Красную книгу Российской Федерации (2000, с. 279–280), в том числе сахалинский *Parahucho perryi* и сибирский *Hucho taimen* таймени. Помимо сахалинского *Parahucho perryi* (Brevoort, 1856) и сибирского *Hucho taimen* (Pallas, 1773) тайменей, только из сахалинских представителей отряда лососеобразных к числу рыб этой категории необходимо отнести сахалинские

популяции тупорылого ленка – *Brachymystax tumensis*, нижеамурского хариуса – *Thymallus tugarinae* Knizin, Antonov, Safronov et Weiss, sp. nov. (Книжин и др., 2006) и амурского сига – *Coregonus ussuriensis* (Сафронов и др., 2006а), находящихся на краю ареала вида, и недавно открытый новый эндемичный вид сахалинской мальмы *Salvelinus vasiljevae* Safronov et Zvezdov sp. nov. 2005 из рек северо-западного Сахалина (Звездов, Сафронов, 2003; Сафронов и др., 2003, 2005, 2006).

В этом аспекте необходимо обратить особое внимание на речные системы северо-западного Сахалина (Сафронов и др., 2000, 2001, 2003, 2003а; Safronov et al., 2006; и др.), являющиеся средой обитания большинства указанных видов и форм, которые уже сейчас испытывают негативные воздействия при прокладке трубопроводов и связанного с ней строительства дорог. Кроме того, этот регион представляет необычный случай симпатрии двух видов тайменей (*P. perryi* и *H. taimen*), который заслуживает особого изучения.

При этом необходимо учитывать и проведенные в 70-х гг. прошлого столетия работы по крупномасштабному вселению амурского сазана, серебряного карася, белого амура, толстолобика и других рыб амурской фауны (Сафронова, Сафронов, 1980; Сафронов, 1990, 2004; Сафронов, Никифоров, 2004).

В настоящее время в результате акклиматизационных работ и непреднамеренного вселения список ихтиофауны внутренних водоемов юга острова увеличился до 44 видов и подвидов из 17 семейств, в основном за счет представителей семейства карповых амурской ихтиофауны (Safronov et al., 2006). Преобладают карпообразные Cypriniformes – 10 (22,7%) и лососевые отряда Salmoniformes – 7 (15,9%), в числе последних нерка (*Oncorhynchus nerka*) и кижуч (*O. kisutch*) в оз. Тунайча появились в результате рыбоводных мероприятий Охотского рыбоводного завода. Не прижилась в озерах Русское и Хвалисекое завезенная на Сахалин пелядь.

Условия для размножения теплолюбивых рыб (амурского сазана, белого амура и белого толстолобика), в отличие от других интродуцированных рыб амурской фауны, во всех озерах оказались малопригодными. Отрицательным фактором является резкое колебание температуры воды в период нереста (15–29°C) вследствие ветрового перемешивания, а также сильный пресс аборигенов, которые в массе выедают их икру и личинок (Safronov et al., 2006а).

Несмотря на это, в озерах Охотской системы и бассейне озера Тунайча живут как минимум 15–17 поколений амурского сазана и 10 поколений белого амура и белого толстолобика, выросших в местных условиях. Амурский сазан дал здесь потомство, в том числе и от первых генераций завоза начала 1970-х гг.

В целях формирования товарных стад акклиматизантов в озерах юга Сахалина необходимо создать условия для их размножения и нагула. Для этого в первую очередь нужны гидротехнические сооружения, мелиорация естественных и создание искусственных нерестилищ, строительство инкубационных цехов и простейших рыбоводных пунктов и зарыбление водоемов ценными видами рыб.

В частности, для воспроизводства сазана, естественные масштабы которого остаются незначительными в связи с особенностями обитания (соленость, резкие колебания температуры воды в период нереста, недостаточность нерестового субстрата и пресс рыб-аборигенов), необходимо выполнение работ по изысканию, проектированию и строительству нерестово-выростного рыбоводного хозяйства и рыбоводника, который должен на 80% поддерживать

его воспроизводство путем ежегодного выпуска 0,8–1,0 млн. шт. сеголетков. Высокая биомасса кормового бентоса в озере Тунайча, биологические особенности вселенца и применение рыбоводно-мелиоративных мероприятий позволят увеличить выход рыбопродукции за счет сазана на 250–300 т в год (Сафронов, Чан, 1994).

В результате непреднамеренного вселения в озерах Вавайской системы имеют высокую численность амурский чебачок *Pseudorasbora parva* и речная абботина *Abbotina rivularis*.

В естественных водоемах, особенно в озерах Охотской системы юго-восточной части острова, населенных в большей степени мелкими малоценными рыбами, амурская щука – выгодный промысловый вид. Опасаться заселения амурской щукой озер юга Сахалина нет оснований, так как режим самих озер, их изолированность ограничивают расселение хищника. Кроме того, численность ее без труда можно регулировать отловом жаберными сетями весной на нерестилищах и летом на мелководьях без ущерба для других видов рыб.

Из 120 видов рыб, обитающих или заходящих во внутренние водоемы острова Сахалин, местным населением используется около 33 видов рыб и рыбообразных (без учета тихоокеанских лососей) в пищу. Вылавливаются эти виды либо на удочку, либо при помощи ставных сетей, закидных неводов, вентерей и других орудий лова. Причем, больше половины этих орудий лова являются незаконными согласно правилам рыболовства.

Из указанных выше 33 видов кунджа, голец (южная мальма), красноперки (указано три вида, на самом деле, по нашим данным, вылавливаются только два – крупночешуйная и мелкочешуйная красноперки), навага, корюшки (подразумеваются зубатая и морская малоротая корюшки), камбалы (звездчатая и полосатая) входят в возможный вылов. Запасы остальных видов не эксплуатируются. Такие виды, как карась, амурский язь, амурская щука, корюшки и др. рыбы, во внутренних водоемах Сахалина имеют высокую численность, после изучения могут быть введены в возможный вылов. В этом направлении с 2002 г. в СахНИРО работает лаборатория пресноводных и прибрежных рыб. В настоящее время обследованы следующие водоемы: озеро Тунайча (озеро Свободное, Добрецкое), система Вавайских озер (Большое Вавайское и Чибисанское, озеро Выселковое, протоки Аракуль и Проточная, впадающие в систему Вавайских озер, три малых озера без названия). Продолжаются исследования на озерах Невское, Сладкое и реках Поронай и Тымь, а также на малых реках острова.

По результатам исследований биоресурсов внутренних пресноводных, солоноватоводных и морских водоемов о. Сахалин в 2004–2010 гг. впервые подготовлены экспертные оценки и прогнозы, обосновывающие возможный вылов объектов, ранее не вовлеченных в сферу рыбохозяйственного использования: совместно с лабораторией прибрежных исследований – лобан (200 т, северо-западный Сахалин на 2007 г.), самостоятельно – амурский язь (5 т, оз. Невское на 2007 г.); амурская щука (5 т, оз. Невское на 2007 г.). Готовятся материалы к прогнозу по серебряному карасю (река Поронай и оз. Невское).

Планируется выполнить работы по оценке состояния сырьевой базы крупных внутренних водоемов Сахалина, основных популяций пресноводных и полупроходных промысловых видов рыб (серебряный карась, амурский сазан, амурский язь, дальневосточные красноперки рода *Tribolodon*, амурская щука, мальма, кунджа, малоротые корюшки, кефаль-лобан, налим и др.).

ЛИТЕРАТУРА

- Берг, Л. С.** Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран [Текст] / Л. С. Берг. – М.–Л. : Изд-во АН СССР, **1948**. – Изд. 4-е, испр. и доп. – Ч. 1. – С. 1–468. – (Опред. по фауне СССР, изд. ЗИН АН СССР. Вып. 27).
- Берг, Л. С.** Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран [Текст] / Л. С. Берг. – М.–Л. : Изд-во АН СССР, **1949**. – Изд. 4-е, испр. и доп. – Ч. 2. – С. 469–928. – (Опред. по фауне СССР, изд. ЗИН АН СССР. Вып. 29).
- Берг, Л. С.** Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран [Текст] / Л. С. Берг. – М.–Л. : Изд-во АН СССР, **1949а**. – Изд. 4-е, испр. и доп. – Ч. 3. – С. 929–1382. – (Опред. по фауне СССР, изд. ЗИН АН СССР. Вып. 30).
- Биология** симы и кижуча северного Сахалина [Текст] : Науч. отчет по теме № 10 / Сост. О. Ф. Гриценко. – М. : ВНИРО, **1973**. – 40 с.
- География** Сахалинской области [Текст] : Учеб. пособие. – Ю-Сах., **1992**. – 161 с. (с прил.).
- Гриценко, О. Ф.** К вопросу об экологическом параллелизме между миногами и лососями [Текст] / О. Ф. Гриценко // Изв. ТИНРО. – **1968**. – Т. 65. – С. 157–169.
- Гриценко, О. Ф.** Материалы по биологии кунджи *Salvelinus leucomaenis* (Pallas) из рек Сахалина [Текст] / О. Ф. Гриценко // Тр. молодых ученых ВНИРО. – **1969**. – Вып. I. – С. 113–123.
- Гриценко, О. Ф.** Систематика дальневосточных красноперок рода *Tribolodon* Sauvage 1883 (*Leuciscus brandti* (Dybowski)). (Сургинidae) [Текст] / О. Ф. Гриценко // Вопр. ихтиологии. – **1974**. – Т. 14, вып. 5. – С. 782–795.
- Гриценко, О. Ф. Сахалинский таймень *Hucho perryi* (Brevoort) реки Богатой (восточное побережье Сахалина) [Текст] / **О. Ф. Гриценко, Е. М. Малкин, А. А. Чуриков** // Изв. ТИНРО. – **1974**. – Т. 93. – С. 91–101.
- Гриценко, О. Ф.** Систематика и происхождение сахалинских гольцов рода *Salvelinus* [Текст] / О. Ф. Гриценко // Тр. ВНИРО. – **1975**. – Т. 106. – С. 141–160.
- Гриценко, О. Ф. Биология гольцов рода *Salvelinus* и место их в ихтиоценозах заливов северо-восточного Сахалина. II. Питание [Текст] / **О. Ф. Гриценко, А. А. Чуриков** // Вопр. ихтиологии. – **1977**. – Т. 17, вып. 4. – С. 668–676.
- Гриценко, О. Ф.** Экология размножения дальневосточных красноперок рода *Tribolodon* (Сургинidae) [Текст] / О. Ф. Гриценко // Вопр. ихтиологии. – **1982**. – Т. 22, вып. 6. – С. 1015–1028.
- Гриценко, О. Ф. Экология и воспроизводство кеты и горбуши [Текст] / **О. Ф. Гриценко, А. А. Ковтун, В. К. Косткин**. – М. : ВО «Агропромиздат», **1987**. – 168 с.
- Гриценко, О. Ф.** Проходные рыбы острова Сахалин. Систематика, экология, промысел [Текст] / О. Ф. Гриценко. – М. : Изд-во ВНИРО, **2002**. – 247 с.
- Звездов, Т. В. Озерно-ручьевая мальма *Salvelinus curilus* (Pallas, 1833) озера Октябрьское Сахалина [Текст] / **Т. В. Звездов, С. Н. Сафронов** // Чтения памяти В. Я. Леванидова (Владивосток, 19–21 марта 2003 г.). – Владивосток : Дальнаука, **2003**. – Вып. 2. – С. 387–397.
- Исследования** экологии тайменя *Hucho perryi* (Brevoort) северного Сахалина [Текст] : Науч. отчет по теме № 11 / Сост. О. Ф. Гриценко, А. А. Чуриков. – М. : ВНИРО, **1977**. – 27 с.
- Ключарева, О. А.** Материалы по ихтиофауне и рыбному хозяйству озер южного Сахалина [Текст] / О. А. Ключарева // Озера южного Сахалина и их ихтиофауна. – М. : МГУ, **1964**. – С. 223–266.
- Книжин, И. Б. Новый подвид амурского хариуса *Thymallus grubii flavomaculatus* ssp. nova (Thymallidae) [Текст] / **И. Б. Книжин, А. Л. Антонов, С. Дж. Вайс** // Вопр. ихтиологии. – **2006**. – Т. 46, № 5. – С. 581–589.
- Красная книга** Российской Федерации (животные) [Текст]. – М. : Астрель, **2000**. – 863 с.
- Красная книга** Сахалинской области. Животные [Текст]. – Ю-Сах. : Сах. книж. изд-во, **2001**. – 192 с.
- Линдберг, Г. У.** Крупные колебания уровня океана в четвертичный период. Биогеографические обоснования гипотезы [Текст] / Г. У. Линдберг. – Л. : Наука, Ленинград. отд-ние, **1972**. – 548 с.

- Никифоров, С. Н. О видовом составе ихтиофауны в пресноводных водоемах северо-запада Сахалина [Текст] / **С. Н. Никифоров, А. Ф. Гришин, М. С. Шендрик** // Вопр. ихтиологии. – 1987. – Т. 27, вып. 6. – С. 1014–1016.
- Морфологическая характеристика налима *Lota lota* реки Поронай (Сахалин) [Текст] / **С. Н. Никифоров, А. В. Захаров, А. Ф. Гришин, М. В. Выборов** // Вопр. ихтиологии. – 1992. – Т. 32, вып. 6. – С. 166–169.
- Никифоров, С. Н. Возможные генетические связи фаун рыб Амура и пресных водоемов Сахалина [Текст] / **С. Н. Никифоров, С. Н. Сафронов** // Наука сегодня: проблемы и перспективы : Тез. 1-й науч.-практ. конф. молодых исследователей Сах. обл. – Ю-Сах. : Изд-во РИО ЮСГПИ, 1996. – С. 36–39.
- Никифоров, С. Н.** Ихтиофауна пресных вод Сахалина и ее формирование [Текст] : Автореф. дис. ... канд. биол. наук / С. Н. Никифоров; ИБМ ДВО РАН. – Владивосток, 2001. – 26 с.
- Никольский, А. М.** Остров Сахалин и его фауна позвоночных животных [Текст] / А. М. Никольский // Записки Императ. Акад. Наук. – СПб., 1889. – 334 с.
- Пинчук, В. И.** Замечания и дополнения к семейству бычковых Gobiidae в книге Г. У. Линдберга и З. В. Красюковой «Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей», ч. 4, 1975 с описанием нового вида *Chaenogobius taranetzi* sp. nov. [Текст] / В. И. Пинчук // Вопр. ихтиологии. – 1978. – Т. 18, вып. 1. – С. 3–18.
- Пинчук, В. И.** Определительная таблица видов рода *Chaenogobius* Gill и двух близких монотипических родов *Rhodonichthys* Takagi и *Paleatogobius* Takagi (Gobiidae) // Вопр. ихтиологии. – 1984. – Т. 24, вып. 4. – С. 545–551.
- Пинчук, В. И.** О фауне бычковых (Gobiidae) Приморья и Сахалина [Текст] / В. И. Пинчук // Вопр. ихтиологии. – 1992. – Т. 32, вып. 4. – С. 30–36.
- Сафронов, С. Н.** Состояние и перспективы рыбохозяйственного освоения внутренних водоемов Сахалина [Текст] / С. Н. Сафронов // IV науч.-практ. конф. «Экол. основы рац. природопользования на Сах. и Курил. о-вах» (19–20 апр.) : Тез. докл. – Ю-Сах., 1990. – С. 161–164.
- Сафронов, С. Н. Биология серебряного карася *Carassius auratus gibelio* озер юга Сахалина [Текст] / **С. Н. Сафронов, Т. С. Чан.** – Ю-Сах. : ЮСГПИ, 1994. – 56 с. – Деп. в ВИНТИ, № 589-В95.
- Сафронов, С. Н. Видовой состав и распределение ихтиофауны пресных и солоноватых вод Сахалина (доклад) [Текст] / **С. Н. Сафронов, С. Н. Никифоров** // Материалы XXX науч.-метод. конф. преподавателей ЮСГПИ (апр. 1995 г.). – Ю-Сах., 1995. – Ч. II. – С. 112–124.
- Маньчжурский гольян Лаговского *Phoxinus lagowskii oxucephalus* (Sauvage et Dabry) – новая пресноводная рыба в составе ихтиофауны Сахалина [Текст] / **С. Н. Сафронов, В. Д. Никитин, Д. С. Заварзин и др.** // Сахалинская молодежь и наука : Материалы 1-й межвуз. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых Сах. обл. (11–12 марта 1997 г.). – Ю-Сах., 1997. – С. 177–180.
- Сафронов, С. Н.** Экологические группы и пространственное распределение рыб малых рек острова Сахалин [Текст] / С. Н. Сафронов // Чтения памяти проф. В. В. Станчинского. – Смоленск : Изд-во Смоленск. гос. пед. ун-та, 2000. – Вып. 3. – С. 59–64.
- Эколого-биоценогическая характеристика и качество вод внутренних водоемов острова Сахалин [Текст] / **С. Н. Сафронов, Н. Л. Литенко, В. М. Пешеходько и др.** // Чтения памяти проф. В. В. Станчинского. – Смоленск : Изд-во Смоленск. гос. пед. ун-та, 2000. – Вып. 3. – С. 321–328.
- Сафронов, С. Н. Распространение и биология амурского хариуса (*Thymallus grubii* Dybowski 1869) на Сахалине [Текст] / **С. Н. Сафронов, А. И. Жульков, В. Д. Никитин** // Чтения памяти В. Я. Леванидова (Владивосток, 20–22 марта 2001 г.). – Владивосток : Дальнаука, 2001. – Вып. 1. – С. 269–276.
- Таксономическое положение хариуса (род *Thymallus*) Сахалина и правобережных притоков Нижнего Амура [Текст] / **С. Н. Сафронов, А. И. Жульков, В. Д. Никитин, С. Н. Лежинский** // Чтения памяти В. Я. Леванидова (Владивосток, 19–21 марта 2003 г.). – Владивосток : Дальнаука, 2003. – Вып. 2. – С. 355–367.

Сафронов, С. Н. Морфология, распространение и биология ленка (род *Brachymystax* Günther, 1866) водоемов острова Сахалин [Текст] / **С. Н. Сафронов, В. Д. Никитин, А. С. Сафронов** // Ученые записки СахГУ : Сб. науч. ст. – Ю-Сах. : Изд-во СахГУ, **2003а**. – Вып. III. – С. 45–56.

Сафронов, С. Н. Список рыбообразных и рыб пресных и солоноватых вод Сахалина [Текст] / **С. Н. Сафронов, С. Н. Никифоров** // Вопр. ихтиологии. – **2003**. – Т. 43, № 1. – С. 42–53.

Сафронов, С. Н. Особо охраняемые природные территории и перспективы сохранения редких и исчезающих видов рыб внутренних водоемов Сахалина [Текст] / С. Н. Сафронов // Науч. чтения памяти проф. В. В. Станчинского. – Смоленск : Изд-во Смоленск. гос. пед. ун-та, **2004**. – Вып. 4. – С. 582–594.

Сафронов, С. Н. Особенности формирования ихтиофауны в лагунах острова Сахалин [Текст] / **С. Н. Сафронов, С. Н. Никифоров** // Ученые записки СахГУ : Сб. науч. ст. – Ю-Сах. : Изд-во СахГУ, **2004**. – Вып. IV. – С. 20–27.

Видовой состав и распределение рыб в лагунах северо-восточного Сахалина [Текст] / **С. Н. Сафронов, В. Д. Никитин, С. Н. Никифоров и др.** // Вопр. ихтиологии. – **2005**. – Т. 45, № 2. – С. 168–179.

Сафронов, С. Н. Сахалинский подкаменщик *Cottus amblistomopsis* бассейна реки Агнево (о. Сахалин) [Текст] / С. Н. Сафронов // Экономические, социальные, правовые и экологические проблемы Охотского моря и пути их решения : Материалы региональной науч.-практ. конф. (17–19 мая 2006 г.). – П-Камчат. : КамчатГТУ, **2006**. – С. 65–67.

Кефаль-лобан *Mugil cephalus* (Mugilidae) прибрежных вод Сахалина [Текст] / **С. Н. Сафронов, В. Д. Никитин, А. В. Метленков и др.** // Тр. СахНИРО. – **2006**. – Т. 8. – С. 29–49.

Сафронов, С. Н. Амурский сиг – *Coregonus ussuriensis* (Coregonidae, Pisces) Сахалина [Текст] / **С. Н. Сафронов, К. В. Никитина, К. А. Проскуряков** // Ученые записки СахГУ : Сб. науч. ст. – Ю-Сах. : Изд-во СахГУ, **2006а**. – Вып. VI. – С. 20–40.

Сафронов, С. Н. Морфологическая характеристика и состояние популяции сахалинского тайменя (*Parahucho perryi*) реки Даги (Ныйский залив, о. Сахалин) [Текст] / **С. Н. Сафронов, П. С. Сухонос** // Экономические, социальные, правовые и экологические проблемы Охотского моря и пути их решения : Материалы региональной науч.-практ. конф. (17–19 мая 2006 г.). – П-Камчат. : КамчатГТУ, **2006**. – С. 62–65.

Сафронова, Р. К. Зообентос и питание амурского сазана озер охотской группы южного Сахалина [Текст] / **Р. К. Сафронова, С. Н. Сафронов** // Распред. и рац. использ. вод. зооресурсов Сах. и Курил. о-вов. – Владивосток : ДВНЦ АН СССР, **1980**. – С. 22–31.

Таранец, А. Я. Материалы к познанию ихтиофауны советского Сахалина [Текст] / А. Я. Таранец // Изв. ТИНРО. – **1937**. – Т. 12. – С. 5–50.

Черешнев, И. А. Биogeография пресноводных рыб Дальнего Востока России [Текст] / И. А. Черешнев. – Владивосток : Дальнаука, **1998**. – 131 с.

Шедько, С. В. Новые данные по пресноводной ихтиофауне юга Дальнего Востока России [Текст] / **С. В. Шедько, М. Б. Шедько** // Чтения памяти В. Я. Леванидова (Владивосток, 19–21 марта 2003 г.). – Владивосток : Дальнаука, **2003**. – Вып. 2. – С. 319–336.

Шедько, С. В. *Pungitius polyakovi* sp. n. – новый вид девятииглой колюшки (Gasterosteiformes, Gasterosteidae) с юго-востока острова Сахалин [Текст] / **С. В. Шедько, М. Б. Шедько, Т. В. Питч** // Растит. и живот. мир о. Сахалин (материалы Междунар. сах. проекта). – Владивосток : Дальнаука, **2005**. – Ч. 2. – С. 223–233.

Safronov, S. N. Invasion of the Amur River fishes to southern Sakhalin water bodies [Text] / **S. N. Safronov, V. D. Nikitin, A. V. Metlenkov** // Proceedings of the second International Symposium on Ecology and Fishery Biodiversity in Large Rivers of Northeast Asia and Western North America. September 25–29. – **2006**. – P. 110–116.

Safronov, S. N. Current condition and conservation of the populations of Sakhalin taimen *Parahucho perryi* in the rivers of Sakhakin Island [Text] / **S. N. Safronov, V. D. Nikitin, P. S. Sukhonos** // Sakhalin Salmon Initiative. Economic and Environmental sustainability for Sakhakin's People and Salmon. International Conference (October 31 – November 2, 2006). – Yuzhno-Sakhalinsk, Sakhalin, Russia, **2006а**. – P. 26–27.