

УДК 596.1

**О РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ТАКСОНОМИИ СЕЛЬДЕЙ
РОДА *ALOSA* (PISCES, CLUPEIFORMES, CLUPEIDAE),
ИЗВЕСТНЫХ В XIX ВЕКЕ ПОД НАЗВАНИЕМ «БЕШЕНКА»
(по литературным источникам)**

Г.В. Казачков

*Институт степи УрО РАН
Россия, 460000, Оренбург, Пионерская, 11*

Поступила в редакцию 11.11.03 г.

О развитии отечественной таксономии сельдей рода *Alosa* (Pisces, Clupeiformes, Clupeidae), известных в XIX веке под названием «бешенка» (по литературным источникам). – Казачков Г.В. – Доказывается распространение в XIX в. в бассейне р. Волги народного названия «бешенка» на следующих сельдей: черноспинка – *Alosa kessleri kessleri* Grimm, 1887; волжская сельдь – *Alosa kessleri volgensis* Berg, 1913; северокаспийский пузанок – *Alosa caspia caspia* Eichwald, 1838 и большеглазый пузанок – *Alosa saposchnikovi* Grimm, 1887. Обращается внимание на включение или невключение в разное время черноморских сельдей в те виды, в которых рассматривались каспийские сельди, ныне известные как черноспинка, волжская сельдь и северокаспийский пузанок. Рассмотренные сведения о высоте нерестового подъема северокаспийского пузанка и большеглазого пузанка в бассейн р. Волги интерпретируются как свидетельствующие об их постепенном отказе от использования речных нерестилищ.

Ключевые слова: сельдь, «бешенка», *Alosa kessleri*, *Alosa caspia*, *Alosa saposchnikovi*, р. Волга.

On the development of domestic taxonomy of *Alosa* herrings (Pisces, Clupeiformes, Clupeidae) known as «beshenka» in the XIX century (using literature sources). – Kazachkov G.V. – The folk name «beshenka» (the Volga river basin, the XIX century) is proven to mean the following herrings: *Alosa kessleri kessleri* Grimm, 1887; *Alosa kessleri volgensis* Berg, 1913; *Alosa caspia caspia* Eichwald, 1838; *Alosa saposchnikovi* Grimm, 1887. Attention is paid to some Black Sea herrings being considered or, another time, not considered as part of some Caspian herrings now known as *Alosa kessleri kessleri*, *Alosa kessleri volgensis*, and *Alosa caspia caspia*. Data on the river uprise spaw migration of *Alosa caspia caspia* and *Alosa saposchnikovi* are considered and interpreted as speaking for their gradual rejection of the use of river spawning sites.

Key words: herring, «beshenka», *Alosa kessleri*, *Alosa caspia*, *Alosa saposchnikovi*, Volga river.

*История классификации проходных сельдей в бассейне р. Волги,
известных в XVIII и XIX вв. под названием «бешенка»*

Самое раннее доступное нам упоминание о сельдях бассейна р. Волги, к которым относилось народное название «бешенка», оставлено И. Лепёхиным в 1760-е годы (Лепёхин, 1795). Описываемую на р. Черемшан сельдь он называет *Clupea alosa* и даёт следующие её народные названия: бешенка, железница, тимер бола. И. Лепёхин сообщает также, что славянское население Поволжья считало эту рыбу бешеной и в пищу не употребляло.

В «Толковом словаре» В. Даля (1912) само слово «бешенка» разъясняется как рыба, которая «весной ходит по кругу на виду и ловится руками». И это же слово является, по В. Далю, русским названием сельдей *Clupea alosa* или *finta*, использовавшихся в низовьях р. Волги для жиротопления. Последнее позволяет предполо-

жить, что под сельдью, называемой ими «бешенка», В. Даль и И. Лепёхин имели в виду одних и тех же рыб (Лепёхин, 1795; Даль, 1912).

Существующие источники (Лепёхин, 1795; Энциклопед. слов., 1891; Даль, 1912; Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948¹; Сабанеев, 1982) не оставляют ни малейшего сомнения в том, что специфическое поведение некоторых проходных сельдей бассейна р. Волги послужило причиной закрепления за ними общего народного названия «бешенка». Рыбы на месте нереста сильно бьются и мечутся, иногда выскакивая из воды на берег, а отнерестившись, производят энергичные круговые движения вблизи поверхности воды. В целом поведение «бешенки» во время нереста и после него напоминает поведение отравленной рыбы и производит на наблюдателя общее впечатление безумия (Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948; Сабанеев, 1982).

Со времён путешествий И. Лепёхина и вплоть до 1850-х годов волжские проходные сельди считались славянским населением вредными и в пищу не употреблялись, их использование ограничивалось жиротоплением. Лишь в 50-е гг. XIX в. предубеждение против волжских сельдей было преодолено и началось их интенсивное промысловое освоение (Энциклопед. слов., 1891; Гельвальд фон, 1898; Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948).

Труд Гельвальда Ф. «Земля и её народы» (1898) содержит подробное описание нерестового хода «бешенки». В низовьях р. Волги, по словам этого автора, используемые сельдями рукава буквально кишат рыбой, её плотный поток значительно затрудняет греблю на вёслах. Там же утверждается, что сельди являются главным богатством рыбного промысла низовьев р. Волги, – и это несмотря на признание тем же автором за теми же местами наличия достаточных для промысла количеств стерляди, осетра, белуги и севрюги!

В XIX в. (кроме первой трети) прослеживаются два основных отечественных направления научной классификации сельдей, известных в народе как «бешенка». Одно из них, более раннее и основанное, вероятнее всего, на работах Э.И. Эйхвальда (Eichwald, 1838), распространяет народное название «бешенка» на два вида сельдей: *Clupea caspia* Eichwald и *Clupea pontica* Eichwald (Сабанеев, 1982; Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948). К каждому из этих двух видов относили и проходных сельдей Каспийского моря, и проходных сельдей Чёрного моря (Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948; Сабанеев, 1982).

Другое направление, основанное на работах О.А. Гримма (1887), признавало существование четырёх видов каспийских сельдей: *Clupea caspia* Eichw. (пузанок), *Clupea kessleri* Grimm (черноспинка), *Clupea saposchnikowii*² Grimm и *Clupea deli-*

¹ В оригинале дата издания не указана, поэтому в списке литературы приведены возможные годы издания этого источника – 1910 – 1948 – установленные по: Книговедение: Энциклопед. слов. / Под ред. А.М. Сикорского и др. М.: Сов. энцикл., 1982. С. 153, статья «Гранат издательство».

² У О.А. Гримма (1887) в качестве латинского видового названия этой сельди дано «*saposchnikovii*». Такое же видовое название этой сельди дано у Л.П. Сабанеева (1982) и в «Энциклопедическом словаре» (1891). Однако в «Рыбах пресных вод Российской империи» (Берг, 1916) и в более поздних источниках (Фауна СССР, 1952; Казанчев, 1981; Жизнь животных, 1983 и др.) встречается несколько изменённое латинское видовое название этой сельди – «*saposchnikovi*», без удвоения конечной «i». Тот или иной вариант названия употребляется мной в зависимости от того, какой вариант употреблён в источнике, упоминаемом мной в данном месте текста.

catula Nordmann (Энциклопед. слов., 1891). В отношении последних двух видов тот же источник утверждает, что это мелкие непромысловые рыбы, которые идут на нерест в низовья р. Волги, и только пузанок и черноспинка, которые идут на нерест выше, являются предметом промысла. Именно на пузанка и черноспинку этот источник и распространяет народное название «бешенка» (Энциклопед. слов., 1891).

В первые годы XX в. в отечественных научных кругах существовало мнение, что рыбы, описанные О.А. Гриммом (1887) как *Clupea saposchnikowii*, есть не что иное, как молодые экземпляры черноспинки (Никольский, 1903). Принятие этого мнения, равно как имевшее место среди рыбаков отождествление *Clupea saposchnikowii* с мелкими пузанками (Сабанеев, 1982), включает *Clupea saposchnikowii* в понятие «бешенка».

Что касается *Clupea kessleri*, то, по имеющимся сведениям, под этим именем О.А. Гримм (1887) описал каспийских сельдей, ранее относимых к *Clupea pontica* (Сабанеев, 1982).

В «Энциклопед. словаре» Ф.А. Брокгауза – И.А. Ефрона (1900, Т. 29) опубликована статья «Сельдь», составленная Н.А. Бородиным и классифицирующая каспийских сельдей по О.А. Гримму. Приведённое в этой статье описание *Clupea caspia* под русскими названиями «пузанок» и «бешенка» приближает *Clupea caspia* к рыбе, описывавшейся в конце XX в. как *Alosa caspia caspia* каспийский пузанок (Казанчев, 1981). *Clupea kessleri* получает в той же статье Н.А. Бородина русское название «черноспинка».

Появившийся в первые годы XX в. труд А.М. Никольского «Гады и рыбы» (1903) распространяет народное название «бешенка» на два вида сельдей, обитающих в Чёрном, Азовском и Каспийском морях и идущих на нерест в реки. Первый из них – *Clupea caspia* Eichw. (пузанок); к этому виду отнесены также русские названия «бешенка», «астраханка», «железница», «керченская сельдь». По приводимому А.М. Никольским описанию, *Clupea caspia* похожа на *Alosa caspia caspia* каспийского пузанка в описании Е.Н. Казанчева (Никольский, 1903; Казанчев, 1981).

Второй вид получает у А.М. Никольского два латинских имени – *Clupea pontica* Eichw. и *Clupea kessleri* Grimm. За ним закрепляются русское научное название сельдь-черноспинка, а также народные – «бешенка», «железняк», «залом», «черногубка». По приводимому описанию, эта рыба очень похожа на *Alosa kessleri kessleri* Grimm черноспинку в описании Е.Н. Казанчева (Никольский, 1903; Казанчев, 1981).

Однако в конце XIX столетия существовала, по-видимому, и иная точка зрения на включение каких бы то ни было черноморских сельдей в виды *Clupea caspia* Eichw. и *Clupea kessleri* Grimm. Она нашла себе место в одном из отечественных энциклопедических изданий на рубеже XIX и XX вв. (Большая энцикл., 1900). В нём народное название «бешенка» отнесено к трём видам сельдей: пузанок – *Clupea caspia* Eichwald, черноспинка – *Clupea kessleri* Grimm и черноморская бешенка – *Clupea pontica* Eichwald. По приводимым в этом источнике морфологическим признакам рыба, названная *Clupea caspia*, соответствует каспийскому пузанку – *Alosa caspia caspia* у Е.Н. Казанчева (1981). Рыба, названная в «Большой энциклопедии» *Clupea kessleri*, по приведённым морфологическим признакам соответствует *Alosa kessleri kessleri* черноспинке у Е.Н. Казанчева (1981). В противо-

положность А.М. Никольскому (1903), черноморские сельди рассматриваются в «Большой энциклопедии» отдельно от каспийских – и от черноспинки, и от пузанка.

Однако и А.М. Никольский, и «Большая энциклопедия» распространяют народное название «бешенка» не только на идущую в р. Волгу черноспинку, но и на другую волжскую проходную сельдь (Большая энцикл., 1900; Никольский, 1903). Насколько видно из уже рассматривавшихся выше источников (Энциклопед. слов., 1900; Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948; Сабанеев, 1982), А.М. Никольский и «Большая энциклопедия» не одиноки в отнесении народного названия «бешенка» не только к сельди, известной как черноспинка, но и к сельди, получившей в XIX в. русское название «пузанок». Многие источники XX в. уже не относят существовавшее в Поволжье народное название «бешенка» к пузанку (северокаспийскому пузанку в «Фауне СССР» (1952) и в более поздних источниках) (Берг, 1916; Поволжье, 1925; Фауна СССР, 1952; Линдберг, Герд, 1972; Жизнь животных, 1983).

В 1916 г. был опубликован труд Л.С. Берга «Рыбы пресных вод Российской Империи», содержащий, в частности, научное описание сельдей и их новую классификацию. В этом труде рассматривается сельдь *Caspialosa caspia* Eichw. пузанок, и в качестве имени, под которым эта рыба была описана впервые, дано *Clupea caspia* Eichw. Приводимое Л.С. Бергом описание *Caspialosa caspia* позволяет отождествить её с рыбой, известной в конце XX в. как *Alosa caspia caspia* (Берг, 1916; Казанчеев, 1981). Однако в ареал *Caspialosa caspia* Л.С. Берг включает лишь Каспийское море и ряд впадающих в него рек, вследствие чего черноморские рыбы, входившие ранее в *Clupea caspia* (Никольский, 1903; Сабанеев, 1982), оказываются за рамками вида *Caspialosa caspia* (Берг, 1916).

В том же труде Л.С. Берга рассматривается сельдь *Caspialosa kessleri*, впервые описанная О.А. Гриммом (1887) как *Clupea kessleri*. Даваемое Л.С. Бергом описание *Caspialosa kessleri* позволяет отождествить эту рыбу с сельдью, известной в конце XX в. как *Alosa kessleri kessleri* (Берг, 1916; Казанчеев, 1981). В то же время, как и в случае с *Caspialosa caspia*, Л.С. Берг включает в ареал *Caspialosa kessleri* лишь Каспийское море, реки Волгу и Урал, что оставляет черноморских сельдей за рамками этого вида.

В середине XX в. А.Н. Световидов (Фауна СССР, 1952) упраздняет род *Caspialosa*. Виды *Caspialosa caspia* и *Caspialosa kessleri* рассматриваются им соответственно как *Alosa caspia* и *Alosa kessleri*. При этом в оба вида он включает не только каспийские, но и черноморские подвиды (в вид *Alosa kessleri* включает только один черноморский подвид – *Alosa kessleri pontica* черноморско-азовская проходная сельдь) (Фауна СССР, 1952).

В конце XX в. и к *Alosa caspia*, и к *Alosa kessleri* по-прежнему относили и каспийских, и черноморских проходных сельдей (Жизнь животных, 1983). Однако к настоящему времени вид *Alosa kessleri* «освободился» от черноморских рыб, в то время как вид *Alosa caspia* и поныне включает в себя и черноморские, и каспийские подвиды (Атлас пресноводных рыб ..., 2002).

Итак, рассмотренные сведения позволяют с высокой степенью вероятности полагать следующее:

О РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ТАКСОНОМИИ СЕЛЬДЕЙ РОДА *ALOSA*

1) в состав вида, известного в конце XIX в. как *Clupea caspia* Eichwald, в то время включались каспийские сельди, в XX в. описывавшиеся как *Caspialosa caspia* пузанок (Берг, 1916) и как *Alosa caspia caspia* северокаспийский пузанок (Фауна СССР, 1952; Жизнь животных, 1983);

2) каспийские сельди, известные в середине XIX в. как *Clupea pontica* Eichwald и описанные О.А. Гриммом (1887) как *Clupea kessleri*, были в начале XX в. классифицированы Л.С. Бергом как *Caspialosa kessleri* черноспинка (Берг, 1916) и с середины XX в. классифицировались как *Alosa kessleri kessleri* черноспинка (Фауна СССР, 1952; Казанчев, 1981);

3) в конце XIX в. не существовало единой точки зрения на включение или невключение каких-либо черноморских сельдей в виды *Clupea caspia* Eichwald и *Clupea kessleri* Grimm (Большая энцикл., 1900; Никольский, 1903). В XX в. взгляды на включение каких-либо черноморских сельдей в виды *Alosa caspia* и *Alosa kessleri* (по Л.С. Бергу (1916) соответственно *Caspialosa caspia* и *Caspialosa kessleri*), также подвергались пересмотру (Берг, 1916; Фауна СССР, 1952; Атлас пресноводных рыб..., 2002).

К сказанному следует добавить, что в 1913 г. Л.С. Берг впервые описал отдельный подвид проходных сельдей, идущих на нерест в р. Волгу – *Clupeonella caspia volgensis* волжская сельдь. Под латинским именем *Caspialosa caspia volgensis* этот подвид вошёл в издание «Рыбы пресных вод Российской Империи» (Берг, 1916). Приводимое там же описание данного подвида констатирует его внешнее сходство с *Caspialosa kessleri* черноспинкой и содержит черты его отличия как от *Caspialosa caspia*, так и от *Caspialosa kessleri*.

В конце 1940-х годов *Caspialosa caspia volgensis* была переквалифицирована Л.С. Бергом (1948) в *Caspialosa kessleri volgensis*, то есть переведена в вид *Caspialosa kessleri*. В этом же качестве подвида кесслеровских сельдей (только уже в составе рода *Alosa*) волжская сельдь рассматривается с середины XX до начала XXI в. (Фауна СССР, 1952; Казанчев, 1981; Жизнь животных, 1983; Атлас пресноводных рыб..., 2002; Шляхтин и др., 2002).

Имеющиеся описания не оставляют никаких сомнений в сходстве *Alosa kessleri volgensis* и с *Alosa kessleri kessleri*, и с *Alosa caspia caspia* (Казанчев, 1981; Жизнь животных, 1983). В связи с этим, а также с учётом упомянутых выше изменений взглядов Л.С. Берга на систематическую принадлежность впервые описанной им волжской сельди (Берг, 1916, 1948), представляется вероятным то, что в конце XIX в. особей, ныне относимых к *Alosa kessleri volgensis*, могли смешивать и с *Clupea kessleri* черноспинкой, и с *Clupea caspia* пузанком – причём и в научных кругах, и в быту. То есть этих рыб смешивали с обоими видами, к которым относили сельдей, известных как «бешенка» (Энциклопед. слов., 1900; Сабанеев, 1982; Энциклопед. слов. рус. библиогр. ин-та «Гранат», 1910 – 1948). Вероятнее всего, независимо от их нерестового поведения, народное название «бешенка» распространялось в XIX в. и на рыб, впоследствии известных как *Alosa kessleri volgensis* волжская сельдь.

Выше было сказано, что в XIX в. сельдей, в то время известных как *Clupea saposchnikowii*, могли смешивать и с черноспинкой, и с пузанком (Энциклопед. слов., 1891; Никольский, 1903). Сопоставление имеющихся таксономических сведений и описаний этих сельдей позволяет заключить, что Л.С. Берг (1916) класси-

фицировал их как *Caspialosa saposchnikovi*, и что с 1952 г. по наше время они известны как *Alosa saposchnikovi* (Фауна СССР, 1952; Казанчев, 1981; Жизнь животных, 1983). Учитывая всё сказанное, следует признать, что в XIX в. народное название «бешенка» относилось и к большеглазому пузанку, несмотря на незначительность высоты его подъёма на нерест в р. Волгу и независимо от его нерестового поведения.

*Имеет ли место процесс постепенного отказа
некоторых проходных сельдей бассейна р. Волги
от использования речных нерестилищ?*

Л.П. Сабанеев сообщает в труде «Рыбы России» (1982), что сельдь, в то время называвшаяся *Clupea caspia* Eichwald, известна в р. Волге до г. Твери, а также во всех её главных притоках: Оке, Каме, Вятке, Суре, Черемшане, Свирге.

В 1916 г. Л.С. Берг описал нерестующую в бассейне р. Волги сельдь *Caspialosa caspia* Eichwald (пузанок). Рассмотренные выше сведения об изменении систематики волжских сельдей дают все основания полагать, что в отношении р. Волги и её бассейна Л.П. Сабанеев и Л.С. Берг описывали (соответственно как *Clupea caspia* Eichwald и *Caspialosa caspia* Eichwald) северокаспийского пузанка – *Alosa caspia caspia* (Берг, 1916; Сабанеев, 1982). Однако в данном Л.С. Бергом (1916) описании сообщается, что эта сельдь входит в большом количестве в дельту р. Волги, а иногда единичные экземпляры поднимаются до г. Ярославля.

В описании северокаспийского пузанка, данном Е.Н. Казанчевым (под русским названием «каспийский пузанок»), сообщается, что нерестовый ход большей части этих сельдей завершается у самых устьев волжских протоков, небольшое число особей поднимается в верхнюю часть дельты р. Волги и даже проходит в вышерасположенные участки реки (Казанчев, 1981).

Похожая картина постепенного уменьшения высоты подъёма сельдей в р. Волгу складывается и в отношении рыбы, названной в «Энциклопедическом словаре» (1891) как *Clupea saposchnikowii* Grimm. Этот же источник сообщает, что *Clupea saposchnikowii* поднимается на нерест в низовья р. Волги. Однако Л.С. Берг (1916), описывая вид *Caspialosa saposchnikovi* Grimm большеглазый пузанок и сообщая, что эта рыба была впервые описана О.А. Гриммом (1887) как *Clupea saposchnikowi*, утверждает, что она заходит в самую нижнюю часть дельты р. Волги, но непосредственно в реку никогда не поднимается.

При этом в труде Л.С. Берга (1916) не упомянута какая-либо другая волжская проходная сельдь помимо *Caspialosa saposchnikovi*, которая была бы ранее известна как *Clupea saposchnikowi* Grimm, либо смешивалась бы с таковой. То есть невозможно предполагать, что информацию конца XIX в., относящуюся к *Clupea saposchnikowii*, применительно ко второму десятилетию XX в. следует относить не только к *Caspialosa saposchnikowi*, но и к ещё какой-либо волжской проходной сельди.

В описаниях большеглазого пузанка (*Alosa saposchnikovi*) конца XX в. (Казанчев, 1981; Жизнь животных, 1983), по морфологическим признакам отождествляемых с *Caspialosa saposchnikovi* у Л.С. Берга (1916), сообщается, что эта сельдь всю жизнь проводит в море, в реки не заходит и нерестится в Северном Каспии в значительно опреснённых зонах (Казанчев, 1981; Жизнь животных, 1983).

О РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ТАКСОНОМИИ СЕЛЬДЕЙ РОДА *ALOSA*

В современной сводке пресноводных рыб России *Alosa saposchnikovi* вообще не называется (Атлас пресноводных рыб..., 2002), следовательно, этот вид уже не рассматривается как пресноводный. Не рассматривается в упомянутой сводке и какая-либо иная волжская проходная рыба, которая бы описывалась ранее как *Alosa saposchnikovi*. Поэтому невозможно предполагать, что информацию начала XX века, относящуюся к большеглазому пузанку, ныне следует относить не только к большеглазому пузанку, но и к ещё какой-либо волжской проходной сельди.

Приведённые выше данные свидетельствуют в пользу того, что большеглазый пузанок (*Alosa saposchnikovi*) и северокаспийский пузанок (*Alosa caspia caspia*) постепенно отказываются от использования речных нерестилищ. Сведения, изученные в рамках поднятого вопроса, не позволяют строить предположения о причинах отказа северокаспийского пузанка и большеглазого пузанка от использования речных нерестилищ. Однако в отношении *Alosa saposchnikovi* представляется возможным исключить из числа вероятных причин какое-либо непосредственно механическое препятствие, возникшее на р. Волге в результате советского гидростроительства. Самая нижняя плотина на р. Волге – плотина Волгоградской ГЭС – в силу своего расположения не является механической преградой для вхождения рыб в низовья р. Волги, не говоря уже об их вхождении в дельту р. Волги, о котором сообщают имеющиеся источники (Энциклопед. слов., 1891; Берг, 1916).

ВЫВОДЫ

1. Источники XIX и первого десятилетия XX в. относили народное название «бешенка» к сельдям, ныне известным как черноспинка – *Alosa kessleri kessleri*, волжская сельдь – *Alosa kessleri volgensis*, северокаспийский пузанок – *Alosa caspia caspia* и большеглазый пузанок – *Alosa saposchnikovi*.

2. Сведения о высоте нерестового подъёма в бассейн р. Волги *Alosa caspia caspia* и *Alosa saposchnikovi* свидетельствуют об их постепенном отказе от речных нерестилищ.

Автор выражает искреннюю благодарность библиотекарю Оренбургского областного краеведческого музея Выставкиной Наталии Михайловне, библиотекарю Института степи УрО РАН Савиновой Татьяне Николаевне, сотрудникам Оренбургской областной универсальной научной библиотеки им. Н.К. Крупской: главному библиографу справочно-библиографического отдела Коломацкой Вере Михайловне, заведующей естественно-научным отделом Капустиной Валентине Михайловне – за помощь в установлении библиографических данных литературных источников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Атлас пресноводных рыб России / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. Т. 1. 380 с.
Берг Л.С. Каспийские сельди // Материалы к познанию русского рыболовства. 1913. Т. 2, вып.3, С. 1 – 50.
Берг Л.С. Рыбы пресных вод Российской Империи. М.: Тип. тов-ва Рябушинских, 1916. 564 с.
Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948 – 1949. Ч. 1. 926 с.

- Большая энциклопедия / Под ред. С.Н. Южакова, П.Н. Милюкова. СПб.: Тов-во Просвещение, 1900. Т. 2. 794 с.
- Гельвальд Ф. фон.* Земля и её народы. Т. 3. Живописная Европа. СПб.: Изд. П.П. Сойкина, 1898. 728 с.
- Гримм О.А.* Астраханская селёдка. СПб.: Тип. В. Демакова, 1887. 43 с.
- Даль В.И.* Толковый словарь живого Великорусского языка. СПб.: Тов-во М.О. Вольф, 1912. 1744 с.
- Жизнь животных: В 7 т. / Под ред. проф. Т.С. Рассы. М.: Просвещение, 1983. Т. 4, ч. 1. 656 с.
- Казанчев Е.Н.* Рыбы каспийского моря (определитель). М.: Лёгкая и пищ. пром-сть, 1981. 168 с.
- Лепёхин И.В.* Дневные записки путешествия доктора и Академии наук адъюнкта Ивана Лепёхина по разным провинциям Российского государства 1768 и 1769 г. СПб.: Императорская Академия наук, 1795. Ч. 1. 538 с.
- Линдберг Г.У., Герд А.С.* Словарь названий пресноводных рыб СССР. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1972. 368 с.
- Никольский А.М.* Гады и рыбы. СПб.: Тип. акционер. о-ва Брокгауз – Ефрон, 1903. 872 с.
- Поволжье. Природа, быт, хозяйство. Путеводитель по Волге, Оке, Каме, Вятке и Белой / Под ред. В.П. Семёнова-Тян-Шанского, Д.А. Золотарёва. Л.: Изд-во Волж. гос. пароходства и транспечати НКПС, 1925. 636 с.
- Сабанеев Л.П.* Рыбы России. Жизнь и ловля (уженья) наших пресноводных рыб. М.: Физкультура и спорт, 1982. Т. 1. 383 с.
- Фауна СССР. Т.2, вып.1. Рыбы: Сельдевые (Clupeidae) / Под ред. А.Н. Световидова. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952. 332 с.
- Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Сонин К.А., Лобачев Ю.Ю., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Шушуловский В.А.* Животный мир Саратовской области. Кн. 2. Рыбы. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2002. 100 с.
- Энциклопедический словарь русского библиографического института «Гранат»: В 58 т. 13-е изд., стер. М.; Л.: Изд-во «Гранат», 1910 – 1948. Т. 7. 640 с.
- Энциклопедический словарь. СПб.: Типолитография И.А. Ефрона, 1891. Т. 5. 468 с.
- Энциклопедический словарь. СПб.: Тип. Акционер. о-ва Брокгауз – Ефрон, 1900. Т. 29. 468с.
- Eichwald E.* Fauna caspii maris primitae // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1838. Vol. XI. P. 125 – 147.