



К вопросу об урегулировании морского промысла рыб в восточной части Северного Каспия на примере судака *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-4-37-42>
EDN: LJXFXT

Научная статья УДК 597-19:639.2/3 (262.81)

Сокольский Аркадий Федорович – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры Инженерных систем и экологии, Астраханский государственный архитектурно строительный университет, Астрахань, Россия
E-mail: a.sokolsky@mail.ru

Попов Николай Николаевич – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, ТОО «Казэкопроект» (Казахстан)

Адреса:

1. Астраханский государственный архитектурно строительный университет – Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18
2. ТОО «Казэкопроект» – Республика Казахстан, 050057, г. Алматы, ул. Ключкова 123

Аннотация. В работе приводятся многолетние (около 100 лет) материалы по запасам и промыслу судака в восточной части Северного Каспия. Анализируются причины снижения его уловов в этой части моря и реке Урал (Жайык). Показано, что одновременный лов судака в зоне его нагула в море и на нерестовых миграциях в реке – одна из причин снижения его запасов. Предлагается расширять зону морского лова, одновременно уменьшая вылов нерестовой части популяции судака в реке Урал (Жайык).

Ключевые слова: судак, промысел, река, море

Для цитирования: Сокольский А.Ф., Попов Н.Н. К вопросу об урегулировании морского промысла рыб в восточной части Северного Каспия на примере судака *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) // Рыбное хозяйство. 2025. № 4. С. 37-42. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-4-37-42>

ON THE REGULATION OF MARINE FISHERIES IN THE EASTERN PART OF THE NORTHERN CASPIAN SEA, USING THE EXAMPLE OF THE ZANDER *SANDER LUCIOPERCA* (LINNAEUS, 1758)

Arkady F. Sokolsky – Doctor of Biological Sciences, Professor, Professor of the Department of Engineering Systems and Ecology, Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering, Astrakhan, Russia
Nikolay N. Popov – Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher, Kazekoproekt LLP (Kazakhstan)

Addresses:

1. Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering – Russia, 414056, Astrakhan, Tatishcheva St., 18
2. Kazekoproekt LLP – Republic of Kazakhstan 050057, Almaty, Klochkov St., 123

Annotation. The paper presents long-term (about 100 years) data on the stocks and fishing of zander in the eastern part of the Northern Caspian Sea. The reasons for the decline in its catches in this part of the sea and in the Ural River (Zhayyk) are analyzed. It is shown that the simultaneous fishing of zander in its feeding area in the sea and during its spawning migrations in the river is one of the reasons for the decline in its stocks. It is proposed to expand the fishing area in the sea while reducing the fishing of the spawning part of the zander population in the Ural River (Zhayyk).

Keywords: zander, fishing, river, sea

For citation: Sokolsky A.F., Popov N.N. (2025). On the issue of the regulation of marine fishing in the eastern part of the Northern Caspian Sea on the example of the walleye *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)// Fisheries. No. 4. Pp. 37-42. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-4-37-42>

Рисунки и таблицы – авторские / The drawings and tables were made by the author

ВВЕДЕНИЕ

Промысел полупроходных и речных видов рыб в 30-х годах прошлого столетия производился в море, как Северном Каспии, так и впадающих в него реках. В море он осуществлялся сетями, в реке – закидными неводами. Однако, по рекомендациям ученых, промышленный вылов рыбы в прибрежной части Каспийского моря был запрещен в 1962-1967 годах и перенесен в устья рек [1]. Основанием этого запрета послужило массовое попадание молоди и неполовозрелых осетровых рыб в сети. Это изменение в Правилах рыболовства благотворно сказалось на уловах осетровых рыб. Если в 1961 г. уловы осетровых рыб в р. Урал составили 680 т, то в 1977 г. увеличились в 15 раз и составили 10480 т [1]. В 1967 г. на р. Урал были введены новые правила рыболовства, при этом рыбопромысловая зона была уменьшена в 3 раза, при сокращении числа тоневых участков в 2,6 раза. В настоящее время запасы всех видов рыб и их уловы в р. Урал, в пределах Атырауской области,

имеют постоянную тенденцию к сокращению. В то же время снижаются основные биологические характеристики вылавливаемых видов рыб. Особенно это стало заметно после введения в 2011 г. промышленного вылова рыб в прибрежной части Каспийского моря в Атырауской области. В данной статье, на примере обыкновенного судака, рассматривается эта проблема более подробно.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Данные промысловой статистики Урало-Каспийском бассейна известны с 1932 г. [2]. В 1932-1935 гг. наблюдались максимальные уловы судака. Его добыча варьировала от 12 400 т в 1935 г. до 17 820 т в 1932 г., при среднем вылове 14 840,0 тонны. Минимальные уловы судака были зафиксированы в 1976-1980 гг., составив в среднем 220 т (табл. 1). Ради справедливости надо отметить, что в эти годы лов частиковых рыб, в том числе и судака, в Урало-Каспийском бассейне вообще не проводился. В этот период все производственные мощности рыбодобывающих и рыбообрабатывающих предприятий региона были направлены на освоение квот вылова, главным образом, осетровых рыб и в основном – севрюги. А остальные виды учитывались в виде прилова. В эти годы промысел избирательно воздействовал на сложившуюся структуру ихтиоценоза, в результате своей селективности (отбора преимущественно коммерчески ценных видов), что негативно отразилось в будущем [3-6]. В 1986-2000 гг. уловы судака стабилизировались на уровне 2000-3700 тонн. В 2001-2005 гг. произошло резкое уменьшение вылова судака, в свя-





зи с маловодностью р. Урал, и в среднем за пятилетку его вылов составил 1070 тонн. В 2006-2010 гг. уловы судака начинают увеличиваться и, прежде всего, за счет масштабных дноуглубительных работ, которые проводились в этот период. В дальнейшем, начиная с 2011 г., наблюдается постоянное уменьшение его уловов, а начиная с 2016 к 2020 г. вылов составил всего 711,3 тонны (табл. 1).

По материалам А.Г. Кузмина [7], линейные размеры уральского судака в период его максимальных уловов (1932-1937 гг.) характеризовались следующими показателями (табл. 2). В двухлетнем возрасте судак имел длину от 31 до 36 см (среднее – 33,4), трехлетки от 40 до 47 см (среднее – 42,4), четырехлетки 46 до 54 см при средней – 49,7 см. При этом доля в уловах

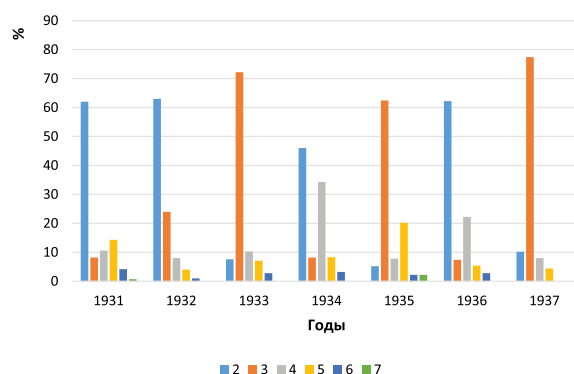


Рисунок 1. Возрастная структура судака за 1931-1937 гг.

Figure 1. Age structure of zander for 1931-1937

Таблица 1. Добыча судака в Урало-Каспийском рыбопромысловом районе за 1932-2020 годы, тонны / **Table 1.** Production of walleye in the Ural-Caspian fishing area in 1932-2020, tons

Годы	Море	Реки и предустье*	Всего
1932-1935	9947,5	4892,5	14840,0
1936-1940	3094,0	2110,0	5204,0
1941-1945	5750,0	1718,0	7468,0
1946-1950	7418,0	5370,0	12788,0
1951-1955	6462,0	2284,0	8746,0
1956-1960	4386,0	1486,0	5872,0
1961-1965	1036,0	1102,0	2138,0
1966-1970	22,0	1882,0	1904,0
1971-1975	0,0	2676,0	2676,0
1976-1980	0,0	226,0	226,0
1981-1985	0,0	880,0	880,0
1986-1990	0,0	2458,0	2458,0
1991-1995	0,0	3748,5	3748,5
1996-2000	0,0	2099,2	2099,2
2001-2005	0,0	1075,7	1075,7
2006	0,0	1905,7	1905,7
2007	0,0	2142,4	2142,4
2008	0,0	3070,7	3070,7
2009	0,0	1856,6	1856,6
2006-2009	0,0	2243,9	2243,9
2010	1763,3	607,4	2370,7
2011	549,4	528,9	1078,3
2012	612,9	459,9	1072,8
2013	643,8	372,8	1016,6
2014	579	583,8	1162,8
2015	546,1	653,3	1199,4
2010-2015	782,42	534,35	1316,8
2016	475,2	416,3	891,5
2017	441,3	374,4	815,7
2018	372,9	313,8	686,7
2019	430,7	359,7	790,4
2020	266,7	105,3	372,0
2016-2020	397,4	313,9	711,3

Примечание: * реки Урал и Кигач, а также предустья этих рек

Таблица 2. Линейные размеры уральского судака, см /
Table 2. Linear dimensions of the Ural walleye, cm

Годы вылова	Возраст, годы								Автор, год
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1932	17,5	32,1	39,9	49,8	55,4	59,7	65,2	72,0	Кузьмин, 1952 [7].
1933	-	31,1	40,1	47,6	59,3	-	-	-	
1934	17,4	32,9	39,8	48,1	56,7	67,7	-	-	
1935	-	32,1	40,9	48,7	54,4	62,2	-	-	
1936	18,1	33,0	41,5	46,7	55,1	60,1	61,9	-	
1937	-	34,2	43,9	51,8	55,5	61,9	-	-	
1938	-	35,4	45,5	51,4	60,4	-	-	-	
1939	-	36,3	47,8	53,8	58,0	-	-	-	
Среднее	17,7	33,4	42,4	49,7	56,9	62,3	63,6	72,0	Бекешев, 1967 [8]. Дукравец, 1964 [9]. Петрова, 1980 [10]. Попов, 2014 [11].
1960	-	43,0	45,0	51,0	56,0	62,0	64,0	-	
1962	-	33,5	37,5	40,2	46,7	-	-	-	
1974-1978	19,1	33,2	38,0	43,4	49,2	55,5	60,7	65,2	
2000-2009	-	37,1	39,6	43,6	50,7	56,2	58,7	63,2	

Таблица 3. Интенсивность промысла в прибрежной части Северного Каспия [12]. /
Table 3. Fishing intensity in the coastal part of the Northern Caspian Sea [12].

Годы	Количество лодок	Количество сетей	Количество вентерей
2003	140	1800	500
2004	181	2129	864
2005	178	3402	642
2006	168	2380	525
2007	203	3070	700
2008	152	2764	1270
2009	149	2755	1268
2011	421	27836	11259
2012	492	28967	18965
2013	551	31256	37568

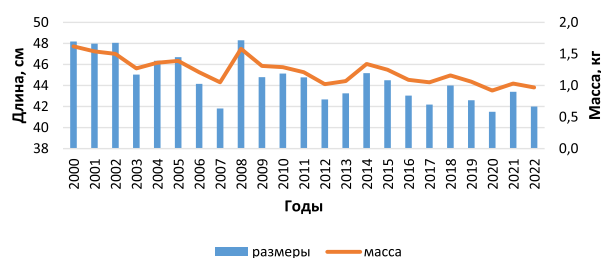


Рисунок 2. Размерно-весовые показатели нерестового стада судака за 2000-2022 годы

Figure 2. Size and weight indicators of the walleye spawning herd for 2000-2022

2-4-летних особей превышала 80% общего улова (рис. 1).

Начиная с 2010 г. был открыт морской промысел полупроходных видов рыб, в том числе и судака в прибрежной зоне р. Урал в акватории Северного Каспия, и его уловы при этом резко возросли и составили более 1700 тонн. Вылов судака осуществлялся на местах нагула в море и местах нереста в р. Урал. В дальнейшем, наряду с выловом судака, в реке в несколько раз повысилась интенсивность его промысла в море (табл. 3), что естественно сказалось на запасах. Само по себе открытие морского промысла предполагало расширение зоны промысла за счет открытого глубоководного пространства моря на морских рыбодобывающих судах для освоения морских и полупроходных видов рыб,

нагуливающих в этой зоне. При этом площадь, на которой возможна постанова вентерей и ставных сетей, согласно официальным разрешениям для промысла в море, составляет в прибрежной части Атырауской области Северного Каспия – 9139 км²; в Курмангазинском районе – 5291 км². Если постанова вентерей ведется без нарушения законодательства, согласно которому необходимо соблюдать расстояние между поставленными вентерями не менее 1 км [12], то на такой площади возможна постанова вентерей в количестве только 13 860 штук.

Таким образом, существующая система изъятия лимита, причем как нерестовой, так и нагульной части популяции в одном промысловом очень ограниченном по площади районе, учитывая, что на территории предустья Урала около 1,1 тыс. км², запретная для рыболовства зона ООПТ «Ак-Жайык» резко ухудшила биологические характеристики нерестовой части популяции судака в р. Урал и привела к значительному снижению его уловов в реке.

Так, если в 2008 г. средняя длина обыкновенного судака, выловленного в р. Урал составляла 48,3 см, то в 2020 снизилась до 41,5 см., масса соответственно с 1,6 кг уменьшилась на 0,7 кг и составила в 2020 г. 0,9 кг (рис. 2, табл. 4).

Исследования, выполненные нами ранее [13], показали, что ареал распространения судака, воблы и леща в Северном Каспии ограничивается изобатой 6 м (табл. 5) и соленостью 7 промилле. Следовательно, существует реальная возможность расширения зоны морского промысла в казахстанской части Северного Каспия полупроходных рыб как минимум в два раза против существующей в настоящее время – 14 430 км².

ВЫВОДЫ

1. Развитие морского промысла полупроходных частичковых видов рыб (судак, лещ, вобла) должно сопровождаться сокращением и даже полным запретом их вылова в реке. В перспективе морской промысел должен стать основным на всей акватории казахстанской части Северного Каспия.

Таблица 4. Многолетняя динамика размерно-весовых показателей судака в казахстанской части Каспийского моря / **Table 4.** Long-term dynamics of the size and weight indicators of walleye in the Kazakh part of the Caspian Sea

Годы	Размеры, см		Масса, г		Количество, экз.
	колебания	средний	колебания	средний	
2012	14,2 - 67,7	49,9	258 - 4385	1713	264
2013	19,5 - 43,0	35,4	92 - 1064	650,0	86
2014	21,3-53,0	39,9	130-1650	856,0	25
2015	19,0-51,0	34,2	91-1390	590,0	31
2016	10,5-61,2	25,6	15-3222	354,2	20
2017	16,1-41,1	31,8	28-834	410,0	79
2018	19,5-51,0	39,0	122-1670	795,0	38
2019	16,7-43,8	33,7	50-1072	608,8	74
2020	17,3-48,0	23,9	58-1370	242,1	59
2021	18,0-45,0	29,3	74-1340	447,8	26
2022	22,5-39,0	28,6	153-773	341,0	22
2023	23,7-36,2	28,3	174-644	331,0	18

Таблица 5. Распределение сеголетков полупроходных рыб в Северном Каспии по глубинам, % / **Table 5.** Distribution of one-year-old semi-anadromous fish in the Northern Caspian Sea by depth, %

Глубина, м	Вобла	Лещ	Судак
До 2	2,2	–	2,7
До 3	7,8	42,2	24,7
4	56,4	46,2	32,9
5	19,7	11,4	20,5
6	13,2	–	19,2
7	0,4	–	–
8	0,3	–	–

В этом случае рыбы, прошедшие зону морского лова и вошедшие в реку, должны иметь возможность полностью отнереститься.

2. В настоящее время, когда существует морской и речной промысел полупроходных видов рыб, количество используемых вентерей не должно превышать 11 тысяч, а их установка в море должна строго соответствовать Правилам рыболовства, принятым в республике Казахстан.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Вклад в работу авторов **А.Ф.Сокольский** – идея работы, ее структура и выводы. **Н.Н.Попов** – сбор и анализ, представленного материала, оформление табличных и графических данных, выводы.

The authors advertise the rejection of the conflict of interests. Contribution to the work of the authors: **A.F. Sokolsky** – the idea of the work, its structure, and conclusions. **N.N. Popov** – collection and analysis of the presented material, presentation of tabular and graphical data, and conclusions.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Камелов А.К. Осетровые рыбы Жайык-Каспийского бассейна. – Атырау. 2023. 268с.
2. Кажимбаев С.К., Нюзжгиров А.М. Рыбная промышленность Казахстана (статистический справочник). – М.: Пищевая промышленность. 1968. 174 с.
3. Сечин Ю.Т., Львова Л.М., Шашуловская С.Ю. Состояние сырьевой базы и промысла на внутренних пресноводных водоемах России // Рыбное хозяйство. 2002. № 3. С. 39-42
4. Стрельников А.С., Володин В.М., Сметанин М.М. Формирование ихтиофауны и структуры популяций рыб в водохранилищах // Биологические ресурсы водохранилищ. – М.: Наука. 1984. С. 161-204
5. Evans D.O., Waring P. Changes in the multispecies, winter angling fishery of Lake Simcoe, Ontario, 1961-83: Invasion by rainbow smelt, *Osmerus mordax*, and the role of intra- and interspecific interactions // Can. J. Fish. Aquat. Sci. 1987. V. 44. Suppl. 2. Pp. 182-197
6. Gulland J.A. Fishing and the stocks of fish at Iceland // U.C. Min. Agric. Fish. Food. Inv. 1961. Ser. 2. V. 23. №4. 52 p.
7. Кузьмин А.Г. Рост и возраст судака Северного Каспия // Труды Каспийского бассейнового филиала ВНИРО. Том XII. Астрахань. 1952 г.
8. Бекекшев А.Б. Промысловая характеристика судака реки Урал // Биологические основы рыбного хозяйства республик Средней Азии и Казахстана. – Балхаш. С. 46-47
9. Дукравец Г.М. Результаты акклиматизации рыб в озерах бассейна реки Талас: Дис... кандидата биологических наук. – Алма-Ата. 1964. С. 368
10. Петрова А.Н. Возраст и рост судака рек Урал и Волга // Сб. науч. тр. НИИ оз. и реч. рыб. х-ва. 1980. Т. 157. С. 88-93
11. Попов Н.Н. Формирование популяции судака (*Stizosredion lucioperca* (L.)) Урало-Каспийского бассейна: дис.... канд. биол. наук: 03.02.06 – Атырау. 2014. 150 с.
12. Ким Ю.А. Кузьменко С.В. Обзор рыболовства в казахстанском секторе Каспийского моря. // Издание: LAP Lambert Academic Publishing. ФРГ. 2014. С 84
13. Сокольский А.Ф., Попов Н.Н., Кузьменко С.В., Канбетов А.Ш. Состояние биологических ресурсов Северного Каспия и пути их сохранения. – Астрахань. 2018. 135 с.

LITERATURE AND SOURCES

1. Kamelov A.K. (2023) Sturgeon fish of the Zhaiyk-Caspian basin. – Atyrau. 268p. (In Russ.)
2. Kazhimbaev S.K., Nyuzhgirov A.M. (1968). Fish industry of Kazakhstan (statistical handbook). – M.: Food industry. 174 p. (In Russ.)
3. Sechin Yu.T., Lvova L.M., Shashulovskaya S.Yu. (2002). The state of the raw materials base and fishing in Russia's inland freshwater reservoirs // Fisheries. No. 3. Pp. 39-42. (In Russ.)
4. Strelnikov A.S., Volodin V.M., Smetanin M.M. (1984). The formation of ichthyofauna and the structure of fish populations in reservoirs // Biological resources of reservoirs. – M.: Nauka. Pp. 161-204. (In Russ.)
5. Evans D.O., Waring R. Changes in the multispecies, winter angling fishery of Lake Simcoe, Ontario, 1961-83: Invasion by rainbow smelt, *Osmerus mordax*, and the role of intra- and interspecific interactions // Sap. J. Fish. Aquat. Sci. 1987. V. 44. Suppl. 2. Pp. 182-197.
6. Gulland J.A. (1961). Fishing and the stocks of fish at Iceland // U.C. Min. Agric. Gulland J.A. Fishing and the stocks of fish at Iceland // U.C. Min. Agric. Fish. Food. Inv. Ser. 2. V. 23, №4. 52 p.
7. Kuzmin A.G. (1952). Growth and Age of the Zander of the Northern Caspian. – Proceedings of the Caspian Basin Branch of the All-Russian Research Institute of Fisheries and Oceanography. Volume XII. Astrakhan. (In Russ.)
8. Bekekshev A.B. Commercial Characteristics of the Zander of the Ural River // Biological Foundations of Fisheries in the Central Asian and Kazakh Republics. Balkhash. Pp. 46-47. (In Russ.)
9. Dukravets G.M. (1964). Results of fish acclimatization in the lakes of the Talas river basin: Dis... Candidate of Biological Sciences. – Alma-Ata. P.368. (In Russ.)
10. Petrova A.N. (1980). Age and growth of the zander of the Ural and Volga rivers // Sat. scientific works. Research Institute of lakes. and river fish. h-va. V. 157. Pp. 88-93. (In Russ.)
11. Popov N.N. (2014). Formation of the Zander (*Stizosredion lucioperca* (L.)) Population of the Ural-Caspian Basin: dis.... cand. Biol. Sciences: 03.02.06. – Atyrau. 150 p.
12. Kim Yu.A. Kuzmenko S.V. (2014). Overview of Fisheries in the Kazakhstani Sector of the Caspian Sea. Edition: LAP Lambert Academic Publishing. Germany. P.84.
13. Sokolsky A.F., Popov N.N., Kuzmenko S.V., Kanbetov A.Sh. (2018). The state of biological resources in the Northern Caspian Sea and ways to preserve them. – Astrakhan. 135 p. (In Russ.)

Материал поступил в редакцию/ Received 02.07.2025
Принят к публикации / Accepted for publication 10.07.2025