

Промысел балтийской сельди (салаки) *Clupea harengus membras* в восточной части Финского залива в 1991–2022 годах

DOI: 10.37663/0131-6184-2023-4-37-42

Научная статья
УДК 639.2.53

Кузнецов Алексей Фёдорович – специалист лаборатории ихтиологии, @ kaf1980@yandex.ru, Санкт-Петербург, Россия – Санкт-Петербургский филиал **Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ГосНИОРХ)**

Адрес: 199053. Россия, Санкт-Петербург, набережная Макарова, д.26

Аннотация.

Приведены сведения об истории промысла балтийской сельди (салаки) *Clupea harengus membras* L. в восточной части Финского залива в период с 1991 по 2022 гг., и особенностях ее лова в последний период. Дается краткий анализ причин изменения объемов вылова в многолетнем аспекте. Отражены сезонная динамика уловов и районы промысла в 2020–2022 годах.

Ключевые слова:

балтийская сельдь, салака, *Clupea harengus membras*, восточная часть Финского залива, Балтийское море, траловый, прибрежный промысел, распределение уловов

Для цитирования:

Кузнецов А.Ф. Промысел балтийской сельди (салаки) *Clupea harengus membras* в восточной части Финского залива в 1991–2022 годах // Рыбное хозяйство. 2023. № 4. С. 37–42. DOI: 10.37663/0131-6184-2023-4-37-42

FISHING OF BALTIC HERRING (HERRING) *CLUPEA HARENGUS MEMBRAS* IN THE EASTERN PART OF THE GULF OF FINLAND IN 1991–2022

Alexey F. Kuznetsov – specialist of the Ichthyology Laboratory, @ kaf1980@yandex.ru, St. Petersburg, Russia – St. Petersburg Branch of the All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography (GosNIORH)
Address: 199053. 26 Makarova Embankment, Saint Petersburg, Russia

Annotation. Information about the history of fishing for Baltic herring (herring) *Clupea harengus membras* L. is given. in the eastern part of the Gulf of Finland in the period from 1991 to 2022, and the features of its fishing in the last period. A brief analysis of the reasons for the change in catch volumes in the long-term aspect is given. Seasonal dynamics of catches and fishing areas in 2020–2022 are reflected.

Keywords:

Baltic herring, herring, *Clupea harengus membras*, eastern part of the Gulf of Finland, Baltic Sea, trawling, coastal fishing, catch distribution

For citation:

Kuznetsov A.F. Fishing of Baltic herring (herring) *Clupea harengus membras* in the eastern part of the Gulf of Finland in 1991-2022 // Fisheries. 2023. No. 4. Pp. 37-42. DOI: 10.37663/0131-6184-2023-4-37-42

ВВЕДЕНИЕ

Восточная часть Финского залива (32 подрайон Международного совета по исследованию моря (ИКЕС)) имеет большое значение для промысла балтийской сельди (салаки) в Российской Федерации. В этом районе нагуливается и зимует локальная группировка весенне-нерестующей салаки [7; 8]. Салака занимает ведущее место в ихтиоценозе Финского залива [4]. Знание распределения и состояния запасов салаки в Финском заливе необходимо для рационального и эффективного промысла ее в 32 подрайоне ИКЕС, в пределах территориальных вод России.

Цель работы: используя статистические материалы по вылову балтийской сельди проанализировать и отразить динамику промысла данного вида с 1991 г. по 2022 г., выявить благоприятные и депрессивные периоды промысла.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Статистический материал собран из промысловых журналов малых рыболовных траулеров кормовых (МРТК) на рыбоприемных пунктах в п. Усть-Луга Ленинградской обл. в период выгрузки уловов. Промысел осуществлялся пелагическими тралами в районах о-вов Мощный, Гогланд, Большой и Малый Тютерсы. Анализ уловов проводился ежегодно, в течение всего промыслового периода.

Сбор и обработка биологического материала проводились в соответствии со стандартными методиками [9; 3].



Рисунок 1. Распределение салаки в восточной части Финского залива

Figure 1. Distribution of herring in the eastern part of the Gulf of Finland

Данные по промысловым траловым уловам взяты из ежегодных отчетов Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Весенне-нерестующая балтийская сельдь широко распространена в бассейне Балтийского моря, где она образует несколько локальных стад, приуроченных к определенным районам обитания. В восточной части Финского залива имеется местное, постоянно обитающее в этом районе стадо салаки [6].

Восточная граница ареала балтийской сельди (рис. 1) ограничивается линией Сестрорецк – Ломоносов (изогалина 2‰). Фактор солености ограничивает ее распределение в восточной части Финского залива, которая находится под сильным влиянием стока р. Невы [11;8].

Траловый лов сельди осуществляется с 1951 г., когда при промысле стали внедряться активные орудия лова¹. В настоящее время в восточной части Финского залива салаку ловят пелагическими тралами с судов типа МРТК (рис. 2). Лишь малая доля салаки (в среднем 0,6% от общего вылова за период с 2016 г по 2022 г.) добывается в качестве прилова ставными орудиями лова прибрежных рыболовецких бригад (рис. 3).

Основным районом промысла в Финском заливе является район, расположенный южнее Выборгского залива, ограниченный с юга о-вами Мощный и Сескар (рис. 4а). Это также экономически выгодно, с точки зрения удаленности до портов выгрузки (Усть-Луга, Приморск). Как правило, промысловые траления осуществляются на участках с глубинами 30-50 метров. Излюбленным местом тралового пелагического лова балтийской сельди среди промысловиков считается изобата «Гитара».

Вторым по значимости районом промысла является открытая часть Нарвского залива, ограниченная с запада зоной территориальных вод Российской Федерации, о-вом Гогланд, и о-вами Большой и Малый Тютерс (рис. 4б). Здесь также ведется активный промысел салаки, как правило, в периоды, когда складываются неблагоприятные гидрометеорологические условия (штормовые ветры, сложная ледовая обстановка), не позволяющие вести промысел у о-ва Мощный.

Многолетние наблюдения показывают, что балтийская сельдь является видом, лидирующим по численности среди промысловых видов рыб восточной части Финского залива [10; 8; 4; 1;

¹ (Фонды ГосНИОРХ. Морозова П.Н., Быкова В.К. 1953. Промыслово-биологическая характеристика салаки в Финском заливе. Отчет наблюдательного пункта за 1952 г. стр. 27)



Рисунок 2. МРТК выходит на промысел салаки, Лужская губа, октябрь 2021 года

Figure 2. MRTC enters the salaki fishery, Luga Bay, October 2021

12; 2] (рис. 5). Численность салаки в рассматриваемом регионе существенно изменяется по отдельным годам, это зависит как от величины запасов, так и от условий жизни салаки.

Анализ динамики промысла салаки в восточной части Финского залива с 1991 по 2022 гг. показывает, что можно выделить три хорошо выраженных периода (рис. 6): первый – 1991-2003 гг., характеризующийся относительно высокими стабильными уловами, в среднем 8,3 тыс. т; второй – 2004-2014 гг., период глубокой депрессии запаса (в среднем 2,1 тыс. т); третий – 2015-2022 гг., отмеченный стабильным повышением уловов (до 12,4 тыс. т в 2020 г.).

Рассматривая в целом динамику вылова балтийской сельди в 32 подрайоне ИКЕС в период с 1991 по 2022 гг. мы видим, что в первое десятилетие вылов салаки колебался в среднем в пределах 6-9 тыс. тонн.

Высокие уловы, на уровне 13-15 тыс. т, отмеченные в 1991-1992 гг., объясняются инерционным влиянием промысловой активности, длившейся со времени распада Советского Союза в 1991 году.

Переход восточной части Финского залива под юрисдикцию России в 1992 г. способствовал введению ежегодного лимитирования промысла салаки в российской зоне Финского залива, что привело к оптимизации эксплуатации ее запасов [8].

После того, как промысловые суда были вынуждены вести промысел в Финском заливе лишь в территориальных водах Российской Федерации, уловы балтийской сельди варьировали в пределах 6,7-6,9 тыс. т (1994-2002 гг.).

В 2003 г. вылов сократился до 4 тыс. тонн. В 2004-2005 гг. произошло резкое снижение вылова до 1 тыс. тонн. Тогда же были отмечены ре-

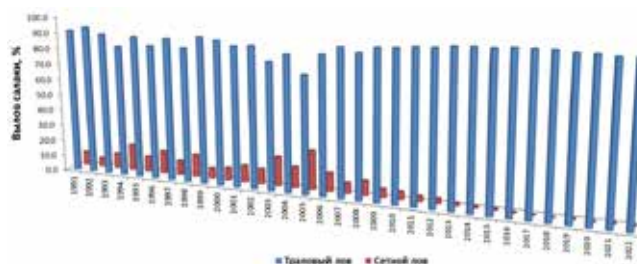


Рисунок 3. Вылов салаки рыбохозяйственными организациями в 32 подрайоне ИКЕС

Figure 3. Catching of herring by fishery organizations in the 32 subdistrict of IKES

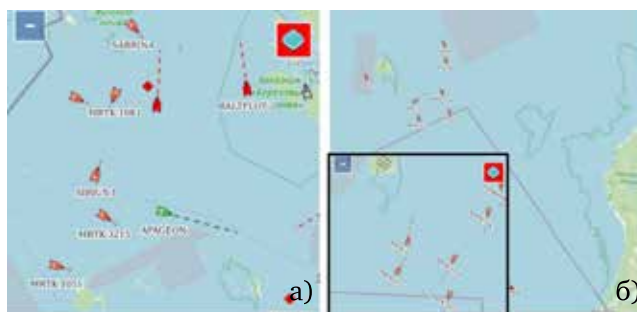


Рисунок 4. Дислокация судов на промысле балтийской сельди в восточной части Финского залива: а – в районе о. Мощный 14.05.2022 г., б – в районе о. Б. Тютерс 21.04.2022 года

Figure 4. Deployment of vessels in the Baltic herring fishery in the eastern part of the Gulf of Finland: a – in the area of the island of Powerful on 14.05.2022, b – in the area of the island of Tyuters. 21.04.2022



Рисунок 5. Удельный вес салаки в общих уловах в восточной части Финского залива в 2021 году

Figure 5. The share of herring in total catches in the eastern part of the Gulf of Finland in 2021

кордно низкие уловы за всю историю промысла салаки в восточной части Финского залива.

В 2012-2015 гг. удельный вес салаки в уловах составлял не более 57%, однако в период 2019-2022 гг. вырос до 81% (рис. 7).

Восстановлению промыслового запаса салаки способствовало появление высокоурожайного поколения в 2014 г. и среднеурожайного в 2015 г. [12]. В дальнейшем урожайные поколения 2017-2019 гг. способствовали увеличению общего запаса балтийской сельди, что позволило в 2020-2022 гг. увеличить вылов до 10-12 тыс. т (табл. 1). Следует отметить, что количество судов на промысле соразмерно увеличилось с 2-5 единиц в 2004-2014 гг., в период глубокой депрессии запаса и минимального вылова, до 9-11 единиц в последний период.

Наибольшие уловы, как правило, отмечаются с ноября по апрель, когда промысел сосредоточен на нагульных и преднерестовых скоплениях (рис. 8).

В зимнее время – с января по март, промысел лимитирован сложными погодными условиями – частыми штормами и сложной ледовой обстановкой, что существенно отражается на объемах вылова (табл. 2).

В особенно мягкие зимы, когда Финский залив вообще не покрывался льдом, как, например, в зиму 2019-2020 гг., помесечные уловы с января по март были относительно одинаковы.

В период с середины мая по сентябрь, включительно, промысел прекращается. По мере осеннего охлаждения водных масс, промысловые скопления нагульной салаки увеличиваются, достигая максимальных концентраций в зимнее время (декабрь-март) [12].

ВЫВОДЫ

Траловый лов салаки в Финском заливе Балтийского моря ежегодно осуществляется маломерными судами, с 1951 г. по настоящее время, с использованием пелагических тралов.

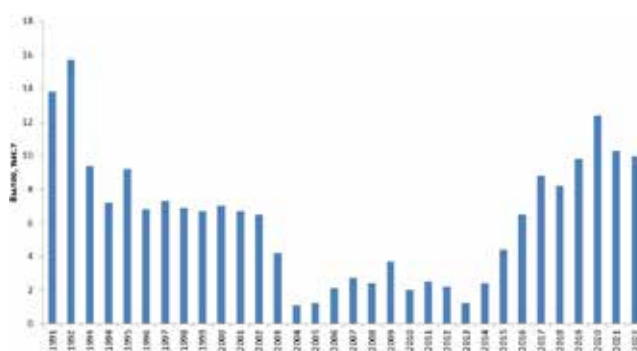


Рисунок 6. Вылов салаки в восточной части Финского залива с 1991 по 2022 годы

Figure 6. Herring catch in the eastern part of the Gulf of Finland from 1991 to 2022

Таблица 1. Уловы салаки в восточной части Финского залива по кварталам, т / **Table 1.** Catches of herring in the eastern part of the Gulf of Finland by quarter, t

Годы	Кварталы				Всего
	I	II	III	IV	
2018	2267	2138	0	3773	8178
2019	3019	2541	0	4190	9750
2020	5221	1455	1	5765	12442
2021	3388	4335	15	2584	10322
2022	1991	3738	0	4160	9889

Таблица 2. Вылов салаки в восточной части Финского залива по месяцам в 2017-2022 годах, (%) / **Table 2.** Herring catch in the eastern part of the Gulf of Finland by month in 2017-2022, (%)

годы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
2017	6.2		13.1	21.8	7.6			8.3	20.2	22.9
2018	9.0	18.7		7.1	18.9	0.1		5.9	6.8	33.5
2019	10.1	2.6	18.3	18.9	6.7	0.4		7.9	18.6	16.5
2020	12.5	12.4	17.1	8.5	3.2			5.8	18.1	22.5
2021	24.0	2.0	6.8	29.9	11.7	0.4	0.1	3.3	9.7	12.1
2022	6.2	1.3	12.6	25.0	12.8			4.5	18.4	19.2
среднее	11.6	7.4	14.2	18.5	9.7	0.3	0.1	5.9	15.5	20.7



о. Сескар

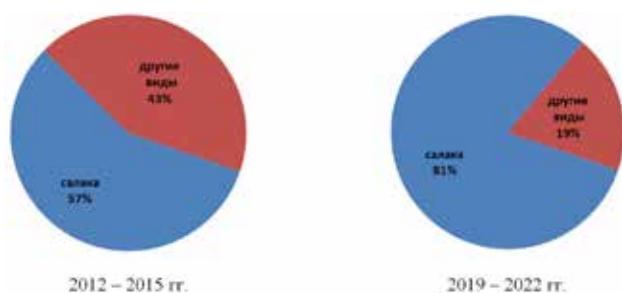


Рисунок 7. Доля салаки в уловах в восточной части Финского залива в разные годы

Figure 7. The share of herring in catches in the eastern part of the Gulf of Finland in different years

Прибрежный ставниковый лов, существовавший издавна, фактически потерял свое значение, и в последние 8-10 лет носит любительский эпизодический характер.

Основными районами промысла являются участки междуостровья (о-ва Мощный, Сескар, Гогланд, Большой и Малый Тютерсы) в центральной части Финского залива, а также – открытая часть Нарвского залива.

Салака – наиболее многочисленный вид в восточной части Финского залива, чья доля в общих уловах в 2019-2022 г. составляла 81-83 %.

Анализ динамики промысла салаки в восточной части Финского залива с 1991 по 2022 гг. показывает, что было отмечено три хорошо выраженных периода: первый – 1991-2003 гг., характеризующийся относительно высокими стабильными уловами, в среднем 8,3 тыс. т; второй – 2004-2014 гг., период глубокой депрессии запаса со среднегодовым выловом 2,1 тыс. т; третий – 2015-2022 гг., отмеченный стабильным ростом уловов (до 12, 4 тыс. т в 2020 г.), на фоне восстановления общего и промыслового запасов.

Лов салаки носит ярко выраженный сезонный характер – с сентября по январь и с марта по

июнь. Однако, в зависимости от гидрометеорологических условий, в зимний период сроки промысла изменяются в большую или меньшую сторону – слабое развитие ледового покрова (или его отсутствие) способствует увеличению периода промысла и, соответственно, росту уловов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает большую признательность и благодарность за неоцененную помощь в написании работы и предоставленные материалы И.В. Боркину, А.С. Шурухину и всему коллективу лаборатории ихтиологии Санкт-Петербургского филиала ФГБНУ «ВНИРО».

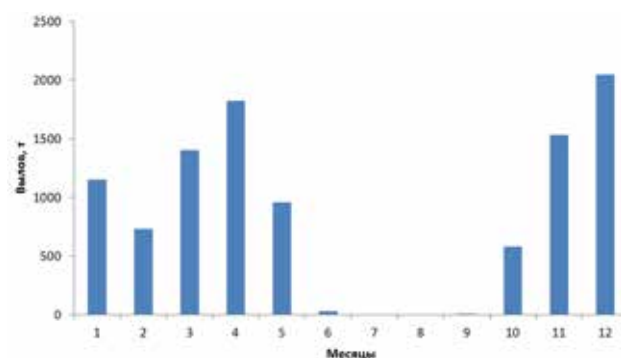
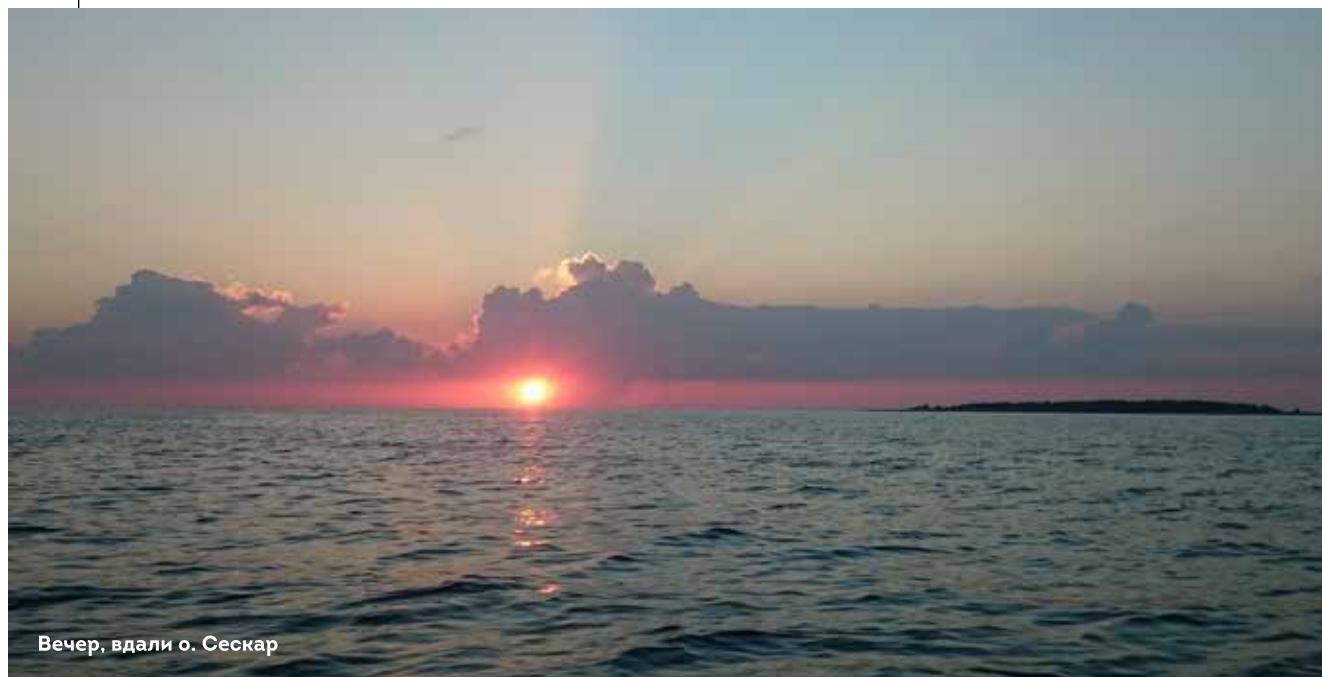


Рисунок 8. Сезонная динамика промысла салаки за период 2017-2022 годов

Figure 8. Seasonal dynamics of herring fishing for the period 2017-2022

AKNOWLEDGMENTS

The author expresses great appreciation and gratitude for the invaluable help in writing the work and the materials provided to I.V. Borkin, A.S. Shurukhin and the entire staff of the Ichthyology Laboratory of the St. Petersburg branch of the VNIRO Federal State Budgetary Institution.



Вечер, вдали о. Сескар

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Боркин С.И., Кузнецов А.Ф., Боркин И.В. Промысел и некоторые черты биологии балтийской сельди (салаки) Финского залива // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции «Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промышленное и техническое использование» (24-26 марта 2015 г.). Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ. 2015. С. 33-36.
2. Боркин И.В., Шурухин А.С., Богданов Д.В. Промысел и современное состояние запаса балтийской сельди *Clupea harengus membras* (Linnaeus, 1758) в российских водах Финского залива // Рыбное хозяйство. 2019. № 1. С. 52-55.
3. Карпушевский И.В., Константинов В.В., Амосова В.М. и др. Методическое пособие по сбору и первичной обработке биостатистических материалов на промысловых судах в юго-восточной части Балтийского моря. Калининград: Изд-во АтлантНИРО, 2013. 84 с.
4. Кудерский Л.А. 2013. Состояние рыбного населения в восточной части Финского залива в 1946–2009 гг. в связи с природными и антропогенными факторами // Избранные труды. Исследования по ихтиологии, рыбному хозяйству и смежным дисциплинам. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. 2013. Т. 3. С. 57-79.
5. Морозова П.Н., Быкова В.К. Промыслово-биологическая характеристика салаки в Финском заливе // Фонды ГосНИОРХ. Отчет наблюдательного пункта за 1952 г. 1953. 32 с.
6. Морозова П.Н., Быкова В.К., Подаруева З.С. Промыслово-биологическая характеристика салаки в восточной части Финского залива. // Известия ГосНИОРХ. 1971. Т. 76. С. 75-90.
7. Оявер Э.А. Балтийские сельди (биология и промысел). М.: Агропромиздат. 1988. 205 с.
8. Попов А.Н. Многолетняя динамика состояния запасов салаки (*Clupea harengus membras* L.) в восточной части Финского залива и определяющие ее факторы // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. 2006. Вып. 331. Т. 2. С. 119-139.
9. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность. 1966. 373 с.
10. Телегин К.Ф. Траловый лов салаки в восточной части Финского залива // Рыбное хозяйство. 1955. № 2. С. 25-26.
11. Телегин К.Ф. Распределение салаки в восточной части Финского залива. // Известия ГосНИОРХ. 1971. Т. 76. С. 91-99.
12. Шурухин А.С., Боркин И.В., Богданов Д.В. Современное состояние запаса балтийской сельди *Clupea harengus membras* (Linnaeus, 1758) в Российской акватории Финского залива // Труды Всероссийской научно-практической конференции «V Балтийский морской форум» (23-24 мая 2017 г.). Калининград: КГТУ, 2017. С. 93-97.

REFERENCES AND SOURCES

1. Borkin S.I., Kuznetsov A.F., Borkin I.V. (2015). Fishing and some features of the biology of the Baltic herring (herring) of the Gulf of Finland // Materials of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference "Natural resources, their current state, protection, commercial and technical use" (March 24-26, 2015). Petropavlovsk-Kamchatsky: KAMCHATSTU. Pp. 33-36. (In Russ.).
2. Borkin I.V., Shurukhin A.S., Bogdanov D.V. (2019). Fishing and the current state of the Baltic herring stock *Clupea harengus membras* (Linnaeus, 1758) in the Russian waters of the Gulf of Finland // Fisheries. No. 1. Pp. 52-55. (In Russ., abstract in Eng.).
3. Karpushevsky I.V., Konstantinov V.V., Amosova V.M., etc. (2013). Methodological guide for the collection and primary processing of biostatistical materials on fishing vessels in the south-eastern part of the Baltic Sea. Kaliningrad: AtlantNIRO Publishing House. 84 p. (In Russ.).
4. Kudersky L.A. (2013). The state of the fish population in the eastern part of the Gulf of Finland in 1946-2009 in connection with natural and anthropogenic factors // Selected works. Research on ichthyology, fisheries and related disciplines. Vol. 3. St. Petersburg.; Moscow: T-vo scientific publishing house. KMK. Pp. 57-79. (In Russ.).
5. Morozova P.N., Bykova V.K. (1953). Commercial and biological characteristics of herring in the Gulf of Finland // The report of the observation post for 1952. GosNIORH Funds. 32 p. (In Russ.).
6. Morozova P.N., Bykova V.K., Podarueva Z.S. (1971). Commercial and biological characteristics of the herring of the eastern part of the Gulf of Finland. // Izvestiya GosNIORKh. Vol. 76. Pp. 75-90. (In Russ.).
7. Oyaveer E.A. (1988). Baltic herring (biology and fishery). Moscow: Agropromizdat. 205 p. (In Russ.).
8. Popov A.N. (2006). Long-term dynamics of the state of herring stocks (*Clupea harengus membras* L.) in the eastern part of the Gulf of Finland and its determining factors // Sb. nauch. tr. GosNIORH. Issue 331. Vol. 2. Pp. 119-139. (In Russ.).
9. Pravdin I.F. (1966). Guide to the study of fish. M.: Food industry. 373 p. (In Russ.).
10. Telegin K.F. (1955). Trawl fishing of herring in the eastern part of the Gulf of Finland // Fisheries. No. 2. Pp. 25-26. (In Russ.).
11. Telegin K.F. (1971). Distribution of herring in the eastern part of the Gulf of Finland. // Izvestiya GosNIORKh. Vol. 76. Pp. 91-99. (In Russ.).
12. Shurukhin A.S., Borkin I.V., Bogdanov D.V. (2017). The current state of the stock of Baltic herring *Clupea harengus membras* (Linnaeus, 1758) in the Russian waters of the Gulf of Finland // Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference "V Baltic Sea Forum" (May 23-24, 2017) – Kaliningrad: KSTU. Pp. 93-97. (In Russ.).

Материал поступил в редакцию / Received 14.07.2023
Принят к публикации / Accepted 24.07.2023