

УДК 639.2.053
DOI: 10.7868/S25000640240413

РЫБОПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ АЗОВСКОГО МОРЯ

© 2024 г. П.А. Балыкин¹, А.В. Старцев¹

Аннотация. В связи с радикальным изменением ситуации с Азовским морем (стало внутренним морем России) назрела необходимость обобщения имеющихся данных о его рыбопромысловых районах для выработки подходов по оптимизации промысла и мер по восстановлению рыбных ресурсов. До 2022 г. Азовское море разделялось на зоны ответственности России и Украины (в соотношении примерно 2 : 3), а постоянно действующая украинско-российская комиссия по вопросам рыболовства в Азовском море ежегодно обсуждала результаты научно-исследовательских работ по оценке запасов рыбы и утверждала правила промысла, а также возможный улов разных видов рыб.

В рассматриваемом прошлом соседнее государство в сфере рыболовства в Азовском море имело преимущество. Так, в 2004–2008 гг. в среднем Украиной вылавливалось 28,7 тыс. т рыбы, а Россией – 17,2 тыс. т, в 2016–2018 гг. средний улов Украины составил 16,2 тыс. т, российский – 15,3 тыс. т.

В связи со своеобразием объектов и особенностей промысла в Азовском море во второй половине XX века были выделены четыре рыбопромысловых района: Азово-Донской, Азово-Кубанский, Азово-Крымский и Азово-Украинский. В 1986–2008 и 2023 гг. везде доминировали хамса и тюлька. В Азово-Украинском и Азово-Крымском районах эти виды составляли более 90 % уловов, тогда как в Азово-Кубанском и Азово-Донском в значимом количестве добывались и более ценные рыбы (осетровые, судак, лещ, тарань). В Азово-Кубанском районе более половины улова составлял пиленгас. Вид-вселенец был весьма значимым объектом промысла и в Азово-Донском районе.

В работе представлены сведения о величине и составе промысловых уловов. Показанные различия между районами во все рассматриваемые периоды обуславливают необходимость разработки более современной схемы промыслового районирования Азовского моря.

Ключевые слова: Азовское море, рыбопромысловые районы, уловы, проходные и полупроходные рыбы.

FISHING AREAS OF THE SEA OF AZOV

Р.А. Balykin¹, A.V. Startsev¹

Abstract. In connection with the radical change in the situation with the Sea of Azov (which has become an internal sea of Russia), there is a need to summarize the available data on the fishing areas of the Sea of Azov in order to develop approaches to optimize fishing and measures to restore fish resources. Until 2022, the Sea of Azov was divided into zones of responsibility of Russia and Ukraine (in a ratio of about 2 : 3), and the permanent Ukrainian-Russian Fisheries Commission annually discussed the results of the research work on the assessment of fish stocks and approved the rules of fishing, as well as the possible catch of different fish species.

In the past, the neighboring state had an advantage in the field of fishing in the Sea of Azov. Thus, in 2004–2008, on average, Ukraine caught 28.7 thousand tons of fish, and Russia – 17.2 thousand tons. In 2016–2018, the average catch of Ukraine was 16.2 thousand tons, while the Russian catch was 15.3 thousand tons.

Due to the uniqueness of the objects and features of fishing in the Sea of Azov in the second half of the twentieth century, four fishing areas were identified, the commercial information on the size and composition of catches of which is given in the work. For example, in the Azov-Don, Azov-Kuban, Azov-Crimean and Azov-Ukrainian districts, in 1986–2008 and 2023, anchovy and sprat dominated everywhere. In the Azov-Ukrainian and Azov-Crimean regions, these species accounted for more than 90% of the catches, while in

¹ Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук (Federal Research Centre the Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russian Federation), Российская Федерация, 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41, e-mail: star847@mail.ru

the Azov-Kuban and Azov-Don regions, more valuable fish (sturgeon, pike perch, bream, roach) were caught in significant quantities. In the Azov-Kuban region, more than half of the catch was mullet. This introduced species was quite a significant quarry in the Azov-Don district as well.

The article provides the information about the size and composition of commercial catches. The shown differences between the areas, in all the periods under consideration, necessitate the development of a more modern scheme of commercial zoning of the Sea of Azov.

Keywords: Sea of Azov, fishing areas, catches, passing and semi-passing fish.

ВВЕДЕНИЕ

Азовское море и впадающие в него реки издавна славились обилием рыбы. Рыболовство в Азовском бассейне, включая Дон (Танаис), стало развиваться одновременно с заселением этих территорий человеком.

В целом Азовское море к 1940-м гг. давало 20 % общесоюзного улова рыбы, объем добычи в XX веке достигал 300 тыс. т [1]. Вылавливались в основном ценные виды рыб – осетровые, лещ, сазан, тарань, рыбец, судак и др. Однако современные уловы на порядок меньше, в том числе и потому, что вред рыбным запасам нанесло разделение акватории между Российской Федерацией и Украиной после распада СССР.

В 1990-х и 2000-х гг. Азовское море по соглашению в сфере рыболовства от 1993 г. и двухстороннему договору, заключенному в 2003 г., разделялось на зоны ответственности России и Украины (в соотношении примерно 2 : 3), а постоянно действующая украинско-российская комиссия по вопросам рыболовства в Азовском море ежегодно обсуждала результаты научно-исследовательских работ по оценке запасов рыбы и утверждала правила промысла, а также возможный улов разных видов рыб.

В 2022 г. Госдума РФ приняла закон о денонсации договора между Россией и Украиной о сотрудничестве в использовании Азовского моря и Керченского пролива. Так как Донецкая Народная Республика, Запорожская и Херсонская области вошли в состав России [2], Украина утратила статус прибрежного государства в отношении этих акваторий.

В морском праве понятие «внутреннее море» означает море, которое находится под полным суверенитетом какого-либо государства. Внутренним морем России является, например, Белое море. Согласно Конвенции ООН по морскому праву прибрежное государство вольно принимать законы, касающиеся его внутренних вод, регулировать любое использование всех ресурсов. Соответственно, теперь вопросами организации промышленного

рыболовства в Азовском море будут заниматься региональные органы и институты Росрыболовства. Поэтому очевидна необходимость обобщения имеющихся данных об уловах рыб для выработки подходов по оптимизации промысла и мер по восстановлению рыбных ресурсов. Обеспечение интересов Российской Федерации в части, касающейся сохранения и использования водных биоресурсов в Каспийском и Азовском морях, отнесено к приоритетным направлениям развития морского рыболовства и рыбоводства (аквакультуры) согласно «Морской доктрине РФ», утвержденной в июле 2022 г. [3].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен анализ опубликованных данных о составе уловов в южных морях России, ссылки на которые приведены в соответствующих разделах [4; 5; 6], а также сведений об уловах, доступных на официальном сайте Росрыболовства (форма П-1 «Рыба») и его Азово-Черноморского территориального управления. При обработке и анализе цифровых данных, а также графических изображений использовали пакет прикладных программ для ПК Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В составе ихтиофауны Азовского моря за всю историю исследований было отмечено 120 видов рыб, относящихся к 39 семействам. В настоящее время разнообразие ихтиофауны сократилось до 84 видов, из которых 6 являются акклиматизантами или вселенцами [7]. Промысловое значение имеют почти четыре десятка видов рыб, из них к значимым для рыболовства могут быть отнесены 25.

В связи со своеобразием объектов и особенностей промысла в Азовском море во второй половине XX века были выделены следующие рыбопромысловые районы [8]:

1) Азовско-Донской район: восточная часть Таганрогского залива до границ с Украиной и Краснодарским краем и р. Дон в нижнем течении.

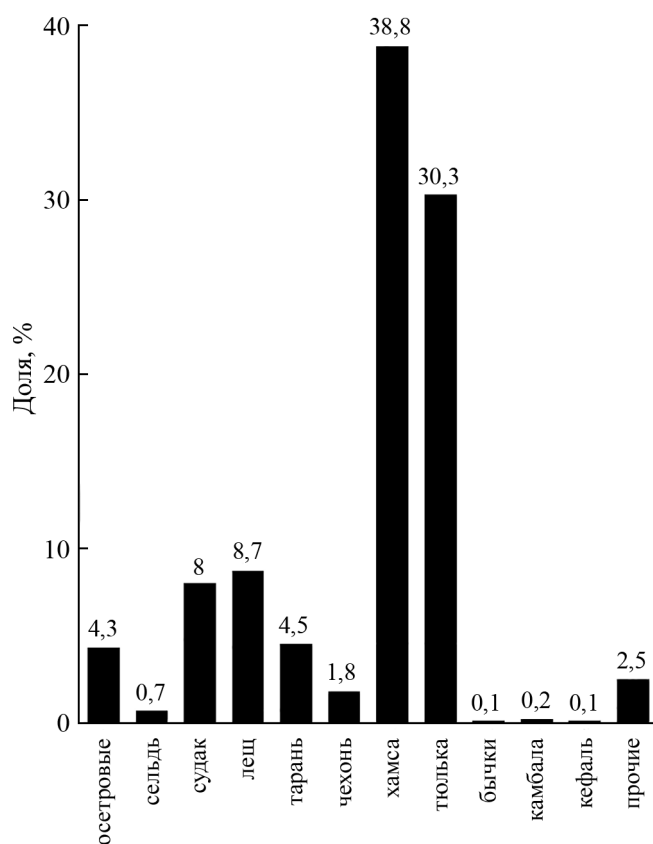


Рис. 1. Видовой состав уловов в Азовском море в 1986–1990 гг.
Fig. 1. Species composition of catches in the Sea of Azov in 1986–1990.

2) Азовско-Кубанский район: южное побережье Таганрогского залива до границы Краснодарского края, восточный берег Азовского моря, нижнее течение р. Кубани и кубанские лиманы.

3) Азовско-Украинский район: северное побережье Таганрогского залива западнее границы Ростовской области и акватория западной части Азовского моря до границы Крымской области (Тонкий пролив у Генгиса).

4) Азовско-Крымский район: Керченский пролив и азовское побережье от Тонкого пролива до Керченского.

Показательными для такого районирования являются уловы проходных и полупроходных рыб. В Азовско-Донском районе ловили основную массу леща (90 %) и чехони (84 %), в Азовско-Кубанском – тарани (97 %) и судака (84 %). В Азовско-Украинском все ценные виды рыб ловились в небольшом количестве: здесь их уловы были в 9 раз меньше уловов Азовско-Донского района и в 16 раз – Азовско-Кубанского. В Азовско-Крымском районе из ценных рыб вылавливали только сельдь [8].

Характерно, что кроме различий в уловах специалисты отмечают отличия в гидрологических показателях (температура, соленость воды и др.) в разных частях Азовского моря [9; 10].

Перед распадом СССР (во второй половине 1980-х гг.) в Азовском море вылавливали ежегодно не более 38 тыс. т [11] показанных на рисунке 1 видов. Очевидно, что основными промысловыми рыбами (почти 70 % улова по весу) были хамса и тюлька.

Величина уловов в разных частях Азовского моря отличалась. В Азово-Кубанском районе в среднем за 5 лет вылавливалась 16 781 т, в Азово-Донском – 14 404 т, в Азово-Украинском – 20 532 т, в Азово-Крымском – 24 318 т. Промысловая значимость районов от суммарного улова составляла 22,1, 18,9, 27 и 32 % соответственно, то есть в западной части добывалось больше половины всей рыбы.

При рассмотрении состава уловов отдельно по выделяемым районам Азовского моря также выявляются различия (рис. 2). Как можно видеть, во всех регионах доминировали хамса и тюлька. Но если в Азово-Украинском и Азово-Крымском районах эти виды составляли более 90 % уловов, то в Азово-Кубанском и Азово-Донском в значимом количестве добывались и более ценные рыбы (осетровые, судак, лещ, тарань) (рис. 2).

Когда море было разделено на российскую и украинскую части, суммарный вылов рыбы составлял от 26,9 (2015 г.) до 58,6 тыс. т (2017 г.), средний показатель – 40,3 тыс. т [12].

Поскольку «украинская» часть Азовского моря превышала таковую России, украинские уловы были больше, чем российские. Так, в 2004–2008 гг. Украиной вылавливалось от 27 до 30,7 тыс. т рыбы (в среднем 28,7 тыс. т) [13]. Российские уловы за указанный период составили в среднем 17,2 тыс. т. В 2016–2018 гг. уловы Украины равнялись 36, 37,5 и 16,2 тыс. т соответственно [14], а российские – 19,3, 21,1 и 15,3 тыс. т.

Различалась не только величина, но и видовой состав уловов. Так, в 2004–2008 гг. и российские, и украинские уловы примерно на 80 % состояли из хамсы, тюльки и бычков. Однако в российских уловах доминирующим объектом промысла была тюлька (51 %), а в украинских – бычки (35 %). Вклад пиленгаса и хамсы также больше в уловах Украины [15]. В 2017 г. украинский улов составил 37,5 тыс. т, причем из них 99,9 % – хамса, тюлька и бычки [16]. В российских уловах на долю данных рыб пришлось 80,9 %.

Согласно данным Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства различия в составе уловов в Краснодарском крае (Азово-Кубанский район) и Ростовской области (Азово-Донской район) имели место и в 2003–2008 гг. (рис. 3).

В этот период добыча рыбы в Азово-Кубанском районе изменялась от 16 073 до 29 062 т (в среднем 20 219 т), а в Азово-Донском – от 8 141 до 13 607 т (в среднем 10 684 т), то есть вдвое меньше. Как и ранее, в уловах доминировали хамса (Азово-Кубан-

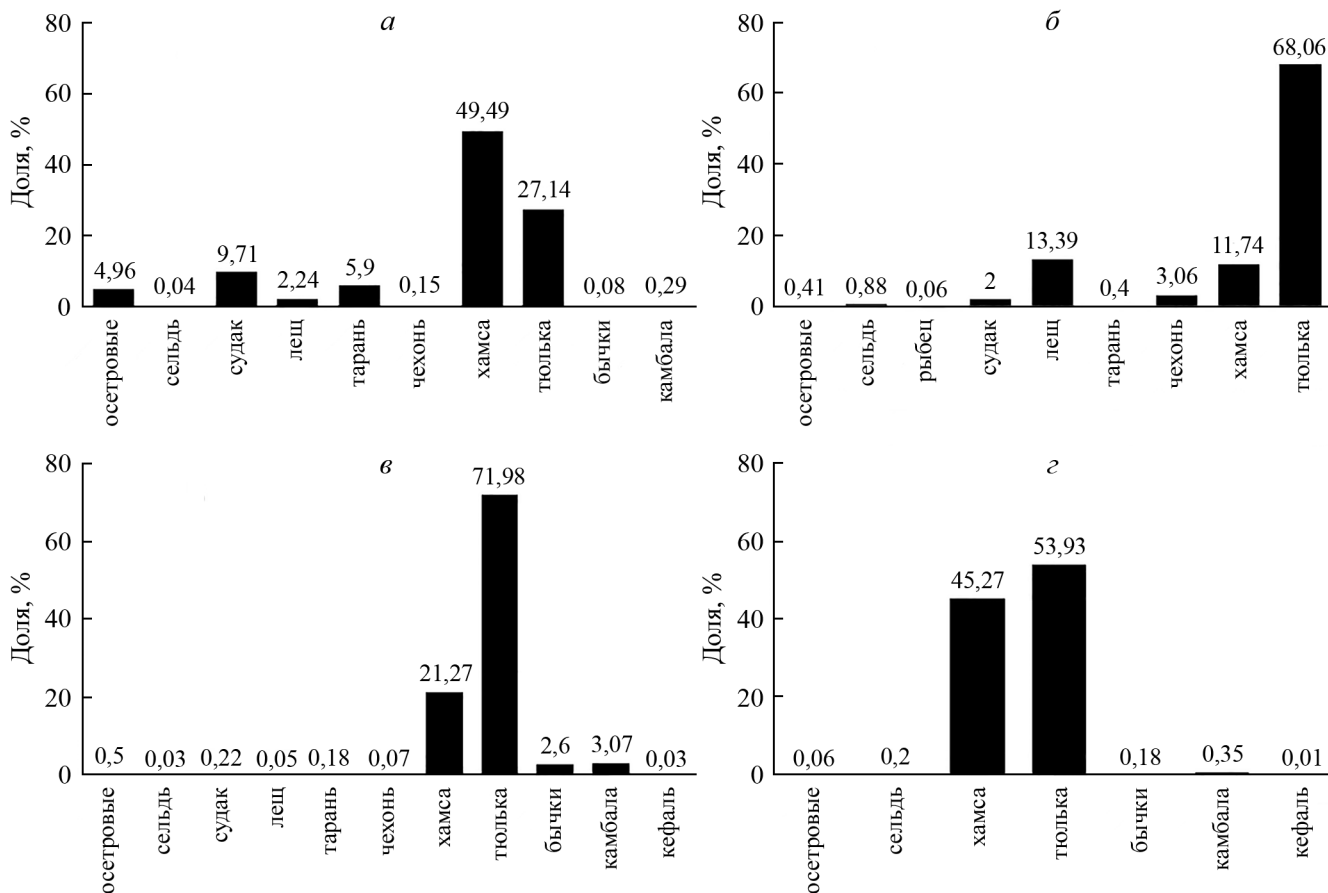


Рис. 2. Видовой состав уловов в разных районах Азовского моря в 1986–1990 гг.: а – Азово-Кубанский; б – Азово-Донской; в – Азово-Украинский; г – Азово-Крымский.

Fig. 2. Species composition of catches in different areas of the Sea of Azov in 1986–1990: а – Azov-Kuban district; б – Azov-Don district; в – Azov-Ukrainian district; г – Azov-Crimean district.

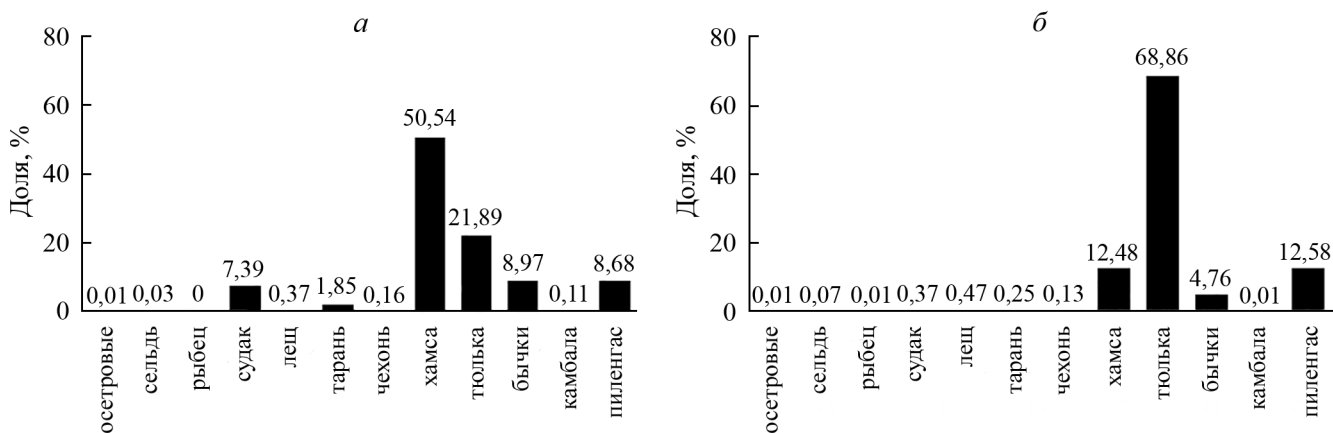


Рис. 3. Видовой состав уловов в разных районах Азовского моря в 2003–2008 гг.: а – Азово-Кубанский; б – Азово-Донской.

Fig. 3. Species composition of catches in different areas of the Sea of Azov in 2003–2008: а – Azov-Kuban district; б – Azov-Don district.

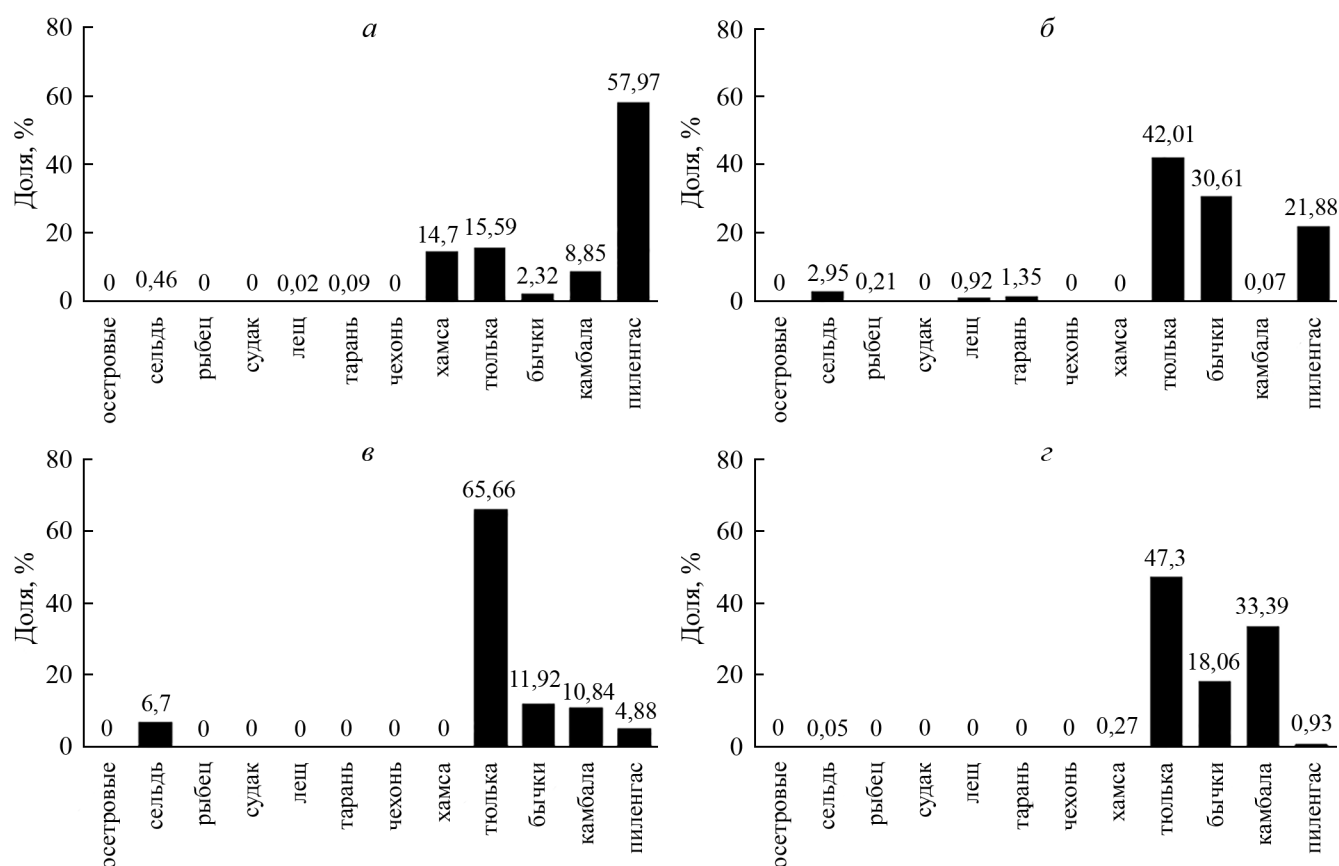


Рис. 4. Видовой состав уловов в разных районах Азовского моря в 2023 г.: а – Азово-Кубанский; б – Азово-Донской; в – Азово-Крымский; г – новые регионы.

Fig. 4. Species composition of catches in different areas of the Sea of Azov in 2023: а – Azov-Kuban district; б – Azov-Don district; в – Azov-Crimean district; г – new regions.

ский) и тюлька (Азово-Донской). Судака, тарани и бычков относительно больше вылавливали в первом из районов. Значимую долю в уловах составлял вид-акклиматизант – пиленгас (рис. 3).

В 2023 г. российский промысел возобновился на всей акватории Азовского моря, что дает возможность сравнить видовой состав уловов в выделяемых районах (рис. 4).

Суммарный улов в 2023 г. составил 8200,7 т, в том числе в Азово-Кубанском – 1364 т (16,6 %), в Азово-Донском – 2696,1 т (32,9 %), в Азово-Крымском – 3246,1 т (39,6 %), в акватории новых регионов – 894,4 т (10,9 %). Тюлька сохранила лидирующее положение во всех районах, кроме Азово-Кубанского, где более половины улова составлял пиленгас. Вид-вселенец был весьма значимым объектом промысла и в Азово-Донском районе, а в западной половине Азовского моря его вклад на порядок меньше (рис. 4). Сельдь облавливалась на всей акватории моря, но в разном количестве.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Конечно, одного года наблюдений недостаточно для далеко идущих выводов, но очевидно, что различия видового состава уловов в разных частях Азовского моря сохраняются. Указанные обстоятельства (различия в видовом составе ихтиофауны и в рыбопродуктивности различных регионов Азовского моря) обуславливают необходимость разработки схемы промыслового районирования этого водоема на основе современных знаний, подобно северной части Каспийского моря [17].

При этом следует учесть предложения о создании на Азовском море в ближайшие 15 лет двух десятков туристических кластеров, каждый из которых будет иметь свою специализацию – от виндсерфинга до грязелечения [18]. Необходимо разрешить возникающие при этом проблемы выделения соответствующих участков побережья и акваторий. Потребуются рыбные квоты для лю-

бительского рыболовства, которые уменьшают промышленные лимиты. Наверно, следовало бы полностью закрыть прибрежные предприятия, занимающиеся ловом полупроходных и пресноводных рыб, и оставить эту рыбу туристам и любителям, а промышленный лов вести только в центральной части моря, где ловятся морские рыбы и моллюски. Границы и деление этой акватории следует определить специалистам. Наши предложения – только начало рыбопромыслового районирования Азовского моря.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куранова И.И., Моисеев П.А. 1973. *Промысловая ихтиология и сырьевая база рыбной промышленности*. М., Пищевая промышленность: 152 с.
2. Родные берега: что меняет для Азовского моря статус внутреннего. 2023. *Известия*. URL: <https://russkoe-more.iz.ru> (дата обращения: 17.08.2023).
3. Указ Президента РФ от 31 июля 2022 г. № 512 «Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). 2022. *Гарант*. URL: <https://base.garant.ru/405077499/> (дата обращения: 27.12.2022).
4. *Статистические сведения по рыбной промышленности России. 2019, 2020 гг.* 2021. М., изд-во ВНИРО: 90 с.
5. *Статистические сведения по рыбной промышленности России. 2020, 2021 гг.* 2022. М., изд-во ВНИРО: 86 с.
6. *Статистические сведения по рыбной промышленности России. 2021, 2022 гг.* 2023. М., изд-во ВНИРО: 82 с.
7. *Ихтиофауна Азово-Донского и Волго-Каспийского бассейнов и методы ее сохранения*. 2009. Ростов н/Д, изд-во ЮНЦ РАН: 272 с.
8. Троицкий С.К. 1973. *Рассказ об азовской и донской рыбе*. М., Ростиздат: 192 с.
9. Матишов Г.Г., Гаргопа Ю.М. 2003. Сопряженность многолетних колебаний гидрометеорологических условий и биопродуктивности Азовского моря. *Доклады Академии наук*. 388(1): 113–115.
10. *Экологический атлас. Черное и Азовское моря*. 2019. М., фонд «НИР»: 464 с.
11. Зайдинер Ю.И., Попова Л.В. 1993. Уловы рыб и нерыбных объектов рыбохозяйственными организациями Азовского бассейна и прилежащих участков Черного моря (1960–1990 гг.). *Статистический сборник*. СПб., изд-во ГосНИОРХ: 171 с.
12. Ponomareva E., Balykin P., Startsev A., Savitskaya S., Sorokina M., Korchunov A. 2023. Current state of the Sea of Azov main commercial fishery resources and ways to restore them. In: *E3S Web of Conferences. Vol. 431. XI International Scientific and Practical Conference "Innovative Technologies in Environmental Science and Education" (ITSE-2023) (Divnomorskoe village, Russia, September 4–10, 2023)*. EDP Sciences: 01055. doi: 10.1051/e3sconf/202343101055
13. Солод Р.А. 2009. К вопросу об оптимизации мер регулирования промысла пиленгаса в Азовском море. *Рибогосподарська наука України*. 3: 50–54.

Общее изменение международно-правового статуса Азовского моря требует новых решений вопросов регулирования рыболовства и других форм природопользования. Сложившаяся ситуация предполагает согласованность действий региональных органов и институтов Росрыболовства, направленных на разработку общей системы рационального природопользования.

Публикация подготовлена в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН, № гр. проекта 122020100328-1.

14. Былое рыбное изобилие. 2022. *Агростори*. URL: <https://agrostory.com/info-centre/knowledge-lab/byloe-rybnoe-izobilie/> (дата обращения: 27.12.2022).
15. Балыкин П.А., Пономарева Е.Н., Сорокина М.Н., Старцев А.В. 2023. Современное состояние, ресурсы рыболовства и перспективы развития аквакультуры в Азовском море. В кн.: *Фундаментальные исследования, инновационные технологии и передовые разработки в интересах долгосрочного развития Юга России: материалы Международного научного форума, посвященного 20-летию ЮНЦ РАН (г. Ростов-на-Дону, 8–10 февраля 2023 г.)*. Ростов н/Д, изд-во ЮНЦ РАН: 214–219.
16. Есть ли еще украинский рыбпром? 2022. *Фишкамчатка*. URL: <http://fishkamchatka.ru/articles/world/27981/> (дата обращения: 27.12.2022).
17. Ходоревская Р.П., Калмыков В.А., Ткач В.Н. 2015. Значение комплексных исследований для практических рекомендаций по водным биологическим ресурсам Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна. *Труды ВНИРО*. 156: 160–176.
18. Ракуль Е. 2024. У каждого своя фишка: За 15 лет побережье Азовского моря украсят два десятка разнообразных туристических кластеров. *RG.RU*. URL: <https://rg.ru/2024/07/03/pliazhi-kruizy-i-rybalka.html> (дата обращения 05.07.2024).

REFERENCES

1. Kuranova I.I., Moiseev P.A. 1973. *Promyslovaya ikhtiologiya i syr'evaya baza rybnoy promyshlennosti*. [Commercial ichthyology and the raw material base of the fishing industry]. Moscow, Pishcheyaya promyshlennost': 152 p. (In Russian).
2. [Native shores: what changes the status of the Sea of Azov inland]. 2023. *Izvestiya*. Available at: <https://russkoe-more.iz.ru/> (accessed 17 August 2023). (In Russian).
3. [Decree of the President of the Russian Federation dated July 31, 2022 No. 512 "On approval of the Maritime Doctrine of the Russian Federation"]. 2022. *Garant*. Available at: <https://base.garant.ru/405077499/> (accessed 27 December 2022). (In Russian).
4. *Statisticheskie svedeniya po rybnoy promyshlennosti Rossii. 2019, 2020 gg.* [Statistical information on the fishing industry in Russia. 2019, 2020]. Moscow, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography: 90 p. (In Russian).
5. *Statisticheskie svedeniya po rybnoy promyshlennosti Rossii. 2020, 2021 gg.* [Statistical information on the fishing industry

- in Russia.2020,2021]. Moscow, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography: 86 p. (In Russian).
6. *Statisticheskie svedeniya po rybnoy promyshlennosti Rossii. 2021, 2022 gg.* [Statistical information on the fishing industry in Russia. 2021, 2022]. Moscow, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography: 82 p. (In Russian).
 7. *Ikhtiofauna Azovo-Donskogo i Volgo-Kaspiyskogo basseynov i metody ee sokhraneniya.* [Ichthyofauna of the basins of the Sea of Azov and the Don River and the Volga River and the Caspian Sea and the methods of its preservations]. 2009. Rostov-on-Don, Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences: 272 p. (In Russian).
 8. Troitskiy S.K. 1973. *Rasskaz ob azovskoy i donskey rybe.* [A story about the Azov and Don fish]. Moscow, Rostizdat: 192 p. (In Russian).
 9. Matishov G.G., Gargopa Yu.M. 2003. Interrelation between long-term hydrometeorological variations and bioproductivity of the Sea of Azov. *Doklady Earth Sciences*. 388(1): 53–55.
 10. *Ekologicheskij atlas. Chernoe i Azovskoe morya.* [The ecological atlas. Black and Azov seas]. Moscow, fund "NIR": 464 p. (In Russian).
 11. Zaydiner Yu.I., Popova L.V. 1993. *Ulovy ryb i nerybnykh ob'ektov rybokhozyaystvennyimi organizatsiyami Azovskogo basseyna i prilozhashchikh uchastkov Chernogo morya (1960–1990 gg.).* *Statisticheskiy sbornik.* [Catches of fish and non-fish objects by fisheries management organizations of the Azov basin and adjacent areas of the Black Sea (1960–1990). Statistical collection]. St Petersburg, State Research Institute of Lake and River Fisheries: 171 p. (In Russian).
 12. Ponomareva E., Balykin P., Startsev A., Savitskaya S., Sorokina M., Korchunov A. 2023. Current state of the Sea of Azov main commercial fishery resources and ways to restore them. In: *E3S Web of Conferences. Vol. 431. XI International Scientific and Practical Conference "Innovative Technologies in Environmental Science and Education" (ITSE-2023) (Divnomorskoe village, Russia, September 4–10, 2023).* EDP Sciences: 01055. doi: 10.1051/e3sconf/202343101055
 13. Solod R.A. 2009. [To the question at optimization of adjusting of commercial trade of the Muller in the Sea of Azov]. *Ribogospodars'ka nauka Ukraini*. 3: 50–54. (In Russian).
 14. [Former abundance of fish]. 2022. *Agrostori*. Available at: <https://agrostory.com/info-centre/knowledge-lab/byloeribnoe-izobilie/> (accessed 27 December 2022). (In Russian).
 15. Balykin P.A., Ponomareva E.N., Sorokina M.N., Startsev A.V. 2023. [The current state, fishing resources and prospects for the development of aquaculture in the Sea of Azov]. In: *Fundamental'nye issledovaniya, innovatsionnye tekhnologii i peredovye razrabotki v interesakh dolgosrochnogo razvitiya Yuga Rossii: materialy Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma, posvyashchennogo 20-letiyu YuNTs RAN.* [Fundamental research, innovative technologies and advanced developments in the interests of long-term development of the south of Russia: materials of the International Scientific Forum dedicated to the 20th anniversary of the Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences (Rostov-on-Don, 8–10 February 2023)]. Rostov-on-Don, Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences: 214–219. (In Russian).
 16. [Is there a Ukrainian fish industry?]. 2022. *Fishkamchatka*. Available at: <http://fishkamchatka.ru/articles/world/27981/> (accessed 27 December 2022). (In Russian).
 17. Khodorevskaya R.P., Kalmykov V.A., Tkach V.N. 2015. [The importance of integrated research on water biological resources of the Volga-Caspian Basin for practical recommendations]. *Trudy VNIRO*. 156: 160–176. (In Russian).
 18. Rakul' E. 2024. [Everyone has their own trick: In 15 years, the coast of the Sea of Azov will be decorated with two dozen different tourist clusters]. *RG.RU*. Available at: <https://rg.ru/2024/07/03/pliazhi-kruizy-i-rybalka.html> (accessed 5 July 2024). (In Russian).

Поступила 22.07.2024