

УДК 597.2/.5/591.9  
DOI: 10.7868/S25000640230310

## ИХТИОФАУНА ЧЕРНОГО МОРЯ У КАВКАЗСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ

© 2023 г. Г.Е. Гуськов<sup>1</sup>, Д.А. Бухмин<sup>1</sup>, О.С. Гуськова<sup>2</sup>

**Аннотация.** Целью работы является ревизия ихтиофауны Черного моря у кавказского побережья. Анализ литературных источников за последние 20 лет и собственные данные, полученные в 2015–2021 гг. в ходе ихтиологических исследований, позволили определить количество видов рыб в северо-восточной и восточной части Черного моря. По уточненным данным, у берегов Кавказа к настоящему времени было отмечено 124 вида и подвида рыб, принадлежащих к 19 отрядам и 48 семействам, включая четырех пресноводных представителей ихтиофауны. В обновленный список добавлены ранее не учтенные для этого бассейна виды: темный окунь *Sebastes schlegelii* Hilgendorf, 1880, большая сериола *Seriola dumerili* (Risso, 1810) и сиган *Siganus luridus* (Rüppell, 1828), – а также атлантический землерой *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758), который ранее единично встречался только у берегов Румынии и позднее у крымских берегов. Ранее в списки рыб кавказского побережья были включены некоторые представители ихтиофауны, присутствие которых здесь вызывает сомнение. К ним можно отнести малую колючую акулу *Squalus blainville* (Risso, 1827), перкарину *Percarina demidoffii* Nordmann, 1840, полосатую пескарку *Callionymus fasciatus* Valenciennes, 1837, узорчатого лысуна *Pomatoschistus pictus* (Malm, 1865), атлантическую скумбрию *Scomber colias* Gmelin, 1789, морского угря *Conger conger* (Linnaeus, 1758), серую триглу *Eutrigla gurnardus* (Linnaeus, 1758), сфирену *Sphyraena sphyraena* (Linnaeus, 1758), смариду *Spicara smaris* (Linnaeus, 1758). Однако другие средиземноморские виды могут встречаться в данной акватории. Учитывая продолжающуюся медитерранизацию, можно предположить, что в будущем у берегов Кавказа вероятно увеличение числа находок новых видов рыб.

**Ключевые слова:** Черное море, кавказское побережье, ихтиофауна, новые виды, видовой состав, список.

### ICHTHYOFAUNA OF THE BLACK SEA NEAR THE CAUCASIAN COAST

G.E. Guskov<sup>1</sup>, D.A. Bukhmin<sup>1</sup>, O.S. Guskova<sup>2</sup>

**Abstract.** The purpose of this work is to revise the ichthyofauna of the Black Sea near the Caucasian coast. Analysis of literature sources over the past 20 years and own data obtained in 2015–2021 during ichthyological studies allowed us to determine the number of fish species in the northeastern and eastern parts of the Black Sea. According to the updated data, 124 species and subspecies of fish belonging to 19 orders and 48 families, including 4 freshwater representatives of the ichthyofauna, have been noted off the coast of the Caucasus to date. Previously unaccounted species for this basin have been added to the updated list: the Korean rockfish *Sebastes schlegelii* Hilgendorf, 1880, the Greater amberjack *Seriola dumerili* (Risso, 1810) and the Dusky spinefoot *Siganus luridus* (Rüppell, 1828), as well as the Sand steenbras *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758), which was previously found only off the coast of Romania and later on the Crimean coast. Earlier, some representatives of the ichthyofauna, whose presence here is questionable, were put into the lists of fish of the Caucasian coast. These include the longnose spurdog *Squalus blainville* (Risso, 1827), percarina *Percarina demidoffii* Nordmann, 1840, banded dragonet *Callionymus fasciatus* Valenciennes, 1837, painted goby *Pomatoschistus pictus* (Malm, 1865), atlantic chub mackerel *Scomber colias* Gmelin, 1789, european conger

<sup>1</sup> 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: gleb\_guskov@mail.ru

<sup>2</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Азово-Черноморский филиал (Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography, Azov-Black Sea Branch, Rostov-on-Don, Russian Federation), Российская Федерация, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 21в

*Conger conger* (Linnaeus, 1758), grey gurnard *Eutrigla gurnardus* (Linnaeus, 1758), *Sphyræna sphyraena* (Linnaeus, 1758), picarel *Spicara smaris* (Linnaeus, 1758). However, other representatives of Mediterranean species may well occur in the extended water area. Given the ongoing mediterrization, it can be assumed that in the future the number of finds of new fish species may increase off the coast of the Caucasus.

**Keywords:** Black Sea, Caucasian coast, ichthyofauna, new species, species composition, checklist.

Работы по определению состава ихтиофауны Черного моря насчитывают не одно столетие. Из значимых публикаций нужно отметить определитель А.Н. Световидова [1] и более позднее актуальное издание Е.Д. Васильевой [2]. В книге А.Н. Световидова указано 150 видов и подвидов рыб, относящихся к 47 семействам и 18 отрядам [1]. В определителе Е.Д. Васильевой через 43 года представлено уже 176 видов из 57 семейств и 22 отрядов; в этот список не вошли пресноводные виды и не прижившиеся интродуценты [2].

Ученые проводят исследования по изучению видового разнообразия ихтиофауны на отдельных участках акватории Черного моря. У крымских берегов к 2017 г. было зарегистрировано 148 видов, из них 22 являются пресноводными, с учетом ранее встречавшихся и «сомнительных» видов количество составило 165, а общее число представителей ихтиофауны в Черном море насчитывало не менее 263 видов рыб, включая пресноводных [3]. Представляют интерес и прибрежные участки морской акватории с потенциально высокой инвазионной емкостью. В 2011 г. в прибрежной зоне Севастополя было отмечено 120 видов рыб, принадлежащих к 49 семействам, из них 22 вида встречены в этом районе впервые [4]. В бухте Казачьей в 2018 г. ихтиофауна включала 83 вида рыб, относящихся к 59 родам из 41 семейства [5]. В 2019 г. ихтиофауна бухты Ласпинской насчитывала не менее 83 видов рыб [6].

Подобные работы проводились у кавказского побережья Черного моря. В 2001 г. список ихтиофауны черноморского шельфа у северо-западного побережья состоял из 91 вида и подвида рыб [7]. В 2004 г. здесь было учтено 102 вида и подвида. В публикации [8] отмечены все виды рыб Грузии, их число составило 167 видов и подвидов. В прибрежной зоне заповедника «Утриш» в 2017 г. было зарегистрировано 64 вида рыб, относящихся к 36 семействам, принадлежащим к 14 отрядам [9].

В условиях изменения климата и антропогенного прессинга на среду обитания проблема учета видового состава ихтиофауны становится особо актуальной. В Азово-Черноморском бассейне происходят постоянные процессы миграции, инвазии,

возможно исчезновение ряда видов. Некоторые таксоны были синонимизированы после молекулярно-генетического анализа, поэтому сведения в актуальных источниках устаревают.

Учитывая, что последняя ревизия видового состава рыб Черного моря, и в частности района кавказского побережья, проводилась более 15 лет назад [2], мы сочли необходимым проанализировать современную ихтиофауну северо-восточной и восточной части Черного моря с учетом новых находок и ошибочных сведений. Подобная информация может быть использована как при составлении каталога рыб водоемов России, Красных книг, так и при разработке программ по сохранению редких и исчезающих видов. Основная цель работы – ревизия видового состава рыб, отмеченных у кавказского побережья к настоящему времени.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

При выполнении исследований были применены различные методы сбора ихтиологического материала. Лов проводили как ставными сетями в прибрежной зоне, так и разноглубинным тралом.

Выполнение мониторинговых работ проведено на научно-исследовательском судне «Денеб», находящемся в оперативном управлении Южного научного центра Российской академии наук и оснащенном 32-метровым разноглубинным тралом со вставкой в кутце из хамсоросовой дели с размером ячеи 6,1 мм. Работы выполнены в марте и июле 2015 г., в сентябре и декабре 2016 г., в мае и декабре 2017 г., в июне, сентябре и декабре 2018 г., в феврале и октябре 2019 г., в апреле и октябре 2020 г. и в мае и октябре 2021 г. в районах от станицы Благовещенской до Адлера на разном удалении от берега.

Сетной лов проведен сотрудниками Азово-Черноморского филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (АзНИИРХ) в сентябре 2015 г., в октябре 2016 г., в сентябре 2017 г. и в ноябре 2020 г. от мыса Большой Утриш до пос. Зубова

Щель по программе «Определение миграции осетровых рыб в Черном море». В прибрежной зоне были использованы ставные сети с ячеей от 25 до 50 мм и с ячейей 100 и 240 мм (длина 75 м). Орудия лова выставляли перпендикулярно береговой линии на глубинах в среднем от 1 до 25 м. Экспозиция ставок составляла не менее 8 часов на каждой точке наблюдений.

Осуществлен анализ доступных публикаций, посвященных находкам новых вселенцев в Черном море с начала 2000-х гг.

Материал идентифицирован с помощью определителей [1; 2]. Частично учитывались электронные базы рыб. В спорных и сомнительных случаях интерпретации таксонов мы придерживаемся валидных названий, указанных в последних публикациях.

При сравнении доступных литературных и собственных данных о видовом составе ихтиофауны у Черноморского побережья Кавказа за основу был взят актуальный определитель «Рыбы Черного моря» [2]. Для уточнения перечня видов, обитающих в восточной части Черного моря, был использован список рыб Грузии [8] и работы о находках новых видов рыб, не вошедших в указанные публикации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Все данные, опубликованные разными авторами по данной тематике с начала 2000-х гг., и наши собственные результаты ихтиологических исследований за 2015–2021 гг. были проанализированы, систематизированы и сведены в таблицу 1.

Рыб северо-восточного и восточного побережья Черного моря можно условно разделить по происхождению, образу жизни, зонам обитания.

По происхождению самыми массовыми являются аллохтонные – 83 вида (66,94 % ихтиофауны), за ними следуют автохтонные – 24 вида (19,35 %), 8 вселенцев (6,45 %), 4 интродуцента (3,23 %) и 5 видов (4,03 %) найдены единично (периодические или случайные мигранты).

В исследуемом регионе обитает 47 донных видов (37,9 %), из них 4 криптобентических (3,23 %), 39 придонных (31,45 %), 39 представителей пелагических форм (31,45 %).

При рассмотрении зон обитания можно выделить 72 морских вида (58,06 %), 4 пресноводных вида (3,23 %) и 14 проходных видов (11,29 %), остальные 34 вида (27,42 %) совершают незначительные по сравнению с проходными видами миграции в водах с разной соленостью.

По данным источника [2], в Черном море и его лиманах было обнаружено 176 видов рыб, из них 114 видов отмечено у Черноморского побережья Кавказа. Основываясь на этих данных, а также с учетом новых сведений об ихтиофауне кавказского побережья мы обновили список видового состава.

**Виды, не вошедшие список.** Не включены в таблицу некоторые представители ихтиофауны с неточным описанием мест обитания у кавказского побережья. Это тупорылая барракуда *Sphyraena obtusata* Cuvier, 1829 с формулировкой «возможна инвазия в воды Черного моря» [2: с. 175]; малая колючая акула *Squalus blainville* (Risso, 1827) с неопределенной формулировкой «возможно, достигает южных берегов Грузии» [2: с. 19]; перкарина *Percarina demidoffii* Nordmann, 1840, местообитанием указана «северо-восточная часть Черного моря (лиманы Днестра, Буга, Днепра)» [2: с. 88], – здесь, вероятно, произошла опечатка (предполагалась северо-западная часть), которая была повторена в атласе-определителе «Рыбы бассейна Азовского моря» [10]. Не вошла в список полосатая пескарка *Callionymus fasciatus* Valenciennes, 1837. Единственный случай поимки этого вида в районе Новороссийска [10] подвергается сомнению.

Не включен в таблицу узорчатый лисун *Pomatoschistus pictus* (Malm, 1865) [11]. У берега Анапы было поймано два экземпляра молоди, больше находки этого вида не отмечались. Эти экземпляры, вероятно, были определены неправильно, по-видимому, здесь обитала молодь леопардового лисуна [12].

Атлантическая скумбрия *Scomber colias* Gmelin, 1789 не включена в таблицу, так как нет точных данных о находках этого вида у берегов Кавказа.

Некоторые виды из списка грузинских авторов [8] также не включены в таблицу: угорь морской *Conger conger* (Linnaeus, 1758), серая тригла *Eutrigla gurnardus* (Linnaeus, 1758) (у авторов *Trigla gurnardus* Linnaeus, 1758), сфирена *Sphyraena sphyraena* (Linnaeus, 1758), смарида *Spicara smaridis* (Linnaeus, 1758). Не найдено свидетельств о находках этих видов у восточного побережья Кавказа. Ссылки даны на работу А.Н. Световидова [1], однако в этой публикации указанные виды для прибрежной зоны Грузии не упомянуты, хотя появление смариды в последние годы там вполне вероятно. Авторы работы [8] различают два подвида европейского анчоуса *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758): черноморский *Engraulis encrasicolus ponticus* Aleksandrov, 1927 и азовский *Engraulis encrasicolus*

*maeoticus* Pusanov, 1926. Проведенный генетический анализ изменчивости STR-локусов у различных нерестовых групп и морфогрупп азово-черноморской популяции не выявил внутривидовой дифференциации, а значит, высокий уровень изменчивости европейского анчоуса позволяет определять его как единый с азово-черноморским стадом вид [13]. Хотя данное утверждение, вероятно, тоже спорно, наверное, рано делать вывод о принадлежности разных популяций к одному виду по устоявшимся консервативным методам определения гомологии нескольких десятков, сотен участков ДНК, тем более при наличии морфологических различий внутри вида.

#### **Новые для региона виды, вошедшие в список.**

В 2005 г. у Черноморского побережья Краснодарского края в районе Архипо-Осиповки обнаружен сиган из семейства Siganidae индо-тихоокеанского происхождения [14]. Благодаря лессепсианской миграции теперь это постоянный обитатель восточной части Средиземного моря, откуда, вероятно, он и проник в Черное море.

У берегов Кавказа обнаружен новый для этих мест вид из семейства Sparidae – атлантический землерой. В 2016 г. пойман у пос. Лазаревское Краснодарского края и у берегов Абхазии. Теперь этот вид стал относительно многочисленным у кавказского побережья Черного моря [15].

Включена в список большая сериола из семейства Carangidae. В 2018 г. в районе Анапы было поймано два экземпляра [16]. Вероятно, этот вид является случайным мигрантом.

Темный окунь из семейства Sebastidae, с 2018 г. отмеченный у берегов как Крыма, так и Кавказа [17], также включен в список.

**Виды, встреченные в уловах.** При проведении ихтиологического мониторинга с 2015 по 2021 г. с помощью ставных сетей, разноглубинного трала и любительского лова нами было зафиксировано 55 видов, которые принадлежат к 35 семействам из 13 отрядов. Многие виды можно было ожидать в уловах, однако они не были добыты за время работ, что обусловлено несколькими факторами:

1) Вероятность полного исчезновения некоторых видов в исследуемом регионе.

2) Криптобентический образ жизни отдельных видов (хромогобиус, бычок-паганель, присосковые (Gobiesocidae)).

3) Сезонные или случайные миграции отдельных пелагических видов рыб, которые могли не совпадать со временем выполняемых исследований.

4) Селективный метод лова, к которому относится и сетной лов. Достаточно мелкие виды просто не могут быть пойманы сетями.

5) Часть видов является солоноватоводными и предпочитает лиманы, эстуарии рек, в то время как работы проводились непосредственно в Черном море, где данные представители ихтиофауны, как правило, не встречаются или встречаются редко.

Некоторые виды вылавливались исключительно ставными сетями из-за специфики их образа жизни. Так, достаточно многочисленный вид морская ласточка единично попадался только в ставные сети, однако при визуальных наблюдениях во время погружений в прибрежной полосе его численность была достаточно высокой. Только в сетных уловах были обнаружены темный и светлый горбыли, каменный окунь. Все эти виды – обитатели прибрежной зоны моря у скалистых берегов. За время проведения работ только в сетных уловах были замечены представители осетровых рыб. Экземпляры русского осетра были учтены в районе мыса Большой Утриш и в районе пос. Лазаревское. Единичный случай поимки белуги (стандартная длина тела  $SL = 109$  см) был зафиксирован нами в ходе ихтиологического мониторинга сетевого улова рыболовных бригад в районе пос. Зубова Щель в 2015 г.

В уловах трала в основном были обнаружены стайные пелагические виды (хамса, шпрот), донные и придонные (барабуля, мерланг, камбала-калкан), скаты (морская лисица, морской кот). Впервые за время наших исследований в районе с. Сукко пойманы за одно получасовое траление сразу три экземпляра достаточно редкого вида – желтой триглы.

На любительскую донную снасть были добыты: мерланг, сингиль, пиленгас, сарган, скорпена, лuffарь, ставрида, ласкирь, спикара, султанка, рулена, морской дракон, звездочет, обыкновенная морская собачка. У западной части кавказского побережья Черного моря в июне 2019 г. были отловлены экземпляры атлантического землероя. Подобный видовой состав отмечен и у большинства рыбаков-любителей. В декабре 2022 г. в районе г. Сочи при любительском лове была поймана взрослая особь *Boops boops* ( $SL = 31$  см). В апреле 2023 г. у берегов Абхазии добыт *Sebastes schlegelii* ( $SL = 19$  см). В августе 2023 г. в районе пос. Геленджик в Черном море подводным охотником была добыта зебровидная теляпия *Heterotilapia buettikoferi* (Hubrecht, 1881) ( $SL = 15.5$  см). Остальные обнаруженные нами виды представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Видовой состав и некоторые характеристики рыб, обитающих у кавказского побережья Черного моря  
**Table 1.** Species composition and some characteristics of fish living off the Caucasian coast of the Black Sea

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia							
Отряд Катранообразные / Squaliformes Семейство катрановых / Squalidae											
1	Катран Picked dogfish	<i>Squalus acanthias</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	П.	М.	Х., Б.	Ал.	VU
Отряд Скатообразные / Rajiformes Семейство скатообразных / Rajidae											
2	Морская лисица Thornback ray	<i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	Д.	М.	Х., Б.	Ал.	NT
Отряд Хвостоклообразные / Myliobatiformes Семейство хвостоклообразных / Dasyatidae											
3	Морской кот Common stingray	<i>Dasyatis pastinaca</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	Д.	М.	Х., Б.	Ал.	VU
Отряд Осетрообразные / Acipenseriformes Семейство осетровых / Acipenseridae											
4	Русский осетр* Danube sturgeon	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt et Ratzeburg, 1833	+	+		+	Пр.	Прх.	Х., Б.	Ав.	CR
5	Шип*. ** Fringebarbel sturgeon	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetzky, 1828	+	+			Пр.	Прх.	Х., Б.	Ав.	CR
6	Колхидский осетр Persian sturgeon	<i>Acipenser colchicus</i> Marty, 1940	+	+			Пр.	Прх.	Х., Б.	Ав.	CR
7	Атлантический осетр*. ** Sturgeon	<i>Acipenser sturio</i> Linnaeus, 1758	+	+			Пр.	Прх.	Х., Б.	Ал.	CR
8	Севрюга* Starry sturgeon	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771	+	+		+	Пр.	Прх.	Х., Б.	Ав.	CR
9	Белуга*. ** Beluga	<i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	Пр.	Прх.	Х., Б.	Ав.	CR
Отряд Угреобразные / Anguilliformes Семейство угревых / Anguillidae											
10	Речной угорь** European eel	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	+				Д.	Прх.	Х., Б.	Ал.	CR, EN**
Отряд Сельдеобразные / Clupeiformes Семейство анчоусовых / Engraulidae											
11	Европейский анчоус European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	П.	М.	Пл.	Ал.	LC

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status	
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia								Российский Кавказ Russian Caucasus
Семейство сельдевых / Clupeidae												
12	Каспийско-черноморский пузанок / Caspian shad	<i>Alosa caspia</i> (Eichwald, 1838)	+	+			+	П.	Прх.	Пл.	Ав.	LC
13	Средиземноморская финта Twaite shad	<i>Alosa fallax</i> (Lacépède, 1803)	+					П.	Прх.	Х.	Сл.	LC
14	Проходная черноморско- азовская сельдь / Pontic shad	<i>Alosa immaculata</i> Bennett, 1835	+	+				П.	Прх.	Х.	Ав.	VU
15	Черноморско-азовская морская сельдь / Black sea shad	<i>Alosa maeotica</i> (Grimm, 1901)	+	+			+	П.	М., С.	Х.	Ав.	LC
16	Тюлька, килька Black and Caspian Sea sprat	<i>Clupeonella cultriventris</i> (Nordmann, 1840)	+	+				П.	С., Пв.	Х.	Ав.	LC
17	Европейская сардина European pilchard	<i>Sardina pilchardus</i> (Walbaum, 1792)	+	+			+	П.	М.	Пл.	Ал.	LC
18	Круглая сардинелла Round sardinella	<i>Sardinella aurita</i> Valenciennes, 1847		+				П.	М.	Пл.	Сл.	LC
19	Шпрот European sprat	<i>Sprattus sprattus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+	П.	М.	Пл.	Ал.	LC
Отряд Карпообразные / Cypriniformes												
Семейство карповых / Cyprinidae												
20	Рыбец*, ** imba bream	<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)			+			П.	Пп.	Б.	Ав.	EN**, LC
21	Черноморско-азовская шемя*, ** / Crimea shemaya	<i>Alburnus mentoides</i> Kessler, 1859			+			П.	Пп.	Б.	Ав.	VU**, EN
22	Серебряный карась Prussian carp	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)			+			П.	Пп.	Б.	Ин.	LC
23	Сазан Common carp	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)			+			П.	Пп.	Б.	Ав.	VU
Отряд Лососеобразные / Salmoniformes												
Семейство лососевых / Salmonidae												
24	Кумжа*, ** Black Sea salmon	<i>Salmo labrax</i> Pallas, 1814	+	+				П.	Прх.	Х.	Ав.	LC, EN*
25	Радужная форель Rainbow trout	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)			+	+		П.	Прх.	Х.	Ин.	LC

Продолжение табл. 1

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia							
Отряд Ошибенеобразные / Orhidiiformes											
Семейство ошибневых / Orhidiidae											
26	Ошибень Cusk-eel	<i>Ophidion rochei</i> Muller, 1845	+	+			Д.	М.	Б., Х.	Ал.	DD
Отряд Трескообразные / Gadiformes											
Семейство нитеперых налимов / Phycidae											
27	Средиземноморский морской налим / Shore rockling	<i>Gaidropsarus mediterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	Д.	М.	Б., Х.	Ал.	LC
Семейство мерлуз, или хеков / Merluccius											
28	Европейская мерлуза European hake	<i>Merluccius merluccius</i> (Linnaeus, 1758)		+			Пр.	М.	Х., Б.	Ал.	LC
Семейство тресковых / Gadidae											
29	Черноморский мерланг Whiting	<i>Merlangius merlangus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	Пр.	М.	Х.	Ал.	LC
Отряд Удильщиковые / Lophiiformes											
Семейство удильщиковых / Lophiidae											
30	Морской черт Angler	<i>Lophius piscatorius</i> Linnaeus, 1758	+	+	+		Д.	М.	Х.	Ал.	LC
Отряд Кефалеобразные / Mugiliformes											
Семейство кефалевых / Mugilidae											
31	Сингиль Golden grey mullet	<i>Chelon auratus</i> (Risso, 1810)	+	+		+	П.	М.	Дт.	Ал.	LC
32	Пиленгас So-iuy mullet	<i>Planiliza haematocheilus</i> (Temminck et Schlegel, 1845)	+	+		+	П.	М., С., Пв.	Дт., Б.	Ин.	LC
33	Остронос Leaping mullet	<i>Chelon saliens</i> (Risso, 1810)	+	+			П.	М.	Б.	Ал.	LC
34	Лобан Flathead grey mullet	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	П.	М.	Б.	Ал.	LC
Отряд Атеринообразные / Atheriniformes											
Семейство атериновых / Atherinidae											
35	Атлантическая атерина Mediterranean sand smelt	<i>Atherina hepsetus</i> Linnaeus, 1758	+	+			П.	М.	Пл.	Ал.	LC

№	Таксон Taxon	По [2] After [2]	Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000				Собственные уловы Our catches		Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status
			Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia	Сети / Fishing nets	Трал / Trawl					
36	Черноморская атерина Big-scale sand smelt	<i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810	+	+			+	+	П.	М., Пв.	Пл.	Ал.	LC
Отряд Сарганообразные / Beloniformes													
Семейство саргановых / Belonidae													
37	Черноморский сарган Garfish	<i>Belone belone</i> (Linnaeus, 1760)	+	+				+	П.	М.	Х., Б.	Ал.	LC
Отряд Солнечникообразные / Zeiformes													
Семейство солнечниковых / Zeidae													
38	Обыкновенный солнечник John dory	<i>Zeus faber</i> Linnaeus, 1758	+	+					П.	М.	Х.	Вс.	DD
Отряд Колюшкообразные / Gasterosteiformes													
Семейство колюшковых / Gasterosteidae													
39	Трехиглая колюшка Three-spined stickleback	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	+	+				+	П.	М., Пв., Прх.	Пл., Б., Х.	Ав.	LC
40	Малая южная колюшка / Southern ninespine stickleback	<i>Pungitius platygaster</i> (Kessler, 1859)	+						П.	С.	Б.	Ав.	LC
Семейство игловых / Syngnathidae													
41	Морской конек* ** Short snouted seahorse	<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+	+	Пр.	М.	Б.	Ал.	DD, VU*
42	Змеевидная игла-рыба Straightnose pipefish	<i>Nerophis ophidion</i> (Linnaeus, 1758)	+	+					Пр.	М., С.	Б.	Ал.	LC
43	Черноморская пухлощекая игла-рыба / Black-striped pipefish	<i>Syngnathus abaster</i> Risso, 1827	+	+				+	Пр.	М., С., Пв.	Б.	Ал.	LC
44	Черноморская шиповатая игла-рыба / Black Sea pelagic pipefish	<i>Syngnathus schmidti</i> Popov, 1927	+	+				+	П.	М.	П.	Ал.	LC
45	Тонкорылая игла-рыба Narrow-snouted pipefish	<i>Syngnathus tenuirostris</i> Rathke, 1837	+	+					Пр.	М.	Б., Х.	Ал.	DD
46	Длиннорылая игла-рыба Broadnosed pipefish	<i>Syngnathus typhle</i> Linnaeus, 1758	+	+				+	Пр.	М., С.	Б., Х.	Ал.	LC
47	Толсторылая игла-рыба Thickly snouted pipefish	<i>Syngnathus variegatus</i> Pallas, 1814	+	+					Пр.	М.	Б.	Ал.	DD

Продолжение табл. 1

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000		Собственные уловы Our catches		Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status	
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia	Сети / Fishing nets	Трал / Trawl						
Отряд Скорпенообразные / Scorpaeniformes														
Семейство скорпеновых / Scorpaenidae														
48	Малая скорпена Small red scorpionfish	<i>Scorpaena notata</i> Rafinesque, 1810	+						Д.	М.	Х.	Ал.	LC	
49	Скорпена Black scorpionfish	<i>Scorpaena porcus</i> Linnaeus, 1758	+	+				+	+	Д.	М.	Х.	Ал.	LC
Семейство морские окуни / Sebastidae														
50	Темный окунь Korean rockfish	<i>Sebastes schlegelii</i> Hilgendorf, 1880			+	+	+		Пр.	М.	Х.	Вс.	DD	
Семейство тригловых / Triglididae														
51	Желтая тригла* Tub gurnard	<i>Chelidonichthys lucerna</i> (Linnaeus, 1758)	+	+				+	Д.	М.	Б.	Ал.	LC	
Отряд Окунеобразные / Perciformes														
Семейство лавраковых / Moronidae														
52	Лаврак European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+	+	П.	М., С.	Б., Х.	Ал.	LC	
53	Полосатый окунь Striped bass	<i>Morone saxatilis</i> (Walbaum, 1792)	+						П.	Прх.	Х., Б.	Ин.	LC	
Семейство серрановых, каменных окуней / Serranidae														
54	Каменный окунь Painted comber	<i>Serranus scriba</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+		Пр.	М.	Х.	Ал.	LC	
Семейство луфаревых / Pomatomidae														
55	Луфарь Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+	+	П.	М., С.	Х.	Ал.	VU	
Семейство ставридовых / Carangidae														
56	Черноморская ставрида / Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i> (Steindachner, 1868)	+	+				+	П.	М., С.	Х.	Ал.	LC	
57	Большая сериола Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i> (Risso, 1810)			+				П.	М.	Б., Х.	Сл.	LC	
Семейство спаровых, морских карасей / Sparidae														
58	Бопс Vogue	<i>Boops boops</i> (Linnaeus, 1758)	+	+					Пр.	М.	Р., Х.	Ал.	LC	
59	Ласкирь Annular seabream	<i>Diplodus annularis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+	+	Пр.	М., С.	Р., Б.	Ал.	LC	

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000		Собственные уловы Our catches		Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia	Сети / Fishing nets	Трал / Trawl					
60	Зубарик Sharpsnout seabream	<i>Diplodus puntazzo</i> (Walbaum, 1792)	+	+			+	+	Пр.	М., С.	В.	Ал.	LC
61	Атлантический землерой Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i> (Linnaeus, 1758)				+		+	Пр.	М., С.	Б.	Вс.	LC
62	Красный пагр Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+					Пр.	М.	В.	Ал.	LC
63	Сарпа Salema	<i>Sarpa salpa</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+			Пр.	М., С.	В.	Вс.	LC
64	Золотистый спар Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i> Linnaeus, 1758		+				+	Пр.	М.	В.	Вс.	LC
Семейство смаридовых / Centracanthidae													
65	Спикара Gerle	<i>Spicara flexuosa</i> Rafinesque, 1810	+	+				+	Пр.	М.	В.	Ал.	LC
66	Мэнола Blotched picarel	<i>Spicara maena</i> (Linnaeus, 1758)	+	+					Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство гобылевых / Sciaenidae													
67	Темный горбыль Brown meagre	<i>Sciaena umbra</i> Linnaeus, 1758	+	+				+	Пр., П.	М., С.	Х., Б.	Ал.	NT
68	Светлый горбыль* Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)	+	+				+	Пр.	М., С.	Х., Б.	Ал.	VU
Семейство султанковых / Mullidae													
69	Султанка Red mullet	<i>Mullus barbatus</i> Linnaeus, 1758	+	+				+	Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство помацентровых / Pomacentridae													
70	Морская ласточка Damsel fish	<i>Chromis chromis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+				+	П.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство губановых / Labridae													
71	Рябчик Grey wrasse	<i>Symphodus cinereus</i> (Bonnaterre, 1788)	+	+					Пр.	М., С.	Б.	Ал.	LC
72	Глазчатый губан Ocellated wrasse	<i>Symphodus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+				+	Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
73	Перепелка Five-spotted wrasse	<i>Symphodus roissali</i> (Risso, 1810)	+	+					Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
74	Рулена East Atlantic peacock wrasse	<i>Symphodus tinca</i> (Linnaeus, 1758)	+	+				+	Пр.	М.	Б.	Ал.	LC

Продолжение табл. 1

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia							
75	Гребенчатый губан Goldsinny-wrasse	<i>Ctenolabrus rupestris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
76	Носатый губан Sublet	<i>Symphodus rostratus</i> (Bloch, 1791)	+	+			Пр.	М.	Б.	Ал.	DD
Семейство песчанковых / Ammodytidae											
77	Песчанка Mediterranean sand eel	<i>Gymnammodytes cicerelus</i> (Rafinesque, 1810)	+	+		+	Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство драконовых / Trachinidae											
78	Морской дракон Greater weever	<i>Trachinus draco</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	Д.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство звездочетовых / Uranoscopidae											
79	Европейский звездочет Stargazer	<i>Uranoscopus scaber</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	Д.	М.	Х, Б.	Ал.	LC
Семейство троеперовых / Tripterygiidae											
80	Черноголовый троепер Black-headed triplefin	<i>Tripterygion tripteronotum</i> (Risso, 1810)	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство собачковых / Blenniidae											
81	Морская собачка-сфинкс Sphinx blenny	<i>Aidablennius sphynx</i> (Valenciennes, 1836)	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
82	Хохлатая морская собачка Montagu's blenny	<i>Coryphoblennius galerita</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
83	Зеленая собачка Mystery blenny	<i>Parablennius incognitus</i> (Bath, 1968)		+	+		Д.	М.	Б.	Вс.	LC
84	Обыкновенная морская собачка / Rusty blenny	<i>Parablennius sanguinolentus</i> (Pallas, 1814)	+	+		+	Д.	М.	Б.	Ал.	LC
85	Длиннощупальцевая морская собачка / Tentacled blenny	<i>Parablennius tentacularis</i> (Brunnich, 1768)	+	+			Д.	М, С.	Б.	Ал.	LC
86	Морская собачка Звонимира / Zvonimir's blenny	<i>Parablennius zvonimiri</i> (Kolombatovic, 1892)	+	+			Д.	М, С.	Б.	Ал.	LC
87	Морская собачка-павлин Peacock blenny	<i>Salaria pavo</i> (Risso, 1810)	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia							
Семейство присосковых / Gobiesocidae											
88	Пятнистая присоска Two-spotted clingfish	<i>Diplecogaster bimaculata</i> (Bonnaterre, 1788)	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
89	Толсторылая присоска Connemagga clingfish	<i>Lepadogaster candolii</i> Risso, 1810	+	+			Д., К.	М.	Б.	Ал.	LC
90	Обыкновенная уточка Shore clingfish	<i>Lepadogaster lepadogaster</i> (Bonnaterre, 1788)	+	+			Д., К.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство лировых / Callionymidae											
91	Рыба-лира Dragonet	<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
92	Бурая пескарка Sailfin dragonet	<i>Callionymus pusillus</i> Delaroché, 1809	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
93	Малая морская мышь Risso's dragonet	<i>Callionymus risso</i> Lesueur, 1814	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
Семейство бычковых / Gobiidae											
94	Бланкет Transparent goby	<i>Aphia minuta</i> (Risso, 1810)	+	+		+	П.	М., С.	Пл.	Ал.	LC
95	Хромогобиус* Chestnut goby	<i>Chromogobius quadrivittatus</i> (Steindachner, 1863)	+				Д., К.	М.	Б.	Ал.	LC
96	Бычок-рысь Bucchich's goby	<i>Gobius bucchichi</i> Steindachner, 1870	+				Д.	М.	Б.	Ал.	LC
97	Бычок-кругляш Giant goby	<i>Gobius cobitis</i> Pallas, 1814	+	+			Д.	М.	Б.	Ал.	LC
98	Красноротый бычок Red-mouthed goby	<i>Gobius cruentatus</i> Gmelin, 1789	+		+		Д.	М.	Х., Б.	Вс.	LC
99	Черный бычок Black goby	<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	Д.	М. С.	Х., Б.	Ал.	LC
100	Травяник, зеленчак Grass goby	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i> (Pallas, 1814)	+	+			Д.	М. С.	Х., Б.	Ал.	LC
101	Бычок-паганель Rock goby	<i>Gobius paganellus</i> Linnaeus, 1758	+	+			Д., К.	М.	Б.	Ал.	LC

Продолжение табл. 1

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status	
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia								Российский Кавказ Russian Caucasus
102	Золотистый бычок Golden goby	<i>Gobius xanthocephalus</i> Heymer et Zander, 1992		+		+		Д.	М.	Б.	Ал.	LC
103	Бычок-бубырь Caucasian dwarf goby	<i>Knipowitschia caucasica</i> (Berg, 1916)	+	+				Д.	М., С., Пв.	Б.	Ав.	LC
104	Мартовик Knout goby	<i>Mesogobius batrachocephalus</i> (Pallas, 1814)	+	+			+	Д.	С., Пв.	Х.	Ав.	LC
105	Бычок-песочник Monkey goby	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	+					Д.	М., С., Пв.	Х., Б.	Ав.	LC
106	Бычок-гонец Racer goby	<i>Babka gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)	+	+				Д.	С., Пв.	Х., Б.	Ав.	LC
107	Бычок-кругляк Round goby	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)	+	+			+	Д.	М., С., Пв.	Х., Б.	Ав.	LC
108	Бычок-рыжик Mushroom goby	<i>Ponticola eurycephalus</i> (Kessler, 1874)	+					Д.	С., Пв.	Х.	Ав.	LC
109	Бычок-губан Flatsnout goby	<i>Ponticola platyrostris</i> (Pallas, 1814)	+	+				Д.	М.	Х., Б.	Ав.	LC
110	Бычок-ротан Ratan goby	<i>Neogobius ratan</i> (Nordmann, 1840)	+				+	Д.	М., С., Пв.	Х., Б.	Ав.	LC
111	Бычок-сирман Syrman goby	<i>Ponticola syrman</i> (Nordmann, 1840)	+					Д.	С., Пв.	Х.	Ав.	LC
112	Лысун Бата Bath's goby	<i>Pomatoschistus bathi</i> Miller, 1982	+	+		+		Пр.	М.	Б.	Вс.	LC
113	Леопардовый лысун Marbled goby	<i>Pomatoschistus marmoratus</i> (Risso, 1810)	+	+				Пр.	М., С.	Б.	Ал.	LC
114	Малый лысун Sand goby	<i>Pomatoschistus minutus</i> (Pallas, 1770)	+	+				Пр.	М.	Б.	Ал.	LC
115	Бычок-цуцик Tubenose goby	<i>Proterorhinus marmoratus</i> (Pallas, 1814)	+	+				Д.	С., Пв.	Б.	Ав.	LC

№	Таксон Taxon		По [2] After [2]		Виды, обнаруженные после 2000 г. / Species discovered after 2000	Собственные уловы Our catches	Образ жизни / Lifestyle	Зоны обитания / Habitat areas	Питание / Food	Происхождение / Origin	Охранный статус МСОП IUCN Conservation Status	
	Русское и английское названия вида / Russian and English names of the species	Латинское название вида / Latin name of the species	Российский Кавказ Russian Caucasus	Абхазия, Грузия Abkhazia, Georgia								Российский Кавказ Russian Caucasus
Семейство сигановых / Siganidae												
116	Сиган Dusky spinefoot	<i>Siganus luridus</i> (Rüppell, 1828)			+			П.	М.	Ф., Пл.	Сл.	LC
Семейство скумбриевых / Scombridae												
117	Пелагида Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i> (Bloch, 1793)	+	+			+	П.	М.	Х.	Ал.	LC
118	Скумбрия, макрель Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i> Linnaeus, 1758	+	+			+	П.	М.	Х.	Ал.	LC
119	Обыкновенный тунец Atlantic bluefin tuna	<i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+				П.	М.	Х.	Ал.	LC
Семейство меч-рыбы / Xiphiidae												
120	Меч-рыба Swordfish	<i>Xiphias gladius</i> Linnaeus, 1758	+	+				П.	М.	Х.	Сл.	LC
Отряд Камболообразные / Pleuronectiformes												
Семейство ботусовых / Bothidae												
121	Арноглосс Кесслера Scaldback	<i>Arnoglossus kessleri</i> Schmidt, 1915	+	+				Д.	М.	Х., Б.	Ал.	DD
Семейство ромбовых / Scorpthalmidae												
122	Черноморский калкан Black Sea turbot	<i>Scorpthalmus maeoticus</i> (Pallas, 1814)	+	+			+	Д.	М.	Х., Б.	Ал.	LC
Семейство камбаловых / Pleuronectidae												
123	Речная камбала European flounder	<i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			+	Д.	М., С., Пв.	Х., Б.	Ал.	LC
Семейство солевых / Soleidae												
124	Носатая соля Blackhand sole	<i>Pegusa nasuta</i> (Pallas, 1814)	+	+			+	Д.	М., С.	Х., Б.	Ал.	LC

**Примечание.** Образ жизни: П. – пелагические, Пр. – придонные, Д. – донные, К. – криптобентический вид. Зоны обитания: М. – морские, С. – солоноватоводные, Пв. – пресноводные, Прх. – проходные, Пп. – полупроходные. Питание: Х. – хищники, Ф. – фитофаги, Б. – бентофаги, Пл. – планктофаги, Дт. – детритофаги, В. – всеядные. Происхождение: Ав. – автохтонные, Ал. – аллохтонные, Ин. – интродуценты, Вс. – вселенцы, Сл. – случайные. Охранный статус: CR – в критической опасности, EN – в опасности, VU – в уязвимом положении, NT – близки к уязвимому положению, LC – находятся под наименьшей угрозой, DD – данных недостаточно. \* – Красная книга Краснодарского края [24]; \*\* – Красная книга РФ [25].

**Note.** Lifestyle: П. – pelagic, Пр. – near bottom, Д. – bottom, К. – cryptobentic species. Habitat zones: М. – marine, С. – brackish, Пв. – freshwater, Прх. – passable, Пп. – semi-passable. Nutrition: Х. – predator, Ф. – phytophages, Б. – benthophages, Пл. – planktophages, Дт. – detritophages, В. – omnivores. Origin: Ав. – autochthonous, Ал. – allochthonous, Ин. – introduced, Вс. – invasive, Сл. – accidental. Protected status: CR – in critical danger, EN – in danger, VU – in a vulnerable position, NT – close to a vulnerable position, LC – under the least threat, DD – insufficient data. \* – Red Book of Krasnodar Region [24]; \*\* – Red Book of the Russian Federation [25].

**Пресноводные виды.** С начала XXI века в водах Черного моря отмечено два пресноводных вида. Первый – карась серебряный *Carassius gibelio*, многочисленны экземпляры которого зарегистрированы от мыса Панагея до станицы Благовещенской. Особи этого вида находились в пределах морфофизиологической нормы [18]. Второй представитель пресноводных – рыбец *Vimba vimba* (1 самка) – добыт в прибрежной зоне Черного моря в районе пос. Лазаревское, возле устья р. Куапсе [19]. Также вблизи устьевых участков крупных рек кавказского побережья встречалась черноморско-азовская шемая *Alburnus mentoides*, в Новороссийской бухте ловился сазан *Cyprinus carpio* [19]. Все четыре представителя пресноводных видов внесены в таблицу 1. Серебряный карась прекрасно переносит соленые воды Черного моря [18], в то время как некоторые представители ихтиофауны, включенные в определитель «Рыбы Черного моря» [2], не переносят соленость более 5–8 ‰. К ним можно отнести ряд бычков: бычок-головач *Ponticola kessleri* (Günther, 1861), пуголовочка Браунера *Benthophiloides brauneri* Beling et Iljin, 1927, азовская пуголовка *Benthophilus magistri* Iljin, 1927, звездчатая пуголовка *Benthophilus stellatus* (Sauvage, 1874), бычок Книповича *Knipowitschia longicaudata* (Kessler, 1877) и др.

**Возможное появление новых для ихтиофауны видов.** В Черном море возможно наличие сибирского осетра *Acipenser baerii* Brandt, 1869. Его появление связано с выращиванием этого вида в аквакультуре на Кубани, откуда он случайно мог попадать в природу. Научными сотрудниками АзНИИРХа зарегистрированы случаи поимки в Азовском море сибирского осетра, а также его гибридов с русским осетром (устное сообщение Т.А. Чепурной). До 20 % осетровых рыб совершают миграции из Азовского в Черное море и обратно. Стадо осетровых рыб в северо-восточной части Черного моря формируется в основном за счет мигрантов из Азовского моря [20]. Возможен выход и сибирского осетра в Черное море. Несмотря на то, что сибирский осетр является полупроходным видом, трудно предсказать, как он поведет себя в новых условиях обитания, то же касается и его гибридных форм.

Некоторые виды, появившиеся у берегов Кавказа, могут получить более широкое распространение в данной акватории. Это дорада *Sparus aurata* – в последнее время постоянный обита-

тель у берегов Абхазии, который, вероятно, проникает к берегам кавказского побережья России; собачковые (Blenniidae) – зеленая собачка *Parablennius incognitus*, зафиксированная в 2001 г. у берега Абхазии, в 2016 г. отмечена в природоохранной морской акватории заповедника «Утриш» [9]; бычковые (Gobiidae) – золотистый бычок *Gobius xanthocephalus*, найденный в 2003 г. в водах Абхазии, красноротый бычок *Gobius cruentatus*, обнаруженный в 2004 г. в российских водах Черноморского побережья Кавказа [21]. Можно предположить, что указанные виды обитают у берегов Абхазии и Грузии.

Вероятно, у кавказского берега могут периодически появляться летучие рыбы (Echocoetidae). По сообщениям рыбаков, их наблюдали в мае 2014 г. в районе х. Бетта Краснодарского края. Как правило, все представители Echocoetidae теплолюбивы, однако можно предположить, что это могли быть особи круглого данихта, или ласточкокрыла Ронделета, *Hirundichthys rondeletii* (Valenciennes, 1847), постоянного обитателя Мраморного и Адриатического морей [22], или разнохвостого длиннокрыла, северной летучей рыбы *Cheilopogon heterurus* (Rafinesque, 1810). В летнее время этот вид может мигрировать на север, заплывая в Ла-Манш и до южных берегов Норвегии и Дании. В январе 2013 г. особь разнохвостого длиннокрыла была найдена на пляже в районе Махмутлар (Аланья, Турция) [23]. Имеются данные о находках этого вида в водах Эгейского моря [22], поэтому отрицать вероятность самостоятельного проникновения летучих рыб в Черное море не стоит.

В будущем еще более 20 новых для фауны видов, найденных за последнее время у берегов Крыма [21], могут адаптироваться у кавказских берегов, но пока нет доказательств их присутствия в северо-восточной акватории Черного моря.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ревизия видового состава ихтиофауны побережья Кавказа показала, что в исследуемом районе зафиксировано 124 вида рыб, включая 4 пресноводных вида, принадлежащих к 19 отрядам и 48 семействам. При этом с 2000 г. здесь обнаружено 10 новых для кавказского региона видов рыб: атлантический землерой, сарпа, дорада, зеленая собачка, красноротый бычок, золотистый бычок, лысун Бата, темный окунь, большая сериола, сиган.

За 16 лет (с 2007 г.) три последних представителя ихтиофауны выявлены у кавказских берегов Черного моря впервые.

Медитерранизация является естественным процессом, однако ее ускорение из-за антропогенных факторов может привести к существенному экологическому дисбалансу и возможному в будущем замещению одних видов другими.

Публикация подготовлена в рамках государственного задания (00-23-09, номер госрегистрации 122020100328-1) по теме ЮНЦ РАН.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Световидов А.Н. 1964. *Рыбы Черного моря*. М., Наука: 554 с.
2. Васильева Е.Д. 2007. *Рыбы Черного моря. Определитель морских, солоноватоводных, эвригаллиных и проходных видов с цветными иллюстрациями, собранными С.В. Богородским*. М., изд-во ВНИРО: 238 с.
3. Болтачев А.Р., Карпова Е.П. 2017. *Морские рыбы Крымского полуострова*. Симферополь, Бизнес-Информ: 376 с.
4. Болтачев А.Р., Карпова Е.П. 2012. Ихтиофауна прибрежной зоны Севастополя (Чёрное море). *Морской экологический журнал*. 11(2): 10–27.
5. Болтачев А.Р., Карпова Е.П. 2018. Современная структура и динамика сообществ рыб прибрежной зоны Юго-Западного Крыма на примере бухты Казачья. *Труды Карельского научного центра Российской академии наук*. 4: 23–35. doi: 10.17076/them802
6. Аблязов Э.Р., Болтачев А.Р., Карпова Е.П., Пашков А.Н., Данилюк О.Н. 2021. Ихтиофауна прибрежной зоны Чёрного моря в районе бухты Ласпинская (Крым). *Морской биологический журнал*. 6(2): 3–17. doi: 10.21072/mbj.2021.06.2.01
7. Плотников Г.К., Пашков А.Н. 2001. Ихтиофауна Черного моря у побережья Северо-Западного Кавказа. В кн.: *Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: материалы XIV Межреспубликанской научно-практической конференции (г. Краснодар, 7–12 сентября 2001 г.)*. Краснодар, изд-во Кубанского государственного университета: 124–128.
8. Ninua N.Sh., Japoshvili B.O. 2008. Check list of fishes of Georgia. *Proceedings of the Institute of Zoology*. 23: 163–176.
9. Карпова Е.П., Болтачев А.Р., Аблязов Э.Р., Губанов В.В., Быхалова О.Н. 2021. Современное состояние ихтиофауны заповедника «Утриш» и прилегающих морских вод. В кн.: *Наземные и морские экосистемы полуострова Абрау: история, состояние, охрана. Научные труды. Т. 5*. Ростов н/Д, Графити: 241–248.
10. Васильева Е.Д., Лужняк В.А. 2013. *Рыбы бассейна Азовско-го моря*. Ростов н/Д, изд-во ЮНЦ РАН: 272 с.
11. Виноградов К.О. 1960. *Ихтиофауна північно-західної частини Чорного моря*. Киев, изд-во АН УССР: 116 с.
12. Белогурова Р.Е., Карпова Е.П., Аблязов Э.Р. 2020. Долговременные изменения ихтиофауны Каркинитского залива Черного моря. *Биология моря*. 46(6): 402–409. doi: 10.31857/S0134347520060030
13. Небесихина Н.А., Барминцева А.Е., Тимошкина Н.Н., Водясова Е.А. 2019. Микросателлитная изменчивость европейского анчоуса *Engraulis crasicolus* Linnaeus, 1758. *Водные биоресурсы и среда обитания*. 2(4): 73–84.
14. Надолинский В.П. 2022. Экзотические виды рыб у Черноморского побережья Краснодарского края. *Водные биоресурсы и среда обитания*. 5(1): 89–95. doi: 10.47921/2619-1024\_2022\_5\_1\_89
15. Гуськов Г.Е. 2021. Анализ распространения атлантического землероя *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) (Actinopterygii: Sparidae) в Чёрном море. *Российский журнал биологических инвазий*. 14(1): 64–70. doi: 10.35885/1996-1499-2021-14-1-64-70
16. Лужняк В.А., Чепурная Т.А., Живоглядов А.А. 2020. Первая находка большой сериолы *Seriola dumerili* (Garangidae) в российских водах Черноморского побережья Кавказа. *Вопросы ихтиологии*. 60(2): 239–243. doi: 10.31857/S0042875220020125
17. Карпова Е.П., Тамойкин И.Ю., Кулешов В.С. 2021. Находки темного окуня *Sebastes schlegelii* Hilgendorf, 1880 в Чёрном море. *Биология моря*. 47(1): 34–39. doi: 10.31857/S0134347521010034
18. Абраменко М.И. 2000. Обнаружение серебряного караса *Carassius auratus gibelio* (Bloch) на российском участке Черного моря. *Доклады Академии наук*. 374(3): 415–418.
19. Пашков А.Н., Решетников С.И. 2017. Случай поимки рыбка *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) (Pisces: Cypriniformes, Cyprinidae) в прибрежной зоне Черного моря у берегов Кавказа. *Ученые записки Петрозаводского государственного университета*. 4(165): 90–94.
20. Чепурная Т.А., Реков Ю.И., Живоглядов А.А., Гуськов Г.Е. 2017. Осетровые северо-восточной части Черного моря. В кн.: *Материалы XIX Международной научной конференции с элементами научной школы молодых ученых «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России», посвященной 75-летию со дня рождения доктора биологических наук, Заслуженного деятеля науки РФ, академика Российской экологической академии, профессора Гайшурбага Магомедовича Абдурахманова (г. Махачкала, 4–7 ноября 2017 года). Т. 2*. Махачкала, Институт прикладной экологии Республики Дагестан: 658–660.
21. Гуськов Г.Е., Жердев Н.А., Бухмин Д.А. 2022. Новые и редкие виды рыб у северного побережья Черного моря и антропогенные факторы, влияющие на их проникновение и натурализацию (обзор). *Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон моря*. 1: 66–81.
22. Bilecenoğlu M., Kaya M., Cihangir B., Çiçek E. 2014. An updated checklist of the marine fishes of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*. 38(6): 901–929. doi: 10.3906/zoo-1405-60
23. Шаховской И.Б., Маликова Д.Ю. 2018. О новых обнаружениях летучих рыб *Cheilopogon melanurus* и *Cheilopogon heterurus* (Echocoetidae) в центральной части Северной Атлантики и в восточной части Средиземного моря. *Вопросы ихтиологии*. 58(2): 230–234. doi: 10.7868/S0042875218020121

24. Красная книга Краснодарского края. Животные. 2017. Краснодар, администрация Краснодарского края: 720 с.
25. Красная книга Российской Федерации. Животные. 2021. М., ФГБУ «ВНИИ Экология»: 1128 с.

## REFERENCES

1. Svetovidov A.N. 1964. *Ryby Chernogo morya*. [Fishes of the Black Sea]. Moscow, Nauka: 554 p. (In Russian).
2. Vasil'eva E.D. 2007. *Ryby Chernogo morya. Opredelitel' morskikh, solonovatovodnykh, evrigalinnykh i prokhodnykh vidov s tsvetnymi illyustratsiyami, sobrannymi S.V. Bogorodskim*. [Fish of the Black Sea. Key to marine, brackish-water, euryhaline, and anadromous species with color illustrations collected by S.V. Bogorodsky]. Moscow, VNIRO Publishing: 238 p. (In Russian).
3. Boltachev A.R., Karpova E.P. 2017. *Morskie ryby Krymskogo poluostrova*. [Marine fish of the Crimean Peninsula]. Simferopol, Biznes-Inform: 376 p. (In Russian).
4. Boltachev A.R., Karpova E.P. 2012. [The ichthyofauna of the Sevastopol coastal zone (the Black sea)]. *Marine Ecological Journal*. 11(2): 10–27. (In Russian).
5. Boltachev A.R., Karpova E.P. 2018. [Contemporary structure and dynamics of fish communities in the coastal zone of South-Western Crimea, example of Kazach'ya Bay]. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk*. 4: 23–35. (In Russian). doi: 10.17076/them802
6. Abliazov E.R., Boltachev A.R., Karpova E.P., Pashkov A.N., Danilyuk O.N. 2021. [Ichthyofauna of the Black Sea coastal zone in the Laspi Bay area (Crimea)]. *Marine Biological Journal*. 6(2): 3–17. (In Russian). doi: 10.21072/mbj.2021.06.2.01
7. Plotnikov G.K., Pashkov A.N. 2001. [The ichthyofauna of the Black Sea near the coast of the Northwestern Caucasus]. In: *Aktual'nye voprosy ekologii i okhrany prirody ekosistem yuzhnykh regionov Rossii i sopredel'nykh territoriy: materialy XIV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Topical issues of ecology and nature conservation of ecosystems in the southern regions of Russia and adjacent territories: materials of the XIV Inter-Republican Scientific and Practical Conference (Krasnodar, Russia, 7–12 September 2001)]. Krasnodar, Kuban State University: 124–128. (In Russian).
8. Ninua N.Sh., Japoshvili B.O. 2008. Check list of fishes of Georgia. *Proceedings of the Institute of Zoology*. 23: 163–176.
9. Karpova E.P., Boltachev A.R., Ablyazov E.R., Gubanov V.V., Bykhalova O.N. 2021. [Current state of the fish fauna of the state natural reserve “Utrish” and neighbouring sea waters]. In: *Nazemnye i morskije ekosistemy poluostrova Abrau: istoriya, sostoyanie, okhrana. Nauchnye trudy. T. 5*. [Terrestrial and marine ecosystems of the Abrau Peninsula: history, state, protection. Scientific works. Vol. 5]. Rostov-on-Don, Grafiti: 241–248. (In Russian).
10. Vasil'eva E.D., Luzhnyak V.A. 2013. *Ryby basseyna Azovskogo morya*. [Fishes of the Basin of the Azov Sea]. Rostov-on-Don, Southern Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences: 272 p. (In Russian).
11. Vynogradov K.O. 1960. *Ihtiofauna pivnichno-zahidnoi' chastiny Chornogo morja*. [Ichthyofauna of the northwestern part of the Black Sea]. Kiev, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR: 116 p. (In Ukrainian).
12. Belogurova R.E., Karpova E.P., Ablyazov E.R. 2020. Long-term changes in the fish fauna of the Karkinitzky Gulf of the Black Sea. *Russian Journal of Marine Biology*. 46(6): 452–460. doi: 10.1134/S1063074020060036
13. Nebesikhina N.A., Barmintseva A.E., Timoshkina N.N., Vodyasova E.A. 2019. [Microsatellite variability of the European anchovy *Engraulis crasicolus* Linnaeus, 1758]. *Aquatic Bioresources & Environment*. 2(4): 73–84. (In Russian).
14. Nadolinskiy V.P. 2022. [Exotic fish species off the Black Sea coast of the Krasnodar Territory]. *Aquatic Bioresources & Environment*. 5(1): 89–95. (In Russian). doi: 10.47921/2619-1024\_2022\_5\_1\_89
15. Guskov G.E. 2021. Analysis of distribution of striped seabream (*Lithognathus mormyrus* L., 1758) (Actinopterygii: Sparidae) in the Black Sea. *Russian Journal of Biological Invasions*. 12(2): 176–181. doi: 10.1134/S2075111721020077
16. Luzhniak V.A., Chepurnaya T.A., Zhivoglyadov A.A. 2020. First discovery of greater amberjack *Seriola dumerili* (Garangidae) in Russian waters of the Black Sea coast of the Caucasus. *Journal of Ichthyology*. 60(2): 335–338. doi: 10.1134/S0032945220020095
17. Karpova E.P., Tamoykin I.Yu., Kuleshov V.S. 2021. Findings of the Korean rockfish *Sebastes schlegelii* Hilgendorf, 1880 in the Black Sea. *Russian Journal of Marine Biology*. 47(1): 29–34. doi: 10.1134/S106307402101003X
18. Abramenko M.I. 2000. Goldfish *Carassius auratus gibelio* (Bloch) occur in the Russian area of the Black Sea. *Doklady Biological Sciences*. 374(1–6): 502–505.
19. Pashkov A.N., Reshetnikov S.I. 2017. [A case of catching *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) (Pisces: Cypriniformes, Cyprinidae) in the Black Sea coastal zone near the coasts of Caucasus]. *Uchenye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta*. 4(165): 90–94. (In Russian).
20. Chepurnaya T.A., Rekov Y.I., Zhivoglyadov A.A., Gus'kov G.E. 2017. [Sturgeons of the north-eastern part of the Black Sea]. In: *Materialy XIX Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii s elementami nauchnoy shkoly molodykh uchenykh “Biologicheskoe raznoobrazie Kavkaza i yuga Rossii”, posvyashchennoy 75-letiyu so dnya rozhdeniya doktora biologicheskikh nauk, Zasluzhennogo deyatelya nauki RF, akademika Rossiyskoy ekologicheskoy akademii, professora Gayirbega Magomedovicha Abdurakhmanova. T. 2*. [Materials of the XIX International Scientific Conference with elements of the scientific school of young scientists “Biological diversity of the Caucasus and south of Russia”, dedicated to the 75<sup>th</sup> anniversary of Doctor of Biological Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, Academician of the Russian Ecological Academy, Professor Gayirbeg Magomedovich Abdurakhmanov (Makhachkala, Russia, 4–7 November 2017). T. 2]. Makhachkala, Institute of Applied Ecology of the Republic of Dagestan: 658–660. (In Russian).
21. Gus'kov G.E., Zherdev N.A., Bukhmin D.A. 2022. [New and rare fish species off the northern shore of the Black Sea and anthropogenic factors affecting their penetration and naturalization (review)]. *Ecological Safety of Coastal and Shelf Zones of Sea*. 1: 66–81. (In Russian). doi: 10.22449/2413-5577-2022-1-66-81

22. Bilecenoğlu M., Kaya M., Cihangir B., Çiçek E. 2014. An updated checklist of the marine fishes of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*. 38(6): 901–929. doi: 10.3906/zoo-1405-60
23. Shahovskoy I.B., Malikova D.Y. 2018. New occurrences of flying fishes *Cheilopogon melanurus* end *C. heterurus* (Exocoetidae) in the North Central Atlantic and eastern part of the Mediterranean Sea. *Journal of Ichthyology*. 58(2): 255–259. doi: 10.1134/S0032945218020157
24. *Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraya. Zhivotnye*. [Red Data Book of Krasnodar Region. Animals]. 2017. Krasnodar, administration of Krasnodar Region: 720 p. (In Russian).
25. *Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii. Zhivotnye*. [Red Data Book of the Russian Federation. Animals]. 2021. Moscow, All-Russian Research Institute for Environmental Protection: 1128 p. (In Russian).

Поступила 11.04.2023