Известия ТИНРО

2021 **Том 201, вып. 2**

УДК 597.556.23+597.556.334.1(265.54)

Е.И. Барабанщиков[1], П.А. Савельев[2], А.В. Лысенко[1]*

[1] Тихоокеанский филиал ВНИРО (ТИНРО),
690091, г. Владивосток, пер. Шевченко, 4;

[2] Национальный научный центр морской биологии
им. А.В. Жирмунского ДВО РАН,
690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, 17

НОВЫЕ ПОИМКИ ЗЕРКАЛЬНОГО СОЛНЕЧНИКА *ZENOPSIS NEBULOSA* (ZEIDAE) И ВОСТОЧНОГО ТУНЦА *THUNNUS ORIENTALIS* (SCOMBRIDAE) В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЯПОНСКОГО МОРЯ

Приводятся новые данные о поимках зеркального солнечника *Zenopsis nebulosa* и восточного тунца *Thunnus orientalis* в прибрежных водах Приморского края как в зал. Петра Великого, так и севернее мыса Поворотного.

Ключевые слова: зеркальный солнечник, *Zenopsis nebulosa*, восточный тунец, *Thunnus orientalis*, залив Петра Великого, бухта Киевка, побережье Приморского края.

DOI: 10.26428/1606-9919-2021-201-385-389.

Barabanshchikov E.I., Saveliev P.A., Lysenko A.V. New captures of mirror dory *Zenopsis nebulosa* (Zeidae) and bluefin tuna *Thunnus orientalis* (Scombridae) in the northwestern Japan Sea // Izv. TINRO. — 2021. — Vol. 201, Iss. 2. — P. 385–389.

New data on captures of mirror dory *Zenopsis nebulosa* and bluefin tuna *Thunnus orientalis* in the coastal waters of Primorye (Peter the Great Bay and northward from Povorotny Cape) are presented.

Key words: mirror dory *Zenopsis nebulosa*, bluefin tuna *Thunnus orientalis*, Peter the Great Bay, Kievka Bay, Primorye coast.

В течение долгого времени зеркальный солнечник *Zenopsis nebulosa* был известен из северо-западной части Японского моря по единичным поимкам [Шейко, 1983; Парин и др., 2014]. Как и другие субтропические виды, достигающие северной части Японского моря обычно в период гидрологического лета, *Z. nebulosa* в этом районе всегда был очень редок. Начиная с 2018 г. этот вид снова был отмечен в российских водах. Недавние сообщения о его поимках в 2018 г. [Долганов, 2019; Ким, Милован-

* *Барабанщиков Евгений Иванович, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией, e-mail: evgeniy.barabanshchikov@tinro-center.ru; Савельев Павел Александрович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, e-mail: tomthumb@mail.ru; Лысенко Алексей Владимирович, главный специалист, e-mail: aleksey.lysenko@tinro-center.ru.*

Barabanshchikov Evgeny I., Ph.D., head of laboratory, Pacific branch of VNIRO (TINRO), 4, Shevchenko Alley, Vladivostok, 690091, Russia, e-mail: evgeniy.barabanshchikov@tinro-center.ru; Saveliev Pavel A., Ph.D., senior researcher, National Scientific Center of Marine Biology, Russian Ac. Sci., 17, Palchevskogo Str., Vladivostok, 690041, Russia, e-mail: tomthumb@mail.ru; Lysenko Alexey V., principal specialist, Pacific branch of VNIRO (TINRO), 4, Shevchenko Alley, Vladivostok, 690091, Russia, e-mail: aleksey.lysenko@tinro-center.ru.

кин, 2019], вероятно, отражают лишь малую часть той картины, которая наблюдалась в зал. Петра Великого (в том числе в бухтах Сивучья, Астафьева, Горшкова, Средняя и др.) и прилегающих водах также и осенью 2019 г. [Маркевич, 2021]. Наши материалы коренным образом меняют представление о численности *Z. nebulosa*, мигрировавших в северо-западную часть Японского моря в обозначенные годы.

Восточный тунец *Thunnus orientalis* в первой четверти XX века считался перспективным промысловым видом в водах зал. Петра Великого. По данным А.С. Соколовского с соавторами [2004, 2011], в теплые периоды 1901–1960 гг. этот вид ловился неоднократно, проникая вдоль материкового побережья Японского моря до бухты Ванино, а вдоль побережья о. Сахалин выходил в южную часть Охотского моря. Очевидно, в дальнейшем вид перестал появляться в северо-западной части Японского моря даже эпизодически. С 2001 г. в указанном районе лишь единожды был пойман мелкий экземпляр *T. orientalis* [Иванков и др., 2001] в бухте Киевка. Также этот вид отмечался и в Приморском крае на юге Тернейского района [Колпаков, Барабанщиков, 2001].

По нашим наблюдениям в осенний период 2019 г. *Z. nebulosa* оказался довольно обычен и встречался вдоль всего побережья зал. Петра Великого и даже севернее, до бухт Киевка и Соколовская (рис. 1). Все особи, добытые за период 2018–2019 гг., неполовозрелые, пойманы с сентября по декабрь, что, вероятнее всего, связано с нагульной миграцией после прогрева морских прибрежных вод у побережья Приморского края. Отмечены следующие поимки зеркального солнечника (рис. 2).

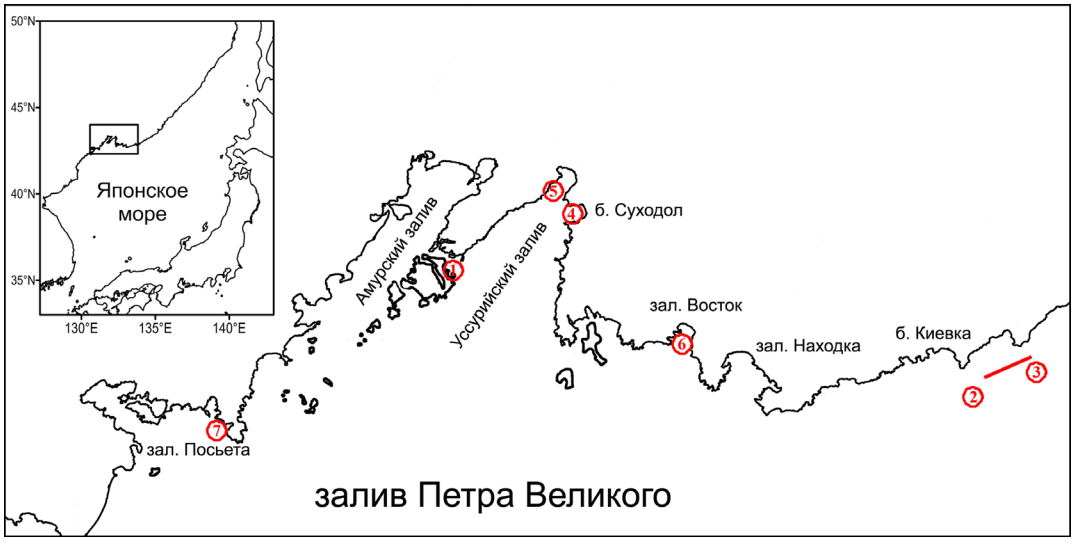

Рис. 1. Места обнаружения зеркального солнечника *Zenopsis nebulosa* в северо-западной части Японского моря в 2018–2019 гг. Номера на карте соответствуют номерам в тексте

Fig. 1. Location of the mirror dory *Zenopsis nebulosa* findings in the northwestern Japan Sea in 2018–2019 (the numbers correspond to the numbers in the text)

1. MIMB (музей Национального научного центра морской биологии ДВО РАН, г. Владивосток) 38058, 1 самка TL 250 мм (масса 160 г), бухта Парис, о. Русский (зал. Петра Великого), 04.12.2018 г., рыба поймана руками у берега над глубиной около 1,5 м.

2. MIMB 40074, 2 самца TL 225 и 240 мм (масса 177–200 г, II стадия зрелости гонад, желудки пустые), в 3 км восточнее мыса Островного (район бухты Киевка), 28–29.09.2019 г., жаберная сеть.

3. В течение октября 2019 г. на участке от бухты Киевка до бухты Соколовской (пос. Преображение) на расстоянии 3–5 км от берега ежедневно попадалось по 2 особи зеркального солнечника в каждую сеть (длиной 250–350 м). Ежедневно выставлялось минимум от 10 до 15 сетей. В течение месяца отловлено не менее 600–900 рыб.

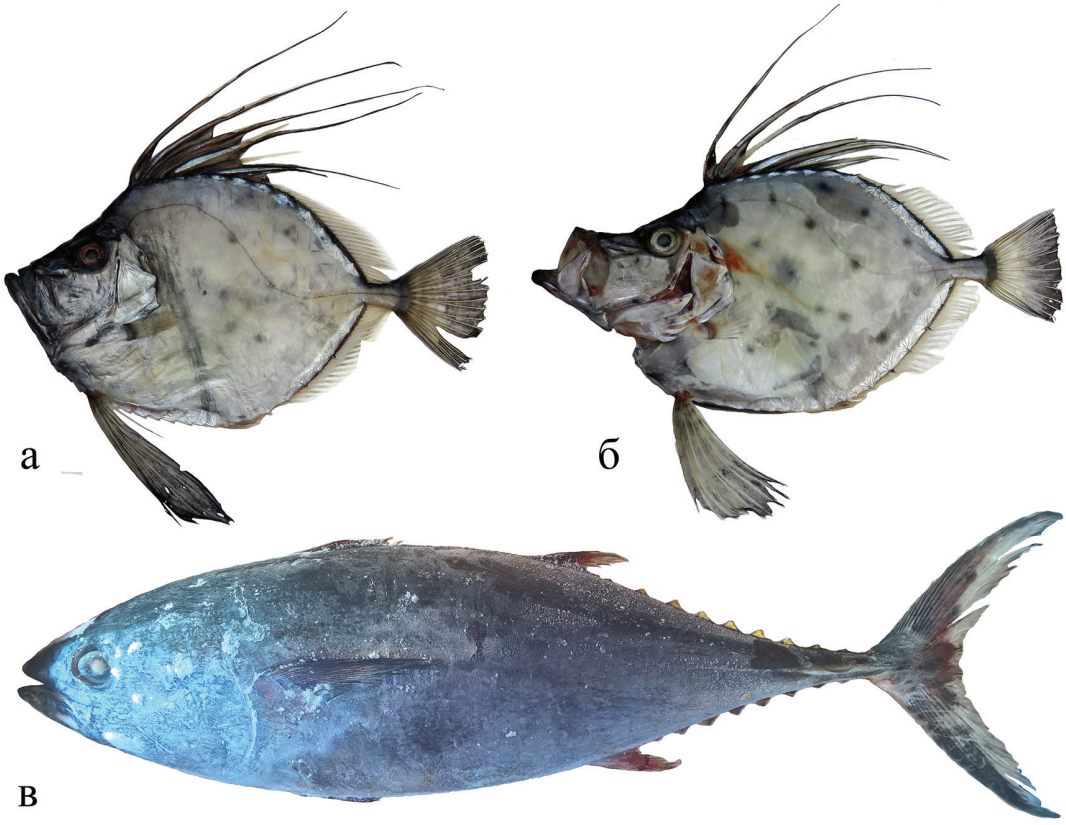

Рис. 2. Особи зеркального солнечника *Zenopsis nebulosa* (**а**, **б**) и восточного тунца *Thunnus orientalis* (**в**), пойманные в 2018–2019 гг. в северо-западной части Японского моря: **а** — MIMB 40074, самец TL 225 мм; **б** — MIMB 40073, самка TL 220 мм; **в** — TL 655 мм

Fig. 2. Specimens of mirror dory *Zenopsis nebulosa* (**а**, **б**) and bluefin tuna *Thunnus orientalis* (**в**) caught in the northwestern Japan Sea in 2018–2019: **а** — MIMB 40074, male, TL 225 mm; **б** — MIMB 40073, female, TL 220 mm; **в** — TL 655 mm

4. MIMB 40073, 1 самка TL 220 мм (масса 138,5 г, гонады на II–III стадии зрелости, желудок почти пустой с остатками полностью переваренной пищи), бухта Суходол, 06.10.2019 г., жаберная сеть. Пойманный одновременно второй экземпляр не сохранился.

5. 08.10.2019 г. в бухте Муравьиной (район напротив оз. Черепашьего) сетями отловлена одна особь.

6. MIMB 40072, 1 экземпляр, зал. Восток, 09.10.2019 г., жаберная сеть.

7. 08.11.2019 у пос. Зарубино руками возле берега отловлена одна особь.

Несколько экземпляров восточного тунца *Thunnus orientalis* попалось в сети в 400–500 м от мыса Островного (бухта Киевка) 05.10.2019 г. Полная длина одной из особей составила 655 мм (рис. 2).

Увеличение количества и численности теплолюбивых видов рыб в морских водах северо-западной части Японского моря связано с продолжающейся волной потепления. Другой причиной может быть колебание численности самих мигрантов в областях их постоянного обитания. Вероятно, совпадение благоприятных условий, а именно повышение численности мигрантов в нативном ареале и потепление северных районов, особенно способствует расширению нагульной части ареала. Определенно, не все виды и особи способны совершить обратную миграцию: оставшиеся обречены на гибель в прибрежных водах в процессе осенне-зимнего похолодания, отрезанные в еще теплых бухтах и заливах холодными водами открытой части моря.

Благодарности

Авторы искренне благодарят всех рыбаков, оказавших помощь в сборах материала.

Финансирование работы

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Соблюдение этических стандартов

Все применимые международные, национальные и/или институциональные принципы использования животных были соблюдены. Информация обо всех пойманных рыбах была включена в статью. Библиографические ссылки на все использованные в работе данные других авторов оформлены в соответствии с правилами данного издания.

Информация о вкладе авторов

А.В. Лысенко, П.А. Савельев — сбор материала; Е.И. Барабанщиков, П.А. Савельев — систематизация материала, фотографии и подготовка статьи.

Список литературы

Долганов В.Н. Первое описание зеркального солнечника *Zenopsis nebulosa* (Temminck et Schlegel, 1847) в водах Приморья // Изв. ТИНРО. — 2019. — Т. 196. — С. 101–103. DOI: 10.26428/1606-9919-2019-196-101-103.

Иванков В.Н., Иванкова З.Н., Рутенко О.А. Проникновение теплолюбивых видов рыб в северо-западную часть Японского моря в 90-е годы 20-го столетия // Вопр. ихтиол. — 2001. — Т. 41, № 5. — С. 710–713.

Ким Л.Н., Милованкин П.Г. О новой поимке зеркального солнечника *Zenopsis nebulosa* в заливе Петра Великого (Японское море) // Изв. ТИНРО. — 2019. — Т. 197. — С. 148–151. DOI: 10.26428/1606-9919-2019-197-148-151.

Колпаков Н.В., Барабанщиков Е.И. Теплолюбивые виды рыб в водах Северного Приморья // Вопр. ихтиол. — 2001. — Т. 41, № 3. — С. 422–424.

Маркевич А.И. Новые для ихтиофауны Дальневосточного морского заповедника виды рыб // Биота и среда заповедных территорий. — 2021. — № 1. — С. 65–71. DOI: 10.37102/2782-1978_2021_1_5.

Парин Н.В., Евсеенко С.А., Васильева Е.Д. Рыбы морей России: аннотированный каталог. — М. : Тов-во науч. изд. КМК, 2014. — 733 с.

Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Епур И.В., Азарова И.А. Вековые изменения в составе и числе рыб — южных мигрантов в ихтиофауне северо-западной части Японского моря // Изв. ТИНРО. — 2004. — Т. 136. — С. 41–57.

Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы залива Петра Великого : моногр. — 2-е изд., испр. и доп. — Владивосток : Дальнаука, 2011. — 431 с.

Шейко Б.А. К познанию ихтиофауны залива Петра Великого // Биол. моря. — 1983. — Т. 9, № 4. — С. 14–20.

References

Dolganov, V.N., First description of mirror dory *Zenopsis nebulosa* (Temminck et Schlegel, 1847) from the waters of Primorye, *Izv. Tikhookean. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2019, vol. 196, pp. 101–103. doi 10.26428/1606-9919-2019-196-101-103

Ivankov, V.N., Ivankova, Z.N., and Rutenko, O.A., Penetration of thermophilous fish species into the north-western part of the Sea of Japan in 90-ess of the 20th century, *Vopr. Ikhtiol.*, 2001, vol. 41, no. 5, pp. 710–713.

Kim, L.N. and Milovankin, P.G., On new finding of mirror dory *Zenopsis nebulosa* in Peter the Great Bay (Japan Sea), *Izv. Tikhookean. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2019, vol. 197, pp. 148–151. doi 10.26428/1606-9919-2019-197-148-151

Kolpakov, N.V., and Barabanshchikov, E.I., Heat-loving fish species in the waters of Northern Primorye, *Vopr. Ikhtiol.*, 2001, vol. 41, no. 3, pp. 422–424.

Markevich, A.I., New species for the fish fauna of the Far Eastern marine reserve, *Biota i sreda zapovednykh territoriy*, 2021, no. 1, pp. 65–71. doi 10.37102/2782-1978_2021_1_5

Parin, N.V., Evseenko, S.A., and Vasiljeva, E.D., *Ryby morei Rossii: annotirovannyi katalog* (Fishes of Russian Seas: Annotated Catalogue), Moscow: KMK, 2014.

Sokolovsky, A.S., Sokolovskaya, T.G., Epur, I.V., and Azarova, I.A., Centennial changes in composition and abundance of ichthyofauna of the northwestern Japan Sea, *Izv. Tikhookean. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2004, vol. 136, pp. 41–57.

Sokolovsky, A.S., Sokolovskaya, T.G., and Yakovlev, Yu.M., *Ryby zaliva Petra Velikogo* (Fishes of Peter the Great Bay), Vladivostok: Dal'nauka, 2011.

Sheiko, B.A., Study of ichthyofauna of Peter the Great Bay, *Sov. J. Mar. Biol.*, 1983, vol. 9, no. 4, pp. 186–191.

Поступила в редакцию 23.03.2021 г.

После доработки 26.04.2021 г.

Принята к публикации 21.05.2021 г.