НОВЫЕ НАХОДКИ РЕДКИХ ВИДОВ РЫБ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ОХОТСКОГО МОРЯ (С ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ТАБЛИЦЕЙ ВИДОВ СЕМ. HEXAGRAMMIDAE ЭТОЙ АКВАТОРИИ)

И.А. Черешнев*, *Е.А. Поезжалова-Чегодаева
ФГБУН Институт биологических проблем Севера (ИБПС) ДВО РАН, Магадан

A NEW RECORDS OF RARE FISH SPECIES IN THE NORTHERN PART OF THE SEA OF OKHOTSK (WITH A KEY SPECIES OF THE HEXAGRAMMIDAE FAMILY FOR THIS WATER AREA)

I.A. Chereshnev*, *E.A. Poezzhalova-Chegodaeva
Institute of Biological Problems of the North (IBPN) FEB RAS, Magadan

В 2011 и 2012 гг. сотрудниками лаборатории ихтиологии ИБПС ДВО РАН были сделаны новые находки двух редких видов рыб в северной части Охотского моря, которые расширяют наши знания о морфологической изменчивости, характере распространения этих видов и в целом о морской ихтиофауне этой акватории.

1. Бельдюга Федорова *Zoarces fedorovi* (Zoarcidae). До недавнего времени была известна из прибрежных районов только северного материкового побережья Охотского моря – от Тауйской губы до р. Имповеем на п-ове Тайгонос (Черешнев, Поезжалова-Чегодаева, 2011). 24.07.2011 г. во время рейса НИС ДВО РАН «Профессор Гагаринский» 4 экз. вида были пойманы в отлив в литоральной ванне на каменистой гряде у м. Хайрюзова, Западная Камчатка (координаты 57°05'05" с.ш. и 156°33'3" в.д.).

Морфологические признаки изученных экземпляров следующие[1]: D 108–110; среднее 108.7 (89–107; 102.1); D_1 78–81; 80.0 (70–79; 74.1); D_2 5–7; 6.2 (3–10; 6.5); D_3 20–24; 21.3 (17–25; 21.2); A 86–89; 87.7 (73–89; 79.9); P 17–18; 17.3 (15–18; 16.5); Vert. 108–110; 108.7 (96–108; 102.1); Vert.a. 22–23; 22.7 (18–24; 21.7); Vert.c. 85–87; 86.0 (75–89; 80.6); rb/vert. 22–24; 23.0 (21–24; 22.9); ep/vert. 23–26; 24.0 (23–28; 25.2); число невромастов боковой линии до изгиба 15–19; 17.3 (13–26; 20.2); в начале спинного плавника крупное, овальное, черное пятно (то же); вдоль спинного плавника ряд из 14–18; 16.7 (14–18; 16.5) темных, сильно наклоненных концами вперед

[1] В скобках приведены значения признаков для *Z. fedorovi* из Тауйской губы (типовое местообитание); обозначения признаков приведены в ранее опубликованной работе (Черешнев, Поезжалова-Чегодаева, 2011).

четких полосок; вдоль тела ряд из темных, неправильной формы уменьшающихся пятен числом 21–23; 22.0 (19–23; 21.0); ниже отдельные, редкие крупные и мелкие белые крапины (то же); общий фон тела и плавников серо-зеленый, низ головы и брюхо серые (тоже); кожа на голове, затылке, боках тела плотная, морщинистая (то же).

Исследованные экземпляры бельдюги Федорова отличаются по некоторым счетным признакам (в сторону увеличения) от особей вида из Тауйской губы, что можно объяснить малым числом первых или проявлением географической изменчивости признаков. Изучение особенностей строения и формы неврокраниума и отдельных костей головы западнокамчатского экземпляра бельдюги Федорова также однозначно показало принадлежность его к этому виду. По всем важным для дифференциации видов рода *Zoarces* признакам западнокамчатская бельдюга Федорова надежно отличается от обитающей в этом же районе, но на глубинах 11–50 м бельдюги Андрияшева *Z. andriashevi*, а также от восточной бельдюги *Z. elongatus* из Тауйской губы. Принадлежность западнокамчатских экземпляров к *Z. fedorovi* подтверждает молекулярно-генетический анализ: генетическая дивергенция между первыми и экземплярами вида из Тауйской губы составляет 0.3 %, что характерно для межпопуляционных различий в сем. Zoarcidae (Черешнев и др., 2013а).

Обсуждаемая находка бельдюги Федорова позволяет предположить более широкое распространение вида вдоль северо-западного побережья Западной Камчатки. В связи с этим заслуживает внимания сообщение о поимках бельдюги, определенной как *Z. elongatus*, в устье р. Утхолок (Пустовит, Пичугин, 2006), а также в нескольких других пунктах побережья и в Пенжинской губе, откуда имеются коллекционные сборы, хранящиеся в Зоологическом институте РАН (Балушкин и др., 2012). Скорее всего, эти бельдюги относятся к виду *Z. fedorovi*, т. к. пойманы на литорали – типичном биотопе вида (Черешнев, Поезжалова-Чегодаева, 2011).

2. Южный одноперый терпуг *Pleurogrammus azonus* (Hexagrammidae). В начале осени 2012 г. в том же месте и при тех же условиях, что и в 2011 г. (Черешнев и др., 2013б), был пойман второй экземпляр вида (координаты 59°14' с.ш. и 148°46' в.д.) – незрелый самец, длиной тела (TL) 298 мм, возраста 3+ лет, что позволяет предполагать не случайное появление южного терпуга в районе Тауйской губы (Черешнев и др., 2013в).

Морфологические признаки изученного экземпляра следующие[1]: D XXIII (XXII), 28 (28), общее 51 (50); A I 27 (I 27); P 24 (24); V I 5 (I 5); vert. 27 + 34 = 61 (28 + 34 = 62); r. br. 6(6), sp. br. 17 + 7 = 24 (18 + 6 = 24).

[1] В скобках приведены значения признаков у первого экземпляра вида, пойманного в 2011 г. (Черешнев и др., 2013а).

Из других признаков, характерных для *P. azonus* и присутствующих у изученного экземпляра, следует отметить – сплошной, без выемки в средней части, относительно невысокий спинной плавник; тонкий хвостовой стебель и вильчатый хвостовой плавник; 5-6 чешуй между основанием D и 1-й боковой линией, 15-16 чешуй между 1-й и 2-й, 37–38 чешуй – между 2-й и 3-й, 10-11 чешуй между 3-й и 5-й боковыми линиями и 5–6 чешуй между 5-й боковой линией и основанием A; параллельное расположение левого и правого каналов 1-й боковой линии на затылке и на верху хвостового стебля; четкий изгиб книзу и назад 2-го канала перед хвостовым стеблем; параллельное расположение левого и правого канала 5-й боковой линии на нижней поверхности хвостового стебля; бурая окраска туловища с неясными, размытыми, крупными, темными, треугольной формы пятнами (с вершинами, обращенными вниз-вперед) на боках тела. По всем важным отличительным морфологическим признакам изученный экземпляр южного терпуга, несомненно, относится к виду *P. azonus*, что подтверждено также его молекулярно-генетическим исследованием: оказалось, что он идентичен экземпляру вида, пойманного в этом же месте в 2011 г., а также экземплярам из Японского моря (GenBank) (Черешнев и др., 2013б, в).

К настоящему времени в северной части Охотского моря известно 5 видов сем. Hexagrammidae: два вида рода *Pleurogrammus* – *P. monopterygius* и *P. azonus* и 3 вида рода *Hexagrammos* – *H. stelleri*, *H. octogrammus* и *H. lagocephalus* (Федоров и др., 2003; Черешнев, Назаркин, 2004; Черешнев и др., 2013 б, в). Ниже приведена определительная таблица терпугов, обитающих в данной акватории, составленная на основании собственных (l. c.) и литературных данных (Рутенберг, 1962; Линдберг, Красюкова, 1987; Ильинский, 2007; Mecklenburg et al., 2002).

Таблица для определения таксонов сем. Hexagrammidae северной части Охотского моря

1 (4). Спинной плавник сплошной, без выемки в средней части. Хвостовой плавник сильно выемчатый (вильчатый); хвостовой стебель низкий (4.7–5.7 % длины тела). На верхней поверхности черепа большие, развитые костные гребни и крупные, парные теменные отверстия. Позвонков 58–72; гемальные отростки начинаются с 14–15-го позвонка; пилорических придатков больше 30.....
..... **род *Pleurogrammus* Gill, 1861 – однопёрые терпуги**

2 (3). Суммарное число лучей *D* и *A* 69–78. Пор во 2-й боковой линии (не считая хвостовых) 143–162. Между 3-й и 5-й боковыми линиями

7–9 чешуй. Каналы 1-й боковой линии сходятся на затылке перед *D*; на хвостовом стебле они и каналы 5-й линии расходятся и вновь сближаются перед *C*; 3-я боковая линия короткая, далеко не достигает окончания *A*; 4-я боковая линия короткая, не выходит за вертикаль конца *P*. Брюшной плавник длинный (56–72 % длины головы). На туловище 5–7 крупных темных вертикальных полос.....

..... **северный однопёрый терпуг *P. monopterygius* (Pallas, 1810)**

3 (2). Суммарное число лучей *D* и *A* 74–80. Пор во 2-й боковой линии (без хвостовых) 160–174. Между 3-й и 5-й боковыми линиями 10–11 чешуй. Каналы 1-й боковой линии не сходятся на затылке; на хвостовом стебле они и каналы 5-й линии сужаются и идут параллельно; 3-я боковая линия длинная достигает конца *A*; 4-я боковая линия длинная, почти достигает анального отверстия. Брюшной плавник короткий (44–53 % длины головы). Окраска туловища однотонная, редко с размытыми темными неправильной формы пятнами .....

..... **южный однопёрый терпуг *P. azonus* Jordan et Metz, 1913**

4 (1). Спинной плавник с заметной выемкой посередине. Хвостовой плавник выпуклый или усеченный, не бывает выемчатым; хвостовой стебель высокий (6.5–9.8 % длины тела). На верхней поверхности головы нет крупных костных гребней и парных теменных фонтанелей. Позвонков 50–56; гемальные отростки начинаются с 11–12-го позвонка; пилорических придатков меньше 20 .....

.....**род *Hexagrammos* Steller in Tilesius, 1809 – бровастые терпуги**

5 (8). На небных костях зубы отсутствуют. 4-я боковая линия короткая, не выходит за конец брюшного плавника. Нижние лучи грудного и наружные лучи брюшного плавников у взрослых не утолщены. Позвонков 50–54.

6 (7). Тело массивное, хвостовой стебель высокий (8–9 % длины тела). Хвостовой плавник у взрослых закруглен. 1-я боковая линия длинная, достигает половины длины мягкой части *D*, левый и правый каналы 1-й линии сходятся впереди *D* на затылке. 4-я боковая линия обычно образует развилку перед основанием брюшного плавника. Очешуение головы сильное. У живых рыб глаз вишнево-красный. Спинной плавник без пятен в передней части.....

..... **бурый терпуг *H. octogrammus* (Pallas, 1810)**

7 (6). Тело стройное, хвостовой стебель менее высокий (6.5–8 %

длины тела). Хвостовой плавник усеченный. 1-я боковая линия очень короткая, не заходит за середину колючей части *D*, левый и правый каналы этой линии не сходятся на затылке. 4-я боковая линия не образует развилку перед основанием брюшного плавника, если развилка есть, то направлена вперед. Очешуение головы слабое. У живых рыб глаз золотисто-желтый. В передней части спинного плавника крупное черное пятно неправильной формы, на теле много круглых светлых пятен размером, равным зрачку.....

..... **пятнистый терпуг *H. stelleri*i Tilesius, 1810**

8 (5). На небных костях зубы имеются. 4-я боковая линия длинная, достигает середины *A* или далее. Нижние лучи грудного и наружные лучи брюшного плавников у взрослых утолщенные. Позвонков 54–56 ....

..... **зайцеголовый терпуг *H. lagocephalus* (Pallas, 1810)**

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ № 11-04-00004 и РФФИ-ДВО РАН № 11-04-98504

ЛИТЕРАТУРА

Балушкин А.В., Шейко Б.А., Природина В.П. 2012. Каталог фондовой коллекции Зоологического института РАН. Класс костистые рыбы (Osteichthyes). Отряд окунеобразные (Perciformes). Подотряд Zoarcoidei. Семейства Bathymasteridae, Zoarcidae, Cryptacanthodidae, Ptillichthyidae, Zaproridae. Подотряд Icosteoidei. Семейство Icosteidae // Исслед. фауны морей. СПб. : ЗИН РАН. Т. 71 (79). 196 с.

Линдберг Г.У., Красюкова З.В. 1987. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 5. Teleostomi. XXX. Scorpaeniformes. Л. : Наука. 526 с.

Пустовит О.П., Пичугин М.Ю. 2006. Некоторые особенности динамики рыбного населения в эстуарии р. Утхолок // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : матер. VII междунар. науч. конф. Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. С. 294–297.

Рутенберг Е.П. 1962. Обзор рыб семейства терпуговых (Hexagrammidae) // Терпуговые рыбы и возможности их межокеанической трансплантации. Тр. ИО АН СССР. Т. LIX. С. 3–100.

Федоров В.В., Черешнев И.А., Назаркин М.В., Шестаков А.В., Волобуев В.В. 2003. Каталог морских и пресноводных рыб северной части Охотского моря. Владивосток : Дальнаука. 204 с.

Черешнев И.А., Назаркин М.В. 2004. Первая находка северного одноперого терпуга *Pleurogrammus monopterygius* (Scorpaeniformes: Hexagrammidae) в районе Тауйской губы (северная часть Охотского моря) // Вопр. ихтиол. Т. 44. № 3. С. 375–379.

Черешнев И.А., Поезжалова-Чегодаева Е.А. 2011а. Систематика и биология бельдюг рода *Zoarces* (Zoarcidae, Pisces) северной части Охотского моря. Магадан : СВНЦ ДВО РАН. 184 с.

Черешнев И.А., Радченко О.А., Петровская А.В., Поезжалова-Чегодаева Е.А. 2013а. Новые данные о распространении и систематике бельдюг рода *Zoarces* (Zoarcidae) в северной части Охотского моря // Вест. СВНЦ ДВО РАН. № 4. В печати.

Черешнев И.А., Радченко О.А., Петровская А.В. 2013б. Первая находка южного одноперого терпуга *Pleurogrammus azonus* (Scorpaeniformes: Hexagrammidae) в районе Тауйской губы (северная часть Охотского моря). Описание экземпляра и обоснование его видовой принадлежности // Вопр. ихтиол. Т. 53. № 2. С. 181–188.

Черешнев И.А., Радченко О.А., Петровская А.В. 2013в. Вторая находка южного одноперого терпуга *Pleurogrammus azonus* (Hexagrammidae) в районе Тауйской губы Охотского моря // Вест. СВНЦ ДВО РАН. № 3. В печати.

Mecklenburg C.V., Mecklenburg T.A., Thorsteinson L.K. 2002. Fishes of Alaska. Bethesda. Maryland : American Fisheries Society. 1037 p.