

УДК 597.5(265.54)

В.Е. Харин¹, А.И. Маркевич^{2*}¹ Институт биологии моря ДВО РАН им. А.В. Жирмунского;² Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник ДВО РАН, 690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, 17

**ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
РЕДКОГО И МАЛОИЗВЕСТНОГО ВИДА
МОРСКИХ ПЕТУХОВ *CHELIDONICHTHYS SPINOSUS*
(TRIGLIDAE) ИЗ РОССИЙСКИХ ВОД ЯПОНСКОГО МОРЯ**

Приводится подробное морфологическое описание редкого и малоизученного вида морских петухов — *Chelidonichthys spinosus*, — основанное на поимках двух экземпляров из российских вод Японского моря (зал. Петра Великого). Дан ключ к определению всех Triglidae данной акватории.

Ключевые слова: *Chelidonichthys spinosus*, морфологическое описание, определительный ключ.

Kharin V.E., Markevich A.I. Taxonomic description of rare and poorly known species of red gurnard *Chelidonichthys spinosus* (Triglidae) from Russian waters of the Japan Sea // *Izv. TINRO.* — 2010. — Vol. 161. — P. 135–141.

Detailed morphometric description of rare and poorly known species *Chelidonichthys spinosus* (Triglidae) based on studying of two specimens collected in Peter the Great Bay, Japan Sea. A key for identification the fish species from family Triglidae in this area is presented.

Key words: *Chelidonichthys spinosus*, morphometric description, identification key.

Введение

Согласно современным представлениям, семейство Triglidae — морские петухи, или тригловые — в дальневосточных морях России представлено двумя видами, один из которых — *Lepidotrigla microptera* Günther, 1873 — до сих пор известен по единственному экземпляру, отловленному в зал. Петра Великого Японского моря в июне 1927 г. (Солдатов, Линдберг, 1930).

Другой морской петух — субтропически-тропический, тихоокеанский приазиатский *Chelidonichthys spinosus* (McClelland, 1844) — под названием *Trigla kumi* Cuvier ex Lesson, 1829 впервые был указан для российских вод Японского моря также в фундаментальной сводке В.К. Солдатова и Г.У. Линдберга (1930). Впоследствии эта находка под последним названием либо под названием *T. lucerna kumi* или *Ch. kumi* была отражена во всех последующих российских монографиях и аннотированных списках, посвященных ихтиофауне дальневосточных морей

* Харин Владимир Емельянович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, e-mail: vkharin@imb.dvo.ru; Маркевич Александр Игоревич, кандидат биологических наук, научный сотрудник, e-mail: marreserve@mail.ru.

(Световидов, 1936, 1964; Таранец, 1937; Линдберг, 1947; Линдберг, Красюкова, 1987; Соколовская и др., 1998). Впервые дальневосточные *T. kumi* были идентифицированы как *S. spinosus* в работе японских специалистов Оchiaи и Окада (Ochiai, Okada, 1966) по материалу из вод Восточно-Китайского моря. В настоящее время это мнение принято всеми ведущими ихтиологами япономорского бассейна Тихого океана (The fishes ..., 1984; Amaoka et al., 1995; Richards, 1999; Борец, 2000; Новиков и др., 2002; Choi et al., 2002; Nakabo, 2002; Parin et al., 2002; Соколовский и др., 2007, 2009).

В конце XX века был отмечен ряд новых находок морского петуха в зал. Петра Великого (Измятинский, Ким, 2003; Соколовский и др., 2005), однако подробного таксономического описания этих экземпляров до сих пор сделано не было. Данная работа в некоторой степени способствует ликвидации этого "белого пятна". Авторы сочли также необходимым привести составленный нами ключ к определению морских петухов российских вод Японского моря.

Ранее, в связи с подготовкой плановой четырехтомной монографии ИБМ ДВО РАН "Рыбообразные и Рыбы" в серии определителей "Биота российских вод Японского моря", уже был опубликован ряд таксономических сводок по редким и малоизвестным видам данной акватории (Харин, Милованкин, 2005, 2008; Харин, Чеблуков, 2005, 2008; Харин, Маркевич, 2006, 2008а, б; Долганов и др., 2007, 2008а, б; Харин и др., 2007, 2009; Баланов, 2008). Наше сообщение является продолжением этих работ.

Материалы и методы

Материалом для написания данной статьи послужили два экземпляра, отловленные в зал. Петра Великого и хранящиеся в коллекции Морского музея Института биологии моря им. А.В. Жирмунского (МИБМ).

В таблице использованы следующие сокращения: *SL* — стандартная длина тела; *s* — длина головы; *H* — наибольшая высота тела; *hc* — высота головы; *ao* — длина рыла; *po* — постглазничное расстояние; *o* — горизонтальный диаметр глаза; *io* — межглазничное расстояние; *lmx* — длина верхней челюсти; *lmd* — длина нижней челюсти; *lDI* — длина колючего основания спинного плавника; *lDII* — длина мягкого основания спинного плавника; *lP* — длина основания *P*; *lV* — длина основания *V*; *lA* — длина основания *A*; *hDI* — высота наибольшей колючки *D*; *hDII* — высота наибольшего мягкого луча *D*; *hP* — высота наибольшего луча *P* (из соединенных в единый плавник); *hPI*, *hPII* и *hPIII* — высота первого (самого длинного), второго (средних размеров) и третьего (самого короткого) отдельных лучей *P*; *hV* — высота наибольшего луча *V*; *hA* — высота наибольшего луча *A*; *lcd* — длина хвостового стебля; *hcd* — высота хвостового стебля; *aD* — антедорсальное расстояние; *aP* — антепекторальное расстояние; *aV* — антевентральное расстояние; *aA* — антеанальное расстояние; *DI* — число колючек в первом спинном плавнике; *DII* — число мягких лучей в спинном плавнике; *P* — число лучей в грудном плавнике; *V* — число колючих лучей (латинскими) и мягких (арабскими цифрами) в брюшном плавнике; *A* — число мягких лучей в анальном плавнике; *ll* — число прободенных чешуй в боковой линии; *sp. br.* — число жаберных тычинок на первой жаберной дуге; *vert.* — число позвонков.

Авторы искренне благодарны А.С. Соколовскому (ИБМ ДВО РАН), Д.А. Соколенко, С.В. Явнову (ТИНРО-центр) и С.В. Белоцкому (ДВМБГПЗ ДВО РАН) за любезно переданные экземпляры, С.Л. Кондрашеву (ИБМ ДВО РАН) и Н.А. Гридчиной (Инжгео-ТИСИЗ-ДВ) за фотографии этих рыб, О.А. Мазниковой (ДВГУ) за помощь в промерах, В.В. Земнухову (ИБМ ДВО РАН) за изготовление рентгено снимков и помощь в изучении строения хвостового плавника морских петухов.

Работа выполнена при частичной поддержке гранта ДВО РАН (№ 06-III-A-06-157) и ФЦП "Мировой океан" на 2008–2012 гг., госконтракт № 01.420.1.2.0003 от 07 ноября 2008 г.; Целевой комплексной программы ДВО РАН "Биологическая безопасность дальневосточных морей Российской Федерации".

Результаты и их обсуждение

Chelidonichthys spinosus (McClelland, 1844) (рис. 1)

Материал. MIMB 22407, взрослая самка 253 мм SL; Японское море, зал. Петра Великого, 42°25.0' с.ш. 130°46.67.0' в.д., 0,57 мили на восток от береговой черты (акватория Дальневосточного морского биосферного заповедника), МРТК "Янтарь", 08.07.2009 г., 2 часа ночи, глубина места 20 м, на свет, сачком, коллекторы: Соколенко Д.А., Явнов С.В. MIMB 22408, самец 212 мм SL; Японское море, зал. Петра Великого, зал. Восток, 23.06.2003 г., световая станция с пирса, глубина места 1,5 м, температура воды 17 °С, сачком, коллектор Соколовский А.С.

Описание. Тело стройное, продолговатое, веретенообразное, покрыто мелкой циклоидной чешуей (исключая голову). Передняя часть живота и зона вокруг основания грудного плавника голые. Длина головы содержится 3,5–3,6 раза в SL; диаметр глаза — 5,0 раза в длине головы; длина рыла — 1,9 раза в длине головы; длина верхней челюсти — 2,3–2,4 раза в длине головы; межглазничное пространство (слегка вогнутое) — 4,6–5,4 в длине головы. Число поперечных рядов чешуй в 2,0–2,5 раза превышает число прободенных чешуй боковой линии. Затылок без глубокой заглазничной полосы. Усики на нижней части головы отсутствуют. Через тонкую кожу головы хорошо различимы шероховатые, крепко соединенные друг с другом кости черепа, образующие своеобразный панцирь. Щеки с сильным гребнем. *Suborbitale* расширены и покрывают щеки. *Praeoculare* смещены вперед в виде коротких рыльных выступов, не нависающие над нижним ртом и не продолжающиеся вперед в виде мечевидных отростков. Второе *suboculare* большое и смещено вниз и соединено с *praeoculare*. *Praemaxillare* выдвигающиеся. *Maxillare* без дополнительной косточки и полностью скрыто под *praeoculare*. Два острых шипа на *praeoperculare*, один притупленный шип на *postoculare*. Глаза расположены очень высоко, диаметр глаза больше межглазничного пространства. Зубы мелкие, в узких полосках на челюстях, имеются на *vomer*, на *palatinum* отсутствуют. Жаберные перепонки свободны от межжаберного промежутка. Шипы на *humerale* большие. Имеется небольшой шип на *cleithrum*, по длине менее диаметра глаза. Костных пластинок на боковой линии нет.

Спинных плавников два: первый короткий с колючими и второй, более длинный, с мягкими лучами. Вдоль основания второго спинного плавника с обеих сторон имеется по одному ряду из 24–25 маленьких костных щитков, вооруженных направленными назад шипами. Грудные плавники большие, достигающие до середины второго спинного плавника и заходящие за вертикаль начала анального плавника; с тремя пальцевидными нижними лучами, отделенными друг от друга и от самого плавника. Брюшные плавники расположены под грудными плавниками, на груди и широко отделены друг от друга, мягкие лучи ветвистые. Хвостовой плавник узкий, с хорошо развитыми ветвящимися лучами. Плавательный пузырь имеется, его стенка толстая. Позвонки разноамфицельные, туловищных 13–14, хвостовых по 20.

Строение хвостового плавника (рис. 2). Свободных хвостовых позвонков, включая уростилярные, 7–8. Передние *interneurale* внедряются между остистыми отростками второго и третьего позвонков. Переднее *interhaemale* несет редуцированную колючку и внедряется между остистыми отростками последнего туловищного и первого хвостового позвонков. Нижних основных лучей хвостового плавника 7. Они сидят на очень близко расположенных друг к другу *hypurale* I,

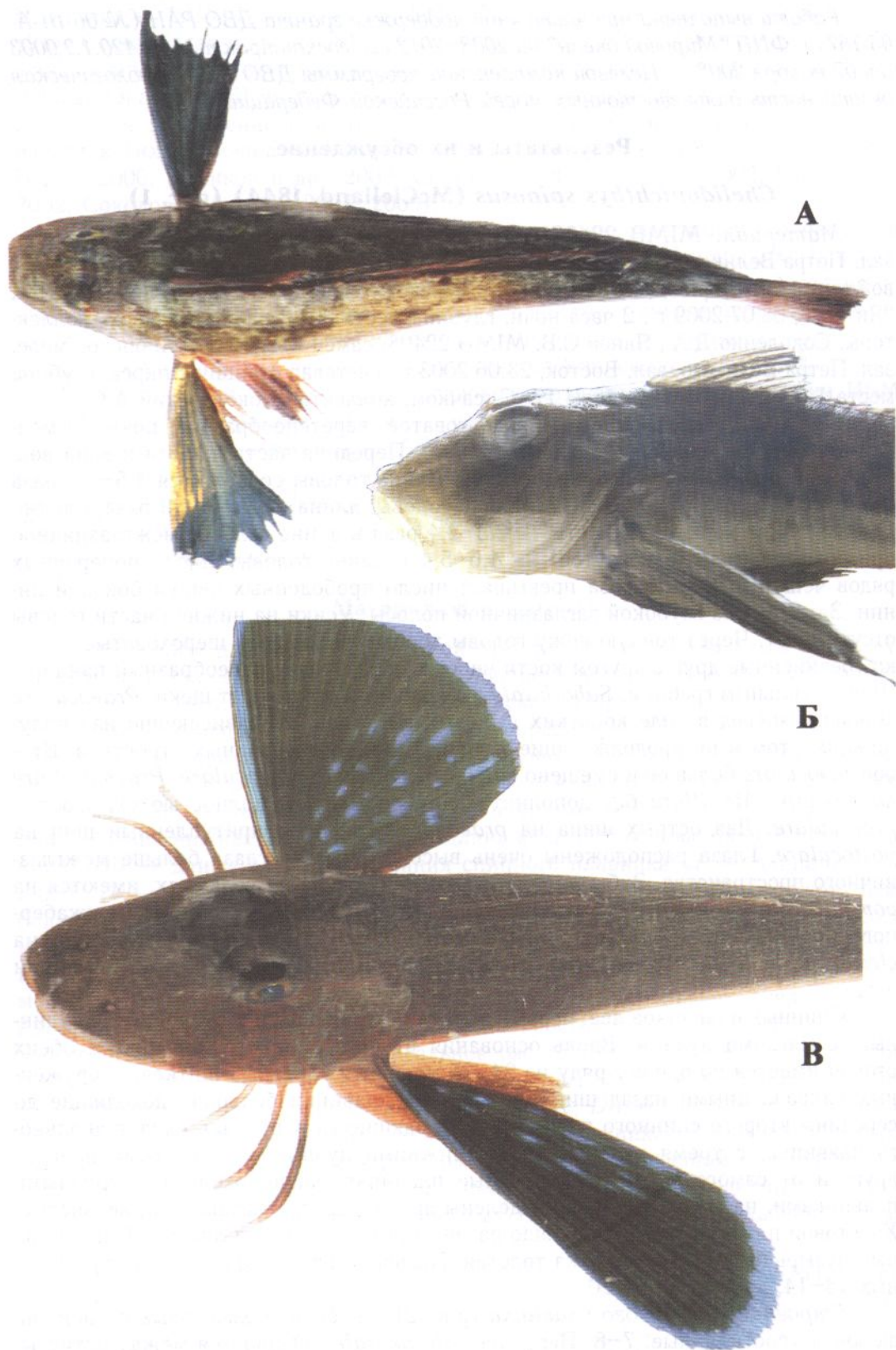


Рис. 1. Морской петух *Chelidonichthys spinosus*: А, Б — SL 253 мм, В — SL 212 мм

Fig. 1. Spiny red gurnard *Chelidonichthys spinosus*: А, Б — SL 253 mm, В — SL 212 mm

Морфометрические признаки экземпляров *Chelidonichthys spinosus*
Morphometrics of *Chelidonichthys spinosus* specimens

Признак	SL = 253 мм		SL = 212 мм	
	Мм	% от SL	Мм	% от SL
<i>Пластические признаки</i>				
<i>H</i>	52,0	20,5	42,0	19,8
<i>c</i>	70,0	27,6	60,0	23,7
<i>hc</i>	50,0	19,7	38,0	17,9
<i>po</i>	21,0	83,0	20,0	94,0
<i>ao</i>	36,0	14,2	31,0	14,6
<i>lmx</i>	30,0	11,8	26,0	12,2
<i>lmd</i>	33,0	13,0	30,0	14,1
<i>o</i>	14,0	5,5	12,0	5,6
<i>io</i>	15,0	5,9	11,0	5,1
<i>lcd</i>	34,0	13,4	25,0	13,6
<i>hcd</i>	13,0	5,1	10,0	4,7
<i>aD</i>	79,0	31,2	69,0	32,5
<i>aP</i>	72,0	28,4	57,0	26,8
<i>aV</i>	69,0	27,2	41,0	19,3
<i>aA</i>	135,0	53,3	109,0	51,4
<i>lA</i>	85,0	33,5	70,0	33,0
<i>lDI</i>	44,0	17,3	41,0	19,3
<i>lDII</i>	82,0	32,4	75,0	35,4
<i>IV</i>	25,0	9,8	20,0	9,4
<i>lP</i>	19,0	7,5	13,0	6,1
<i>hDI</i>	48,0	18,9	45,0	21,2
<i>hDII</i>	39,0	15,4	28,0	13,2
<i>hA</i>	23,0	9,1	21,0	9,9
<i>hP</i>	62,0	24,5	50,0	23,5
<i>hV</i>	82,0	32,4	76,0	35,8
<i>hPI</i>	47,0	18,5	45,0	21,2
<i>hPII</i>	38,0	15,0	38,0	17,9
<i>hPIII</i>	26,0	10,2	30,0	15,5
<i>Меристические признаки</i>				
<i>ll</i>	66		66	
<i>Sp. br.</i>	2 + 10		2 + 8	
<i>DI</i>	VIII		IX	
<i>DII</i>	16		16	
<i>A</i>	16		16	
<i>P</i>	14		14	
<i>V</i>	III, 6		III, 6	
<i>Vert.</i>	13 + 20 = 33		14 + 20 = 34	

hypurale II и *parahypurale*. *Hypurale* III, IV и V слиты в единую эпаксиальную пластинку и несут 7 основных верхних лучей. Верхних краевых лучей 10, их поддерживают три *epurale* и невральные отростки второго и третьего предхвостовых позвонков. Нижних краевых лучей 8–9.

Окраска. Прижизненная окраска пурпурно-серая, светлеющая от спины к брюху, верхняя половина тела с многочисленными темно-красными пятнами неопределенной формы; грудной плавник слегка зеленоватый, с многочисленными (около 20) голубоватыми пятнами на внутренней стороне, по свободному краю плавника имеется голубая кайма; спинной плавник светлый с двумя коричнево-красноватыми продольными полосами, проходящими параллельно оси тела; хвостовой плавник коричневатого-красного цвета; брюшные — светлые (MIMB 22408). Экземпляр MIMB 22407 отличается окраской грудных плавников: на их внутренней стороне отсутствуют голубоватые пятна, плавник буровато-желтый с широкой темно-синей полосой по наружному краю.

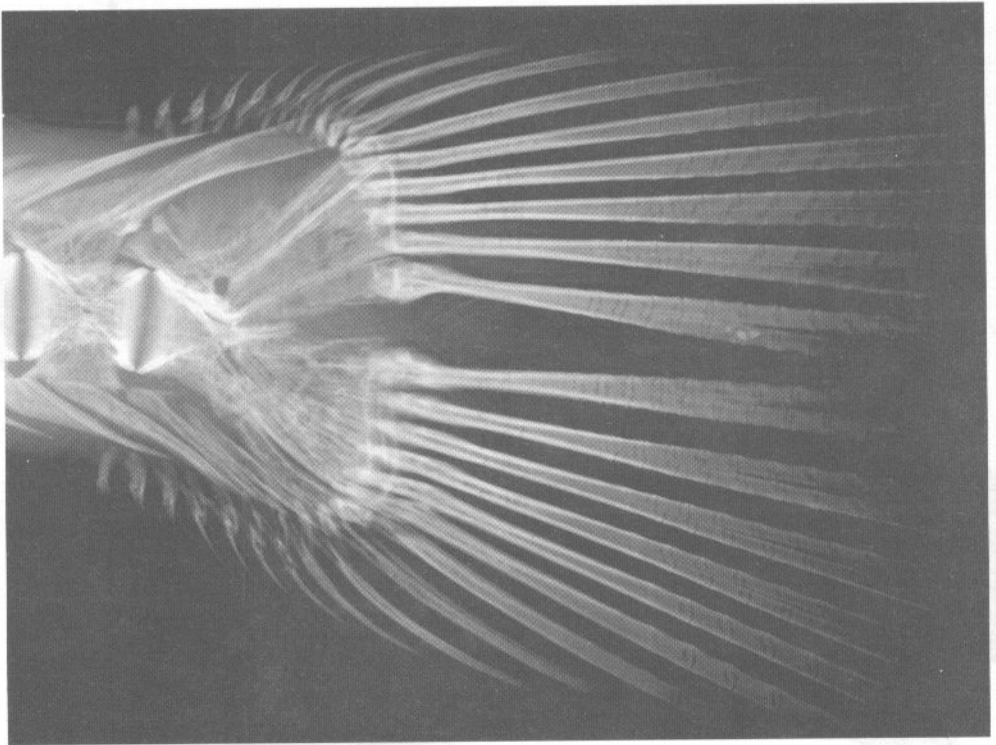


Рис. 2. Рентгенограмма хвостового плавника *Chelidonichthys spinosus*
 Fig. 2. Radiograph of the tail fin from *Chelidonichthys spinosus*

Ключ к определению *Triglidae* российских вод Японского моря

- 1(2) Чешуя мелкая, циклоидная, число поперечных рядов чешуй в 2,0–2,5
 раза превышает число прободенных чешуй боковой линии. Затылок без глубокой
 заглазничной полосы.....*Chelidonichthys spinosus*
 2(1) Чешуя крупная, ктеноидная, число поперечных рядов чешуй почти со-
 впадает с числом прободенных чешуй боковой линии. Затылок с глубокой за-
 глазничной полосой.....*Lepidotrigla microptera*

Список литературы

Баланов А.А. О видовом составе рыб рода *Seriola* (Carangidae) в северо-западной части Японского моря // *Вопр. ихтиол.* — 2008. — Т. 48, № 4. — С. 451–457.
Борец Л.А. Аннотированный список рыб дальневосточных морей : монография. — Владивосток : ТИНРО-центр, 2000. — 192 с.
Долганов В.Н., Харин В.Е., Земнухов В.В. Видовой состав и распространение строматеевых рыб (Stromateidae) в водах России // *Вопр. ихтиол.* — 2007. — Т. 47, № 5. — С. 615–620.
Долганов В.П., Харин В.Е., Земнухов В.В. О находках редкого вида рыб *Acanthopagrus schlegelii* (Bleeker, 1854) (Osteichthyes, Sparidae) в российских водах Японского моря с замечаниями по таксономии рода *Acanthopagrus* Peters, 1855 // *Биол. моря.* — 2008а. — Т. 34, № 4. — С. 256–259.
Долганов В.Н., Харин В.Е., Земнухов В.В. Megalopidae — новое семейство рыб для фауны России // *Вопр. ихтиол.* — 2008б. — Т. 48, № 2. — С. 284–285.
Измятинский Д.В., Ким Л.Н. Проникновение донных и придонных рыб южного происхождения в залив Петра Великого Японского моря // *Вопр. ихтиол.* — 2003. — Т. 43, № 6. — С. 851–852.
Линдберг Г.У. Предварительный список видов рыб Японского моря // *Изв. ТИНРО.* — 1947. — Т. 25. — С. 125–206.
Линдберг Г.У., Красюкова З.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 5 : монография. — Л. : Наука, 1987. — 526 с.

Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья : монография. — Владивосток : Дальрыбвтуз, 2002. — 552 с.

Световидов А.Н. Рыбы Черного моря. — М.; Л. : Наука, 1964. — 550 с. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР; № 86.)

Световидов А.Н. Семейство Triglidae. — М. : Наука, 1936. — 24 с. (Фауна СССР. Рыбы. Т. 6, вып. 9.)

Соколовская Т.Г., Соколовский А.С., Соболевский Е.И. Список рыб залива Петра Великого (Японское море) // Вопр. ихтиол. — 1998. — Т. 38, № 1. — С. 5–15.

Соколовский А.С., Дударев В.А., Соколовская Т.Г., Соломатов С.Ф. Рыбы российских вод Японского моря (аннотированный и иллюстрированный каталог). — Владивосток : Дальнаука, 2007. — 199 с.

Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Епур И.В., Азарова И.А. Вековые изменения в составе и числе рыб южных мигрантов в водах залива Петра Великого // Докл. Междунар. Arg-Start симпозиума по изучению глобальных изменений в северо-восточной Азии. — Владивосток : Дальнаука, 2005. — С. 161–176.

Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы залива Петра Великого : монография. — Владивосток : Дальнаука, 2009. — 375 с.

Солдатов В.К., Линдберг Г.У. Обзор рыб дальневосточных морей : Изв. ТИРХ. — 1930. — Т. 5. — 576 с.

Таранец А.Я. Краткий определитель рыб советского Дальнего Востока и прилежащих вод : Изв. ТИНРО. — 1937. — Т. 11. — 200 с.

Харин В.Е., Вышкварцев Д.И., Мазникова О.А. О таксономическом положении редкого вида рыб суринамского лобота *Lobotes surinamensis* (Lobotidae) и новой находке этого вида в российских водах // Вопр. ихтиол. — 2009. — Т. 49, № 1. — С. 37–43.

Харин В.Е., Земнухов В.В., Толоконников А.А. *Prognichthys sealei* (Exocoetidae) — новый вид летучих рыб для фауны России // Вопр. ихтиол. — 2007. — Т. 47, № 1. — С. 117–118.

Харин В.Е., Маркевич А.И. О второй находке саргассового морского клоуна *Histrio histrio* (Lophiiformes: Antennariidae) в водах России // Вопр. ихтиол. — 2006. — Т. 46, № 6. — С. 845–847.

Харин В.Е., Маркевич А.И. О находках редкого вида рыб полосатого микроканта *Microcanthus strigatus* (Cuvier in Cuvier et Valenciennes, 1831) (Cyphosidae) в российских водах // Изв. ТИНРО. — 2008а. — Т. 153. — С. 349–354.

Харин В.Е., Маркевич А.И. Редкие виды рыб семейства Cyphosidae в российских водах // Изв. ТИНРО. — 2008б. — Т. 154. — С. 241–247.

Харин В.Е., Милованкин П.Г. О новой находке редкого вида *Scatophagus argus* (Scatophagidae) в водах России // Вопр. ихтиол. — 2008. — Т. 48, № 6. — С. 856–858.

Харин В.Е., Милованкин П.Г. О первой находке пятнистого оплегната *Oplegnathus punctatus* (Oplegnathidae) в заливе Петра Великого (Японское море) // Вопр. ихтиол. — 2005. — Т. 45, № 6. — С. 854–855.

Харин В.Е., Чеблук В.П. О новой находке в российских водах редкого вида морских чертей *Lophius litulon* (Jordan in Jordan et Sindo, 1902) // Изв. ТИНРО. — 2008. — Т. 153. — С. 343–348.

Атаока К., Nakaya K., Yabe M. The fishes of Northern Japan. — Sapporo : Hokkaido University, Kita-Nihon Kaiyo Center Co. Ltd., 1995. — 390 p. (Jap.)

Choi Y., Kim J.-H., Park J.-Y. Marine fishes of Korea. — Seoul : Kyo-Hak Publishing Co., Ltd., 2002. — 646 p. (Kor.)

Nakabo T. Fishes of Japan with pictorial keys and species, English edition. Vol. 1–2. — Tokyo : Tokai Univ. Press, 2002. — 1749 p.

Ochiai A., Okada K. On the two allied red gurnards referable to *Chelidonichthys* from the Pacific Ocean // Bull. Misaki Mar. Biol. Inst. Kyoto Univ. — 1966. — № 9. — P. 1–6.

Parin N.V., Fedorov V.V., Sheiko B.A. An annotated catalogue of fish-like vertebrates and fishes of the seas of Russia and adjacent countries. Part 2. Order Scorpaeniformes // J. Ichth. — 2002. — Vol. 42, suppl. 1. — P. S60–S135.

Richards W.J. Family Triglidae // The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 2: Bony fishes; pt 1: Acipenseridae to Grammatidae. — Rome, 1999. — P. 1266–1277.

The fishes of the Japanese Archipelago. Vol. 1–2. — Tokyo : Tokai Univ. Press, 1984. — 437 p.