

УДК 598.115.31(571.61/.64)

РЕДКИЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ЗМЕИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРАЗИИ. 2. О НАХОДКАХ МОРСКОЙ ЗМЕИ – ДВУХЦВЕТНОЙ ПЕЛАМИДЫ (*PELAMIS PLATURA*, HYDROPHIIDAE) В ВОДАХ РОССИИ

В.Е. Харин¹, А.А. Тименцев²

¹ Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского Дальневосточного отделения РАН
Россия, 690041, Владивосток, Пальчевского, 17
E-mail: vkharin@imb.dvo.ru

² Дальневосточный государственный университет
Россия, 690000, Владивосток, Октябрьская, 27
E-mail: zagon@list.ru

Поступила в редакцию 05.10.2009 г.

Приводится описание новой поимки морской змеи – двухцветной пелакиды (*Pelamis platura*) на юге Дальнего Востока России. Обсуждаются предыдущие находки. Высказывается предположение, что эти случаи связаны с циклическими изменениями климата и температурой морской воды, а также, возможно, с глобальным потеплением. Дан ключ к определению всех видов морских змей, зафиксированных в российских водах.

Ключевые слова: *Pelamis platura*, фоллидоз, российские находки, описание последней находки, ключ к определению морских змей России.

Дальненеритический вид морских змей – двухцветная пелакида (*Pelamis platura* (Linnaeus, 1766)) – широко распространена в тропических и субтропических морях Тихого и Индийского океанов (Харин, 2005; Smith, 1926): от восточного побережья Африки и о. Мадагаскар (Fitzsimons, 1963; Lanza, 1980; Glaw, Vences, 1994), южного побережья полуострова Аравия (Gasperetti, 1988; Egan, 2007), Персидского залива (Latifi, 1986; Firoos, 2005), побережья Пакистана (Khan, 2004), Индии (Sharma, 2004; Whitaker, Captain, 2004), Шри Ланки (Silva de, 1990), Мьянмы (Leviton et al., 2003), Андаманских и Никобарских островов (Biswas, Sanyal, 1980; Vijayakumar, David, 2006), побережья Индокитая (Taylor, 1965; Lim, 1991; Cox et al., 1998; Murphy et al., 1999; Kharin, 2006) до вод Индонезии (Haas de, 1950; Stuebing, Inger, 1999) и Австралии (включая южное побережье о. Новая Гвинея) (Cogger, 2000) на востоке. На юг – до о. Тасмания, Соломоновых и Новозеландских островов (McCann, 1966; Hewer, Mollison, 1974;

McCoy, 1980); Полинезии и Микронезии (Bagnis, Christian, 1983; Ineich, 1988; Guinea, 1994; Ineich, Rasmussen, 1997; Ineich, Laboute, 2004; Ineich, 2007). На север – до Филиппинских островов (McCoy, Hahn, 1968), побережья Китая (включая о. Тайвань) (Pope, 1935; Wang C.S., Wang Y.H.M., 1956; Kuntz, 1963; Zhao, Adler, 1993), Кореи (Shannon, 1956) и Японии (Maki, 1931; Mori, 1982; Toriba, 1994). По восточной Пацифике и западному побережью Америки *P. platura* известна от Гавайских и Галапагосских островов (Oliver, Shaw, 1953; Reynolds, Pickwell, 1984). От Калифорнийского залива – на юг до побережья Чили (Smith, Taylor, 1945; Taylor, 1951; Smith, 1958; Klawe, 1964; Donoso Barros, 1966; Cruz et al., 1979; Villa, 1984; Savage, Villa, 1986; Lehr, 2002). Сравнительно недавно пелакида была обнаружена в водах Карибского моря у берегов Колумбии (Hernandez-Camacho et al., 2006). Это свидетельствует, по-видимому, о начавшейся экспансии данного вида в Атлантический океан через Панамский канал.

В российских водах первый экземпляр был обнаружен мертвым на берегу в заливе Посьета (залив Петра Великого, Японское море) во второй половине XIX в. (Strauch, 1873). На протяжении долгого времени данное сообщение именно об этой находке приводилось в отечественной литературе (Никольский, 1907, 1916; Емельянов, 1929; Терентьев, Чернов, 1940, 1949; Банников и др., 1971, 1977; Боркин, Даревский, 1987; Ананьева и др., 1998, 2004; Szczerbak, 2003), хотя А.А. Емельянов (1929, с. 83) писал: «Однако, в Посьетском районе, в южной его части, приходилось слышать от рыбаков, что в море изредка встречается змея, не похожая на известные им наземные формы». Следующая достоверная живая находка (самка) была сделана в 2006 г. опять же в заливе Посьета (Kharin, 2007). Спустя два года в бухте Сивучья (южный район Дальневосточного морского биосферного государственного природоохранного заповедника ДВО РАН (ДМБГПЗ)) на берегу после шторма в выбросах водорослей был обнаружен еще один живой экземпляр (самец). Описанию этой змеи и посвящено данное сообщение.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом послужили отловленные в заливе Петра Великого самка и самец двухцветной пелакиды. Это экземпляр самки, обнаруженный в 2006 г. в заливе Посьета с координатами 42°32'05" с.ш., 131°05'07" в.д. (хранящийся в Зоологическом институте РАН (ZISP 23585)), и экземпляр самца, обнаруженный в сентябре 2008 г. в бухте Сивучья ДМБГПЗ (хранящийся в морском музее Института биологии моря им. А. В. Жирмунского ДВО РАН (МИМБ)). Экземпляр, найденный первым в заливе Посьета в XIX в. (Strauch, 1873), к сожалению, был описан поверхностно (не содержится каких-либо данных о фоллидозе), и поэтому нами в таблице не учитывается.

В таблице приняты следующие сокращения: *L.* – длина тела от кончика рыла до переднего края анального отверстия, *L.cd.* – длина хвоста, *Sq1* – число чешуй вокруг

шеи, *Sq2* – число чешуй вокруг середины тела, *Sq3* – число чешуй вокруг анального отверстия, *Lab.* – число губных щитков (перед знаком «+» число верхнегубных щитков, после – нижнегубных), *Ocul.* – число глазничных щитков (перед знаком «+» число предглазничных щитков, после – заглазничных), *Temp.* – число височных щитков (перед знаком «+» число верхних височных щитков, после – нижних), *Ventr.* – число брюшных чешуй, *Scd.* – число подхвостовых чешуй, *Vert.* – число позвонков (перед знаком «+» туловищных, после – хвостовых), *m.* – число верхнечелюстных зубов, *p.* – число небных зубов, *pt.* – число зубов на крыловидной кости, *d.* – число зубов на зубной кости.

Рентгеноснимки змей были сделаны на аппарате Faxitron MX-20 в Институте биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Pelamis platura (Linnaeus, 1766) – Двухцветная пелакида

Anguis platura Linnaeus, 1766: 391.

Hydrophis pelamis: Temminck et Schlegel, 1838: 90, pl. 8.

Hydrus platurus: Boulenger, 1896: 267, fig. 19; Никольский, 1905: 291; Stejneger, 1907: 439, fig. 355 – 357; Wall, 1909: 248, fig. 642; Никольский, 1916: 201; Емельянов, 1929: 81, рис. 27 – 29.

Pelamis bicolor: Strauch, 1873: 199.

Pelamis platurus: Smith, 1926: 116, fig. 33; Shannon, 1956: 47; Банников и др., 1971: 269, табл. 24, рис. 3; Банников и др., 1977: 318, рис. 97; Боркин, Даревский, 1987: 141; Golay et al., 1993: 245; Адрианов, Кусакин, 1998: 339; Ананьева и др., 1998: 524; Аднагулов, Тарасов, 2003: 17; Ананьева и др., 2004: 189, цв. фото; Харин, 2005: 78; Кузьмин, Семенов, 2006: 82; Kharin, 2007: 45, fig. 1, A – F.

Pelamydrus platurus: Maki, 1931: 192, fig. 129, pl. 70; Терентьев, Чернов, 1940: 116, 1949: 215.

Pelamis platura: Харин, 2008: 50, табл. XII, 1; XVIII, 1 – 2; Kharin, 2009: 10, fig. 3.

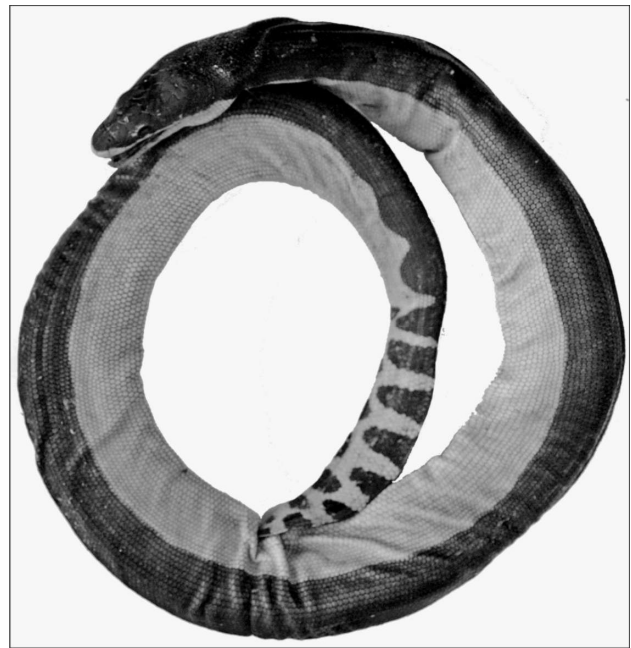
Основные синонимы. *Hydrus bicolor* Schneider, 1799; *Pelamis schneideri* Rafinesque, 1817; *Hydrophis pelamis* Schlegel, 1837; *Pelamis ornata* Gray, 1842; *Pelamis bi-*

color var. variegata A.M.C. Duméril, Bibron et A. Duméril, 1854; *Pelamis bicolor var. sinuata* A.M.C. Duméril, Bibron et A. Duméril, 1854; *Hydrophis (Pelamis) bicolor var. alternans* Fischer, 1856; *Hydrophis bicolor var. maculata* Jan et Sordelli, 1872.

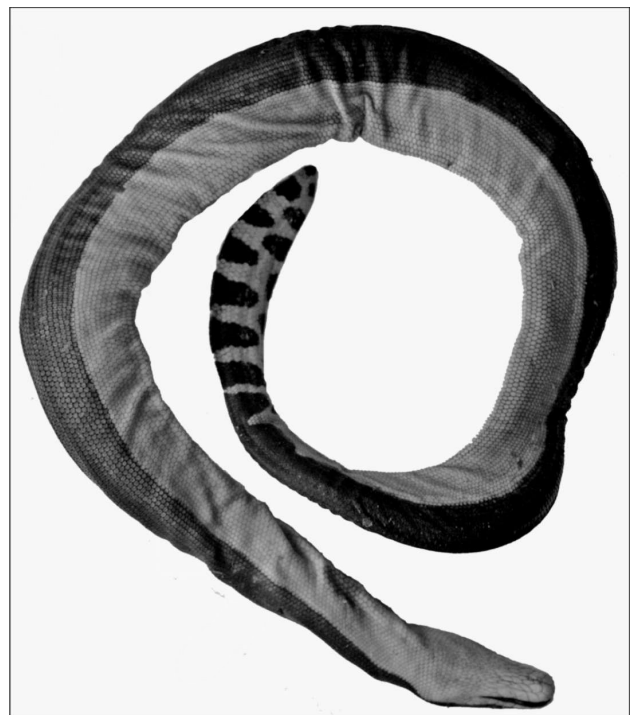
Материал. Один самец. МИМВ (не каталогизирован). ДМБГПЗ, южный участок, бухта Сивучья, 19 сентября 2008 г., среди выброса плавника и морских водорослей на берегу после шторма (рисунок). Коллектор: А.А. Сербенко.

Описание. *Depressor mandibulae* с явственной окципитальной долей, начинающейся от поперечного окципитального гребня около середины или позади середины заднего начала *adductor mandibulae externus medialis*. Эта окципитальная доля лежит бок о бок с квадратной долей *depressor mandibulae*. *Adductor externus superficialis* с явственно узкой дорзальной порцией, не закрывающей заднюю половину *mandibulae externus medialis*, и его начало не продвинуто назад к краю теменной или квадратной костей.

Basisphenoideum широко входит в брюшной край переднего отверстия *cavum epiptericum*, с медиальным килем почти по всей длине кости. *Maxillare* не продвинута вперед за *palatinum* и значительно длиннее *pterygoideum*. *Praefrontale* и *postorbitale* не контактируют друг с другом. *Frontale* входит в край орбиты, исключая *parietale* из ее края. *Parietale* с сагиттальным гребнем и не образует острых боковых треугольных выступов. *Quadratum* длинная и узкая. Небно-крыловидное сочленение находится впереди предлобно-верхнечелюстного и крыловидно-верхнечелюстного сочленений. *Spleniale* без отверстия. *Angulare* равна *spleniale*. Девять верхнечелюстных зубов отделены диастемой от ядовитых клыков. Верхнечелюстные зубы, средние зубы на небной кости (начиная с четвертого) и зубы на зубной кости с глубокими промежутками между ними. *Palatinum* несет 6 (слева) и 7 (справа) зубов, *pterygoideum* – 26 зубов, *dentale* – 18 зубов. Спинных позвонков 148, хвостовых 34 (таблица).



1



2

Pelamis platura (МИМВ, не каталогизирована):
1 – вид сверху, 2 – вид снизу

Все щитки головы правильной, симметричной формы. Носовые щитки верхние и соединены между собой по шву. Ноздри также расположены на верхней стороне головы. Межчелюстной щиток со срединной складкой на его переднем крае. Эта складка

совпадает внутри со срединной выемкой подбородочного щитка и полностью разделяется языковой ямкой межчелюстного щитка, внутри отделена слева и справа углублениями. Задние нижнечелюстные щитки разделены ментальным желобом. 1 (слева) и 2 (справа) предглазничных и 3 заглазничных щитка (с обеих сторон). Височных щитков 3+3+1 (слева) и 3+2 (справа). Отношение длины к ширине теменных щитков составляет 1.8 раза; тот же индекс у лобного щитка – 1.3; тот же индекс у межчелюстного щитка – 2.0; отношение вертикальной длины глаза к длине верхнегубных щитков составляет 1.4 раза. Шов между носовыми щитками больше шва между предлобными щитками в 1.6 раза, но меньше такового между затылочными в 1.2 раза. Верхнегубных щитков 8 (слева) и 9 (справа): второй и четвертый – самые большие, пятый, седьмой и восьмой – самые маленькие, четвертый и пятый – в контакте с глазом. Нижнегубных щитков 12 (с обеих сторон): четвертый и пятый – самые большие, десятый, одиннадцатый и двенадцатый – самые маленькие.

Основные морфологические признаки
двухцветной пелагиды из вод России

Номер музея		ZISP 23585	MIMB, не каталогизирована
Пол		♀	♂
<i>L.</i>		367	354
<i>L.cd</i>		69	52
<i>Sq1</i>		42	49
<i>Sq2</i>		53	56
<i>Sq3</i>		34	43
<i>Ventr.</i>		296	354
<i>Scd.</i>		38	52
<i>Lab.</i>		8+10	8–9+12
<i>Temp.</i>		3+2	3+3+1-3+2
<i>Vert</i>		154+28	148+34
<i>Ocul.</i>		1+2	1–2+3
Зубы	<i>m</i>	9	8
	<i>p</i>	8	6–7
	<i>pt</i>	24	26
	<i>d</i>	17	18

Чешуи тела лежат бок о бок друг с другом, с одним-двумя бугорками. Вокруг шеи 49 чешуй, вокруг середины тела 56, вокруг анального отверстия 43. Брюшных щитков

354 маленьких, почти не отличающихся от окружающих их чешуй тела и разделенных удлинённой бороздкой. Подхвостовых чешуй 52. Анальный щиток цельный.

Окраска. Верхняя сторона тела, включая голову, черного цвета. Бока и нижняя сторона тела светло-желтые. На хвосте сверху 8 черных незаконченных вертикальных полос, снизу 6.

Примечание. Если сопоставить годы поимок морских змей (а также и морских черепах) в российских водах Японского моря с динамикой численности дальневосточной сардины-иваси *Sardinops melanosticta*, то выявляются, по-видимому, неслучайные параллели. Благодаря исследованиям В.П. Шунтова и В.П. Василькова (1981, 1982) установлено, что динамика уловов этого вида в дальневосточных морях связана с циклическими изменениями климата и температуры морской воды. Подъемы численности иваси в прошлом столетии приходились на периоды заметного потепления. В дальневосточных морях было отмечено продвижение к северу большого числа видов тропических и субтропических видов рыб. К этим же периодам в основном приурочены и находки морских рептилий. Все же периодические и участвовавшие с 70-х гг. прошлого века появления морских рептилий (черепах и морского крайта *Pseudolaticauda semifasciata*) в морях юга Дальнего Востока России, по-видимому, обусловлены периодическим потеплением климата и морской воды. Это также подтверждается систематическими находками тропических и субтропических видов рыб в это же время (Харин, 2008). Существует предположение, что заходы в наши воды морских змей и черепах из южной части Японского моря связаны с глобальным потеплением (Kharin, 2009). В связи с этим новые находки морских рептилий представляются вполне вероятным событием.

*Ключ к определению морских змей
Дальнего Востока России*

1(2) Межчелюстной щиток разделен на две неравные доли, причем нижняя большая до-

ля по длине почти равна своей ширине. Носовые щитки и ноздри боковые. Тело и хвост покрыты поперечными перевязями. (Семейство Laticaudidae – морские крайты) *Pseudolaticauda semifasciata*
2(1) Межчелюстной щиток цельный, не разделен на две неравные доли. Носовые щитки и ноздри верхние. Окраска тела и хвоста иные. (Семейство Hydrophiidae – морские змеи) *Pelamis platura*

Благодарности

Авторы искренне благодарны директору ДМБГПЗ А.Н. Малютину за обеспечение помощи в проведении полевых работ на территории заповедника, А.А. Сербенко (ДМБГПЗ) за любезно предоставленный экземпляр двухцветной пелакиды, а также В.В. Земнухову (ИБМ ДВО РАН) за просмотр рукописи и ценные замечания, сделанные в процессе работы.

Работа выполнена при финансовой поддержке Федеральной целевой программы «Мировой океан» на 2008 г. (госконтракт № 01.420.1.2.0003 от 07 ноября 2008 – 2012 гг.); Целевой комплексной программы ДВО РАН «Биологическая безопасность Дальневосточных морей Российской Федерации».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аднагулов Э.В., Тарасов И.Г. 2003. Амфибии и рептилии Дальнего Востока России: Аннотированный список литературы / ДВО РАН. Владивосток. 153 с.
- Адрианов А.В., Кусакин О.Г. 1998. Таксономический каталог биоты залива Петра Великого Японского моря. Владивосток: Дальнаука. 349 с.
- Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Боркин Л.Я., Даревский И.С. 1998. Земноводные и пресмыкающиеся: Энциклопедия природы России. М.: АБФ. 576 с.
- Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В. 2004. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус) / Зоол. ин-т РАН. СПб. 232 с.
- Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. 1977. Определитель

земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение. 414 с.

Банников А.Г., Даревский И.С., Рустамов А.К. 1971. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М.: Мысль. 303 с.

Боркин Л.Я., Даревский И.С. 1987. Список амфибий и рептилий фауны СССР // Амфибии и рептилии заповедных территорий / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 128 – 141.

Емельянов А.А. 1929. Змеи Дальнего Востока / Владивост. отд-ние. Рус. геогр. о-ва. Владивосток. 185 с.

Кузьмин С.Л., Семёнов Д.В. 2006. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России. М.: Т-во науч. изд. КМК. 139 с.

Никольский А.М. 1907. Определитель пресмыкающихся и земноводных Российской Империи. Харьков: Русская типография и литография. 182 с.

Никольский А.М. 1916. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 2. Ophidia. Пг.: Императ. акад. наук. 350 с. (Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Императорской академии наук).

Терентьев П.В., Чернов С.А. 1940. Краткий определитель пресмыкающихся и земноводных СССР. Л.: ГУИП Наркомпроса РСФСР. 184 с.

Терентьев П.В., Чернов С.А. 1949. Определитель пресмыкающихся и земноводных СССР. М.: Сов. наука. 315 с.

Харин В.Е. 2005. Аннотированный каталог морских змей (Serpentes: Laticaudidae, Hydrophiidae) мирового океана // Изв. ТИНРО-центра (Владивосток). Т. 140. С. 71 – 89.

Харин В.Е. 2008. Рептилии // Биота российских вод Японского моря. Владивосток: Дальнаука. Т. 7. 170 с.

Шунтов В.П., Васильков В.П. 1981. Долгопериодные флюктуации численности северо-тихоокеанских сардин. Сообщение 1. Динамика численности дальневосточной *Sardinops sagax melanosticta* (Schlegel) и калифорнийской *Sardinops sagax coerulea* (Girard) сардин в XX веке // Вопр. ихтиологии. Т. 21, вып. 6. С. 963 – 975.

Шунтов В.П., Васильков В.П. 1982. Долгопериодные флюктуации численности северо-тихоокеанских сардин. Сообщение 2. Эпохи атмосферной циркуляции и цикличность динамики численности дальневосточной и калифорнийской сардин // Вопр. ихтиологии. Т. 22, вып. 2. С. 187 – 199.

Bagnis R., Christian E. 1983. Guide sous-marin de Tahiti. Papeete: Les Editions du Pacifique. 152 p.

- Biswas S., Sanyal D.P.* 1980. A report of the Reptilia fauna of Andaman and Nicobar Islands in the collection of Zoological Survey of India // Records of the Zoological Society Survey of India, Calcutta. Vol. 71. P. 255 – 292.
- Boulenger G.A.* 1896. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). Vol. 3. Containing the Colubridae (Opisthoglyphae and Proteroglyphae), Amblycephalidae, and Viperidae. London: Taylor and Francis. 727 p.
- Cogger H.G.* 2000. Reptiles and Amphibians of Australia. 6th ed. Island, Sanibel: Ralph Curtis Publ. 808 p.
- Cox M.J., Van Dijk P.P., Nabhitabhata J., Kumthorn T.* A Photographic guide to snakes and other reptiles of Peninsular Malaysia, Singapore and Thailand. London; Cape Town; Sydney; Singapore: New Holland Publ. 1998. 144 p.
- Cruz G.A., Wilson L.D., Espinosa J.* 1979. Two additions to the reptile fauna of Gonduras, *Eumeces managua* Dunn and *Agkistrodon bilineatus* (Günther) with comment *Pelamis platurus* // Herpetological Review. Vol. 10. P. 26 – 27.
- Silva A. de* 1990. Color guide to the snakes of Sri Lanka. U.K., Newlands Hill: A. and R. Publ. 130 p.
- Donoso Barros R.* 1966. Reptiles de Chile. Santiago: Ediciones Universidad de Chile. P. 424 – 427.
- Egan D.* 2007. Snakes of Arabia. Dubai: Motivate Publ. 208 p.
- Firous E.* 2005. The complete fauna of Iran. London; New York: L.B. Tauris and Co. Ltd. 322 p.
- Fitzsimons V.F.W.* 1963. Snakes of Southern Africa. Johannesburg; Cape Town: Purnell and Sons. 423 p.
- Gasperetti J.* 1988. Snakes of Arabia // Fauna of Saudi Arabia / Eds. W. Buttiker, F. Krupp. Riyadh, Saudi Arabia: National Commission for Wildlife Conservation and Development. Vol. 9. P. 298 – 326.
- Glaw F., Vences M.* 1994. A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar. 2nd ed. Koeln: Vences und Glaw Verlag. 480 p.
- Golay P., Smith H.M., Broadley D.G., Dixon J.R., McCarthy C.J., Rage J.C., Schätti B., Toriba M.* 1993. Endoglyphs and other major venomous snakes of the world. A Checklist. Geneva: Azemiops S. A. Herpetological Data Center. 478 p.
- Guinea M.L.* 1994. Sea snakes of Fiji and Niue // Sea snakes toxicology / Ed. P. Gopalakrishnakone. Singapore: Singapore Univ. Press. P. 212 – 233.
- Haas C.P.J. de.* 1950. Checklist of the snakes of the Indo-Australian Archipelago (Reptiles, Ophidia) // Treubia, Bogor. Vol. 20. P. 511 – 625.
- Hernandez-Camacho J.I., Ricardo Alvarez-Leon, Juan Manuel Renjifo-Rey.* 2006. Pelagic sea snake *Pelamis platurus* (Linnaeus, 1766) (Reptilia: Serpentes: Hydrophiidae) is found on the Caribbean Coast of Colombia // Memoria de la Fundacion La Salle de Ciencias Naturales, Caracas. Vol. 164. P. 143 – 152.
- Hewer A., Mollison B.C.* 1974. Reptiles and amphibians of Tasmania // Tasmanian Yearbook № 8. Hobart: Tasmanian Government Printer. P. 51 – 60.
- Ineich I.* 1988. Le serpent marin *Pelamis platurus* (Elapidae, Hydrophiinae): bilan des connaissances sur la biologie et sa distribution, situation en Polynesie orientale // Année Biologique, Paris. Vol. 27, № 2. P. 93 – 117.
- Ineich I.* 2007. The sea snakes of New Caledonia (Elapidae, Hydrophiinae) // Compendium of marine species from New Caledonia. Documents scientifiques et techniques II 7, Vol. special. Deuxième édition / Eds. C.E. Payri, B. Richer de Forges. Nouméa: Institute de Recherche pour le Développement. P. 403 – 410.
- Ineich I., Laboute R.* 2004. Sea snakes of New Caledonia. Paris: Institute de Recherche pour le Développement Muséum National d'Histoire Naturelle. 304 p.
- Ineich I., Rasmussen A.R.* 1997. Sea snakes from New Caledonia and the Loyalty Islands // Zootaxa. Vol. 19, № 2–3. P. 185 – 192.
- Khan M.S.* 2004. Annotated checklist of Amphibians and Reptiles of Pakistan // Asiatic Herpetological Research, Berkeley. Vol. 10. P. 191 – 201.
- Kharin V.E.* 2006. An annotated checklist of sea snakes of Vietnam, with notes on a new record of the yellow-lipped sea krait, *Laticauda colubrina* (Schneider, 1799) (Laticaudidae, Hydrophiidae) // Rus. J. of Marine Biology, Moscow. Vol. 32, № 4. P. 223 – 228.
- Kharin V.E.* 2007. On the second record of yellow-bellied sea snake *Pelamis platurus* (Linnaeus, 1766) from Russia // Rus. J. of Herpetology, Moscow. Vol. 14, № 1. P. 45 – 49.
- Kharin V.E.* 2009. Redescription of a Russian finding of the erabu sea krait *Pseudolaticauda semifasciata* (Reinwardt in Schlegel, 1837), with remarks about species composition of sea snakes (Serpentes: Laticaudidae, Hydrophiidae) in Russian and adjacent waters // Rus. J. of Marine Biology, Moscow. Vol. 35, № 1. P. 8 – 14.
- Klawe W.L.* 1964. Food of the black and yellow sea snake *Pelamis platurus*, from Equatorial coastal waters // Copeia. № 4. P. 712 – 713.

- Kuntz R.E. 1963. Snakes of Taiwan // Quarterly J. of the Taiwan Museum, Taipei. Vol. 16. P. 1 – 79.
- Lanza B. 1980. A list of the Somali amphibians and reptiles // Italian J. of Zoology, Roma. Suppl. P. 193 – 247.
- Latifi M. 1986. The snakes of Iran. Teheran: Department of the environment. 220 p.
- Lehr E. 2002. Amphibien und Reptilien in Peru. Münster: Natur und Tier-Verlag. 208 S.
- Leviton A.E., Wogan G.O.U., Koo M.S., Zug G.R., Lucas R.S., Vindum J.V. 2003. The dangerously venomous snakes of Myanmar. Illustrated checklist with keys // Proc. of the California Academy of Sciences, San Francisco. Vol. 54, pt. 24. P. 407 – 462.
- Lim B.L. 1991. Poisonous snakes of Peninsular Malaysia. 3rd ed. / Malayan Nature Society and Institute for Medical Research. Kuala Lumpur. 74 p.
- Linnaeus C. 1766. Systema naturae per regna naturae, secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio XII, reformata. T. 1, pt.1. Holmiae: Laurentii Salvii. 532 p.
- Maki M. 1931. A monograph of the snakes of Japan. Tokyo: Dai-Ichi Shobo. 247 p.
- Mori M. 1982. Japan's Schlangen. Tokyo: Iga-ku-Shoin Ltd. Vol. 1. 80 p.; Vol. 2. 102 p.; Vol. 3. 123 p.
- McCann C. 1966. The marine turtles and snakes occurring in New Zealand // Records of the Dominion Museum, Wellington. Vol. 5. P. 201 – 215.
- McCoy C.L., Hahn D.S. 1968. The yellow-bellied sea snake *Pelamis platurus* (Reptilia: Hydrophiidae), in the Philippines // Annals of the Carnegie Museum, Pittsburg. Vol. 48, Art. 14. P. 231 – 234.
- McCoy M. 1980. Reptiles of the Solomon Islands. Wau Ecology Inst. Handbook. Vol. 7. Papua-New Guinea: Wau. 1980. 80 p.
- Murphy J.C., Cox M.J., Voris H.K. 1999. A key to the sea snakes in the Gulf of Thailand // The Natural History Bulletin of the Siam Society, Bangkok. Vol. 47. P. 95 – 108.
- Oliver J.A., Shaw C.E. 1953. The amphibians and reptiles of the Hawaiian Islands // Zoologica, New York. Vol. 38, pt. 2, № 5–8. P. 65–95.
- Pope C.H. 1935. The reptiles of China. Turtles, crocodilians, snakes, lizards. Natural History of Central Asia. New York: American Museum Natural History. Vol. 10. 542 p.
- Reynolds R.P., Pickwell G.V. 1984. Records of the yellow-bellied sea snake *Pelamis platurus*, from the Galapagos Islands // Copeia. № 3. P. 786 – 789.
- Savage J.M., Villa J.R. 1986. Introduction to the Herpetofauna of Costa Rica. Contributions to Herpetology, № 3 / Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Athens, Ohio. 207 p.
- Shannon F.A. 1956. The reptiles and amphibians of Korea // Herpetologica. Vol. 12. P. 22 – 49.
- Sharma R. C. 2004. Handbook Indian snakes. New Delhi: Akhil Books. 292 p.
- Smith H.M. 1958. Handlist of the snakes of Panama // Herpetologica. Vol. 14. P. 222 – 224.
- Smith H.M., Taylor E.H. 1945. An annotated checklist and key to the snakes of Mexico // Bulletin of the United States Natural Museum, Washington. Vol. 187. P. 1 – 239.
- Smith M.A. 1926. Monograph of the sea snakes (Hydrophiidae). London: British Museum. 130 p.
- Stejneger L. 1907. Herpetology of Japan and adjacent territory // United States National Museum Bulletin, Washington. Vol. 58. P. 1 – 577.
- Strauch A. 1873. Die Schlangen des Russischen Reichs, in systematischer und zoogeographischer Beziehung // Memoires de L'Academie Imperiale des Sciences de St. Petersburg. Ser. 7. Vol. 21, № 4. P. 1 – 288.
- Stuebing R.B., Inger R.F. 1999. A field guide to the snakes of Borneo. Kota Kinabalu: Natural History Publ. (Borneo). 254 p.
- Szczerbak N.N. 2003. Guide to the reptiles of the eastern Palearctic. Malabar: Robert Krieger Publ. Co. 260 p.
- Taylor E.N. 1951. Early records of the sea snake *Pelamis platurus* in Latin America // Copeia. № 2. P. 124.
- Taylor E.N. 1965. The serpents of Thailand and adjacent waters // The University of Kansas Science Bulletin. Vol. 45, № 9. P. 609 – 1096.
- Temminck C.J., Schlegel H. 1838. Reptilia // Fauna Japonica, sive description animalium quae in itinere per Japoniam suscepto annis 1823 – 30 collegit, notis observationibus et adumbrationibus illustravit P.F. de Siebold / Ed. P.F. Siebold de. Amsterdami apud J. Müller et Co, Lugduvi Batavorum. 144 p.
- Toriba M. 1994. Sea snakes of Japan // Sea snakes toxicology / Ed. P. Gopalakrishnakone. Singapore: Singapore Univ. Press. P. 206 – 211.
- Vijayakumar S.P., David P. 2006. Taxonomy, natural history, and distribution of the snakes of the Nicobar Islands (India), based of new materials and with an emphasis on endemic species // Rus. J. of Herpetology, Moscow. Vol. 13, № 1. P. 11 – 40.
- Villa J. 1984. The venomous snakes of Nicaragua. Managua: Milwaukee Publ. Mus. Contrib. Biol. and Geol. № 59. 41 p.

Wall F. 1909. A monograph of the sea snakes (Hydrophiinae) // Memoirs of the Asiatic Society of Bengal, Calcutta. Vol. 2, № 8. P. 169 – 251.

Wang C.S., Wang Y.H.M. 1956. Reptiles of Taiwan // Quarterly J. of the Taiwan Museum, Taipei. Vol. 9, № 1. P. 1 – 86.

Whitaker R., Captain A. 2004. Snakes of India, the field guide. Chengalpattu: Draco Books. 483 p.

Zhao E.-M., Adler K. 1993. Herpetology of China / Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Oxford; Ohio. 521 p.

**RARE AND LITTLE-KNOWN SNAKES IN NORTH-EASTERN EURASIA.
2. RECORDS OF TWO-COLORED YELLOW-BELLIED SEA SNAKE
(*PELAMIS PLATURA*, HYDROPHIIDAE)
IN THE RUSSIAN WATERS**

V.E. Kharin ¹ and A.A. Timentzev ²

¹ *A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology, Far-Eastern Branch
of Russian Academy of Sciences*

17 Palchevskogo Str., Vladivostok 690041, Russia

E-mail: vkharin@imb.dvo.ru

² *Far-Eastern State University*

27 Oktyabrskaya Str., Vladivostok 690000, Russia

E-mail: zagon@list.ru

A new finding of the yellow-bellied sea snake *Pelamis platura* in the southern Far-East of Russia is described. Earlier findings are discussed. These findings are possibly due to cyclic climatic changes and sea water temperature, and, probably, to global warming as well. An identification key to all sea snake species registered in the Russian sea waters is given.

Key words: *Pelamis platura*, pholidosis, Russian findings, latest record description, identification key for sea snakes of Russia.