



# **БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ: ИЗУЧЕНИЕ, СОХРАНЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Материалы II Международной  
научно-практической конференции**

**Керчь, 27-30 мая 2020 г.**

**ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» (кафедра водных биоресурсов и марикультуры)**

**Ассоциация «Живая природа степи»**

**Азово-Черноморского филиала ФГБНУ ВНИРО (АзНИИРХ)**

**Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН" (КНС – ПЗ РАН – филиал ФИЦ ИнБЮМ)**

**ГБУ Природный заповедник «Опукский»**

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ:  
ИЗУЧЕНИЕ, СОХРАНЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ,  
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Материалы II Международной научно-практической конференции**

**Керчь, 27-30 мая 2020 г.**

Симферополь  
ИТ «АРИАЛ»  
2020

УДК 504.7  
ББК 26.2  
Б 63

*Публикуется в авторской редакции*

Б 63            **Биологическое разнообразие: изучение, сохранение, восстановление, рациональное использование** : материалы II Международной научно-практической конференции (Керчь, 27–30 мая 2020 г.). – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2020. – 652 с.  
ISBN 978-5-907310-36-0

УДК 504.7  
ББК 26.2

ISBN 978-5-907310-36-0

© Авторы статей, 2020  
© ИТ «АРИАЛ», макет, оформление, 2020

### **СОСТАВ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА**

**Председатель** - Масюткин Евгений Петрович, ректор ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», профессор (г. Керчь, Россия).

**Сопредседатель** - Миноранский Виктор Аркадьевич – д-р с.-х. наук, профессор, президент Ассоциации «Живая природа степи» (г. Ростов-на-Дону, Россия).

#### **Члены программного комитета:**

- Кожурин Ефим Алексеевич – руководитель Азово-Черноморского филиала ФГБНУ ВНИРО (АзНИИРХ) (г. Ростов-на-Дону, Россия);

- Литвин Вячеслав Александрович – директор Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН" (КНС – ПЗ РАН – филиал ФИЦ ИнБЮМ) (г. Феодосия, Россия);

- Плетюк Владимир Иванович – директор ГБУ Природный заповедник «Опукский» (г. Феодосия, Россия);

- Дбар Роман Саидович, канд. биол. наук, директор Института экологии Академии наук Абхазии (г. Сухум, Абхазия).

- Брагина Татьяна Михайловна, д-р биол. наук, профессор, Азово-Черноморский филиал ФГБНУ ВНИРО (АзНИИРХ) (г. Ростов-на-Дону, Россия), Костанайский государственный педагогический университет им. У. Султангазина МОН РК (г. Костанай, Казахстан);

- Недзведский Виктор Станиславович, д-р биол. наук, профессор, Бенгельский университет (г. Бенгель, Турция);

### **СОСТАВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА**

#### **Председатель:**

- Масюткин Евгений Петрович, ректор ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», профессор (г. Керчь, Россия).

#### **Члены организационного комитета:**

- Сухаренко Елена Валерьевна – д-р. биол. наук, профессор кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- Шаганов Виктор Викторович – канд. биол. наук, доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- Зинабадинова Сабрие Серверовна – канд. биол. наук, доцент кафедры «Водные биоресурсы и марикультура» ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет».

#### **Ответственный секретарь:**

- Кулиш Андрей Викторович – канд. биол. наук, зав. кафедрой водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет».

### **ОСНОВНЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ:**

1. Фундаментальная биология.
2. Наземные экосистемы.
3. Водные экосистемы.
4. Экологическое воспитание и образование.
5. Биоразнообразие и благополучие населения.

**ВИДОВОЙ СОСТАВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГОЛОТУРИЙ РОДА  
*PSOLUS* (HOLOTHUROIDEA: DENDROCHIROTIDA: PSOLIDAE)  
ШЕЛЬФА КАМЧАТКИ И КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ**

LIST OF SPECIES AND DISTRIBUTION OF THE SEA CUCUMBERS  
OF THE GENUS *PSOLUS* (HOLOTHUROIDEA: DENDROCHIROTIDA:  
PSOLIDAE) IN THE SHELF OF KAMCHATKA AND KURIL ISLANDS

**Степанов Вадим Георгиевич\*, Панина Елена Григорьевна**  
**Stepanov Vadim G.\*, Panina Elena G.**

Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанского института географии ДВО РАН,  
г. Петропавловск-Камчатский, РФ  
Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute of FEB RAS, Petropavlovsk-  
Kamchatski, Russia

\*E-mail: vgstepanov@inbox.ru

**Аннотация.** В статье приведены данные по географическому распространению, батиметрическому распределению и распределению по грунтам голотурий рода *Psolus* шельфа Камчатки и Курильских островов. В дальневосточных морях России обитает 7 видов псолусов: *P. chitonoides* H.L. Clark, 1901; *P. eximius* Saveljeva, 1941; *P. fabricii* (Düben et Koren, 1846); *P. japonicus* Östergren, 1898; *P. peronii* Bell, 1882; *P. phantapus* (Strussenfelt, 1765) и *P. squamatus* (O.F. Müller, 1776).

**Ключевые слова:** голотурия, морской огурец, Holothuroidea, Dendrochirotida, Psolidae, *Psolus*, видовой состав, географическое распространение, батиметрическое распределение, прикамчатские воды, Курильские о-ва

**Abstract.** In this article present data about the geographical and bathymetric distribution, and distribution on the soils of holothurians of the genus *Psolus* on the shelf of Kamchatka and the Kuril Islands. In the Far Eastern seas of Russia inhabits 7 species holothurians of the genus *Psolus*: *P. chitonoides* H.L. Clark, 1901; *P. eximius* Saveljeva, 1941; *P. fabricii* (Düben et Koren, 1846); *P. japonicus* Östergren, 1898; *P. peronii* Bell, 1882; *P. phantapus* (Strussenfelt, 1765) and *P. squamatus* (O.F. Müller, 1776).

**Keywords:** holothurian, sea cucumber, Holothuroidea, Dendrochirotida, Psolidae, *Psolus*, list of species, geographical distribution, bathymetric distribution, Kamchatka shelf, Kuril Islands

**Введение.** В российских морях было описано 10 видов голотурий рода *Psolus*: *P. chitonoides* H.L. Clark, 1901; *P. eximius* Saveljeva, 1941; *P. fabricii* (Düben et Koren, 1846); *P. japonicus* Östergren, 1898; *P. operculatus* (Pourtalès, 1868); *P. peronii* Bell, 1882; *P. phantapus* (Strussenfelt, 1765); *P. regalis* Verrill, 1866; *P. squamatus* (O.F. Müller, 1776) и *P. valvatus* Östergren, 1904. *P. valvatus* сведен к младшему синониму *P. squamatus*, *P. regalis* сведен к младшему синониму *P. phantapus*. *P. operculatus* в дальневосточных морях

России не обнаружен. Таким образом, в морях России обитает 8 валидных видов псолоусов, 7 из которых встречаются в дальневосточных морях.

**Материал.** Материалом для настоящей работы послужили коллекции голотурий, собранные авторами в разных районах российского побережья дальневосточных морей, а также материалы, переданные им на обработку коллегами из разных НИИ: Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН (г. Москва), Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург), Национального научного центра морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (г. Владивосток), Камчатского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (г. Петропавловск-Камчатский). Дополнительно был проведен анализ литературных данных, содержащих сведения по видовому составу голотурий рода *Psolus* и их распространению в дальневосточных морях России.

**Методология.** Голотурии были зафиксированы в 70% спирте. Препараты спикул готовили по общепринятой методике: образцы тканей растворяли в пробирках с гипохлоритом натрия (NaClO), осевшие на дно пробирки спикулы промывали водой, размещали на предметном стекле и после подсыхания заключали в канадский бальзам.

Расчеты и построение графиков выполнены с помощью программы Microsoft Office Excel 2003, карты построены в программе Golden Software Surfer ver. 11.0.642.

**Результаты.** Ниже приведено таксономическое положение рода *Psolus*, внешний вид, информация по географическому распространению, батиметрическому распределению и распределению по грунтам видов рода *Psolus* шельфа Камчатки и Курильских островов.

### **Отряд Dendrochirotida Grube, 1840**

[nom. transl. Pawson et Fell, 1965 (ex. Dendrochiroten Grube, 1840)]

Семейство Psolidae Burmeister, 1837

Род *Psolus* Oken, 1815

Наиболее характерными чертами видов семейства Psolidae и псолоусов в частности является наличие плоской подошвы и макроскелета в виде чешуй покрывающих тело сверху и с боков (рис. 1).

### ***Psolus chitonoides* H.L. Clark, 1901**

**Географическое распространение.** У американского побережья вид распространен от Алеутских островов до побережья Калифорнии. В российских водах он был встречен в Беринговом море в районе Командорских островов (между о-вами Беринга и Медным и у о-ва Беринга, на юг от о-ва Топорков) и между м. Наварин и о. Св. Матвея.

Подвид *P. chitonoides ochotensis* обнаружен в Охотском море (53°05' с. ш., 144°07' в. д., гл. 180 м, илистый песок; 55°04' с. ш., 142°55' в. д., гл. 128 м, песок, галька; о-в Мельникова, гл. 65–74 м; Аян, гл. 80–83 м;



Татарский пролив, против реки Лангры, гл. 30–40 м; к северо-западу от о-ва Ионы, гл. 30–68 м; 58°01'–58°02' с.ш., 155°43' в.д., гл. 285–290 м, галька). Форма чешуи и строение спинного покрова не отличаются от типичной формы, но чешуи мелких экземпляров несколько тоньше; тельца подошвы менее массивны; пластинка тоньше, имеет менее правильное очертание, край ее сильно изрезан, число отверстий больше и сами отверстия крупнее; сеть перекладин менее правильная, перекладки тоньше [6].

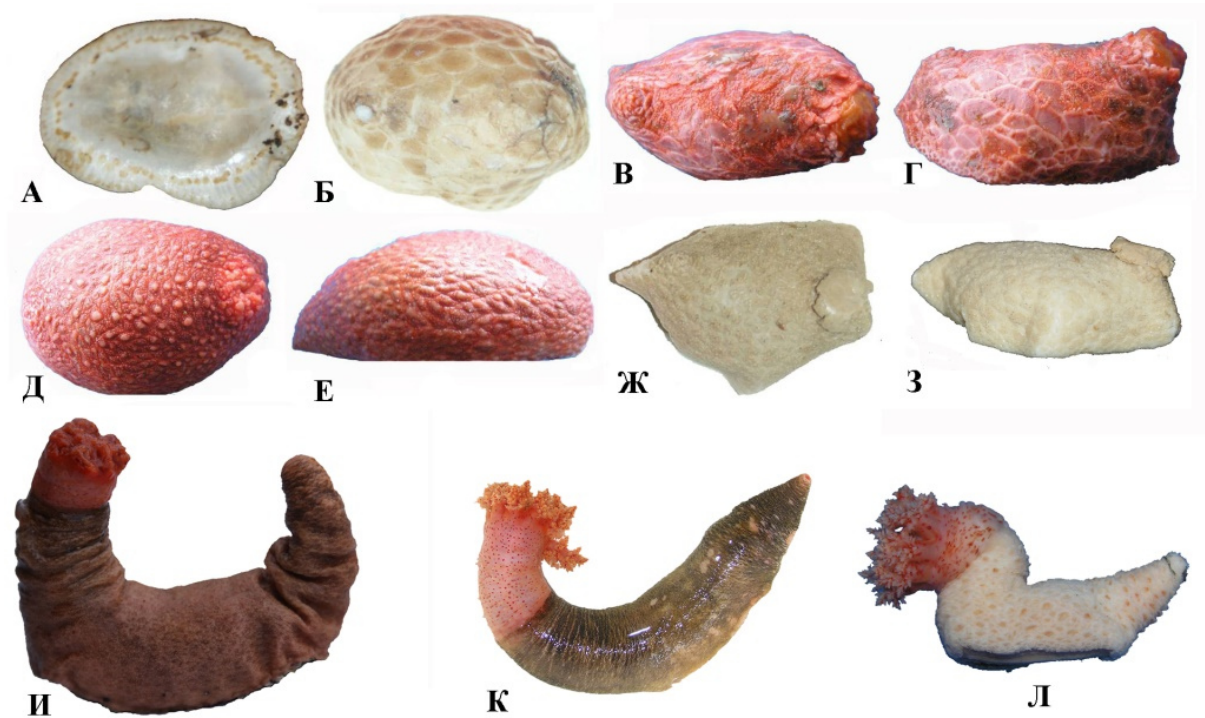
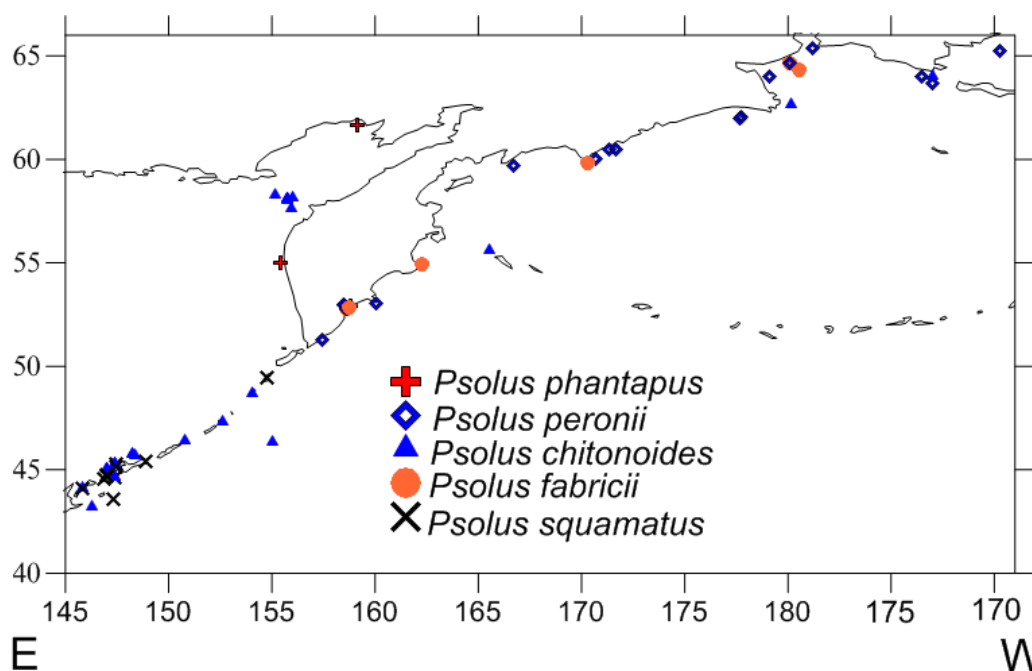


Рисунок 1. Внешний вид голотурий рода *Psolus* обнаруженных нами на шельфе Камчатки и Курильских островах (фото В.Г. Степанова).

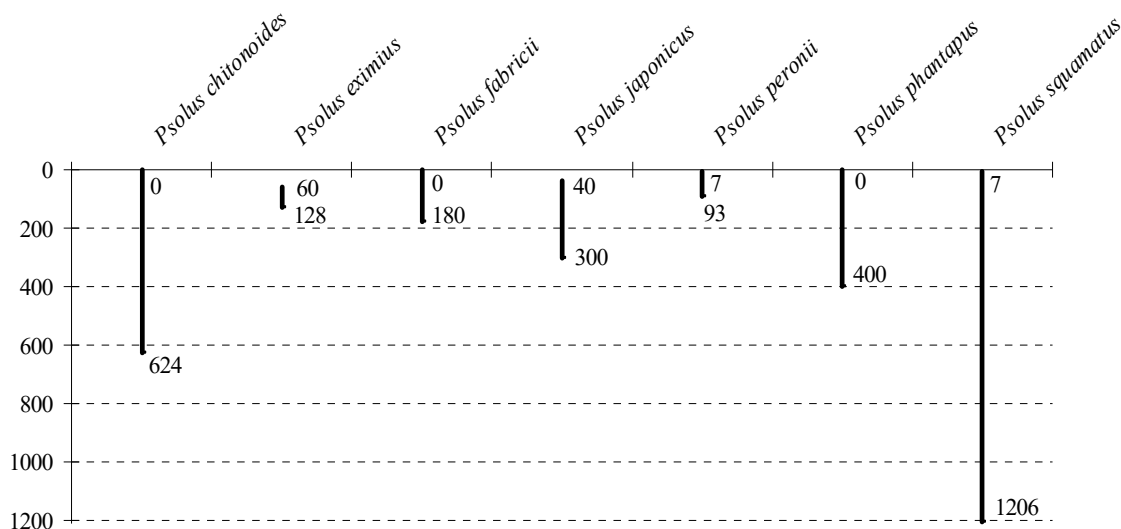
*P. chitonoides*: А – вид снизу (подошва), Б – вид сверху; *P. fabricii*: В – вид сверху, Г – вид сбоку; *P. peronii*: Д – вид сверху, Е – вид сбоку; *P. squamatus*: Ж – вид сверху, З – вид сбоку; И–Л – различные варианты формы и окраски *P. phantapus*

Наши данные свидетельствуют, что область его географического распространения гораздо шире. *P. chitonoides* обнаружен нами в Беринговом море северо-восточней (возле м. Чукотский) и юго-западной мыса Наварин (близ м. Олюторский), в северо-восточной части Охотского моря (близ залива Шелихова) и вдоль гряды Курильских о-вов (о-ва Итуруп, Уруп, Симушир и пролив Крузенштерна) (рис. 2).

**Батиметрическое распределение.** Относительно эврибатный, литорально-сублиторально-батиальный вид. Ранее этот вид был встречен от литорали до глубины 247 м, нами он найден на глубинах 18–624 м. Глубина обитания 0–624 м (рис. 3).

Рисунок 2. Места обнаружения голотурий рода *Psolus* (наши данные)

**Распределение по грунтам.** Относительно стеноэдафичный вид, отмечен на песчаных, илесто-песчаных, галечных и каменистых грунтах.

Рисунок 3. Батиметрическое распределение голотурий рода *Psolus*, встречающихся в прикамчатских и прикурильских водах

### *Psolus eximius* Saveljeva, 1941

**Географическое распространение.** Вид встречен у юго-восточного побережья Сахалина, в Сахалинском заливе, у м. Елизаветы, возле о. Парамушир (Курильские о-ва) [6].

**Батиметрическое распределение.** Стенобатный, сублиторальный вид, встречен на глубинах от 60 до 128 м (рис. 2) [6].



**Распределение по грунтам.** Относительно стеноэдафичный вид, отмечен на песчаных грунтах, с примесью ила, гальки и камней [6].

***Psolus fabricii* (Düben et Koren, 1846)**

**Географическое распространение.** Вид с широким и еще недостаточно выясненным распространением. В Атлантике он известен у американского побережья: от берегов Ньюфаундленда до Массачусетса, а также у берегов Гренландии, Исландии, Шетландских островов, Шпицбергена. Отмечен в Баренцевом, Карском [12] и Белом [9] морях. Однако нахождение вида в этих морях вызывает сомнения, так как молодые особи широко распространенного здесь вида *P. phantapus* могли быть легко приняты за молодь *P. fabricii* [2, 6, 7, 8, 9, 10, 11]. Он также был обнаружен у Новосибирских островов [2, 6, 7].

В Тихом океане *P. fabricii* найден в Беринговом (вдоль азиатского берега от Берингова пролива до Командорских островов, близ м. Олюторского, в районе о. Карагинского, в бухте Провидения) и Охотском морях, в Авачинском заливе, а также в северной части Японского моря. Обычен у северных Курильских островов: Шумцу, Парамушир, Онекотан, Симушир [1], [3], [5], [8]. Кроме того, этот вид найден в районе мыса Франклина – арктическое побережье Америки. Ареал в Тихом океане нуждается в уточнении, так как в этих районах обитает близкий вид *P. peronii*, который мог быть принят за *P. fabricii*.

Нами вид встречен на восточном побережье Камчатки от Авачинского залива на юге до Анадырского залива на севере (рис. 2).

**Батиметрическое распределение.** Стенобатный, литорально-сублиторальный вид, обитает на глубинах от литорали до 180 м (рис. 3).

**Распределение по грунтам.** Относительно стеноэдафичный вид, отмечен на твердых грунтах: скалистых, каменистых, галечных и, иногда, илисто-песчаных.

***Psolus japonicus* Östergren, 1898**

**Географическое распространение.** Вид известен с япономорского побережья Японии, побережья Сахалина, из Татарского пролива, о. Шикотан, близ Берингова пролива у американских берегов, от залива Аляска до Алеутских островов.

**Батиметрическое распределение.** Сублиторальный вид, встречен на глубинах от 40 до 300 м (рис. 3).

**Распределение по грунтам.** Относительно стеноэдафичный вид, отмечен на песчаных и галечных грунтах.

***Psolus peronii* Bell, 1882**

**Географическое распространение.** Вид известен из Чукотского моря (в южной его части, в районе острова Геральда, а также севернее острова Врангеля на 72°30' с.ш.), далее по азиатскому берегу от Берингова пролива до юго-восточного побережья Камчатки (51°15'12" с.ш., 157°27' в.д.) –

Берингов пролив, пролив Литке, Олюторский залив, Корякский шельф, Анадырский залив, Авачинский залив; по американскому побережью спускается на юг до Алеутских островов. В проливе Лонга к югу от острова Врангеля встречается подвид – *P. peronii delongi* Djakonov, 1952 [4].

Нами вид встречен на восточном побережье Камчатки от 51°15'12" с.ш. до 65°23'03" с.ш. (рис. 3).

**Батиметрическое распределение.** Стенобатный, сублиторальный вид, встречен на глубинах от 7 до 93 м (рис. 5).

**Распределение по грунтам.** Относительно стеноэдафичный вид, отмечен на песчаных и галечных грунтах.

### *Psolus phantapus* (Strussenfelt, 1765)

**Географическое распространение.** У Атлантического побережья Северной Америки он распространен от Новой Англии до Лабрадора. В европейской части встречается вдоль побережья Гренландии, на западном и южном побережье Исландии, на побережье Норвегии, у западных берегов Швеции, у Шпицбергена, близ Дании, Ирландии и Англии, возле Шетландских и Фарерских островов, в Баренцевом, Карском и Белом морях. В пределах Тихого океана найден в Беринговом море (в районе бухты Провидения, в Анадырском заливе), в Авачинском заливе, Охотском (близ Сахалина и у западного берега Камчатки) и Японском (зал. Петра Великого и зал. Владимира) морях.

Нами вид встречен в Авачинском заливе и на западном побережье Камчатки (рис. 2).

**Примечание.** Надо объяснить почему при столь широком распространении *P. phantapus* обнаружен нами только в двух местах. Дело в том, что в отличие от других видов псолусов, которые присасываются с помощью амбулакральных ножек к поверхности грунта, *P. phantapus* зарывается в грунт и над поверхностью грунта виден только рередний конец тела со щупальцами и анус (рис. 4). Поэтому при тралении *P. phantapus* не всегда отлавливается; в Авачинском заливе проводились водолазные съемки и водолаз выкапывал его из грунта, а на западном побережье Камчатки (Охотское море) нами проводились дночерпательные съемки.

**Батиметрическое распределение.** Относительно эврибатный, литорально-сублиторально-батиальный вид, встречен на глубинах от 0 до 400 м (рис. 3).

**Распределение по грунтам.** Эвриэдафичный вид, обитает на разных грунтах. Предпочитает песчаные и илисто-песчаные грунты, где он закапывается в песок и над поверхностью грунта видны только щупальца и анус (рис. 4).



Рисунок 4. *Psolus phantapus* зарывшийся в песок (фото Н.П. Санамян)

### ***Psolus squamatus* (O.F. Müller, 1776)**

**Географическое распространение.** Вид с очень широким, почти всесветным ареалом. Известен из северных частей Атлантического океана (Норвежское побережье, Британские, Фарерские и Шетландские острова, юго-запад Исландии, Шпицберген, северная часть Северного моря), с Курильских о-вов, южного Сахалина и Японских берегов (пролив Немуро и побережье о. Хоккайдо), из Охотского моря, с Тихоокеанского побережья Америки от Берингова моря до мыса Горн и далее до 42° ю.ш. на восточном побережье Южной Америки.

Нами вид обнаружен в районе Курильских о-вов от 43°36'с.ш. до 49°27'с.ш. и в Беринговом море в координатах 61°42'41" с.ш., 174°15'42" в.д. (рис. 2).

**Батиметрическое распределение.** Относительно эврибатный, сублиторально-батиальный вид, встречается на глубинах от 7 до 1206 м (рис. 3).

**Распределение по грунтам.** Эвриэдафичный вид, обитает на разных грунтах, но предпочитает жесткие.

### **Выводы**

Вид *P. chitonoides* у американского побережья распространен от Алеутских островов до побережья Калифорнии, в российских водах он обитает в Охотском и Беринговом морях, а также вдоль гряды Курильских о-вов.

*P. eximius* встречается у юго-восточного побережья Сахалина, в Сахалинском заливе, у м. Елизаветы, возле о. Парамушир (Курильские о-ва).

*P. fabricii* имеет широкое и еще недостаточно выясненное распространение.

*P. japonicus* известен с япономорского побережья Японии, побережья Сахалина, из Татарского пролива, о. Шикотан, близ Берингова пролива у американских берегов, от залива Аляска до Алеутских островов.

*P. peronii* известен из Чукотского моря (в южной его части, в районе острова Геральда, а также севернее острова Врангеля на 72°30' с.ш.) и далее

по азиатскому берегу от Берингова пролива до юго-восточного побережья Камчатки ( $51^{\circ}15'12''$  с.ш.,  $157^{\circ}27'$  в.д.); по американскому побережью спускается на юг до Алеутских островов.

*P. phantapus* имеет широкое географическое распространение у Атлантического побережья Северной Америки он распространен от Новой Англии до Лабрадора; в европейской части встречается вдоль побережья Гренландии, на западном и южном побережье Исландии, на побережье Норвегии, у западных берегов Швеции, у Шпицбергена, близ Дании, Ирландии и Англии, возле Шетландских и Фарерских островов, в Баренцевом, Карском и Белом морях; в пределах Тихого океана найден в Беринговом, Охотском и Японском морях и в Авачинском заливе.

*Вид P. squamatus* с очень широким, почти всесветным ареалом; известен из северных частей Атлантического океана (Норвежское побережье, Британские, Фарерские и Шетландские острова, юго-запад Исландии, Шпицберген, северная часть Северного моря), с Курильских островов, южного Сахалина и Японских берегов (пролив Немуро и побережье о. Хоккайдо), из Охотского моря, с Тихоокеанского побережья Америки от Берингова моря до мыса Горн и далее до  $42^{\circ}$  ю.ш. на восточном побережье Южной Америки.

Наиболее широкое батиметрическое распределение у видов *P. squamatus*, *P. chitonoides* и *P. phantapus*, они распространены от сублиторали до батии; остальные виды литорально-сублиторальные.

Поллюсы обитают на разных типах грунтов, предпочитая жесткие, где им легче закрепится с помощью подошвы. *P. phantapus* предпочитает песчаные и илисто-песчаные грунты, где он закапывается в песок и над поверхностью грунта видны только щупальца и анус.

### Список использованной литературы

1. Баранова З.И. Иголкожие Курильских островов // Исслед. дальневост. морей СССР. - 1962. Вып. 8. - С. 347-363.
2. Дьяконов А.М. Иголкожие северных морей. - Л.: АН СССР, 1933. - 166 с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Вып. 8).
3. Дьяконов А.М. Иголкожие (Echinodermata) залива Сяоху в Японском море // Тр. гидробиологической экспедиции ЗИН АН 1934 г. на Японском море. - 1938. Вып. 2. - С. 425-498.
4. Дьяконов А.М. Иголкожие (Echinodermata) Чукотского моря и Берингова пролива // Крайний северо-восток СССР. - Л.: АН СССР, 1952. Т. 2. - С. 286-310. (Фауна и флора Чукотского моря).
5. Савельева Т.С. К фауне голотурий Японского и Охотского морей // Исследование морей СССР. Л.: Типография Государственного Гидрологического института. - 1933. Вып. 19. - С. 37-58.
6. Савельева Т.С. К фауне голотурий дальневосточных морей, II // Исслед. дальневост. морей СССР. - 1941. - С. 73-103.
7. Савельева Т.С. Класс голотурии – Holothurioidea // Атлас беспозвоночных Дальневосточных морей СССР. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1955. - С. 215-219.

8. Смирнов А.В. О находках *Psolus* в бухте Кратерной (острова Ушишир, Курильские острова) // Биол. моря. - 1995. Т. 21, № 1. - С. 83-84.
9. Шорыгин А.А. Иглокожие Белого моря // Труды Плавучего Морского Научного Института. - 1926. Т. 2, вып. 1. - С. 3-59.
10. Шорыгин А.А. Иглокожие Баренцова моря // Труды Морского Научного Института. - 1928. Т. 3, вып. 4. - С. 5-107.
11. Шорыгин А.А. Тип Echinodermata – Иглокожие // Определитель фауны и флоры северных морей СССР / Ред. проф. Н.С. Гаевская. - М.: Советская наука, 1948. - С. 465-687.
12. Ludwig H. Arktische und Subarktische Holothurien // Fauna Arctica 1 / Romer F., Schaudin F. - Jena: Gustav Fischer, 1901. - S. 135-178.

© Панина Е.Г., Степанов В.Г., 2019

УДК 546.49:597.556.31(262.5)

## СОДЕРЖАНИЕ РТУТИ В МЫШЦАХ СКОРПЕНЫ ИЗ БУХТ СЕВАСТОПОЛЯ

### THE CONTENT OF MERCURY IN THE MUSCLES OF SPORPION FISH FROM SEVASTOPOL BAYS

Стецюк А.П.<sup>1,\*</sup>, Кузьминова Н.С.<sup>1</sup>, Гребнев В.И.<sup>2</sup>, Васильева А.А.<sup>2</sup>,  
Цыгылык Е.И.<sup>2</sup>  
Stetsiuk A.P.<sup>1,\*</sup>, Kuzminova N.S.<sup>1</sup>, Grebnev V.I.<sup>2</sup>, Vasilieva A.A.<sup>2</sup>, Tsygylyk E.I.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ФИЦ Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН,  
г. Севастополь

<sup>1</sup>The A.O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas of RAS, Sevastopol

<sup>2</sup>Институт ядерной энергии и промышленности, г. Севастополь

<sup>2</sup>Institute of Nuclear Energy and Industry, Sevastopol

\*E-mail: Alex-ra-777@mail.ru

**Аннотация.** В настоящей работе исследовано содержание ртути в мышцах черноморского ерша (*Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758) в зависимости от пола. Изучены особи, обитавшие в четырёх севастопольских бухтах, наиболее популярных для рыбного промысла: Карантинной, Стрелецкой, Круглой и Балаклавской. Наибольшее содержание ртути было обнаружено в мышцах ерша из бухты Карантинной, что может быть связано с расположением в бухте точек сброса хозяйственно-бытовых сточных вод. Концентрация ртути была выше у самцов, независимо от места обитания. При этом выявлено, что предельно допустимый уровень ртути для морских рыб не превышен.

**Ключевые слова:** ртуть, рыба, бухты Севастополя