

## Десятиногие ракообразные (Decapoda) залива Восток Японского моря<sup>1</sup>

И.Н. Марин<sup>1</sup>, Е.С. Корниенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт проблем экологии и эволюции им. Северцова РАН,  
119071 г. Москва, Ленинский проспект, 33.

E-mail: coralliodecapoda@mail.ru

<sup>2</sup>Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН,  
690041 г. Владивосток, ул. Пальчевского, 17.

E-mail: kornielena@mail.ru

### Аннотация

Представлен список из 69 видов 22 семейств отряда Decapoda (Arthropoda: Crustacea: Malacostraca), обитающих в заливе Восток Японского моря. Список составлен на основании анализа публикаций последних лет и дополнен собственными данными.

*Ключевые слова:* Ракообразные, Crustacea, Decapoda, зал. Восток, зал. Петра Великого, Японское море

### The list of Decapoda species from Vostok Bay Sea of Japan

I.N. Marin<sup>1</sup>, E.S. Kornienko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>A. N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, RAS,  
Leninsky prosp., 33, Moscow, 119071. E-mail: coralliodecapoda@mail.ru

<sup>2</sup>A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology FEB RAS,  
Palchevskogo st. 17, Vladivostok, 690041. E-mail: kornielena@mail.ru

### Summary

The list of Decapoda (Arthropoda: Crustacea: Malacostraca) from Vostok Bay of the Sea of Japan presently includes 69 species belonging to 22 families. The list is based on original data and analysis of previous publications.

*Key words:* Decapoda, Vostok Bay, Peter the Great Bay, Sea of Japan

Представленный список десятиногих ракообразных (Arthropoda: Crustacea: Malacostraca: Decapoda) включает 69 видов из 22 семейств, для которых достоверно известно, что они встречаются в настоящее время в зал. Восток Японского моря. Список составлен на основании анализа ранних работ по биологии десятиногих ракообразных дальневосточных

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке Грантов Президента МК-1235.2012.4 и МК-4481.2014.4, грантов РФФИ № 12-04-00029-а, РФФИ № 12-04-00540-а, РФФИ № 13-04-10092-к, ДВО № 12-III-Д-06-018

морей [2; 6] и публикаций последних десятилетий [1; 3; 13; 17; 19; 21; 28; 29; 31; 32; 33; 37; 45 и др.]. Результаты анализа дополнены собственными данными, которые получены в результате исследований, проводившихся в течение нескольких лет на Морской биостанции «Восток» Института биологии моря ДВО РАН и в морском заказнике "Залив Восток" [23].

Нами описаны новые для региона и науки виды и уточнены некоторые видовые названия [7; 8; 9; 38; 40; 42; 43]. В частности, два вида из списка, *Upogebia yokoyai* Makarov, 1938 и *Hemigrapsus penicillatus* (De Naan, 1835), в российских водах Японского моря на данный момент достоверно отмечены только в зал. Восток, в эстуарии р. Волчанка.

Систематика отряда и номенклатура видов приведены в соответствии с последними литературными данными [18; 22; 44; 47 и др.]. Размеры декапод взяты из публикаций, ссылки на которые приведены в списке: ширина карапакса (ШК) – самое широкое дорсальное расстояние между краями карапакса; длина карапакса (ДК) – расстояние от кончика рострума до заднего края карапакса; посторбитальная длина карапакса (ПДК) – дорсальное расстояние от глазных орбит до заднего края карапакса; общая длина тела (ОДТ) – от кончика рострума до заднего края тельсона; длина тела (ДТ) – длина тела от глазных орбит до заднего края тельсона; для раков-отшельников – длина передней обызвествленной части карапакса (ДОК).

**Order Decapoda Latreille, 1802 – отряд Десятиногие ракообразные**  
**Suborder Pleocyemata Burkenroad, 1963 – подотряд Плеоциматы**  
**Infraorder Caridea Dana, 1852 – инфраотряд Настоящие креветки**  
**Family Atyidae De Naan, 1849 – семейство Пресноводные**  
**(или Кистепалье) креветки**

*Paratya borealis* Volk, 1938 – кистепалая пресноводная креветка (рис. 1 а, Приложение). Обнаружена в р. Волчанка, которая впадает в зал. Восток. Впервые этот вид был встречен в 30-е годы в р. Андреевка (р. Улунчи), в настоящее время распространился по всем рекам, впадающим в заливы Посъета и Петра Великого. Большую часть жизни проводит в реке, спускаясь в эстуарии рек для размножения. ДТ достигает 35–50 мм.

**Family Palaemonidae Rafinesque, 1815 – семейство Палемониды**

*Palaemon macrodactylus* Rathbun, 1902 – палемон крупнопалый (рис. 1 *b*). Солоноватоводный вид, встречается в эстуариях и устьях рек. ПДК до 20–25 мм.

*P. paucidens* De Naan, 1844 – палемон малозубчатый (рис. 1 *c*). Солоноватоводный вид, встречается в эстуариях и устьях рек. ПДК 15–20 мм.

У *P. macrodactylus* в передней части карапакса позади орбит 2–3 дорсальных зубца, у *P. paucidens* только 1. Для второго вида характерна полосатая окраска.

**Family Alpheidae Rafinesque, 1815 – семейство Раки-щелкуны**

*Alpheus japonicus* Miers, 1879 – рак-щелкун японский (рис. 1 *d, e*). Обитает на глубинах от 3 до 20 м, в норах под камнями, лежащими на песчаном или илистом грунте. ДК достигает 30–45 мм.

*A. brevicristatus* De Naan, 1844 – рак-щелкун роющий (рис. 1 *f, g*). Обитает на глубинах до 20 м на песчаных и илистых грунтах, строит норы длиной 0.5 – 1.0 м. ДК достигает 30–45 мм.

*Betaeus levifrons* Vinogradov, 1950 – бетэус гладколобый (рис. 1 *h*). Прибрежный вид, эндемик Японского моря, на настоящий момент обнаружен только в зал. Петра Великого. Симбионт, живущий в норах роющих креветок рода *Upogebia*, обитает до глубины 10–15 м. ДК около 8.0 мм [42].

**Family Hippolytidae Dana, 1852 – семейство Обыкновенные креветки (или Гипполитиды)**

*Eualus fabricii* (Krøyer, 1841) – креветка Фабриция. Встречается от прибрежной полосы до глубины 200 м, ПДК 7.6–10.3 мм [17].

*E. leptognathus* (Stimpson, 1860) – тонкочелюстная креветка (рис. 2 *i*). Встречается на глубинах до 20 м, предпочитает заросли морской травы, ПДК 7–10 мм.

*E. middendorffi* Bražnikov, 1907 – креветка Миддендорфа (рис. 2 *j*). Встречается на глубинах 18–200 м, ПДК не превышает 20 мм.

*Heptacarpus grebnitzkii* (Rathbun, 1902) – гептакарпус Гребницкого (рис. 2 *a, b*). Встречается в прибрежной зоне до глубины 10 м, в зарослях морской травы и водорослей, где маскируется благодаря ярко-зеленой окраске. ПДК 10–15 мм.

*H. rectirostris* (Stimpson, 1860) – гептакарпус прямоклювый (рис. 2 *g*). Массовый прибрежный вид, обитает до глубины 15–20 м, в зарослях морской травы, среди мидий и модиолусов, между скал на каменистых грунтах. ПДК 7–10 мм.

*H. longirostris* (Kobjakova, 1936) – гептакарпус длиноклювый (рис. 2 *f*). Встречается в прибрежной зоне до глубины 10 м, в зарослях морской травы и бурых водорослей незаметен благодаря красно-бурой окраске. ПДК 10–15 мм.

*Lebbeus grandimanus* (Bražnikov, 1907) – леббеус большерукий (рис. 2 с). Встречается на глубинах от 10 до 200 м. ПДК 15–25 мм.

*L. groenlandicus* (Fabricius, 1775) – гренландская креветка (рис. 2 h). Встречается на глубинах от 2 до 500 м на песчаных и песчано-галечных грунтах. ПДК 20–30 мм.

*L. speciosus* (Urita, 1942) – леббеус красивый (рис. 2 d, e). В отечественной литературе был описан, как *Lebbeus posjeticus*, Кобякова 1967. Обитает на глубинах от 2 до 40 м. ПДК 15–25 мм.

*Spirontocaris ochotensis* (Brandt, 1851) – спиронтокарис охотоморский (рис. 10 d, e). В отечественной литературе ранее упоминался как *Spirontocaris makarovi* Кобякова, 1936 и *Spirontocaris makarovi spatula* Кобякова, 1936. Обитает от прибрежной зоны до глубины 120 м в зарослях морской травы и водорослей, а также на каменистых субстратах, ракуше, среди скал. ПДК 15–20 мм.

#### **Family Pandalidae Haworth, 1825 – семейство Чилимы**

*Pandalus hypsinotus* Brandt, 1851 – чилим гребенчатый (рис. 3 b). Обитает на различных грунтах от 5 до 500 м, молодь предпочитает мелководье. Взрослые образуют промысловые скопления на больших глубинах. ПДК самцов до 29.4 мм, самок – от 28.7 до 46.2 мм [31].

*P. latirostris* Rathbun, 1902 – чилим травяной (рис. 3 a). Обитает от прибрежной зоны до глубины 30 м. ПДК самцов до 22.6 мм, самок до 30.3 мм [31].

*P. prensor* Stimpson, 1860 – чилим хватающий (рис. 3 c). Встречается на глубинах от прибрежной зоны до 250 м. ПДК самцов до 13.8 мм, самок до 20.0 мм [31].

*P. goniurus* Stimpson, 1860 – углохвостая креветка (рис. 3 d). Обитает на глубинах от 5 до 450 м, на илистом песке. ПДК самцов 10.1–15.2 мм, самок 17.3–21.8 мм [31].

#### **Family Crangonidae Haworth, 1825 – семейство Шримсы**

*Argis hozawai* (Yokoya, 1939) – шримс Хозавы (рис. 3 j). Синоним упоминавшегося в отечественной литературе *Nectocrangon lar kobjakovi* [2]. Встречается на глубинах 10–250 м. ПДК до 20 мм [35].

*Crangon dalli* Rathbun, 1902 – шримс Долла (рис. 3 e). Встречается от прибрежной зоны до глубины 100 м в воде нормальной океанической солености на хорошо промытом песке. ПДК самцов до 12.8 мм, самок до 18.0 мм [25].

*C. amurensis* Bražnikov, 1907 – шримс амурский (рис. 3 f). Встречается до глубины 30 м на мягких грунтах, предпочитая заиленные участки, обычен в устьях рек. ПДК самцов до 9.5 мм, самок до 15.0 мм [25].

*Paracrangon echinata* Dana, 1852 – длинноклювый шримс (рис. 3 i). Встречается от прибрежной зоны до глубинах 18–250 м. ПДК до 20 мм [36].

*Rhynocrangon alata* (Rathbun, 1902) – бородавчатый шримс (рис. 3 g, h). Встречается на глубинах от 10 до 216 м на песчаных и каменистых грунтах среди эпифауны. ДТ до 45 мм.

*Sclerocrangon salebrosa* (Owen, 1839) – бугристый шримс, или медведка. Встречается на глубине 10–250 м. ДТ самцов до 135 мм, самок – до 200 мм [16].

**Infraorder Axiidea de Saint Laurent, 1979 – инфраотряд Аксиидеи<sup>1</sup>**  
**Family Axiidae Huxley, 1879 – семейство Аксииды (или морские раки)**

*Boasaxius princeps* (Boas, 1880) – боасаксиус главный (рис. 5 b, c). В отечественной литературе упоминался как *Axiopsis princeps* [2; 6; 16] и *Allaxius princeps* [7; 39]. Встречается на глубинах от 10 до 40 м, возможно, глубже. Строит норы в мягких, рыхлых и галечных субстратах под камнями. Самки крупнее самцов, ДК достигает 40–45 мм, ОДТ до 105 мм.

*Leonardsaxius amurensis* (Kobjakova, 1937) – леонардсаксиус амурский (рис. 5 a). Описан как *Axius spinulicauda amurensis* Кобякова, 1937 по одному экземпляру, отловленному на глубине 30 м. В отечественной литературе упоминался как *Axiopsis spinulicauda amurensis* [2; 6; 16]. В зал. Восток обнаружен на глубинах от 3 до 15 метров. Строит глубокие норы на песчаных и илистых грунтах под крупными камнями. ДК 20–25 см.

**Family Callianassidae Dana, 1852 – семейство Раки-привидения**

*Trypaea japonica* (Ortmann, 1891) – японский рак-привидение (рис. 4 a, b). В отечественной литературе упоминался как *Callianassa californiensis bouvieri*, *Callianassa japonica* [2; 6; 16] и *Nihonotrypaea japonica* [4]. Прибрежный вид, обитает в норах, которые строит на мягких грунтах, часто в эстуариях рек, где его поселения достигают наибольшей численности. ОДТ до 60 мм.

*T. makarovi* (Marin, 2013) – рак-привидение Макарова (описан как *Nihonotrypaea makarovi*) (рис. 4 c, d). Обитает в норах на песчаных и песчано-илистых грунтах на глубине 8–14 м. ОДТ около 40 мм.

*T. petalura* (Stimpson, 1860) – лепесткохвостый рак-привидение (рис. 4 e). В отечественной литературе упоминался как *Callianassa gigas japonica*, *Callianassa gigas eoa*, *Callianassa petalura* [2; 6; 41] и *Nihonotrypaea petalura* [14]. Встречается от прибрежной зоны до глубины 30 м на каменистых и смешанных грунтах, строит норы глубиной около 0.5 м. ОДТ до 65 мм, средняя плотность поселения вида, отмеченная в зал. Восток 9–19 экз/м<sup>2</sup> [14].

**Infraorder Gebiidea de Saint Laurent, 1979 – инфраотряд Гебиидеи**

**Family Upogebiidae Borradaile, 1903 – семейство Раки-кроты**

*Upogebia issaeffi* (Balss, 1913) – рак-крот Исаева (рис. 4 h). Обитает на глубине 0.5–6 м, предпочитая смешанные грунты из валунов, гравия, гальки и песка разной степени заиленности, где строит U-образные норы

<sup>1</sup> Родовые названия сем. Axiidae и Callianassidae даны согласно Sakai, 2010

глубиной до 0.65 м, средняя плотность поселения в зал. Восток до 8 экз/м<sup>2</sup>. ОДТ до 90 мм [15].

*U. major* (De Naan, 1841) – обыкновенный рак-крот (рис. 4 *f, g*). Встречается на глубинах до 10 м, часто в эстуариях рек, обитает в U-образных норах, которые строит на песчано-илистых субстратах в зарослях морской травы или поблизости от них, глубина норы может достигать 2 м. ОДТ до 100 мм.

*U. yokoyai* Макаров, 1938 – синий рак-крот Йокойи (рис. 4 *i, j*). В Японском море отмечен только в заливе Восток [10], ранее был известен лишь на тихоокеанском побережье Японии. Обитает на мелководье, в мягком грунте, часто в эстуариях рек, на глубинах до 10 м, обычно строит норы с несколькими выходными отверстиями. ОДТ до 80 мм.

**Infraorder Anomura MacLeay, 1838 – инфраотряд Аномуры (или Среднехвостые раки)**

**Family Porcellanidae Haworth, 1825 – семейство Веерные (или фарфоровые) крабы**

*Pachycheles stevensii* Stimpson, 1858 – веерный краб Стивенса (рис. 5 *f*). Обитает от прибрежной полосы до глубины 30 м на каменистых субстратах, в друзьях двустворчатых моллюсков. ШК до 20 мм.

**Family Napalogastridae Brandt, 1850 - семейство Подкаменщики**

*Napalogaster dentata* (De Naan, 1849) – зубчатый подкаменщик (рис. 5 *g*). Встречается от линии отлива до глубины 180 м, обитает на каменистых субстратах, под камнями и в скалах. ШК самцов до 18.7 мм, самок – до 15.6 мм [24].

**Family Lithodidae Samouelle, 1819 – семейство Крабиды (или Королевские крабы)**

*Paralithodes camtschaticus* (Tilesius, 1815) – камчатский краб (рис. 5 *d, e*). Встречается на глубинах от 4–5 до 300 м. ШК самцов достигает 260 мм, самок до 200 мм [16].

*Paralithodes platypus* (Brandt, 1850) – синий краб (рис. 10 *b*). Встречается на глубинах от 10 до 500 м на илесто-песчаных грунтах. ШК самцов до 220 мм, самок до 160 мм [16]. В зал. Восток были отмечены зоэа этого вида.

**Family Paguridae Latreille, 1802 – семейство Праворукие раки-отшельники (или Пагуриды)**

*Discorsopagurus maclaughlinae* Komai, 1995 – прямохвостый раки-отшельник МакЛафлин (рис. 6 *a, b*). В отечественной литературе ранее упоминался как *Orthopagurus schmitti* (см. Макаров, 1938; Виноградов, 1950). Обитает на глубинах от 6 до 220 м в пустых трубках полихет *Sabellaria* sp. ДОК самцов 6.5 мм, самок 5.8 мм [9; 28].

*Labidochirus anomalus* (Balss, 1913) – лабидохирус необычный (рис. 6 *h*). В отечественной литературе ранее упоминался как *Pagurus anomalus*

[2; 6]. Встречается на глубинах от 17 до 230 м на различных грунтах (илы, песок, ракуша). ДОК около 10 мм [6].

*Pagurus brachiomastus* (Thallwitz, 1892) – волосатый рак-отшельник (рис. 6 г). Встречается от прибрежной зоны до глубины 25 м на песчаных и каменистых грунтах, часто в зарослях водорослей или морской травы. ДОК самцов до 11.7 мм, самок – 9.0 мм [32].

*P. gracilipes* (Stimpson, 1858) – рак-отшельник изящный (рис. 6 д). Встречается от прибрежной зоны до глубины 25–40 м, предпочитает мягкие песчаные и илестые грунты. ДОК самцов до 9 мм, самок до 6.7 мм [30].

*P. middendorffii* Brandt, 1851 – рак-отшельник Миддендорфа (рис. 6 е). Обитает до глубины 50 м, на песчаном и илесто-песчаном грунтах. ДОК самцов 10.1 мм, самок – 8.2 мм [5].

*P. minutus* Hess, 1865 – маленький рак-отшельник (рис. 6 с). До 2003 г. в морях Восточной Азии этот вид был известен как *P. dubius* [37]. Обитает от прибрежной зоны до глубины 5–7 м на песчаных и песчано-илестых грунтах, обычен в эстуариях рек. ДОК самцов до 7.4 мм, самок до 5.9 мм.

*P. proximus* Komai, 2000 – рак-отшельник ближайший (рис. 6 ф). Комплекс видов *P. brachiomastus* был ревизирован [32] и разделен на три разных вида, что и нашло отражение в названии (т.е. ближайший к *P. brachiomastus*). Встречается на глубинах до 10 м на песчаных и скальных грунтах. ДОК самцов около 10.0 мм, самок – 7.0 мм [32].

*P. ochotensis* Brandt, 1851 – охотоморский рак-отшельник (рис. 7 д, е). Встречается от прибрежной зоны до 435 глубины на скальном, песчаном и илесто-песчаном грунте. ДОК самцов до 31.6 мм, самок до 27.3 мм [3].

*P. parvispina* Komai, 1997 – мелкошипый рак-отшельник (рис. 7 с). Встречается до глубины 200 м на песчаных и илестых грунтах. В зал. Восток обнаружен на глубине около 30 м, как и *P. pectinatus* может обитать в губках (Марин и др., 2012). ДОК самцов до 11.2 мм, самок – 10.0 мм [29].

*P. pectinatus* (Stimpson, 1858) – гребенчатый рак-отшельник (рис. 7 а, б). Обитает от прибрежной зоны до глубины 100 м на скальном грунте или хорошо промытом песке. Часто встречается в губках *Suberites* sp., молодь может заселять пустые трубки полихет-пектинарий. Максимальная ДОК самок до 15.7 мм, самцов – 17.9 мм [33].

#### **Family Diogenidae Ortmann, 1892 – семейство Леворукие раки-отшельники (или Диогениды)**

*Areopaguristes nigroapiculus* (Komai, 2009) – ареопагуристес черноворхушечный (рис. 7 ф). Описан как *Stratiotes nigroapiculus* [34; 46]. В российских водах был ошибочно определен как *Paguristes ortmanni* [12]. В зал. Восток обнаружен на глубине около 3 м [38], обитает до 140 м. ДОК до 14.4 мм; в зал. Восток 4.6–6.5 мм [34]. У представителей этого вида обе клешненосные ноги примерно одинакового размера.

*Diogenes nitidimanus* Terao, 1913 – диогенес изящнорукий (рис. 7 г). Обитает в прибрежной зоне до глубины 30–50 м, массово встречается в эстуариях рек на илистых и песчано-илистых грунтах вблизи зарослей морской травы. ДОК около 6 мм [49]. У представителей этого вида левая клешнеобразная нога значительно крупнее правой.

**Infraorder Brachyura Linnaeus, 1758 – инфраотряд Настоящие крабы (или Брахиуры)**

**Family Cancridae Latreille, 1802 – семейство Овальные крабы**

*Glebocarcinus amphioetus* (Rathbun, 1898) – овальный краб (рис. 8 а). В отечественной литературе известен как *Cancer amphioetus* [2; 16; 19 и др.]. Обитает на глубинах от 10 до 100 м, предпочитает каменистые и скальные грунты. ШК до 60 мм.

**Family Dorippidae MacLeay, 1838 – семейство Стыдливые крабы**

*Paradorippe granulata* (De Haan, 1841) – стыдливый краб (рис. 8 д). Встречается на глубинах от 3 до 40 м, на песчаных и илистых грунтах среди зарослей морской травы. Прикрывает карапак раковиной двустворчатого моллюска, используя для этого модифицированные задние ходильные ноги. ШК самцов до 32.5 мм, самок – 26 мм [26].

**Family Epialtidae MacLeay, 1838 – семейство Эпиаптиды**

*Pisoides bidentatus* (A. Milne-Edwards, 1873) – писоидес двузубый (рис. 8 б). Обитает на глубинах от 2 до 60 м на песчаных и песчано-илистых грунтах. ДК до 43 мм, ШК между боковыми шипами до 40 мм [16].

*Pugettia quadridens* (De Haan, 1839) – водорослевый краб (рис. 8 с). Встречается среди морской растительности на глубинах от 2 до 300 м на любых грунтах, предпочитая каменистые субстраты. ДК около 15 мм, ШК – 20 мм [48].

**Family Oregoniidae Garth, 1958 – семейство Орегонииды**

*Chionoecetes opilio* (Fabricius, 1788) – обыкновенный краб-стригун (рис. 10 а). Холодноводный вид. В прилегающих к зал. Восток акваториях обитает на глубинах от 50 до 450 м, в более холодных водах выходит на глубины до 15 метров. ШК достигает 140 мм у самцов и 95 мм у самок. В зал. Восток были отмечены зоэа этого вида.

*Hyas ursinus* Rathbun, 1924 – краб-паук (рис. 8 ж). Холодноводный вид; в прилегающих к зал. Восток акваториях отмечен в уловах при тралении на глубинах 20–70 м, в более холодных водах выходит на глубины до 5 метров, встречается до глубины 250 м. ДК до 80 мм.

**Family Pinnotheridae de Haan, 1833 – семейство Крабы-горошинки**

*Pinnaxodes mutuensis* Sakai, 1939 – мидиевый краб (рис. 8 е, ф). Комменсал, обитает в мантийной полости двустворчатых моллюсков, в основном, мидий, встречается на глубинах 1–30 м. У самцов ДК до 11.0 мм, ШК до 11.0 мм, у самок ДК до 18.0 мм, ШК до 20.0 мм [1]. На основании строения гонопода самцов и существенных отличий от типичного вида *Pinnaxodes chilensis* (H. Milne Edwards, 1837) (= *Pinnaxodes hirtipes* Heller, 1865) вид был переведен в род *Holothuriophilus* Nauck, 1880



[49], но позже возвращен в род *Pinnaxodes* Heller, 1965, точная родовая принадлежность вида на данный момент остается дискуссионной [45].

*Pinnixa rathbuni* Sakai, 1934 – пинникса Рэтбана (рис. 8 г). Обитает от литорали до глубины 132 м. Комменсал, живет в норах крупных эхиурид рода *Urechis* и трубках полихет *Chaetopterus* sp., обитающих на мягких грунтах (песок, ил, заиленный песок и ракуша). У самцов ДК до 8.0 мм, ШК до 22.0 мм, у самок ДК до 12.0 мм, ШК до 21.5 мм [2].

*Sakaina yokoyai* (Glassel, 1933) – сакайна Йокویی (рис. 8 и). В отечественной литературе упоминалась как *Parapinnixa affinis* [2]. Комменсал, обитает в трубках крупных полихет-терребеллид *Neoamphitrite figulus*, которые обычно прикреплены к нижней стороне крупных камней или скал. Встречается от прибрежной зоны до глубины 30 м [10]. У самцов ДК до 8.5 мм, ШК до 12.2 мм, у самок ДК до 8.0 мм, ШК до 13.5 мм [1].

*Tritodynamia rathbunae* Shen, 1932 – краб-горошина Рэтбан (рис. 8 h). Комменсал, живущий в трубках полихет *Chaetopterus* sp. У самцов ДК до 12.0 мм, ШК до 17.7 мм, у самок ДК до 11.2 мм, ШК до 22.0 мм [1].

#### **Family Varunidae H. Milne Edwards, 1853 – семейство Прибрежные (или Каменные) крабы**

*Eriocheir japonica* (De Naan, 1835) – японский мохнаторукий краб (рис. 9 a). Встречается на глубинах до 15–20 м, совершает кормовые и зимовальные миграции вверх по рекам. Максимальная ШК 95 мм [11].

*Hemigrapsus longitarsis* (Miers, 1879) – длинноногий прибрежный краб (рис. 9 d). Встречается вдоль побережья на глубине от 3 до 20 м на разных грунтах, предпочитая каменистые, не выносит опреснения. ШК до 32 мм, ДК до 28 мм [16].

*H. penicillatus* (De Naan, 1835) – эстуарный кистеносный прибрежный краб (рис. 9 h). На данный момент в Японском море достоверно отмечен только в эстуарии реки Волчанка, на сильно заиленном песчаном грунте, на глубинах 0.5–2 м. ШК до 50–60 мм (Марин, неопубликованные данные).

*H. sanguineus* (De Naan, 1835) – обыкновенный прибрежный краб (рис. 9 e). Обитает на разных грунтах от уреза воды до 5–10 м, переносит небольшое опреснение, может выходить из воды. ШК до 60 мм.

*H. takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 – кистеносный прибрежный краб Такано (рис. 9 f, g). Ранее его определяли как *H. penicillatus* [20]. Обитает на разных грунтах от уреза воды до 5–10 м, переносит небольшое опреснение. ШК до 50–60 мм.

*Sestrostoma balssi* (Shen, 1932) – сестростома Балсса (рис. 9 b, c). Обитает на глубине 1.5–2 м в норах роющих креветок рода *Upogebia*. ШК самок составляет 12–15 мм, самцов 8–10 мм [8].

**Family Cheiragonidae Ortmann, 1893 – семейство Волосатые крабы**

*Erimacrus isenbeckii* (Brandt, 1848) – четырехугольный волосатый краб (рис. 9 k). Встречается от прибрежной зоны до глубины 400 м. Молодь предпочитает песок, гравий, крупные камни, взрослые – песчаный и илисто-песчаный грунт. ШК до 150 мм [16]. В зал. Восток отмечены личинки этого вида.

*Telmessus cheiragonus* (Tilesius, 1812) – пятиугольный волосатый краб (рис. 9 j). Встречается от прибрежной зоны до глубины 110 м, способен переносить незначительное опреснение, может на длительное время погружаться в мягкий грунт. ШК до 102 мм [16].

**Family Portunidae Rafinesque, 1815 – семейство Крабы-плавунцы**

*Charybdis japonica* (A. Milne-Edwards, 1861) – японский краб-плавунец (рис.9 i). Обитает в солоноватых бухтах, эстуариях рек на глубинах до 100 м. ШК достигает 100 мм.

*Благодарности.* Авторы благодарны директору Института биологии моря ДВО РАН академику Адрианову А.В. за возможность работать на биостанции «Восток» ИБМ ДВО РАН, а также руководителям и персоналу биостанции за всестороннюю помощь, оказанную во время сбора материала в заливе Восток.

*Литература*

1. Василенко С. В. К систематике и экологии крабов-комменсалов семейства Pinnotheridae (Crustacea: Decapoda: Brachyura) Охотского и северной части Японского морей // Систематика и экология беспозвоночных дальневосточных морей и эстуариев. Тр. ЗИН АН СССР. 1990. Т. 218. С. 75–95.
2. Виноградов Л.Г. Определитель креветок, раков и крабов Дальнего Востока // Изв. ТИНРО. 1950. Т. 33. 538 с.
3. Волвенко И.В. Механизмы регуляции динамики численности и продукционная биология раков-отшельников. Владивосток: Дальнаука. 1995. 283 с.
4. Корниенко Е.С. Роющие раки инфраотрядов Gebiidea и Axiidea (Crustacea: Decapoda) // Биология моря. 2013. Т. 39, № 1. С. 3–16.
5. Лысенко В.Н., Волвенко И.В. Рост и размножение рака-отшельника *Pagurus middendorffii* в заливе Посьета Японского моря // Биология моря. 1987. №2. С. 58–59.
6. Макаров В.В. Ракообразные. Anomura // Фауна СССР. М.: Изд-во АН СССР. 1938. Т. 10, вып. 3. 324 с.
7. Марин И.Н. Малый атлас десятиногих ракообразных России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013. 145 с.
8. Марин И.Н., Корн О.М., Корниенко Е.С. Новый для фауны России симбиотический краб *Sestrostoma balssi* (Shen, 1932) (Varunidae:

- Gaeticinae) из залива Восток Японского моря // Биология моря. 2011. Т. 37, № 6. С. 483–485.
9. Марин И.Н., Корн О.М., Корниенко Е.С. Раки-отшельники *Pagurus parvispina* Komai, 1997 и *Discorsopagurus maclaughlinae* Komai, 1995 (Decapoda: Anomura: Paguridae) – новые виды для фауны российских вод Японского моря // Биология моря. 2012. Т. 38, № 3. С. 257–259.
  10. Марин И.Н., Корн О.М., Корниенко Е.С. *Upogebia yokoyai* Makarov, 1938 (Decapoda: Gebiidea: Upogebiidae) – новый для фауны Японского моря вид креветок-гебиид // Биология моря. 2013. Т. 39, № 3. С. 221–226.
  11. Олифиренко А.Б., Семенькова Е.Г., Пушина О.И., и др. Некоторые данные о сезонных миграциях японского мохнаторукого краба *Eriocheir japonicus* в водоемах Приморья // Изв. ТИНРО. 2004. Т. 136. С. 137–147.
  12. Петряшёв В.В., Корниенко Е.С. *Paguristes ortmanni* Miyake, 1978 (Decapoda: Anomura) – новый род и вид десятиногих раков для фауны России // Биология моря. 2006. Т. 32, № 2. С. 139–141.
  13. Погребов В.Б., Кашенко В.П. Донные сообщества твердых грунтов залива Восток Японского моря // Биологические исследования залива Восток: Сб. работ Института биологии моря, №5. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1976. С. 63–82.
  14. Селин Н.И. Некоторые особенности популяционной биологии рака-привидения *Nihonotrypaea petalura* (Stimpson, 1860) (Decapoda: Callianassidae) из прибрежных вод залива Восток Японского моря // Биология моря. 2013. Т. 39, № 5. С. 362–370.
  15. Селин Н.И. Особенности популяционной биологии рака-крота *Upogebia issaeffi* (Decapoda: Upogebiidae) из прибрежных вод залива Восток Японского моря // Биология моря. 2014. Т. 40, № 1. С. 26–31.
  16. Слизкин А.Г. Атлас-определитель крабов и креветок дальневосточных морей России. Владивосток: ТИНРО-центр. 2006. 258 с.
  17. Соколов В.И. Десятиногие ракообразные (Crustacea, Decapoda) южной части западно-камчатского шельфа по сборам на НИС «Профессор Леванидов» в июне 1996 г. // Arthropoda Selecta. 2001. Vol. 10, no 2. P. 103–106.
  18. Список видов свободноживущих беспозвоночных дальневосточных морей России. Исследования фауны морей. Вып. 75 (83). Спб.: ЗИН РАН. 2013. 256 с.
  19. Тюрин С.А. Макробентос залива Восток Японского моря (каталог). Владивосток: Рея, 2002. 30 с.
  20. Asakura A. Shallow water hermit crabs of the families Pylochelidae, Diogenidae and Paguridae (Crustacea: Decapoda: Anomura) from the Sea of Japan, with a description of a new species of Diogenes // Bull. Toyama Sci. Mus. 2006. Vol. 29. P. 23–103.
  21. Asakura A., Watanabe S. *Hemigrapsus takanoi*, new species, a sibling species of the common japanese intertidal crab *H. penicillatus* (Decapoda: Brachyura: Grapsoidea) // J. Crust. Biol. 2005. Vol. 25, no. 2. P. 279–292.

22. De Grave S., Fransen C.H.J.M. Carideorum catalogus (Crustacea: Decapoda) // Zool. Med. Leiden. 2011. Vol. 85. P. 195–588.
23. Dolganov S.M., Tyurin A.N. Marine Reserve «Zaliv Vostok» (Vostok Bay, Sea of Japan) // Биота и среда заповедников Дальнего Востока = Biodiversity and Environment of Far East Reserves. 2014. № 1. С. 9–24.
24. Goshima S., Ito K., Wada S., et al. Reproductive biology of the stone crab *Hapalogaster dentata* (Anomura: Lithodidae) // Crust. Res. 1995. Vol. 24. P. 8–18.
25. Hayashi K.-I., Kim J. N. Revision of the East Asian species of *Crangon* (Decapoda: Caridea: Crangonidae) // Crust. Res. 1999. No. 28. P.62–103.
26. Holthuis L. B., Manning R. B. Crabs of the subfamily Dorippinae MacLeay, 1838 from the Indo-West Pacific region (Crustacea: Decapoda: Dorippidae) // Res. Crust. 1990. Special Number 3. P. 1–150.
27. Kim J.N., Komai T. *Sclerocrangon gasuyebi* Yokoya synonymized with *Sclepocrangon salebrosa* (Owen) (Decapoda, Caridea, Crangonidae) // Crustaceana. 2002. Vol. 74, no11. P. 1335–1347.
28. Komai T. A new species of the genus *Discorsopagurus* (Crustacea: Decapoda: Paguridae) from Japan, previously known as *D. schmitti* (Stevens) // Proceedings of the Biological Society of Washington. 1995. Vol. 108, no. 4. P. 617–628.
29. Komai T. *Pagurus parvispina*, a New Species of Hermit Crab (Decapoda: Anomura: Paguridae) from Northern Japan // Nat. Hist. Res. 1997. Vol. 4, No. 2. P.113–124.
30. Komai T. The taxonomic position of *Pagurus gracilipes* (Stimpson, 1858) and *Pagurus nipponensis* (Yokoya, 1933), and description of a new species of *Pagurus* (Decapoda, Anomura, Paguridae) from Japan // Zoosystema. 1998. Vol. 20. P. 265–288.
31. Komai T. A revision of the genus *Pandalus* (Crustacea: Decapoda: Caridea: Pandalidae) // J. Nat. Hist. 1999. Vol. 33. P. 1265– 1372.
32. Komai T. The identity of *Pagurus brachiomastus* and descriptions of two new species of *Pagurus* (Crustacea: Decapoda: Anomura: Paguridae) from the northwestern Pacific // Species Diversity. 2000a. Vol. 5. P. 229–265.
33. Komai T. Redescription of *Pagurus pectinatus* (Crustacea: Decapoda: Anomura: Paguridae) // Nat. Hist. Res. 2000b. Special Issue No. 7. P. 323–337.
34. Komai T. A review of the Northwestern Pacific species of the genus *Paguristes* (Decapoda: Anomura: Diogenidae). II. Species transferred to the genus *Stratiotes*, with descriptions of two new species // Nat. Hist. Res. 2009. Vol. 10. P. 59–92.
35. Komai T., Amaoka K. Redescription of *Argis hazawai* (Yokoya, 1939) from Northern Japan (Crustacea, Decapoda, Crangonidae) // Proc. Japan. Soc. Syst. Zool. 1992. No. 48. P. 24–35.
36. Komai T.; Kim J.N. Shrimps of the crangonid genus *Paracrangon* Dana (Crustacea: Decapoda: Caridea) from the northwestern Pacific: taxonomic review and description of a new species from Japan // Scientia Marina. 2004. Vol. 68, no. 4. P. 511–536.

37. Komai T., Mishima S. A redescription of *Pagurus minutus* Hess, 1865, a senior synonym of *Pagurus dubius* (Ortmann, 1892) (Crustacea: Decapoda: Anomura: Paguridae) // Benthos Res. 2003. Vol. 58, No. 1. P. 15–30.
38. Kornienko E. S., Korn O. M. The larval development of the hermit crab *Areopaguristes nigroapiculus* (Decapoda: Anomura: Diogenidae) reared under laboratory conditions // JMBA. 2011. Vol. 91, No. 5. P. 1031–1039.
39. Kornienko E.S., Korn O.M. First stage larva of the lobster shrimp *Allaxius princeps* (Boas, 1880) (Decapoda: Axiidea: Axiidae) obtained in the laboratory // Zootaxa. 2012. Vol. 3527. P. 83–87.
40. Korn O.M., Kornienko E.S., Komai T. A reexamination of adults and larval stages of *Diogenes nitidimanus* (Crustacea: Decapoda: Anomura: Diogenidae) // Zootaxa. 2008. Vol. 1693. P. 1–26.
41. Makarov W.W. Beschreibung neuer Dekapoden-Formen aus den Meeren des Fernen Ostens // Zoologischer Anzeiger. 1935. Vol. 109. P. 319–325.
42. Marin I.N. Redescription of the alpheid shrimp *Betaeus levifrons* Vinogradov, 1950 (Crustacea, Decapoda, Alpheididae) from Peter the Great Bay, Russian coast of the Sea of Japan // Zootaxa. 2010. Vol. 2613. P. 51–60.
43. Marin I.N. A new species of callianassid ghost shrimp of the genus *Nihonotrypaea* Manning & Tamaki, 1998 (Crustacea, Decapoda, Axiidea, Callianassidae) from southern part of the Russian coast of the Sea of Japan // Zootaxa. 2013. Vol. 3694, no. 5. P. 434–444.
44. Ng P.K.L., Guinot D., Davie P.Y.F. Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world // Raffles Bull. Zool. 2008. Vol. 17. P. 1–286.
45. Ng P.K.L., Manning R.B. On two new genera of pea crabs parasitic in holothurians (Crustacea: Decapoda: Pinnotheridae) from Indo-West Pacific, with notes on allied genera // Proc. Biol. Soc. Washington. 2003. Vol. 116, no. 4. P. 901–919.
46. Rahayu D.L., McLaughlin P.A. *Areopaguristes*, a generic replacement name for *Stratiotes* Thomson, 1899 (Crustacea: Decapoda: Paguroidea: Diogenidae). Zootaxa. 2010. Vol. 509. P. 67–68.
47. Sakai K. Axiidea of the World and a reconsideration of the Callianassoidea (Decapoda, Thalassidea, Callianassida). 2010. Crustaceana Monographs. 13. Leiden; Boston: Brill. 616 p.
48. Sakai T. Studies on the crabs of Japan. III. Brachygnatha, Oxyrhyncha. 1938. Tokyo: Yokendo Co. P. 193–364.
49. Takeda M., Prince Masahito. Systematic notes on the pinnotherid crabs of the genus *Pinnaxodes* (Crustacea: Decapoda: Brachyura) // Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A. 2000. Vol. 26, no. 3. P. 99–112.

Приложение.

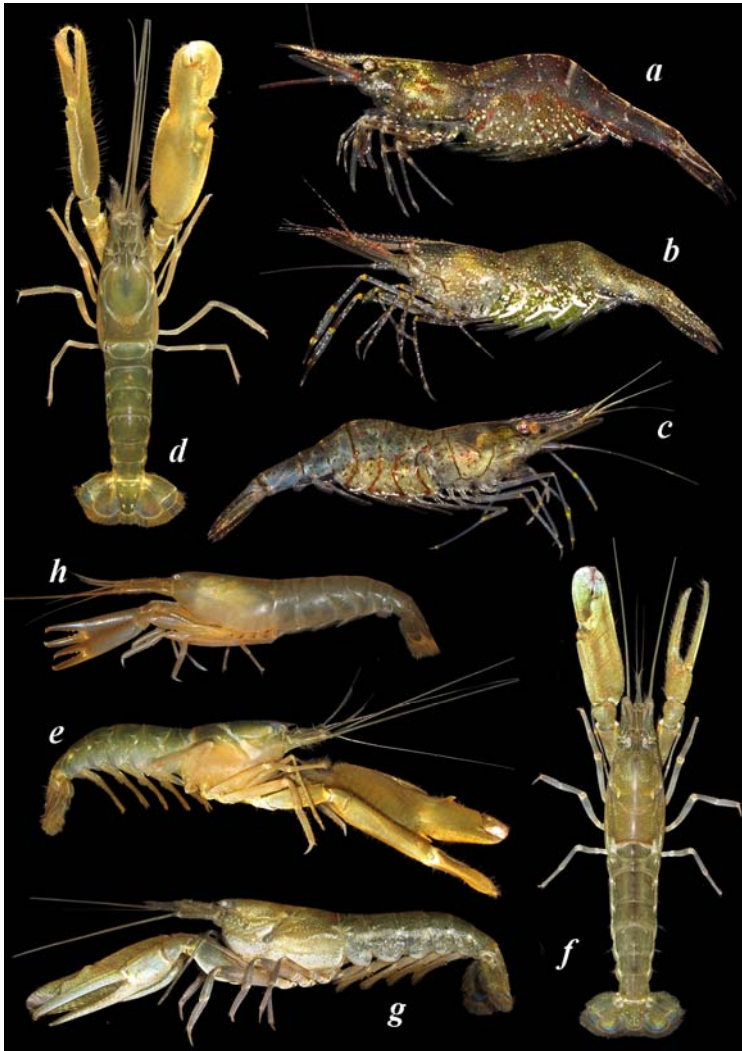


Рисунок 1. Пресноводная креветка, креветки-палемониды и раки-щелкуны залива Восток

Figure 1. Freshwater atyid shrimp, palaemonids and snapping shrimps of Vostok Bay: *a* – *Paratya borealis* Volk, 1938; *b* – *Palaemon macrodactylus* Rathbun, 1902; *c* – *Palaemon paucidens* De Haan, 1844; *d*, *e* – *Alpheus japonicus* Miers, 1879; *f*, *g* – *Alpheus brevicristatus* De Haan, 1844; *h* – *Betaeus levifrons* Vinogradov, 1950

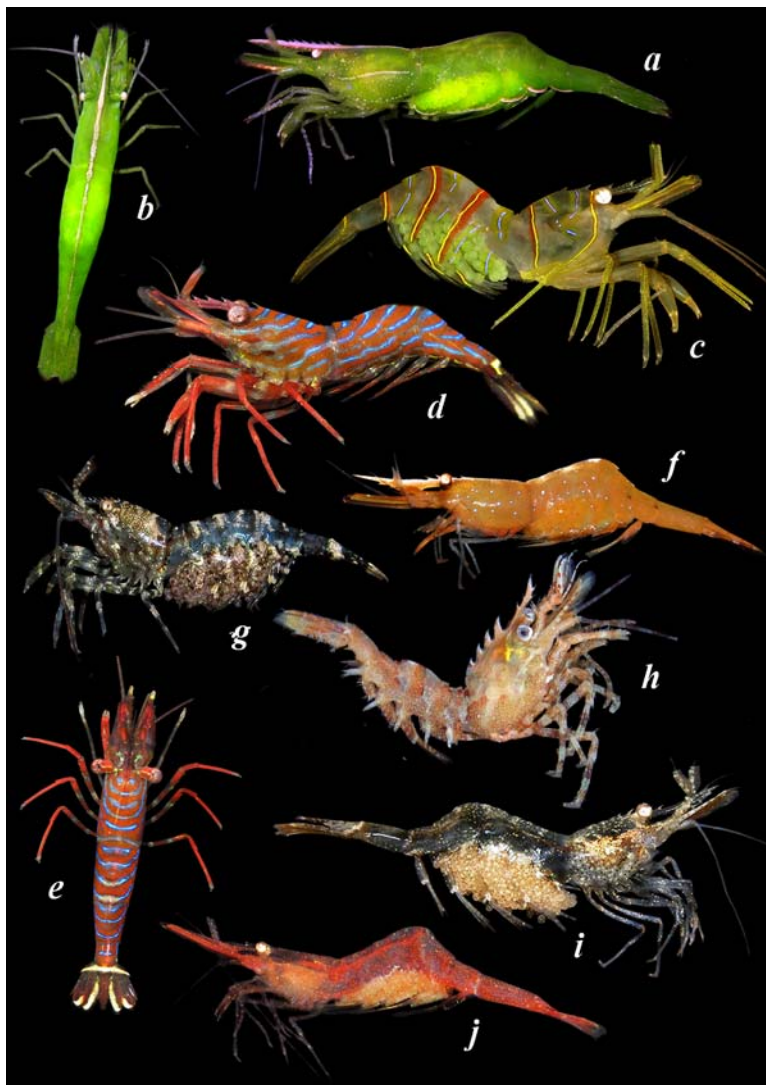


Рисунок 2. Обыкновенные креветки (Гипполитидаы) залива Восток

Figure 2. Hippolytid shrimps of Vostok Bay:

*a, b* – *Heptacarpus grebnitzkii* (Rathbun, 1902); *c* – *Lebbeus grandimanus* (Bražnikov, 1907); *d, e* – *Lebbeus speciosus* (Urita, 1942); *f* – *Heptacarpus longirostris* (Kobjakova, 1936); *g* – *Heptacarpus rectirostris* (Stimpson, 1860); *h* – *Lebbeus groenlandicus* (Fabricius, 1775); *i* – *Eualus leptognathus* (Stimpson, 1860); *j* – *Eualus middendorffi* Bražnikov, 1907

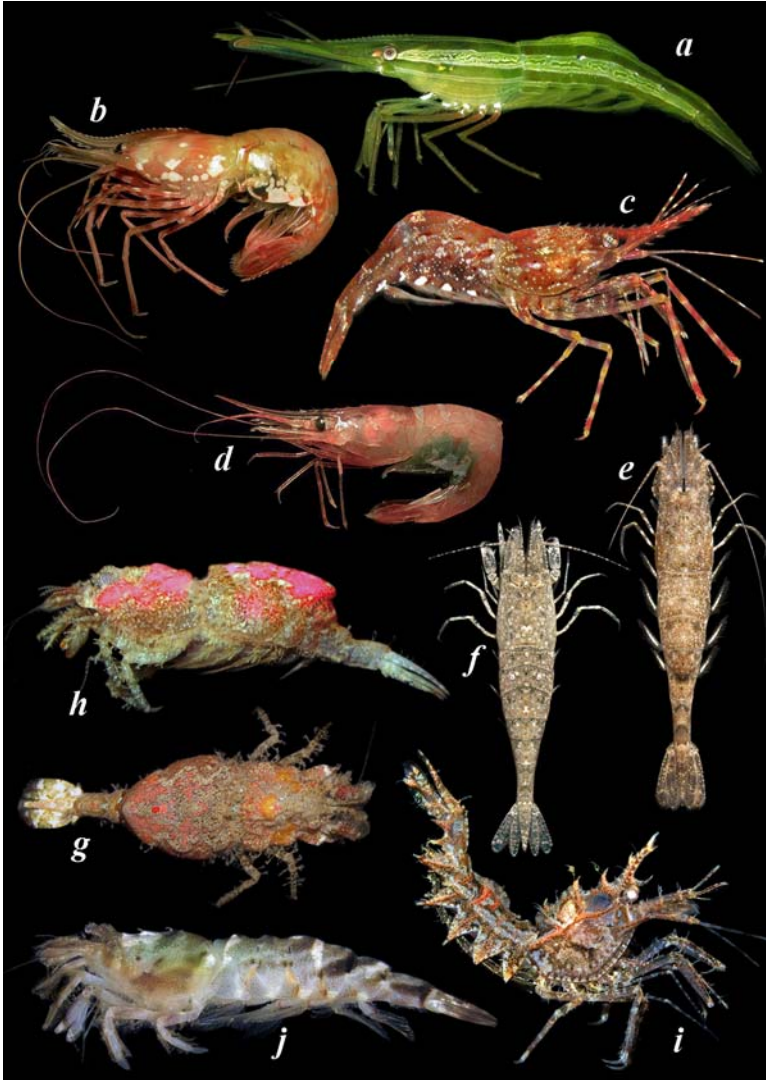


Рисунок 3. Чилимы и шримсы залива Восток

Figure 3. Pandalid and crangonid shrimps of Vostok Bay:

*a* – *Pandalus latirostris* Rathbun, 1902; *b* – *Pandalus hypsinotus* Brandt, 1851; *c* – *Pandalus prensor* Stimpson, 1860; *d* – *Pandalus goniurus* Stimpson, 1860; *e* – *Crangon dalli* Rathbun, 1902; *f* – *Crangon amurensis* Bražnikov, 1907; *g*, *h* – *Rhynocrangon alata* (Rathbun, 1902); *i* – *Paracrangon echinata* Dana, 1852; *j* – *Argis hozawai* (Yokoya, 1939)





Рисунок 4. Раки-привидения и раки-кроты залива Восток

Figure 4. Burrowing ghost and mud shrimps of Vostok Bay:

*a, b* – *Trypaea japonica* (Ortmann, 1891); *c, d* – *Trypaea makarovi* (Marin, 2013); *e* – *Trypaea petalura* (Stimpson, 1860); *f, g* – *Upogebia major* (De Haan, 1841); *h* – *Upogebia issaeffi* (Balss, 1913); *i, j* – *Upogebia yokoyai* Makarov, 1938



Рисунок 5. Морские раки и крабиды залива Восток

Figure 5. Lobster shrimps and crab-like anomurans of Vostok Bay:

*a* – *Leonardsaxius amurensis* (Kobjakova, 1937); *b*, *c* – *Boasaxius princeps* (Boas, 1880); *d*, *e* – *Paralithodes camtschaticus* (Tilesius, 1815); *f*– *Pachycheles stevensii* Stimpson, 1858; *g* – *Hapalogaster dentata* (De Haan, 1849)



Рисунок 6. Праворукие раки-отшельники залива Восток

Figure 6. Right-handed hermit crabs of Vostok Bay:

*a, b* – *Discorsopagurus maclaughlinae* Komai, 1995; *c* – *Pagurus minutus* Hess, 1865; *d* – *Pagurus gracilipes* (Stimpson, 1858); *e* – *Pagurus middendorffii* Brandt, 1851; *f* – *Pagurus proximus* Komai, 2000; *g* – *Pagurus brachiomastus* (Thallwitz, 1892); *h* – *Labidochirus anomalus* (Balss, 1913)



Рисунок 7. Праворукие и леворукие раки-отшельники залива Восток

Figure 7. Right- and left-handed hermit crabs of Vostok Bay:

*a, b* – *Pagurus pectinatus* (Stimpson, 1858); *c* – *Pagurus parvispina* Komai, 1997; *d, e* – *Pagurus ochotensis* Brandt, 1851; *f* – *Areopaguristes nigroapiculus* (Komai, 2009); *g* – *Diogenes nitidimanus* Terao, 1913



Рисунок 8. Настоящие крабы залива Восток

Figure 8. Crabs of Vostok Bay: *a* – *Glebocarcinus amphioetus* (Rathbun, 1898); *b* – *Pisoides bidentatus* (A. Milne-Edwards, 1873); *c* – *Pugettia quadridens* (De Haan, 1839); *d* – *Paradorippe granulata* (De Haan, 1841); *e, f* – *Pinnaxodes mutuensis* Sakai, 1939; *g* – *Pinnixa rathbuni* Sakai, 1934; *h* – *Tritodynamia rathbunae* Shen, 1932; *i* – *Sakaina yokoyai* (Glassel, 1933); *j* – *Hyas ursinus* Rathbun, 1924



Рисунок 9. Настоящие крабы залива Восток

Figure 9. Crabs of Vostok Bay: *a* – *Eriocheir japonica* (De Haan, 1835); *b*, *c* – *Sestrostoma balssi* (Shen, 1932); *d* – *Hemigrapsus longitarsis* (Miers, 1879); *e* – *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835); *f*, *g* – *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005; *h* – *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835); *i* – *Charybdis japonica* (A. Milne-Edwards, 1861); *j* – *Telmessus cheiragonus* (Tilesius, 1812); *k* – *Erimacrus isenbeckii* (Brandt, 1848)



Рисунок 10. Глубоководные виды *Chionoecetes opilio* (Fabricius, 1788) (a) и *Paralithodes platypus* (Brandt, 1850) (b), личинки которых отмечены в заливе Восток; c – стыдливый краб *Paradorippe granulata* (De Haan, 1841) в естественной среде под раковиной двустворчатого моллюска; вариации окраски креветки *Spirontocaris ochotensis* (Brandt, 1851), обитающей на песчаных (d) и илистых грунтах (e); f – краб-горошинка *Tritodynamia rathbunae* Shen, 1932 в трубке полихеты-хозяина; g – краб-горошинка *Sakaina yokoyai* (Glassel, 1933) в трубке полихеты-хозяина

Figure 10. Deep-see decapod species *Chionoecetes opilio* (Fabricius, 1788) (a) and *Paralithodes platypus* (Brandt, 1850) (b) which larvae are observed in Vostok Bay; c – *Paradorippe granulata* (De Haan, 1841) in natural environment under the shell of bivalve mollusk; variation of coloration of shrimp *Spirontocaris ochotensis* (Brandt, 1851), inhabiting sandy (d) and silty bottoms (e); f – *Tritodynamia rathbunae* Shen, 1932 in the tube of polychaete-host; g – *Sakaina yokoyai* (Glassel, 1933) in the tube of polychaete-host