

УДК 59

## Кумовые раки Дальневосточного морского заповедника

А. А. Кепель, Л. А. Царёва\*

*Дальневосточный морской заповедник – филиал ННЦМБ ДВО РАН*

### Аннотация

На основе многолетних исследований составлен список кумовых раков Дальневосточного морского заповедника, включающий 30 видов и подвидов, относящихся к 10 родам из 5 семейств. Приведён анализ таксономического и зонально-географического состава и вертикального распределения представителей отряда Cumacea.

*Ключевые слова:* кумовые раки; Дальневосточный морской заповедник.

К настоящему времени фауна кумовых раков Дальневосточного морского заповедника (ДВГМЗ) изучена достаточно полно [1]. Однако за 12 лет, прошедших со времени публикации первой сводки по кумацеям ДВГМЗ [2], несколько изменилась систематика этой группы, были описаны новые виды [3; 4]. Кроме того, за этот период были проведены новые исследования макробентоса в ДВГМЗ, в результате которых получены новые данные по распределению кумовых раков на данной территории [5].

В настоящей работе мы приводим уточнённый в соответствии с современной номенклатурой список кумовых раков ДВГМЗ, кроме того даём анализ их таксономического и биогеографического состава, а также вертикального распределения их видового богатства и биогеографических комплексов.

---

\* Сведения об авторах: Кепель Александр Александрович – мнс, ДВГМЗ – филиал ННЦМБ ДВО РАН, e-mail: [aa\\_kepel@mail.ru](mailto:aa_kepel@mail.ru); Царёва Людмила Алексеевна – мнс, ДВГМЗ – филиал ННЦМБ ДВО РАН, e-mail: [tzareva\\_la@mail.ru](mailto:tzareva_la@mail.ru)

*Материал и методика.* Материалом для данной работы послужили многолетние гидробиологические сборы, проводившиеся на рыхлых грунтах sublitorali ДВГМЗ под руководством А. В. Озолиньша (1980–2000), Ю. Я. Латыпова (2005–2007) и Е. Б. Лебедева (2012–2015), а также литоральные сборы А. А. Кепеля (1985–2013). Сбор материала проводился с судов при помощи дночерпателей "Океан" и Ван-Вина, при работе водолазным способом и на литорали использовали водолазный дночерпатель. [5; 6].

**Phylum Arthropoda – ЧЛЕНИСТОНОГИЕ**  
**Subphylum Crustacea – РАКООБРАЗНЫЕ**  
**Class Malacostraca – ВЫСШИЕ РАКИ**  
**Superorder Peracarida – Перакариды**  
**Order Cumacea – Кумовые**  
**Family Lampropidae – Лямпроповые**  
**Genus Lamprops G.O. Sars, 1863**

1. *Lamprops affinis* Lomakina, 1958 – Лямпропс родственный. Тихоокеанский широкобореальный вид: встречается от побережья Аляски и Берингова моря на севере до зал. Петра Великого (Японское море) на юге. В ДВГМЗ обитает повсеместно на глубине 10–63 м на песчаных, илисто-песчаных, песчано-алевритовых грунтах. Самки с оостегитами отмечались с марта по июнь, с яйцами и пустыми камерами – с марта по август.

2. *Lamprops lomakinae* Tzareva et Vassilenko, 1993 – Лямпропс Ломакиной. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: известен только в Японском море – от Татарского пролива до зал. Петра Великого. Редкий вид: за всё время исследований в ДВГМЗ обнаружен на Южном участке в районе мыса Халезова лишь дважды с промежутком в 30 лет по 1 экземпляру. Встречен на глубине 20–22 м, на каменисто-песчаном грунте. Обе самки, с пустым марсупиумом пойманы в июле.

3. *Lamprops multifasciatus* Zimmer, 1937 – Лямпропс многополосый. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: встречается в Охотском море – в лагуне Буссе (зал. Анива) и в Японском море – от Татарского пролива до зал. Петра Великого. В ДВГМЗ обитает повсеместно на глубине 5–62 м, преимущественно до 47 м, на песчаных и илисто-песчаных грунтах, обычно без других видов кумовых. Самки с оостегитами отмечались с

сентября по декабрь, с яйцами – с мая по сентябрь.

4. *Lamprops pseudosarsi* Tzareva et Vassilenko, 1993 – Лямпропс ложносарсов. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: встречается в юго-западной части зал. Петра Великого (Японское море) и в зал. Аккеси (восточный Хоккайдо, Япония). Редкий вид: обнаружен на Восточном участке в бух. Средней, на Южном участке – в районе мыса Халезова и к югу от Фуругельма. Встречается на глубинах 10–30 м на песчаном грунте. Самка с эмбрионами поймана в июне.

5. *Lamprops pumilio* Zimmer, 1937 – Лямпропс-карлик. Западнотихоокеанский широкобореальный вид: встречается от северной части Охотского моря до зал. Петра Великого (Японское море). В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке в бухте Средняя, на Южном участке у о-ва Фуругельма и в районе устья лагуны у мыса Островок Фальшивый. Встречается единично от литорали до глубины 19 м на илистом и песчаном грунте. Самка с оостегитами поймана в декабре при температуре  $-1,5^{\circ}\text{C}$ , самки с оостегитами и яйцами встретились в июле и августе.

6. *Lamprops quadriplicatus longispinus* Lomakina, 1958 – Лямпропс четырёхскладчатый длинноиглый. Западнотихоокеанский низкобореальный подвид: встречается в Японское море от Татарского пролива до зал. Петра Великого и в зал. Аккеси (восточный Хоккайдо, Япония). Обычен на акватории Восточного и Южного участков ДВГМЗ. Обитает на глубинах 5–63 м, на песчаном и илисто-песчаном грунте. Самки с эмбрионами встречались с марта по июнь.

7. *Lamprops quadriplicatus quadriplicatus* Smith, 1879 – Лямпропс четырёхскладчатый. Тихоокеанско-западноатлантический подвид: встречается у побережья Северной Америки в зал. Св. Лаврентия и зал. Каско (северо-западная Атлантика) и у о-ва Ванкувер и Британской Колумбии (Тихий океан), у побережья Азии – от зал. Корфа (Берингово море) до зал. Петра Великого (Японское море). Обнаружен на Восточном участке у мыса Льва, на Южном участке – у мыса Халезова и у о-ва Фуругельма. Обитает на глубине 5–47 м, на илистом, илисто-песчаном и песчаном грунте. Самки с оостегитами и яйцами встретились с марта по август.

8. *Lamprops tenuis* Tzareva et Vassilenko, 2006 – Лямпропс тонкий. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: известен только из зал. Петра Великого (Японское море). Встречается на

Восточном и Южном участках ДВГМЗ. Обитает на глубине 3,5–32 м на песчаном грунте, на заиленном песке и песке с гравием и валунами. Самки с зачатками оостегитов и молодь ловились с марта до начала сентября. Самки с яйцами встретились в июне и июле, с эмбрионами – в июле<sup>1</sup>.

### **Genus *Mesolamprops* Given, 1964**

9. *Mesolamprops japonicus* (Zimmer, 1937) – Мезолямпропс японский. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: встречается от Амурского лимана (Охотское море) на севере до зал. Петра Великого (Японское море) на юге. На акватории ДВГМЗ обитает повсеместно на глубине 10–63 м на глинистых, галечных, песчаных и илисто-песчаных грунтах. Самки с яйцами встретились в марте-июне, с эмбрионами – в июле.

### **Family Diastylidae – Диастилловые**

#### **Genus *Diastylis* Say, 1818**

10. *Diastylis alaskensis* Calman, 1912 – Диастилис аляскинский. Тихоокеанский широкобореальный вид: встречается от Чукотского моря и Аляски на севере до Пусана (Корейский п-ов, Японское море) и зал. Аккеси (восточное побережье о-ва Хоккайдо, Япония) на юге. В ДВГМЗ обитает повсеместно на глубинах от 8 до 65 м на разнообразных грунтах. Самки с эмбрионами отмечались в марте и с июня по сентябрь, самцы в брачном наряде встречаются с марта по май.

11. *Diastylis bidentata* Calman, 1912 – Диастилис двузубый. Тихоокеанский широкобореальный вид: встречается от Чукотского моря и Аляски на севере до зал. Петра Великого (Японское море) и у восточного побережья о-ва Хонсю (Япония) на юге. В ДВГМЗ обитает повсеместно на глубинах от 10 до 63 м на гравии, песке, илистом и илисто-песчаном грунте. Самый массовый вид в ДВГМЗ, плотность поселений может достигать 5200 экз./м<sup>2</sup>. Самки с эмбрионами встречаются с марта по декабрь.

12. *Diastylis paralaskensis* Vassilenko et Tzareva, 1990 – Диастилис парный аляскинскому. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: встречается в южной части Охотского моря и от Татарского пролива до зал. Петра Великого в Японском море. В ДВГМЗ обитает повсеместно на глубинах 10–65 м, преимущественно на мелких и средних заиленных песках, иногда

---

<sup>1</sup> *L. tenuis* был описан по материалам из Заповедника [3]. Ранее он приводился как *L. beringi* Calman, 1912 [2].

на крупных песках с камнями, галькой и ракушей. Самки с эмбрионами встречаются с апреля по август.

**Genus *Dimorphostylis* Zimmer, 1921**

13. *Dimorphostylis asiatica* Zimmer, 1921 – Диморфостилис азиатский. Западнотихоокеанский тропическо-низкобореальный вид: встречается у азиатского побережья от о-ва Шикотан и южного Сахалина на севере до Тайваня и Вьетнама на юге. В ДВГМЗ редок. Обнаружен на Восточном участке в бухтах Горшкова и Средняя, на Южном участке – в районе устья лагуны у мыса Островок Фальшивый. Обитает от литорали до глубины 12 м на мелком и заиленном песке. Самки с оостегитами встречены в марте, ювенильные особи в марте, июне и декабре.

14. *Dimorphostylis sculpturensis* Vassilenko et Tzareva, 1990 – Диморфостилис вырезанный. Западнотихоокеанский субтропическо-низкобореальный вид: встречается в Японском море от зал. Петра Великого до о-ва Чеджу и в Жёлтом море. В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке в бухте Средняя, на Южном участке – в бухтах Калевала, Пемзовая и у о-ва Фуругельма. Обитает от литорали до глубины 17 м, на каменистых и песчаных грунтах, в зарослях морских трав *Zostera* и *Phyllospadix*, водорослей *Neorhodomela aculeata* (Perestenko) Masuda, 1982, *Corallina pilulifera* Postels & Ruprecht, 1840. Самки с эмбрионами на II стадии отмечены в июне и августе, самки, отметававшие молодь – в сентябре.

15. *Dimorphostylis* sp. 1. Самка с оостегитами обнаружена на Восточном участке заповедника вблизи мыса Льва на глубине 16 м на среднем песке.

16. *Dimorphostylis* sp. 2. Самка с оостегитами обнаружена на Восточном участке заповедника к северо-западу от о-ва Большой Пелис на глубине 32 м на заиленном песке.

**Family Leuconidae – Леуконовые**

**Genus *Eudorella* Norman, 1867**

17. *Eudorella emarginata* (Krøyer, 1846) – Эудорелла выемчатая. Бореально-арктический циркумполярный вид: встречается в Северном Ледовитом океане, в Атлантике от Дэвисова пролива и банки Джорджес на западе до балтийских проливов и побережья Норвегии на востоке, в Тихом океане от Берингова моря до зал. Петра Великого на западе и от зал. Аляска до о-ва Ванкувер на востоке. В ДВГМЗ встречается повсеместно.

В основном обитает на илах, песчанистых и глинистых илах, а также на песке на глубинах от 15 до 63 м. Самки с яйцами обнаружены с июля по ноябрь, а с эмбрионами – в марте и декабре.

18. *Eudorella pacifica* Hart, 1930 – Эудорелла тихоокеанская. Тихоокеанский субтропическо-бореальный вид: встречается от Чукотского моря на юг до Жёлтого на западе и до побережья Калифорнии на востоке. В ДВГМЗ встречается преимущественно на Восточном участке, на Южном участке к юго-востоку от о-ва Фуругельма пойман лишь один экземпляр. Обитает на глубинах 47–63 м, преимущественно на песке, реже на иле. Самки с яйцами обнаружены в августе и декабре.

### **Genus *Eudorellopsis* Sars, 1882**

19. *Eudorellopsis biplicata* Calman, 1912 – Эудорелопсис двускладчатый. Тихоокеанско-западноатлантический широкобореальный вид: встречается от Чукотского моря на юг до зал. Петра Великого (Японское море) на западе и до о-ва Ванкувер на востоке, в Атлантике известен к востоку от Новой Шотландии. В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке в бухтах Астафьева и Горшкова и к северу от о-ва Большой Пелис, на Южном участке – к востоку и к югу от о-ва Фуругельма. Обитает на глубинах от 32 м до 63 м преимущественно на разнообразных песках, реже на илах. Самки с оостегитами встретились в марте и июне, с яйцами в сентябре, самки с пустыми выводковыми сумками – с марта по июнь.

20. *Eudorellopsis derzhavini* Lomakina, 1952 – Эудорелопсис Державина. Западнотихоокеанский широкобореальный вид: встречается у азиатского побережья от Чукотского моря до зал. Петра Великого (Японское море). В ДВГМЗ обитает повсеместно на глубинах 16–63 м, на песке, заиленном песке и илу. Самки с яйцами и эмбрионами встречаются с марта по декабрь.

21. *Eudorellopsis integra* (Smith, 1879) – Эудорелопсис цельный. Бореально-арктический вид: встречается вдоль азиатского побережья от моря Лаптевых до зал. Петра Великого (Японское море), у американского побережья – от зал. Нортон (Берингово море) до о-ва Ванкувер на западе и от прол. Девиса до 40°16' с. ш. на востоке. В ДВГМЗ исключительно редкий вид, всего пойманы две самки на Восточном участке на глубинах 36 и 63 м на мелком заиленном песке. Самка с оостегитами поймана в ноябре, с яйцами – в июне.

22. *Eudorellopsis leuconi* Vassilenko et Tzareva, 1990 – Эудорелопсис леуконообразный. Западнотихоокеанский низкоре

альный вид: известен только из зал Петра Великого (Японское море). В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке в бухтах Горшкова и Средняя и в районе о-ва Большой Пелис. Обитает на глубине 10–32 м на мелком заиленном песке.

**Family Bodotriidae – Бодотриевые**

**Genus *Bodotria* Goodsir, 1843**

23. *Bodotria furugelmiensis* Tzareva et Vassilenko, 2006 – Бодотрия фуругельмская<sup>1</sup>. Западнотихоокеанский субтропическо-низкобореальный вид: встречается в Японском море от зал. Петра Великого до о-ва Чеджу. В ДВГМЗ обнаружен на Восточном и Южном участках. Обитает на глубине 16–22 м на среднем и мелком заиленном песке. Самки с оостегитами обнаружены в июне, самки с яйцами и с пустой камерой – в июле и августе.

24. *Bodotria ozolinshi* Tzareva et Vassilenko, 1993 – Бодотрия Озолиньша<sup>2</sup>. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: известен только из зал Петра Великого (Японское море). В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке в бухтах Средней и Нерпичьей и у о. Большой Пелис. Обитает на глубинах 8–32 м на мелком и илистом песке. Самки с яйцами обнаружены в марте; с оостегитами – в марте, июне и декабре.

**Family Nannastacidae – Наннастациевые**

**Genus *Campylaspis* G.O. Sars, 1865**

25. *Campylaspis crispa* Lomakina, 1955 – Кампиляспис курчавый. Западнотихоокеанский широкобореальный вид: распространён в Японском море, кроме того известна одна находка в Чукотском море [7]. В заповеднике встречается повсеместно на глубинах от 10 до 63 м на песчаных, глинистых, галечных, илисто-песчаных и илистых грунтах. Самки с яйцами обнаружены в июне, августе и сентябре, самки с эмбрионами – с марта по декабрь.

**Genus *Cumella* G.O. Sars, 1865**

26. *Cumella gurwitchi* Lomakina, 1952 – Кумэлла Гурвича. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: встречается в Японском море – от Татарского пролива до зал. Петра Великого и в Охотском море – у о-ва Шикотан. В ДВГМЗ исключительно редкий вид, всего пойманы две самки: одна – на Восточном участке в бухте Средняя, другая – на Южном участке в районе м. Бутакова.

---

<sup>1</sup> *B. furugelmiensis* был описан по материалам из Заповедника [3]. Ранее он указывался как *B. ovalis* Gamf, 1965 [2].

<sup>2</sup> Ранее *B. ozolinshi* частично указывался как *B. serrulata* Gamto, 1965 [2].

Обитают на глубинах от 10 до 30 м на мелком песке. Самки с оостегитами встречаются в марте и июне.

27. *Cumella kepeli* Tzareva et Vassilenko, 1993 – Кумэлла Кепеля. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: известен только из Японского моря – от Татарского пролива до зал. Петра Великого. В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке у о-вов Большой Пелис и Стенина, в бухтах Астафьева и Средняя, на Южном участке – у о-ва Фуругельма. Обитает на глубинах от 2 до 35 м на песчаных и илисто-песчаных грунтах. Самка с оостегитами обнаружена в марте, самка с яйцами – в июле, с пустой камерой – в августе.

28. *Cumella sp 1*. 1 экземпляр (самец) обнаружен на Восточном участке ДВГМЗ к северо-западу от о-ва Большой Пелис на глубине 32 м на заиленном песке.

29. *Cumella sp 2*. 1 экземпляр (самка) обнаружен на Южном участке заповедника северо-восточнее о-ва Фуругельма на глубине 37 м.

#### **Genus *Pavlovskeola* Lomakina, 1955**

30. *Pavlovskeola bicostata* Vassilenko et Tzareva, 1990 – Павловскеола двурёбрая. Западнотихоокеанский низкобореальный вид: известен только из зал. Петра Великого (Японское море). В ДВГМЗ обнаружен на Восточном участке в бухте Средней, на Южном участке – в бухте Калевала и к востоку и к югу от о-ва Фуругельма. Обитает на глубине 10–63 м, на мелком и заиленном песке. Самки с оостегитами обнаружены в марте и мае, с яйцами – в марте, июне и с эмбрионами – в августе.

*Обсуждение.* К настоящему времени в ДВГМЗ обнаружено 30 видов и подвидов кумовых раков, относящихся к 10 родам из 5 семейств, что составляет 56,6 % от фауны кумовых зал. Петра Великого и 41,1 % от фауны кумовых российской части Японского моря [4]. Из них 10 видов: *L. lomakinae*, *L. pseudosarsi*, *L. tenuis*, *D. paralaskensis*, *D. sculpturensis*, *E. leuconi*, *B. furugelmiensis*, *B. ozolinshi*, *C. kepeli* и *P. bicostata* были описаны как новые для науки по материалам, собранным в ДВГМЗ.

Виды *Cumella sp. 1* и *2* и *Dimorphostylis sp. 1* и *2*, возможно, также являются новыми для науки.

Из 5 семейств, обнаруженных в ДВГМЗ, одно семейство – *Bodotriidae* – представлено одним родом, одно –

Nannastacidae – тремя родами, остальные три семейства представлены двумя родами каждое. Наиболее богатым видами является семейство Lampropidae, представленное восемью видами. Семейство Diastylidae представлено семью видами, Leuconidae и Nannastacidae – шестью видами каждое, а семейство Bodotriidae – только двумя.

Из 10 родов кумовых раков, встречающихся в ДВГМЗ, самым богатым по количеству видов оказался род *Lamprops*, он представлен 7-ю видами, причём вид *L. quadriplicatus* представлен двумя подвидами. 3 рода, *Cumella*, *Dimorphostylis* и *Eudorellopsis*, представлены 4 видами каждый, род *Diastylis* насчитывает 3 вида, в родах *Bodotria* и *Eudorella* – по 2 вида и в родах *Campylaspis*, *Mesolamprops* и *Pavlovskeola* – по 1 виду.

Таким образом, в ДВГМЗ семейство Nannastacidae представлено наибольшим количеством родов – тремя, а по количеству видов наиболее богатым является семейство Lampropidae, представленное 8-ю видами. А из родов наиболее богатым является род *Lamprops* (сем. Lampropidae), представленный 7-ю видами.

Максимальная глубина в ДВГМЗ 69 м, однако при исследованиях сообществ макробентоса максимальная глубина отбора проб составляла 65 м [8]. Кумовые раки встречаются на рыхлых грунтах во всём диапазоне исследованных глубин. На литорали было обнаружено только 3 вида – *D. asiatica*, *D. sculpturensis* и *L. pumilio*. С увеличением глубины, видовое богатство кумовых увеличивалось, максимума – 22 вида – достигло на глубине 15–20 м, затем оно постепенно снизилось до 14–15 видов на глубинах свыше 35 м, на больших глубинах видовое богатство кумовых осталось на этом уровне.

Такое распределение видового богатства кумовых раков, очевидно, связано с особенностями гидрологических условий [8; 9] и распределения биотопов [10]. На литорали и в верхней сублиторали до глубины 10 м значительные площади заняты твёрдыми грунтами, где кумовые не встречаются, к тому же, в этом диапазоне глубин наблюдаются максимальные годовые

колебания температуры и солёности воды, следствием чего и являются, по-видимому, низкие значения видового богатства кумовых раков на этих глубинах. В диапазоне 10–30 м наблюдаются умеренные колебания гидрологических условий и максимальное разнообразие рыхлых грунтов, соответственно, и видовое богатство кумовых здесь максимально. На глубинах свыше 30 м колебания температуры и солёности воды минимальны, а дно представляет собой обширные аккумулятивные равнины с меньшим разнообразием грунтов, соответственно и видовое богатство здесь несколько понижено и сохраняется на одном уровне.

Географическое положение заповедника определяет зонально-географическую структуру фауны кумовых раков. С одной стороны, заповедник расположен у восточного побережья Азии, что определяет преобладание в нём западнотихоокеанских (72,4 %) и тихоокеанских (13,8 %) видов. С другой стороны, заповедник находится вблизи южной границы Айнской подобласти Тихоокеанской бореальной области. Это определяет преобладание в нём бореального комплекса видов – в первую очередь относительно более тепловодного низкобореального (51,7 %), а затем относительно более холодноводного широкобореального (31,0 %). Остальные комплексы видов представлены незначительно, хотя и среди них преобладают относительно более тепловодные виды – тропическо- и субтропическо-низкобореальные и субтропическо-бореальные (13,8 %).

Анализ распределения по глубинам зонально-географических групп кумовых раков показал, что в ДВГМЗ на глубинах до 30 м преобладают относительно более тепловодные элементы – низкобореальные и тропическо- и субтропическо-низкобореальные, доля которых составляет от 60 до 80 %, причём последние две группы глубже 25 м не встречаются. Вместо них на глубине свыше 45 м появляются субтропическо-бореальные элементы, доля которых не превышает 8 %. Доля относительно более холодноводных широкобореальных элементов с глубиной постепенно

увеличивается. На глубине свыше 15 м к ним добавляются бореально-арктические элементы, и на глубинах свыше 35 м эти элементы становятся доминирующими, доля их составляет 57–64 %. Очевидно, что такое распределение зонально-географических групп связано с тем, что в районе Заповедника температура воды на поверхности моря в течение года колеблется в пределах от  $-1,8^{\circ}\text{C}$  зимой до  $23^{\circ}\text{C}$  (в отдельных случаях – до  $29^{\circ}\text{C}$ ) летом [9], что обеспечивает возможность существования на литорали и в верхних горизонтах сублиторали как относительно тепловодной, так и относительно холодноводной фауны. На глубинах же свыше 35 м температура воды в течение года не превышает  $10^{\circ}\text{C}$  [8]. Это обуславливает преобладание здесь относительно более холодноводных видов.

*Заключение.* Фауна ДВГМЗ в настоящее время включает 30 видов и подвидов кумовых раков, что составляет 56,6 % от фауны Cumacea зал. Петра Великого.

Особенности гидрологических условий и распределение биотопов по территории ДВГМЗ определяют вертикальное распределение как видового богатства, так и биогеографических комплексов кумовых раков Заповедника.

### *Литература*

1. Dolganov S. M., Tyurin A. N. Marine Reserve «Zaliv Vostok» // Биота и среда заповедников Дальнего Востока = Biodiversity and Environment of Far East Reserves. 2014. No. 1. P. 9–24.
2. [Царева Л. А.] Отряд Cumacea Krøyer, 1802 – кумовые раки // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Биота / отв. ред. А. Н. Тюрин. – Владивосток: Дальнаука, 2004. Т.2. С. 243–247.
3. Tzareva L., Vassilenko S. Two new species of Cumacea (Malacostraca, Peracarida) from Peter the Great Bay (Sea of Japan) // Zootaxa, 2006. Vol. 1174. P. 41–48.
4. Царева Л. А., Василенко С. В., Чернышев А. В. Кумовые раки (Cumacea). – Владивосток: Дальнаука, 2013. 274 с. (*Биота российских вод Японского моря. Т. 10.*)
5. Лаврентьева А. В., Царева Л. А., Кепель А. А. Состав и распределение кумовых раков (Cumacea) Дальневосточного морского биосферного заповедника (по данным дночерпательных сборов 2005–2008 гг.) //

- X Дальневосточная конференция по заповедному делу. Благовещенск, 25–27 сентября 2013 г.: Материалы конференции. Благовещенск: Изд-во БГПУ. 2013. С. 190–192.
6. Озолиньш А. В. Исследования сублиторали заповедника: история, методика, результаты // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Исследования. Том 1. Владивосток: Дальнаука, 2004. С. 373–394.
  7. Василенко С. В. Фауна Cumacea (Crustacea, Peracarida) верхней части континентального склона, прилегающей к Чукотскому морю (по сборам с дрейфующей станции "СП-22", 1978–1979 гг.) // Исследования фауны морей. 2008. Т. 61 (69). С. 135–141.
  8. Гульбин В. В., Озолиньш А. В. Вместо введения. Гидробиологические исследования сублиторали Дальневосточного морского заповедника // Систематика и экология гидробионтов Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. В. В. Гульбин. – ДВО АН СССР, 1990. С. 3–8.
  9. Ластовецкий Е. И., Якунин Л. П. Гидрометеорологическая характеристика Дальневосточного государственного морского заповедника // Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. Ю. Д. Чугунов. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 18–33.
  10. Кочемасов Ю. В. Подводный рельеф, донные осадки и литодинамика Дальневосточного морского заповедника // Систематика и экология гидробионтов Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. В. В. Гульбин. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. С. 9–20.

## **Cumacea of the Far Eastern Marine Reserve**

A. A. Kepel', L. A. Tzareva

*Far Eastern Marine Biosphere Reserve, e-mail: marreserve@mail.ru*

Abstract

Fauna of Cumaceans of the Far Eastern Marine Reserve includes 30 species and subspecies belonging to 10 genus from 5 families. The analyses of taxonomic and zonal-geographical composition and vertical distribution of Cumaceans are provided.

*Key words: Cumacea; Far Eastern Marine Reserve.*