



Камчатский филиал ФГБУН
Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

Камчатское краевое отделение
Русского географического общества

Камчатская краевая научная библиотека
имени С. П. Крашенинникова

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

**Материалы
XXI международной научной конференции
18–19 ноября 2020 г.**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka
and coastal waters**
Materials of XXI international scientific conference
Petropavlovsk-Kamchatsky, November 18–19 2020

Петропавловск-Камчатский
Издательство «Камчатпресс»
2020

УДК 504.062
ББК 28.688
С54

Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей :
С54 материалы XXI международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения одного из организаторов современной гидро-биологической науки на Камчатке, д.б.н. В.В. Ошуркова. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2020. – 348 с.

ISBN 978-5-9610-0377-2

Сборник включает материалы состоявшейся 18–19 ноября 2020 г. в Петропавловске-Камчатском XXI международной научной конференции по проблемам сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий. Рассматривается история изучения и современное биоразнообразие отдельных групп флоры и фауны полуострова и прикамчатских вод. Обсуждаются теоретические и методологические аспекты сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия.

**УДК 504.062
ББК 28.688**

Conservation of biodiversity of Kamchatka and coastal waters : Materials of the XXI international scientific conference, dedicated to the 75th anniversary of one of the organizers of modern hydrobiological science in Kamchatka, doctor of biological sciences V.V. Oshurkov's birthday. – Petropavlovsk-Kamchatsky: Kamchatpress, 2020. – 348 p.

The proceedings include the materials of the XXI scientific Conference on the problems of biodiversity conservation in Kamchatka and adjacent seas held on 18-19 November, 2020 in Petropavlovsk-Kamchatsky. The history of study and the present-day biodiversity of specific groups of Kamchatka flora and fauna are analyzed. Theoretical and methodological aspects of biodiversity conservation under increasing anthropogenic impact are discussed.

Редакционная коллегия:

В.Ф. Бугаев, д.б.н., Е.Г. Лобков, д.б.н.,
А.М. Токранов, д.б.н. (отв. редактор), О.А. Чернягина

Перевод на английский Е.М. Ненашевой

Издано по решению Ученого Совета КФ ТИГ ДВО РАН

ISBN 978-5-9610-0377-2

© Камчатский филиал ФГБУН
Тихоокеанский институт
географии ДВО РАН, 2020



Владимир Васильевич Ошурков

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ГРУНТАМ ГОЛОТУРИЙ
(ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA)
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЕЙ РОССИИ**

В.Г. Степанов

*Камчатский филиал Тихоокеанского института географии (КФ ТИГ)
ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский*

**GROUND DISTRIBUTION OF SEA CUCUMBER
(ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA) OF THE FAR-
EASTERN SEAS OF RUSSIA**

V.G. Stepanov

*Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky*

В дальневосточных морях России обитает 113 видов голотурий, относящихся к семи отрядам, 21 семейству и 54 родам. Для 69 видов известно распределение по грунтам.

Голотурии встречаются на всех типах грунтов. При проведении анализа их распределения по грунтам принималась во внимание степень эвриэдафичности этих иглокожих. Для удобства рассмотрения всей совокупности исследуемых голотурий они были разделены в зависимости от их фацальной принадлежности на восемь групп:

1. стеноэдафичные, связанные со скалистыми грунтами (С-Ск);
2. стеноэдафичные, связанные с каменистыми грунтами (С-К);
3. стеноэдафичные, живущие исключительно на песчаном грунте (С-П);
4. стеноэдафичные, связанные исключительно с мягкими илистыми грунтами (С-И);
5. относительно стеноэдафичные, связанные со скалистыми и каменистыми грунтами (оС-Ск-К);
6. относительно стеноэдафичные, обитающие на жестких фациях, состоящих из песка, гравия и гальки с некоторой примесью песка, камней, а иногда и ракуши (оС-Ж);
7. относительно стеноэдафичные, обитающие на мягких илисто-песчаных и песчано-илистых грунтах (оС-ПИ);
8. эвриэдафичные, живущие на самых различных мягких грунтах с большей или меньшей примесью гравия, гальки, ракуши и камней (Э).

Как видно из рисунка 1, большинство дальневосточных голотурий эвриэдафичные – 44,9 %; значительная часть голотурий предпочитает мягкие грунты (30,4 %) – песчаные (2,9 %), илистые (10,1 %) и песчано-илистые (17,4 %); остальные голотурии обитают на жестких грунтах – 24,7 %.

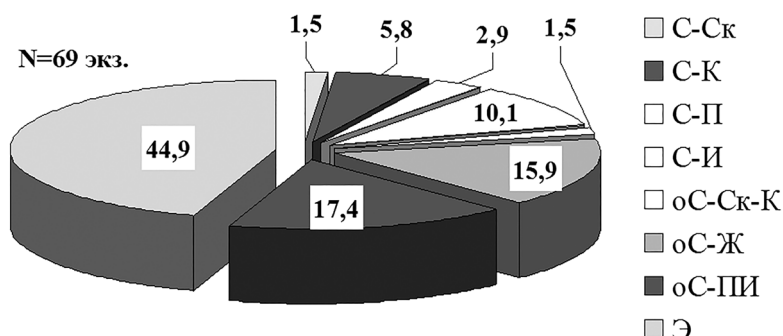


Рис. 1. Процентное соотношение видов голотурий с различным распределением по грунтам

Распределение по грунтам известно для представителей 18 семейств дальневосточных голотурий (таблица, рис. 2).

Предпочтение разных фракций грунта в семействах дальневосточных голотурий

Семейство	И	П	Гр	Га	К	Ск
Myriotrochidae	28,6	42,9	-	14,3	14,3	-
Chiridotidae	33,3	23,8	14,3	9,5	14,3	4,8
Synaptidae	50	50	-	-	-	-
Lactmogonidae	50	50	-	-	-	-
Elpidiidae	100	-	-	-	-	-
Mesothuriidae	50	50	-	-	-	-
Synallactidae	37,5	25	12,5	25	-	-
Stichopodidae	20	40	-	-	20	20
Pseudostichopodidae	20	30	30	20	-	-
Sclerodactylidae	20	20	20	-	20	20
Thyonidae	22,2	27,8	22,2	22,2	5,6	-
Cucumariidae	26,2	28,6	2,4	7,1	23,8	11,9
Psolidae	21,9	25	9,4	18,8	15,6	9,4
Ypsilothuriidae	50	50	-	-	-	-
Thyonidiidae	16,7	25	25	16,7	8,3	8,3

Окончание таблицы

Семейство	И	П	Гр	Га	К	Ск
Molpadiidae	50	33,3	16,7	-	-	-
Caudinidae	50	50	-	-	-	-
Eurygidae	33,3	33,3	-	-	33,3	-

Обозначения: И – ил, П – песок, Гр – гравий, Га – галька, К – камни, Ск – скала.

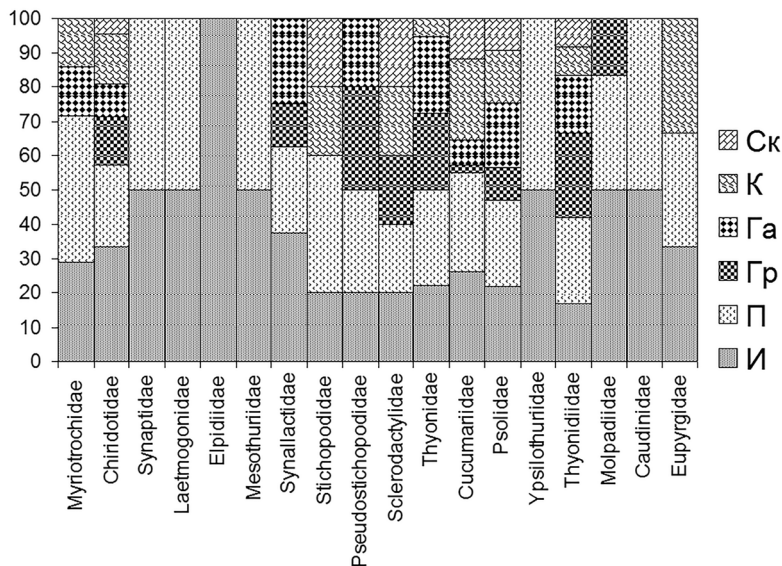


Рис. 2. Предпочтение разных фракций грунта в семействах дальневосточных голотурий. По оси абсцисс – семейства, по оси ординат – фракции грунта в %

Как видно из рисунка 2 и таблицы, все голотурии в той или иной мере предпочитают ил, что, безусловно, связано с содержащимися в нем питательными веществами и микроорганизмами, необходимыми голотуриям для питания. Представители семейства Elpidiidae обнаружены исключительно на илистых грунтах, что, вероятно, обусловлено их глубоководным образом жизни, где эти грунты преобладают; у более мелководных видов разнообразие грунтов шире. Представители отряда Dendrochirotrida предпочитают жесткие грунты, что связано с их способом питания – сестонофагией; им важно надежно закрепиться на грунте и с помощью больших расправленных щупалец собирать пищу в толще воды и с поверхности грунта.