DOI: 10.17117/na.2015.07.989

Поступило в редакцию: 27.07.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.07.989.pdf>**Раилкин А.И.****Классификация основных экологических
группировок морских гидробионтов****Railkin A.I.****Classification of main ecological groups of marine hydrobionts**

На основе предложенных в статье биотопического и субстратного критериев, а также принципа парности предложена новая классификация крупных экологических группировок морских гидробионтов

Ключевые слова: принципы классификации, экологические группировки гидробионтов

Раилкин Александр Иванович

Заведующий лабораторией

Санкт-Петербургский государственный университет

On the base of biotopic and substrate criteria proposed and also pair character of main ecological groups of hydrobionts their general classification was developed

Key words: classification principles, ecological groups of hydrobionts

Railkin Aleksandr Ivanovich

Head of Laboratory

Saint Petersburg state university

Представления об экологических группировках гидробионтов лежат в основе современной гидробиологии. Они охватывают представителей всех типов и классов животных и растений, населяющих гидросферу, и служат источником знаний о биоразнообразии живого. Вместе с тем, приходится признать, что принципы построения системы основных экологических группировок гидробионтов все еще недостаточно разработаны.

Основная цель настоящей работы – классифицировать крупные экологические группировки гидробионтов на основе введения адекватных критериев их выделения и объединения.

Хорошо известно деление морской гидробиоты на контурные и пелагические группировки [1]. Планктон и нектон входят в состав пелагоса, а их объединение в эту группировку не вызывает сомнений у современных ученых. Планктон и нектон населяют толщу воды – относительно стабильную пелагиаль. Их общие адаптации направлены на жизнь во взвешенном состоянии. В состав планктона входят малоподвижные или неподвижные организмы (бактерио- и фитопланктон, меропланктон, гребневики, медузы, ракообразные и др.), в горизонтальном направлении переносимые течениями. Нектон, напротив, представлен гидробионтами, активно плавающими за счет хорошо развитых у них движителей. К ним относятся рыбы, черепахи, дельфины, киты, головоногие моллюски и другие.

Дискуссии в литературе [2-11] велись и ведутся вокруг статуса контурных группировок: бентоса, перифитона, нейстона и плейстона. Наш анализ указанной обзорной и другой, дополнительной, литературы показал, что для определения их статуса необходимо дополнить биотопический и адаптационный критерии также субстратным и критерием парности группировок.

В соответствии с этим, а также согласно взглядам многих, но не всех, исследователей бентос включает донные сообщества мягких и твердых грунтов. Правда, известный украинский гидробиолог А.А. Протасов [3-4] причисляет к бентосу только население мягких грунтов, а всех гидробионтов на твердых субстратах, включая антропогенные, он относит к перифитону. Наш анализ показывает, что население мягких грунтов обладает таким же статусом, что и твердых субстратов. И они вместе, по мнению почти всех гидробиологов, образуют группировку более высокого уровня – бентос. В соответствии со сложившейся традицией присваивать экологическим группировкам греческие названия население мягких грунтов справедливо было бы назвать эмфитоном (от греч.: эм – внутри, фитон – расти). Таким образом, в бентос входят две группировки – эмфитон (население мягких грунтов) и перифитон (население любых твердых субстратов).

Бенталь представляет собой относительно стабильную среду с выраженными градиентами факторов. Общие адаптации населяющих ее организмов направлены на удержание и жизнь на плотных (мягких и твердых) субстратах. Многие эмфитонты (черви, ракообразные, моллюски и др.) обитают внутри грунта. Они подвижны. Лишь некоторые виды живут на поверхности грунта, постоянно или временно. В небольшом числе встречаются и укорененные в грунт, но не прикрепленные, неподвижные виды. В состав перифитона – основной по биомассе и числу видов второй группировке бентоса – входят в основном прикрепленные организмы: губки, гидроидные полипы, полихеты, усоногие раки, моллюски, мшанки, асцидии, макрофиты и др. В составе перифитона встречаются в небольшом числе и подвижные виды, но они никогда не доминируют в нем.

Как справедливо обосновал Ю.П. Зайцев [2], плейстон – самостоятельная экологическая группировка уровня нейстона. В соответствии с биотопическим и субстратным критериями и сложившейся традицией, плейстон и нейстон справедливо объединить в группировку более высокого уровня под названием «афрос» (от греч.: пена). Общие адаптации гидробионтов афралаи направлены на существование в нестабильном поверхностном слое воды. Плейстонты (сифонофоры *Physalia*, гидрозои *Vellela* и саргассовые водоросли) живут одновременно и в воздушной, и в водной среде и пассивно переносятся течениями. К нейстонтам относятся ряд видов актиний, насекомых, гастропод и меропланктона, большинство из которых подвижны. Нейстонты обитают либо только в воздушной (на верхней стороне пленки поверхностного натяжения воды), либо – только в водной среде (на ее нижней стороне или в верхнем 5-сантиметровом слое).

Таким образом, основные крупные экологические группировки гидросферы имеют парный характер. Они включают пелагическую группировку пе-

лагос (планктон + нектон) и две контурные группировки: афрос (плейстон + нейстон) и бентос (эмфитон + перифитон). Парность группировок обусловлена общностью среды обитания и адаптациями к ней гидробионтов.

Список литературы:

1. Зайцев Ю.П. Контурные сообщества морей и океанов // Фауна и гидробиология шельфовых зон Тихого океана. Владивосток. 1982. С. 51-54.
2. Зайцев Ю.П. Жизнь морской поверхности. Киев: Наук. думка, 1974. 112 с.
3. Протасов А.А. Перифитон: терминология и основные определения // Гидробиол. журн. 1982. Т. 18. № 1. С. 9-13.
4. Протасов А.А. О концепции экологической группировки гидробионтов // Морской экол. журн. 2008. Т. 7. № 1. С. 5-16.
5. Раилкин А.И. Бентос, перифитон и классификация экологических группировок гидробионтов // Вестник С.-Петерб. ун-та. 1998. Вып. 3. № 3. С. 10-12.
6. Раилкин А.И. Колонизация твердых тел бентосными организмами. СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2008. 427 с.
7. Раилкин А.И., Бесядовский А.Р., Примаков И.М., Колдунов А.В. Взаимодействие прибрежных бентосных сообществ Белого моря с придонным слоем. СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2012. 408 с.
8. Савилов А.И. Экологическая характеристика донных сообществ беспозвоночных Охотского моря // Тр. Ин-та океанологии АН СССР. 1961. Т. 46. С. 3-84.
9. Савилов А.И. Плейстон Тихого океана // Тихий океан. Биология Тихого океана. Кн. 2. Глубоководная донная фауна. Плейстон. М.: Наука. 1969, С. 264-349.
10. Murphy D.H. "Walkers on water" – an account of the Pleuston of Singapore // Essays in Zoology. Singapore. 1990. Pp. 153-168.
11. Wahl M. Living attached: Aufwuchs, fouling, epibiosis // Fouling Organisms in the Indian Ocean: Biology and Control Technology (Nagabhushanam R., Thompson M. F., Eds.). New Delhi: Oxford and IBH Publ. Co, 1997. Pp. 31-83.

© 2015, Раилкин А.И.

Классификация основных экологических группировок морских гидробионтов

© 2015, Railkin A.I.

Classification of main ecological groups of marine hydrobionts