

Министерство науки и высшего образования РФ
Правительство города Севастополя
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН»
Всероссийское гидробиологическое общество при Российской академии наук
Русское географическое общество
Паразитологическое общество при Российской академии наук

Изучение водных и наземных экосистем: история и современность

Международная научная конференция, посвящённая 150-летию
Севастопольской биологической станции —
Института биологии южных морей имени А. О. Ковалевского
и 45-летию НИС «Профессор Водяницкий»

Тезисы докладов

13–18 сентября 2021 г.
Севастополь, Российская Федерация

Севастополь
ФИЦ ИнБЮМ
2021

Многолетние изменения состояния сообществ многоклеточного бентоса бухты Круглая (Крым)

Гусева Е. В., Алёмов С. В., Витер Т. В.

ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН», Севастополь, Россия

alyomov_sv@imbr-ras.ru

Бухта Круглая (г. Севастополь) имеет протяжённость 1,4 км, максимальную ширину 0,9 км; глубина при входе в бухту составляет 17 м, хотя основная часть мелкая (от 5 до 8 м), что приводит к быстрому прогреву воды в тёплое время года. За последние четверть века берега бухты активно застраивались рекреационными объектами, увеличилась застройка прилегающих территорий, что привело к возрастанию антропогенного пресса на экосистему бухты.

В данном сообщении приведены характеристики макрозообентоса и мейобентоса бухты, полученные в ходе санитарно-биологической съёмки в 2018 г. на 4 станциях, и рассмотрены их изменения за период с 1994 г.

В 2018 г. обнаружено 52 вида макрозообентоса (19 видов Polychaeta, 10 Bivalvia, 8 Gastropoda, 6 Crustacea, а также хитоны, нематоды, ланцетник, олигохеты и мшанки). На всех станциях отмечалось сообщество *Chamelea gallina* (Linnaeus, 1758). Общая численность изменялась в пределах от 966 до 7444 экз.·м⁻², биомасса — от 5,31 до 178,23 г·м⁻². Максимальные значения численности зарегистрированы на станции, где наблюдалось большое количество мелких полихет *Protodorvillea kefersteini* (McIntosh, 1869), наибольшая биомасса — на ст. 33. По численности и по биомассе на большинстве участков доминировали двустворчатые моллюски. Ретроспективно численность макрозообентоса за прошедшие четверть века изменялась незначительно, в пределах 1224–5578 экз.·м⁻²; только в 2000 г. она достигала практически 16 тыс. экз.·м⁻² за счёт массовости мелких полихет *Exogone naidina* (Ørsted, 1845) и *Protodorvillea kefersteini*. Таксономическое разнообразие за этот же период было максимальным в 2006 г. (по 60 видов); минимум (32 вида) отмечен в 1997 г. За весь период зарегистрировано 139 видов и надвидовых таксонов. Объективно за это время в бухте увеличилась доля мелких макроорганизмов, что свидетельствует об усилении органического загрязнения акватории.

В мейобентосном сообществе бухты Круглая в 2018 г. на отдельных станциях обнаружено от 6 до 11 крупных таксонов. Численность организмов варьировала от 76 до 135,7 тыс. экз.·м⁻². Доли основных групп постоянного компонента мейобентоса (эвмейобентос) — нематод и гарпактикоид — в основной части бухты составляют от 20,6 до 33,9 % и 1,4 до 32,7 % соответственно, доля временного компонента (псевдомейобентос) — от 22,4 до 64,4 % (с доминированием полихет). Сравнение показателей с данными прошлых лет показывает, что максимального количественного развития мейобентос достигал в 2003 г., когда в донных осадках всей бухты обнаруживали организмы почти в полмиллиона экземпляров на единицу площади — от 441,8 до 473,8 тыс. экз.·м⁻²; минимальные показатели отмечены в 2000 г. Таксономическое разнообразие в XXI в. стало значительно выше, чем было в XX в. Так, если ранее обнаруживали по 2–4 крупных таксона (от отрядов до типов), то в последние годы — по 10–12.

Судя по сочетанию определяемых параметров, можно заключить, что экологическое состояние донных осадков бухты Круглая за последние годы ухудшается, что проявляется в компенсаторном развитии мейобентосного населения и увеличении числа мелких макрозообентосных видов; такой механизм характерен для мелководных акваторий, каковой является бухта Круглая.