

# Многолетние изменения состояния сообществ многоклеточного бентоса бухты Круглая (Крым)

Гусева Е.В.<sup>1\*</sup>, Алёмов С.В.<sup>1</sup>, Витер Т.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Федеральный исследовательский центр «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН»

\*alyomov\_sv@imbr-ras.ru

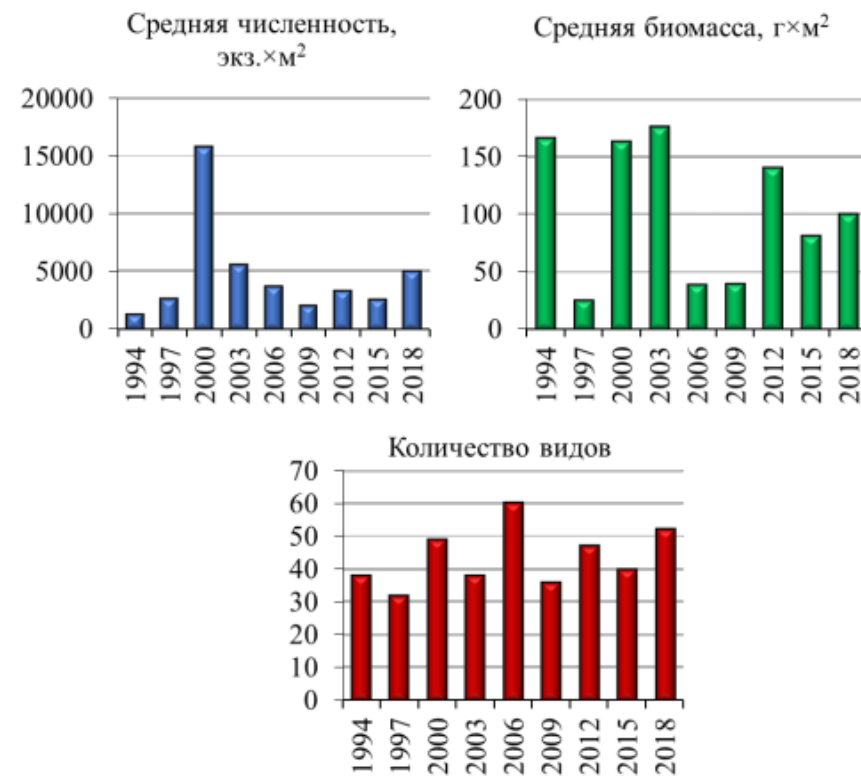


Бухта Круглая (г. Севастополь) имеет протяжённость 1.4 км, максимальную ширину – 0.9 км; глубина при входе в бухту составляет 17 м, хотя основная часть мелкая – от 5 до 8 м, что приводит к быстрому прогреву воды в тёплое время года. За последние четверть века берега бухты активно застраивались рекреационными объектами, увеличилась застройка прилегающих территорий, что привело к увеличению антропогенного пресса на экосистему бухты.

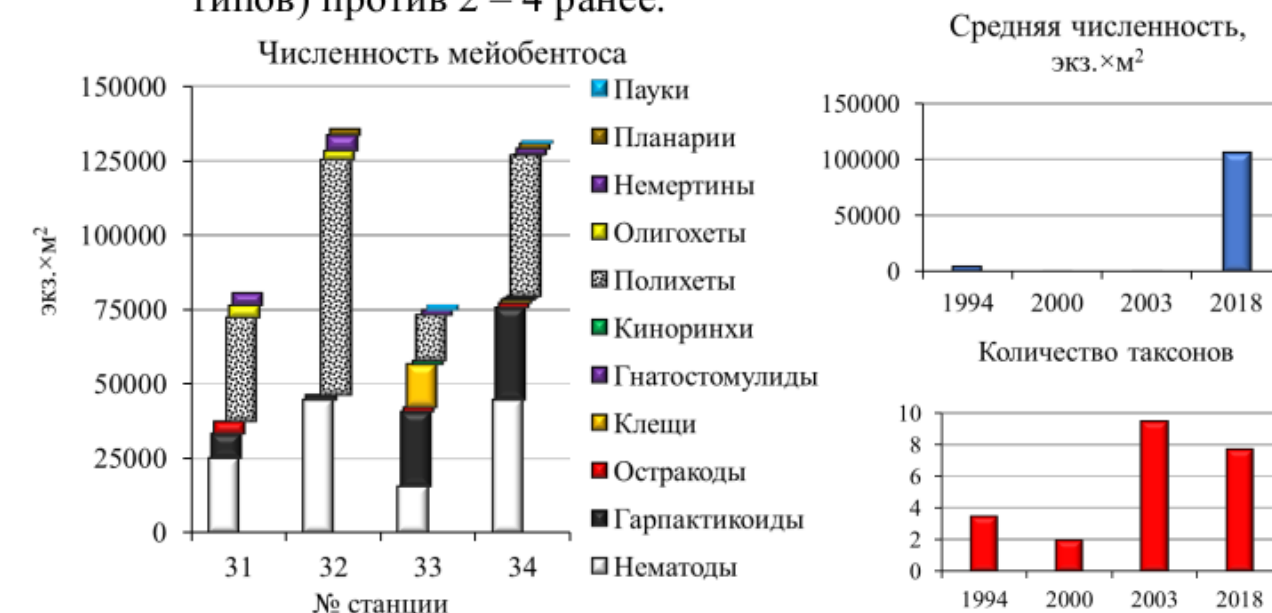
Приведены характеристики макрозообентоса и мейобентоса бухты, полученные в ходе санитарно-биологической съёмки в 2018 г. на четырёх станциях, рассмотрены их изменения в период с 1994 г.

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<sup>-2</sup>, биомасса – в пределах от 5,31 до 178,23 г·м<sup>-2</sup>. Наибольшие значения численности отмечались на ст. 34, где отмечалось большое количество мелких полихет *Protodorvillea kefersteini* (McIntosh, 1869), наибольшая биомасса – на ст. 33.

По численности и по биомассе доминировали двусторчатые моллюски, только на ст. 34 в численности макрозообентоса отмечалась значительная доля полихет. Ретроспективно численность макрозообентоса за прошедшие четверть века изменялась незначительно, в пределах от 1224 до 5578 экз.·м<sup>-2</sup>, только в 2000 г. достигала практически 16 тыс. экз.·м<sup>-2</sup> за счёт массовости мелких полихет *Exogone naidina* (Örsted, 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. Объективно за это время в бухте увеличилась доля мелких макроорганизмов, что свидетельствует об усилении органического загрязнения акватории.



В мейобентосном сообществе б. Круглая в 2018 г. обнаружено от 6 до 11 крупных таксонов. Численность организмов варьировала от 76 до 135.7 тыс. экз.·м<sup>-2</sup>. Доли основных группы постоянного компонента мейобентоса (эвмейобентос) – нематоды и гарпактикоиды в основной части бухты составляют от 20.6 до 33.9 % и 1.4 до 32.7 %, соответственно, доля временного компонента – псевдомейобентоса, составляет 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<sup>-2</sup>, минимальные показатели отмечены в 2000г. Таксономическое разнообразие в XXI веке стало значительно выше, чем в XX, - обнаруживали по 12 крупных таксонов (от отрядов до типов) против 2 – 4 ранее.



Судя по сочетанию определяемых параметров, экологическое состояние донных осадков б. Круглой 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.