

УДК 639.3/6

**О.В. Шатковская<sup>1</sup>, С.И. Масленников<sup>1,2</sup>, Л.С. Белогурова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет,  
690087, г. Владивосток, ул. Луговая, 52б

<sup>2</sup>Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН,  
690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, 17

**СООБЩЕСТВА МЕЙОБЕНТОСА В РАЙОНЕ ПОДВЕСНЫХ ПЛАНТАЦИЙ  
ПРИМОРСКОГО ГРЕБЕШКА В БУХТЕ СЕВЕРНОЙ СЛАВЯНСКОГО ЗАЛИВА  
(ЗАЛИВ ПЕТРА ВЕЛИКОГО, ЯПОНСКОЕ МОРЕ)**

*Исследовались сообщества мейобентоса мягких грунтов в районе подвесных плантаций приморского гребешка в бухте Северной Славянского зал. Исследования проводились в июле 2010 г. Мейофауна была представлена шестью группами животных. Эвмейофауна включала Foraminifera, Harpacticoida, Nematoda, Ostracoda; псевдомейофауна представлена неполовозрелыми Polychaeta, молодью Bivalvia.*

**Ключевые слова:** мейобентос, бухта Северная, подвесные плантации, приморский гребешок.

**O.V. Shatkovskaya, S.I. Maslennikov, L.S. Belogurova**  
**COMMUNITY OF MEIOBENTHOS IN THE ZONE OF SUSPENDED SCALLOP  
PLANTATION, BAY OF SEVERNAYA, BAY OF SLAVYANSKII  
(PETER THE GREAT BAY, SEA OF JAPAN)**

*We studied the community of meiobenthos of soft soils in the area overhead plantation in the bay scallop in North Slavic Bay. Research was conducted in July 2010. Meiofauna was represented by 6 groups of animals. Evmeyofauna include Foraminifera, Harpacticoida, Nematoda, Ostracoda; pseudo-meyofauna represented immature Polychaeta, Bivalvia juveniles.*

**Key words:** meiobenthos, suspended mollusk plantations, yesso scallop.

В течение ряда лет проводятся работы по исследованию состава и численности мейофауны, сопутствующей поселению приморского гребешка [1, 2]. Качественный состав и количественное распределение мейобентоса в пространстве может характеризовать состояние плантаций промысловых беспозвоночных. Сведений по динамике сообщества мейобентоса в районе размещения подвесных плантаций приморского гребешка на акватории Славянского зал. на данный момент нет.

Целью настоящей работы является изучение таксономического состава и плотности поселения основных групп мейобентоса в районе размещения подвесных установок приморского гребешка в бухте Северной.

Материалом для данной работы послужили пробы мейобентоса, собранные в июле 2010 г. в районе подвесных установок приморского гребешка, расположенных на акватории бухты Северной на глубине 10 м (рис. 1). Грунт в районе отбора проб представлен илом черного оттенка.

Сборы мейобентоса проводили с использованием легководолазного снаряжения трубчатым пробоотборником площадью 20 см<sup>2</sup>, высота колонки грунта 5 см. На каждой станции отбирали по три пробы. Всего собрано и обработано 9 количественных проб мейобентоса. Обработку проводили по стандартной методике [3]. Пробу грунта промывали через сито с газом 50 мкм. Отмытую пробу окрашивали витальным красителем «бенгальская роза» и просматривали в счетной камере Богорова под биноклем.

Проводили подсчет численности таксономических групп мейобентоса. Полученные количественные данные пересчитывали на  $10 \text{ см}^2$ . Определение таксономической принадлежности животных проводилось до уровня отряда или класса.

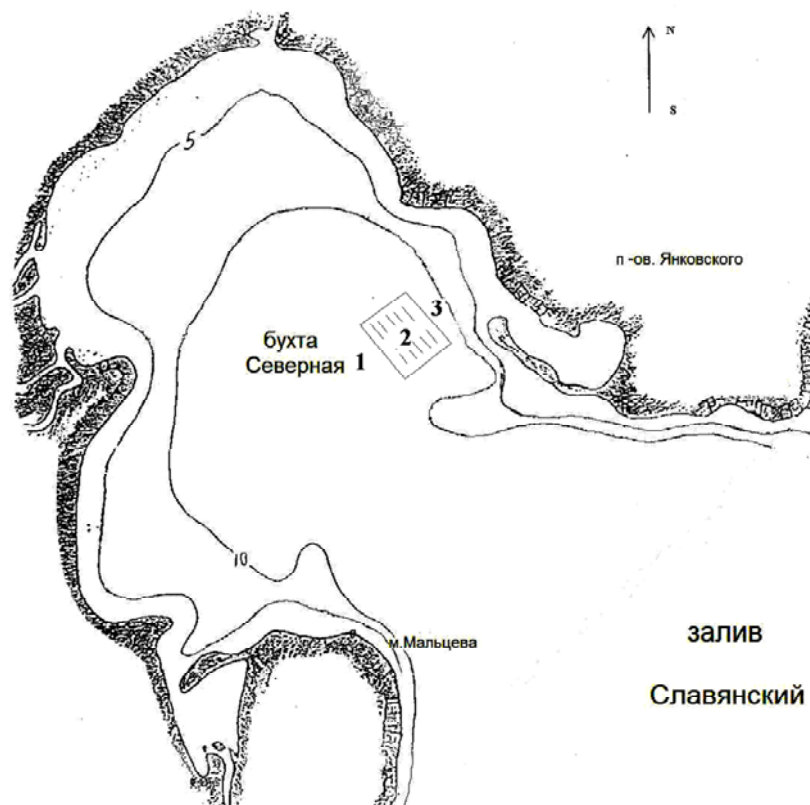


Рис. 1. Карта-схема района исследования: 1-3 - станции отбора проб в районе подвесных установок марикультуры

Fig. 1. A schematic map of the study area: 1-3 - the sampling stations in the area suspended facilities of mariculture

В составе мейобентоса в районе подвесных установок марикультуры обнаружено 6 таксономических групп. Эвмейофауна включала в себя следующие группы: *Foraminifera*, *Harpacticoida*, *Nematoda*, *Ostracoda*; псевдомейофауна была представлена неполовозрелыми *Polychaeta*, молодью *Bivalvia* (таблица, рис. 2, 3). В целом в мейобентосе по плотности поселения преобладали представители эвмейофауны.

**Плотность поселения мейобентоса (экз./  $10 \text{ см}^2$ ) в районе подвесных установок приморского гребешка в бухте Северной**  
**Density of meiobenthos (ind /  $10 \text{ cm}^2$ ) area of yesso scallop suspended facilities in bay of Severnaya**

Группа	Станция 1	Станция 2	Станция 3
<i>Nematoda</i>	4,2	314,7	138,1
<i>Foraminifera</i>	-	5,8	18,3
<i>Harpacticoida</i>	-	18,6	-
<i>Ostracoda</i>	-	-	0,8
<i>Polychaeta</i>	-	3,9	-
<i>Bivalvia</i>	-	-	7,2

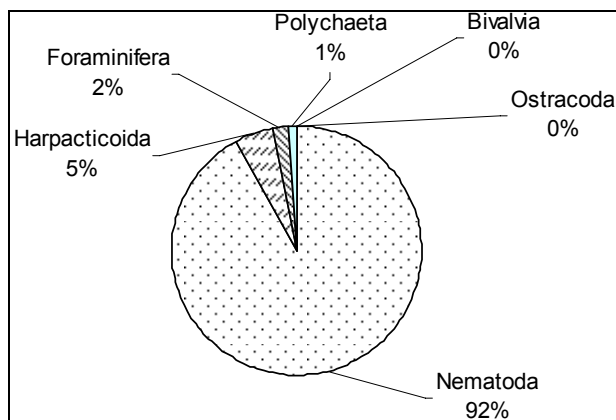


Рис.2. Состав мейобентоса под плантацией (станция 2)  
 Fig. 2. Composition of meiobenthos plantations (station 2)

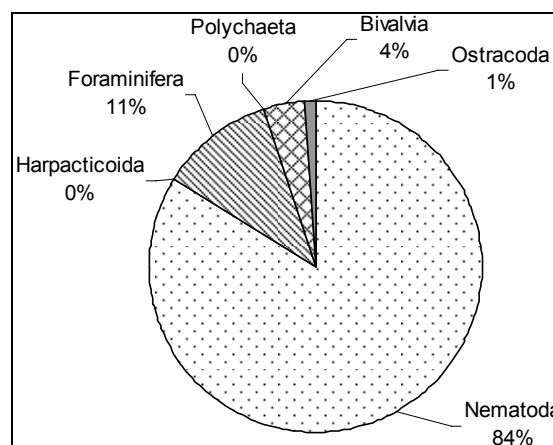


Рис. 3. Состав мейобентоса (станция 3)  
 Fig. 3. Composition of meiobenthos at (station 3)

На станции 1, расположенной юго-западнее подвесных плантаций, встречаются только *Nematoda* (см. таблицу). Непосредственно под плантацией (станция 2) по плотности поселения доминируют *Nematoda*, субдоминируют *Harpacticoida* (см. рис. 2, таблицу). На станции 3 северо-восточнее плантации *Nematoda* сохраняет свои доминирующие позиции при субдоминировании *Foraminifera* (см. рис. 3).

Таким образом, в эвмейофауне преобладали по плотности поселения нематоды, фораминиферы и гарпактициды. Нематоды – основная доминирующая группа мейобентоса, на их долю приходилось от 84 до 100 % суммарной плотности поселения мейобентоса (см. рис. 2, 3). Черви *Nematoda* отмечены на всех станциях. Максимальная плотность поселения нематод отмечена непосредственно под установками марикультуры – 314,7 экз./10 см<sup>2</sup>.

Фораминиферы отмечены как под установками марикультуры, так и ближе к берегу. На их долю приходилось от 2 до 11 % суммарной плотности поселения мейобентоса (см. рис. 2, 3). Максимальная плотность поселения фораминифер отмечена на прибрежной станции (станция 3) – 18,3 экз./10 см<sup>2</sup>.

Гарпактициды были встречены только под установками марикультуры – 18,6 экз./10 см<sup>2</sup>. Доля их составила 5 % от общей плотности поселения мейобентоса (см. рис. 2, 3).

Плотность поселения остракод (0,8 экз./10 см<sup>2</sup>) была очень низкая и составляла около 1 % от общей (см. рис. 2, 3). Остракоды в составе мейобентоса отмечались только на станции 3 (см. рис. 1).

Псевдомейобентос составлял от 1 до 4 % общей численности. Обнаружены двустворчатые моллюски и многощетинковые черви. Двустворчатые моллюски были представлены створками молодежи мидии тихоокеанской и встречались только на станции 3, многощетинковые черви – непосредственно под плантацией (станция 2).

Общая картина изменения суммарной плотности мейобентоса представлена на рис. 4. Преобладающая тенденция – нарастание суммарной плотности под плантацией.

Суммарная плотность поселения мейобентоса на станции 1 составляет всего 4,2 экз./10 см<sup>2</sup>. Это минимальная величина отмечена за весь период наблюдения. Максимальные значения суммарной плотности поселения мейобентоса отмечены непосредственно под плантацией – 343 экз./10 см<sup>2</sup>. Можно предположить, что низкая плотность поселения мейобентоса связана с сероводородным брожением биоотложений, выделяемых с подвесных плантаций приморского гребешка. Кислая среда грунта растворяет раковины моллюсков и фораминифер.

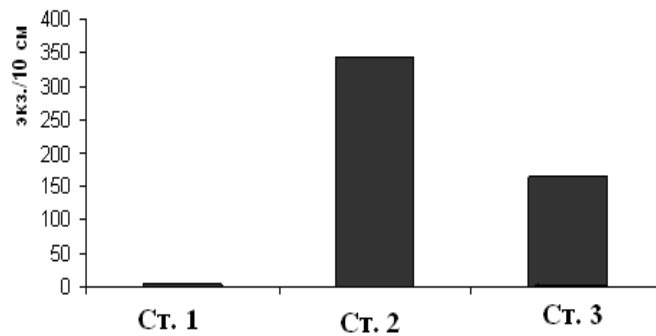


Рис. 4. Суммарная плотность мейобентоса в районе подвесных установок приморского гребешка в бухте Северной Славянского зал.

Fig. 4. The total density of meiobenthos in area suspended construction in the yesso scallop in Severnaya bay Slavic Bay

Таким образом, мейобентос в районе расположения подвесных плантаций приморского гребешка на акватории бухты Северной Славянского зал. представлен шестью таксономическими группами. В эвмейофауне донных осадков доминировали нематоды. Псевдомейобентос представлен только раковинами двустворчатых моллюсков и молодью полихет. Максимальная плотность поселения мейобентоса (343 экз./10 см<sup>2</sup>) отмечена непосредственно под плантацией, минимальная (4,2 экз./10 см<sup>2</sup>) – по направлению к центру от плантации.

### Список литературы

1. Белогурова Л.С. Мейофауна сообщества обрастания установок марикультуры гребешка на акватории о-ва Рейнеке (зал. Петра Великого, Японское море) [Текст] / Л.С. Белогурова, С.И. Масленников // Современное состояние водных биоресурсов: материалы науч. конф., посвященной 70-летию С.М. Коновалова. – Владивосток: ТИПРО-Центр, 2008. – С. 705-708.
2. Гальцова В.В. Мейобентос бухты Алексева (залив Петра Великого, Японское море) в условиях марикультуры приморского гребешка [Текст] / В.В. Гальцова, О.Н. Павлюк // Препр. № 20. – Владивосток: ИБМ ДВНЦ СССР, 1987. – 49 с.
3. Гальцова В.В. Количественный учет мейобентоса [Текст] / В.В. Гальцова // Гидробиол. журн. – 1971. – Т. 7, № 2. – С. 132-136.

**Сведения об авторах:** Шатковская Ольга Витальевна, аспирант, начальник научного отдела Научно-производственного департамента марикультуры, e-mail: shatkovskaya@inbox.ru;

Масленников Сергей Иванович, кандидат биологических наук, профессор, старший научный сотрудник;

Белогурова Людмила Семеновна, кандидат биологических наук, научный сотрудник.