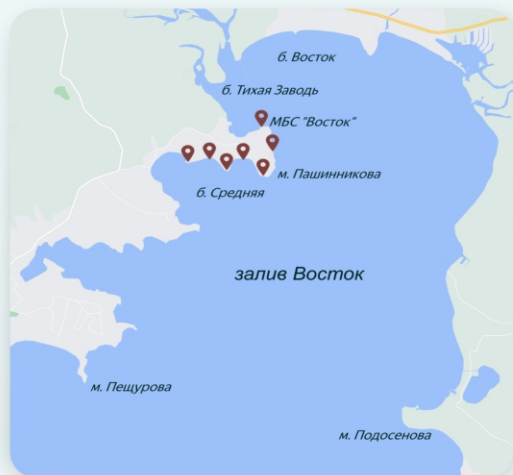


# СРАВНЕНИЕ ЛИТОРАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ МАКРОБЕНТОСА НА НЕКОТОРЫХ УЧАСТКАХ ЗАЛИВА ВОСТОК ЯПОНСКОГО МОРЯ ПО МАТЕРИАЛАМ 1990 и 2021 ГОДОВ

Е.Е. Костина, А.П. Цурпало, А.А. Кепель

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского»  
Дальневосточного отделения Российской академии наук



Работа основана на материалах, собранных на литорали зал. Восток Японского моря в октябре 1990 г. и на тех же самых разрезах – в октябре 2021 г., что позволило сравнить состав и распределение сообществ макробентоса на исследованных участках и описать изменения, которые в них произошли. Всего выполнено 7 гидробиологических разрезов от северной части б. Средняя до б. Тихая Заводь на литорали, различающейся по характеру грунта и степени прибойности, собрано 296 проб макробентоса.

За 30 лет в заливе частично изменились поясообразующие сообщества. В 2021 г. не обнаружены сообщества, которые были характерны для 1990 г.: *Silvetia babingtonii* и *Mytilus trossulus septentrionalis* в среднем горизонте, *Saccharina angustata* и *Coccolophora langsdorffii* в нижнем горизонте, а также «мобильные» поселения морской звезды *Patiria pectinifera* и морского ежа *Strongylocentrotus intermedius*. В районе МБС «Восток», в 2021 г., в среднем горизонте литорали, на валунах отмечен пояс *Hapterophycus primoriensis*. Кроме того, на участке, где в 1990 г. была обследована валунно-галечная литораль, в результате дноуглубительных работ стал преобладать песок, и литораль стала песчано-галечно-валунной, населенной отличным от 1990 г. макробентосом. Изменения, которые произошли в распределении и составе сообществ могут быть обусловлены как климатическими изменениями, так и цикличностью в развитии обитателей литорали.



Высота над 0 глубин, м	Скалисто-валунная литораль		Глыбово-валунная литораль		Песчано-галечно-валунная литораль	
	1990 г.	2021 г.	1990 г.	2021 г.	1990 г.	2021 г.
0.6 Верхний горизонт	<i>Littorina mandshurica</i> 2043.3 <i>L. sitkana</i> 984.3±510.0	<i>Littorina brevicula</i> 1292.8±1361.1 <i>L. sitkana</i> 142.0	<i>Littorina sitkana</i> 144.0±194.0 <i>Chthamalus dalli</i> 1843.0±3173.1	<i>Littorina mandshurica</i> 955.0 <i>Chthamalus dalli</i> 893.4±314.4	<i>Chthamalus dalli</i> 756.0 <i>Gloiopeltis furcata</i> 622.5±492.6 <i>Littorina brevicula</i> 207.5±133.6	<i>Chthamalus dalli</i> 1704.0±936.8 <i>Gloiopeltis furcata</i> 78.0±62.2 <i>Ruditapes philippinarum</i> 1409.9±336.2
0.35 Средний горизонт	<i>Silvetia babingtonii</i> 8186.6±7984.6 <i>Corallina pilulifera</i> 1547.2±227.7	<i>Dictyota dichotoma</i> 712.2±310.2 <i>Corallina pilulifera</i> 2178.0±832.0	<i>Mytilus trossulus septentrionalis</i> 5737.8±2671.2 <i>Nucella heyseana</i> 4560.0 <i>Silvetia babingtonii</i> 1619.0	<i>Corallina pilulifera</i> 1153.6±391.6 <i>Hapterophycus primoriensis</i> + <i>Littorinidae</i> 1262.3±321.4	<i>Chthamalus dalli</i> 1103.0 <i>Nucella heyseana</i> 4059.7 <i>Mytilus trossulus septentrionalis</i> 824.6±151.9	<i>Littorina mandshurica</i> + <i>Hapterophycus primoriensis</i> 2732.0 <i>Hapterophycus primoriensis</i> 1624.1±262.5 <i>Gracilaria vermiculophylla</i> 933.8±142.6
0.2 Нижний горизонт	<i>Sargassum pallidum</i> 7925.0 <i>Saccharina angustata</i> 8278.2±6051.2 <i>Coccolophora langsdorffii</i> 7159.3	<i>Sargassum pallidum</i> 5232.0 <i>Stephanocystis crassipes</i> 2865.0 <i>Neorhodomela aculeata</i> 8956.5±2315.0 <i>Phyllospadix iwatensis</i> 5761.2±1965.7	<i>Ulva lactuca</i> 2875.0 <i>Phyllospadix iwatensis</i> 6364.7±517.8	<i>Ulva lactuca</i> 1567.7±930.5 <i>Melanothamnus japonicus</i> 526.7±324.6	<i>Nucella heyseana</i> 1612.8±1239.2 <i>Melanothamnus japonicus</i> 1120.8	<i>Ruditapes philippinarum</i> + <i>Bryopsis plumosa</i> 729.0 <i>Littorina squalida</i> 655.6±453.4 <i>Ulva lactuca</i> 1482.0±533.2

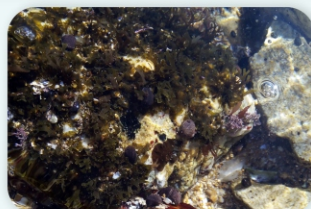
Цифрами обозначены биомассы сообществ, г/м<sup>2</sup>



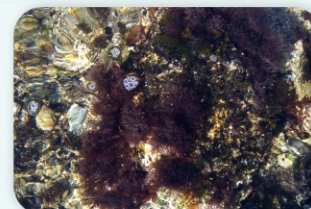
*Chthamalus dalli*



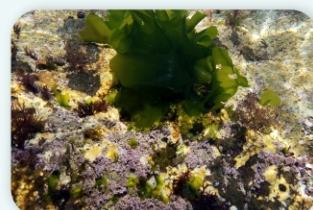
*Hapterophycus primoriensis*



*Dictyota dichotoma*+  
*Littorinidae*



*Melanothamnus japonicus*



*Ulva lactuca*+  
*Corallina pilulifera*



*Grateloupia turuturu*+  
*Melanothamnus japonicus*



*Phyllospadix iwatensis*



*Mytilisepta keenae*  
*Botryllus tuberatus*  
(нижняя поверхность валуна)