

лее высоким индексом видового разнообразия (3,23) и выравненностью видов по обилию (индекс олигомиксности – 35%).

Неудивительно, что индексы видового сходства, вычисленные как по качественным, так и по количественным данным между сообществами 2004 и 2005 гг. оказались на достаточно низком уровне: I_S равен 47%, а I_{CS} составляет только 17,9%). Если уровень сходства видовых списков находится на среднем уровне, то по количественным данным сходство низко, что отражает разную структуру сравниваемых сообществ. В целом сообщество 2005 г. отличается от биоценоза 2004 г. резким доминированием двустворчатых моллюсков и более коротким списком видов.

Обнаруженные различия, тем не менее, нельзя отнести исключительно за счет проведения дноуглубительных работ и могут оказаться следствием естественной мозаичности бентоса и более глубоким местом отбора проб в 2005 г. по сравнению с 2004 г.

Таблица 5.3

Обобщенные характеристики бентосных сообществ в районах проведения дноуглубительных работ.

Характеристика	Банка №7	Банка №8
Число видов	23	22
Биомасса комплекса, г/м ²	55,7±17,01	238±122,4
Индекс разнообразия, (Shannon, Weaver, 1949)		
по биомассе, бит/г	1,498	1,34
по плотности поселения, бит/экз.	3,611	1,59
Индекс выравненности,		
по биомассе, %	33,1	30,04
по плотности поселения, %	82,2	36,7
Индекс олигомиксности, (Наумов, 1991)		
по биомассе, %	67,2	74,3
по плотности поселения, %	25,5	74,06

5.3. Выводы

В донном населении на банках №7 и №8 в районах изъятия в 2004 г. грунта произошли следующие изменения. В обеих банках существенно, в два раза, сократился видовой состав бентоса. При сохранении общего облика биоценозов исчезли некоторые руководящие виды. Для банки №7 это двустворчатый моллюск *Mya truncata*. Для банки №8 – красная водоросль *Phyllophora brodiaei* и субдоминантная форма – асцидии рода *Molgula*. Снижение биомассы бентоса отмечено только для банки №7. На банке №8 в 2005 г. биомасса бентоса превышает показатели 2004 г.

Изменение в донном населении могут быть вызваны изъятием части грунта и значительным обнажением подстилающей мягкой осадки морены. Однако перемены, произошедшие в бентосе, нельзя считать катастрофическими. В дальнейшем, по-видимому, возможны некоторые сукцессионные изменения, направленные на стабилизацию сообществ бентоса после возмущения, вызванного изъятием грунта.

6. Заключение

Исследования, проведенные в рамках договора о сотрудничестве между АО «ПС-Балт» и Зоологическим институтом РАН в 2005 году позволяют сделать следующее заключение.

Общее состояние экологических систем бентали моря в исследованном районе может быть охарактеризовано как удовлетворительное. Показатели видового разнообразия и обилия организмов, составляющих основную часть биоценозов бентоса, кардинально не отличаются от таковых для других частей Кандалакшского залива. В то же время литоральное сообщество, расположенное южнее терминала нефтебазы, как и в прошлые годы, находится в угнетенном состоянии и требует особого внимания. На это косвенно указывают и результаты, проведенного в 2005 г. паразитологического исследования. Такое положение вещей вероятно связано с близостью данного участка литорали к терминалам нефтебазы.

За исключением этого биотопа проведенные наблюдения не позволяют с уверенностью выявить антропогенную нагрузку на экосистемы района Беломорского ПОН.

Динамика сообществ литорали в районе нефтебазы делает целесообразными и необходимыми дальнейшие наблюдения за состоянием биоты в районе беломорского ПОН.

Изменения в сообществах бентоса в районах проведения дноуглубительных работ нельзя считать катастрофическими. Состояние донного населения в этих районах не вызывает опасений, а обнаруженные изменения скорее всего будут парированы соответствующими сукцессионными процессами.