Содержание

Содержание 2

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ...5

ГЛАВА 1. Придонный пограничный слой и физические факторы,

определяющие его структуру...34

1.Г. Вводные замечания...35

1.2. Тонкая структура придонного пограничного слоя реальных

водоемов и движение воды вокруг препятствий...53

1.3. Движение воды в мелководных зонах моря и причины развития микромасштабной турбулентности в реальных условиях...63

ГЛАВА 2. Материалы и методы...80

2.1. Методы изучения придонного движения воды...81

2.1.1. Исследование движения воды автономными самописцами течений...81

2.1.2. Изучение микромасштабной турбулентности при помощи красителя-флюоресцеина...84

2.1.3. Анализ придонного движения воды методом гипсовых

шаров...85

2.2. Исследование оседания и взмучивания вещества в придонном

слое методом цилиндрических седиментационных ловушек...95

2.3. Методы анализа донных отложений...99

2.4. Объем биологического материала и методы его изучения...101

2.4.1. Исследование изменчивости формы колоний и распределения гидроида Solanderia misakinensis...101

2.4.2. Изучение изменчивости формы колоний и распределения гидроидов рода МШерога...104

2.4.3. Анализ распределения массовых эпибионтов на колониях МШерога platyphylla...113

2.4.4. Исследования распределения организмов-обрастателей на корпусах судов...114

2.4.5. Изучение распределения организмов-обрастателей в водо-

Содержание 3

заборном туннеле ТЭЦ-2 г. Владивостока...117

2.4.6. Анализ распределения бентоса на различных типах грунтов...118

2.5. Методы статистического анализа данных...124

ГЛАВА 3. Изменчивость водообменных процессов в придонной области верхней части шельфа (результаты экспериментов)...128

3.1. Движение воды и микроструктура придонного водообмена

некоторых акваторий Приморья...128

3.2. Гидродинамический смысл параметров, определяемых модифи-

цированным методом гипсовых шаров...141

3.3. Взаимосвязь параметров, характеризующих придонные водооб-

менные процессы при различных гидродинамических и геоморфологических условиях...149;

3.4. Изменения микроструктуры движения воды с глубиной вдоль

профиля дна...165

ГЛАВА 4. Влияние микромасштабной турбулентности на изменчивость и распределение гидробионтов на твердых субстратах...179

4.1. Форма колоний и распределение гидроида Solanderia misakinensis...180

4.1.1. Характеристика биотопов и гидродинамический режим в

местах массового поселения S. misakinensis...180

4.1.2. Вариации плотности поселения, формы роста и ориентации колоний S. misakinensis...183

4.1.3. Изменчивость колоний S. misakinensis при различном гидродинамическом режиме...186

4.1.4. Результаты экспериментального выращивания колоний

S. misakinensis...189

4.2. Вариации формы роста и распределение гидроидов рода

Millepora...198

4.2.1. Экотипическая изменчивость формы колоний М. platyphylla...198

Содержание 4

4.2.2. Распределение гидроида М. platyphylla на рифах Вьетнама:...207

4.2.3. Экотипическая изменчивость формы колоний М. dichotoma и дифференциация миллепор по отношению к зонам рифов...218

4.2.4. Гидродинамический режим и распределение миллепор...227

413. Изменчивость порового аппарата миллепор...233

4.4. Распределение массовых эпибионтов на гидроиде М. platypkylla...240

4.5. Вариации обилия и распределение организмов-обрастателей на корпусах судов...245

4.6. Вариации обилия и распределение организмов-обрастателей в водозаборном туннеле ТЭЦ-2 г. Владивостока...261

4.7. Взаимосвязь гидродинамического режима, распределения и изменчивости исследованных животных...283

4.7.1. Распределение животных на твердых субстратах...284-

4.7.2. Форма роста колониальных кишечнополостных...298

ГЛАВА 5. Некоторые примеры косвенного влияния микромасштабной турбулентности на распределение донных животных...320

5.1. Состав и распределение склерактиний на рифе острова

Дао-Чао (Тонкинский залив)...320

5.2. Роль придонной физической среды в распределении одиночного шестилучевого коралла Cerianthus lloydi в кальдере Кратерной

(о-ов Янкича, Курильские острова)...325

5.3. Влияние некоторых факторов придонной физической среды на распределение бентосной фауны ряда акваторий Приморья...334

Заключение...363

ВЫВОДЫ...368

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ...371

ПРИЛОЖЕНИЕ!...427

ПРИЛОЖЕНИЕ 2...431

ПРИЛОЖЕНИЕ 3...441

ПРИЛОЖЕНИЕ 4...447