

10К
400978

В.И. Бышев

**СИНОПТИЧЕСКАЯ
И КРУПНОМАСШТАБНАЯ
ИЗМЕНЧИВОСТЬ
ОКЕАНА И АТМОСФЕРЫ**

Наука

Содержание

Предисловие	5
Введение	7

Глава 1

Данные наблюдений, методы обработки и анализа временных рядов и полей

Введение	12
1.1. Данные наблюдений изменчивости в океане и атмосфере	12
1.2. Логические основы обработки данных наблюдений	22
1.2.1. Стандартная программа статистического анализа наблюдений, выполненных на гидрофизических полигонах	23
Выводы	27

Глава 2

Изменчивость характеристик океана

Введение	29
2.1. Изменчивость полей течений и температуры в зоне субарктического фронта Тихого океана (по материалам МЕГАПОЛИГОНА)	30
2.1.1. Характеристика поля течений	40
2.1.2. О взаимосвязи динамики вод и изменчивости поля темпе- ратуры	50
2.2. Горизонтальная и вертикальная структуры синоптических возму- щений в океане	53
2.3. Спектры возмущений синоптических течений в океане	70
2.4. Мезомасштабная изменчивость течений на Атлантическом поли- гоне	78
2.5. О балансе энергии синоптических возмущений в океане	86
Выводы	101

Глава 3

Изменчивость характеристик атмосферы над океаном

Введение	103
3.1. Временная изменчивость некоторых характеристик приподнятого слоя атмосферы	103

3.2. Временные спектры некоторых характеристик атмосферы над океаном	123
3.3. Годовые и полугодовые колебания некоторых характеристик приводного слоя	136
Выводы	147

Глава 4

Взаимодействие океана и атмосферы

Введение	148
4.1. Эволюция термохаливной структуры верхнего слоя океана при нестационарных граничных условиях	148
4.1.1. Численный эксперимент	171
4.2. Статистический анализ реакции полей температуры и течений в океане на возмущения атмосферы.....	185
4.3. Влияние холодных синоптических вихрей океана на траекторию и эволюцию тропических циклонов	202
4.4. Формирование температурных аномалий в океане	208
4.5. Экспериментальные исследования аномалий на субполярном фронте в Северной Атлантике	230
4.5.1. Фронтальная внутритермоклинная линза	230
4.5.2. Трансфронтальный перенос в дельте Гольфстрима	238
Выводы	242

Глава 5

Крупномасштабная изменчивость климатической системы

5.1. Реакция атмосферной циркуляции внутритропических широт Северного полушария на события в тропиках	243
5.2. Вероятностный отклик атмосферы Северного полушария на события Эль-Ниньо	251
5.3. Отклик Баренцева моря на события Эль-Ниньо	263
5.4. Особенности современных изменений климата Северного полушария	275
5.5. Новые данные о термодинамическом режиме климатической системы в Северном полушарии	297
5.5.1. Особенности динамики климата Северного полушария в XX столетия	307
Выводы	318
Заключение	320
Литература	324