

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....   | 5   |
| <b>Глава 1. ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И<br/>НОВЕЙШЕЙ ТЕКТониКИ ПРИКАМЧАТСКИХ АКВАТОРИЙ<br/>ПО ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИМ ДАННЫМ</b> ..... | 7   |
| 1.1. КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....   | 7   |
| 1.2. РЕЛЬЕФ ДНА ПРИКАМЧАТСКИХ АКВАТОРИЙ .....   | 12  |
| 1.2.1. Активная континентальная окраина Восточной Камчатки .....  | 14  |
| 1.2.2. Западный сектор Алеутской островной дуги .....   | 19  |
| 1.2.3. Тихоокеанская плита .....  | 20  |
| 1.2.4. Командорская котловина и ее подводное обрамление .....   | 21  |
| 1.3. СТРУКТУРА ОСАДОЧНОГО ЧЕХЛА .....   | 23  |
| 1.3.1. Тихоокеанская плита .....  | 25  |
| 1.3.2. Глубоководные желоба .....   | 31  |
| 1.3.3. Командорская котловина .....   | 34  |
| 1.3.4. Шельф и континентальный склон Восточной Камчатки .....   | 40  |
| 1.4. ГЛЯЦИОЭВСТАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ ПЛЕЙСТОЦЕНА<br>И СТРУКТУРА ШЕЛЬФОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ .....   | 57  |
| 1.4.1. Гляциоэвстатические колебания уровня океана .....  | 57  |
| 1.4.2. Сейсмостратиграфия шельфовых отложений .....   | 60  |
| 1.4.3. Структура отложений и новейшие тектонические движения<br>шельфа Восточной Камчатки .....   | 61  |
| 1.5. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОТЕРМАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ<br>ПОДВОДНОГО ВУЛКАНА ПИЙПА .....  | 71  |
| 1.5.1. Краткий исторический обзор проведенных исследований .....  | 71  |
| 1.5.2. Основные черты геологического строения подводного вулкана Пийпа<br>и его обрамления .....  | 72  |
| 1.5.3. О признаках современной активности подводного вулкана Пийпа .....  | 82  |
| 1.6. АНОМАЛЬНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ .....  | 90  |
| 1.6.1. Шельф и континентальный склон Восточной Камчатки .....   | 90  |
| 1.6.2. Тихоокеанская плита .....  | 93  |
| 1.6.3. Командорская котловина .....   | 96  |
| 1.7. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 1 .....  | 98  |
| <b>Глава 2. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПОЛЯ И СОВРЕМЕННАЯ ГЕОДИНАМИКА<br/>ЗОНЫ СОЧЛЕНЕНИЯ КУРИЛО-КАМЧАТСКОЙ И АЛЕУТСКОЙ<br/>ОСТРОВНЫХ ДУГ</b> .....            | 101 |
| 2.1. СТРУКТУРА СЕЙСМОФОКАЛЬНОЙ ЗОНЫ КАМЧАТКИ .....  | 101 |
| 2.1.1. Анализ исходных данных .....   | 102 |
| 2.1.2. Методика построений .....  | 104 |
| 2.1.3. Анализ разрезов .....  | 111 |
| 2.2. МЕХАНИЗМЫ СИЛЬНЕЙШИХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ<br>И СОВРЕМЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ .....   | 115 |
| 2.2.1. Камчатская ветвь островной дуги .....  | 115 |
| 2.2.2. Западный сектор Алеутской дуги .....   | 117 |

|   |            |
|---|------------|
| 2.3. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ<br>ТЕПЛОВОГО ПОТОКА .....  | 120        |
| 2.3.1. Командорская котловина .....   | 122        |
| 2.3.2. Зона сочленения желобов и возвышенность Обручева .....   | 124        |
| 2.4. ПОДВОДНЫЕ МОРФОСТРУКТУРЫ<br>И ГРАВИТАЦИОННЫЕ АНОМАЛИИ .....  | 125        |
| 2.5. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2 .....  | 128        |
| <b>Глава 3. ГЕОДИНАМИКА И НОВЕЙШАЯ ТЕКТНИКА ЗОНЫ<br/>СОЧЛЕНЕНИЯ КУРИЛО-КАМЧАТСКОЙ И АЛЕУТСКОЙ<br/>ОСТРОВНЫХ ДУГ .....</b> | <b>129</b> |
| 3.1. ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НОВЕЙШЕГО ЭТАПА<br>ТЕКТНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА .....                                  | 129        |
| 3.2. ПАЛЕОГЕОДИНАМИЧЕСКАЯ СХЕМА КАЙНОЗОЙСКОЙ ИСТОРИИ<br>РАЗВИТИЯ РЕГИОНА .....  | 133        |
| 3.2.1. Исходные положения .....   | 134        |
| 3.2.2. Палеогеодинамические реконструкции .....   | 135        |
| 3.2.3. О направленности геодинамических процессов в зоне сочленения<br>Курило-Камчатской и Алеутской островных дуг .....  | 143        |
| 3.3. О РОЛИ ГЛУБИННОЙ ГИДРАТАЦИИ ОКЕАНСКОЙ ЛИТОСФЕРЫ<br>В ГЕОДИНАМИКЕ КУРИЛО-КАМЧАТСКОЙ ОСТРОВНОЙ ДУГИ .....              | 144        |
| 3.3.1. О двух типах внешнего склона глубоководного желоба и процессах<br>глубинной гидратации океанской литосферы .....   | 144        |
| 3.3.2. Региональные особенности глубинной гидратации прикамчатского сектора<br>Тихоокеанской плиты .....                  | 148        |
| 3.3.3. Глубинная гидратация и сейсмофокальная зона .....  | 152        |
| 3.3.4. Сдвиговые зоны и тепловой поток прикамчатского сектора<br>Тихоокеанской плиты .....                                | 154        |
| 3.4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 3 .....  | 155        |
| <b>Глава 4. О ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ВНЕШНЕЙ ГЕОДИНАМИКИ<br/>НА ОСТРОВОДУЖНЫЙ МАГМАТИЗМ .....</b>                              | <b>157</b> |
| 4.1. ГИДРОКОНВЕКЦИОННАЯ ГИПОТЕЗА ОСТРОВОДУЖНОГО<br>МАГМАТИЗМА .....   | 157        |
| 4.1.1. Гидроконвекционные магматические системы .....   | 157        |
| 4.1.2. О возможной природе глубоких длиннопериодных землетрясений<br>и вулканического дрожания .....                      | 160        |
| 4.1.3. О некоторых закономерностях проявления сейсмической активности<br>под Ключевским вулканом .....                    | 162        |
| 4.2. ГИДРОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ ВУЛКАНИЗМ .....   | 166        |
| 4.2.1. Эвстазия и вулканизм .....   | 166        |
| 4.2.2. О возможных механизмах влияния глобальных изменений уровня океана<br>на вулканическую активность .....             | 171        |
| 4.3. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 4 .....  | 173        |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>   | <b>175</b> |
| <b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>   | <b>179</b> |