

Заключение

Комиссии Диссертационного Совета ГИН РАН по специальности геотектоника и геодинамика (25.00.03) по представлению к защите на Диссертационном Совете диссертации Зарайской Юлии Андреевны на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук на тему «Геоморфология, сейсмичность и неотектоника срединно-океанического хребта в Норвежско-Гренландском бассейне и проливе Фрама»

Комиссия в составе членов Диссертационного Совета ГИН РАН, специалистов по геотектонике и геодинамике доктора геолого-минералогических наук С.Д. Соколова (председатель), доктора геолого-минералогических наук М.В. Лучицкой, доктора геолого-минералогических наук Н.П. Чамова, ознакомившись с текстом диссертационной работы Зарайской Юлии Андреевны, авторефератом к ней и другими подаваемыми к защите документами, пришла к следующим выводам:

Исследования методом многолучевого эхолотирования востребованы при изучении рельефа дна океана и позволяют изучать такие структуры как срединно-океанические хребты с высоким уровнем детальности.

В настоящее время в мировой практике изучение тектонических процессов на дне океана комплексом акустических методов, к которому относится и многолучевое эхолотирование, являются основополагающими. Анализ набор батиметрических и геолого-геофизических данных с применением геоинформационных технологий позволяет восстановить эволюцию тектонических и геоморфологических процессов на региональном масштабе.

В представленной к защите диссертационной работе Зарайской Юлии Андреевны впервые для срединно-океанического хребта в Норвежско-Гренландском бассейне и проливе Фрама проведена корреляция детальных батиметрических данных о строении осевой части срединно-океанического хребта, сейсмологических данных, данных о гравитационных аномалиях в редукции Буге и других геолого-геофизических данных, которые дают основания для выделения нового уровня сегментации срединно-океанического хребта Книповича. Проведен сейсмологический анализ, который позволил охарактеризовать особенности геодинамики хребта Книповича. Путем анализа батиметрических данных, полученных методом многолучевого эхолотирования, и данных высокочастотного профилирования выделены неотектонические нарушения рассматриваемого региона. При анализе всех доступных батиметрических и сейсмических данных установлена уникальность зоны трансформных разломов Шпицбергенского и Моллой в Арктическом регионе.

В главе 1 «Краткий очерк изученности Норвежско-Гренландского бассейна и пролива Фрама» дана история изучения рельефа дна, сейсмической активности Норвежско-Гренландского бассейна и пролива Фрама, дана краткая характеристика геодинамической эволюции ультрамедленных срединно-океанических хребтов рассматриваемого региона. Глава 2 «Фактические данные и методика обработки» посвящена описанию использованных в работе данных и порядка проведения геоморфологического анализа батиметрических данных, и пространственно-временного и частотно-магнитудного анализа сейсмических данных. В главе 3 «Особенности рельефа Норвежско-Гренландского бассейна и пролива Фрама по детальным батиметрическим данным» рассмотрены особенности рельефа исследуемых структур. В главе обосновываются первое и второе защищаемые положения. В главе 4 «Пространственно-временной и частотно-магнитудный анализ сейсмичности» даны результаты пространственно-временного и частотно-магнитудного анализа сейсмической активности

структур срединно-океанического хребта Норвежско-Гренландского бассейна и пролива Фрама. В главе обосновывается третье защищаемое положение. В главе 5 «Особенности неотектоники Норвежско-Гренландского бассейна и пролива Фрама по результатам морфологического и сейсмологического анализов» приведен синтез результатов, описанных в третьей и четвертой главах. В главе убедительно раскрыты все три защищаемых положения работы.

Первое защищаемое положение посвящено выделению нового уровня сегментации срединно-океанического хребта Книповича на основе корреляции батиметрических и геолого-геофизических данных о строении осевой части хребта. Второе защищаемое положение показывает уникальность трансформных разломов Моллой и Шпицбергенский на всем протяжении срединно-океанического хребта от о. Ян Майен до сочленения хребта Гаккеля с лаптевоморской окраиной. Третье защищаемое положение касается интерпретации на основании анализа сейсмичности территории особенностей геотектоники хребта Книповича, которая совмещает признаки как спрединговой системы, так и трансформного разлома,.

В заключительном разделе работы приведены основные выводы.

Теоретическая и практическая значимость работы. В работе получены данные об особенностях структурообразования в пределах рифтовой зоны ультрамедленных срединно-океанических хребтов кайнозойского возраста в различных кинематических обстановках, которые могут быть использованы для дальнейшего изучения зон спрединга и обстановок образования древних пассивных континентальных окраин. Результаты комплексного анализа рельефа и сейсмической активности применимы для выявления опасных геологических процессов на дне океана, например подводных оползней. Проведенный сейсмологический анализ может быть использован при дальнейших разработках методик прогнозирования сейсмической активности ультрамедленных хребтов региона. Особенности тектонической и сейсмической активности региона, описанные в работе, необходимо учитывать при хозяйственной деятельности.

Объем работы. Диссертация представляется в одном томе, включающем весь текст работы, насчитывающий 153 страницы и иллюстрированный 68 рисунками. Текст состоит из введения, 5 глав, заключения, списка литературы из 152 наименований.

По теме диссертации опубликовано 19 работ, в том числе 7 статей в изданиях по перечню ВАК. Результаты докладывались и обсуждались на 7 конференциях.

Автореферат диссертации в полной мере отражает ее содержание.

Члены комиссии единодушно пришли к заключению, что диссертация Зарайской Юлии Андреевны «Геоморфология, сейсмичность и неотектоника срединно-океанического хребта в Норвежско-Гренландском бассейне и проливе Фрама» может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на Диссертационном Совете ГИН РАН по специальности 25.00.03. геотектоника и геодинамика.

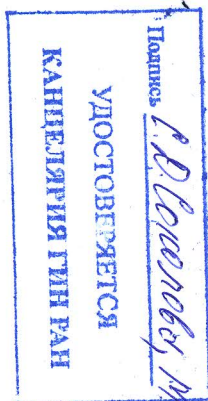
Председатель комиссии:

доктор геолого-минералогических наук С.Д. Соколов

Члены комиссии:

доктор геолого-минералогических наук М.В. Лучицкая

доктор геолого-минералогических наук Н.П. Чамов



С.Д. Соколов
М.В. Лучицкая
Н.П. Чамов