

Анализ трещиноватости сложной зоны сочленения Кандалакшского и Чупинского грабенов

Гордеев Н.А.

Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Москва, Россия

e-mail: turistmsu@gmail.com

На всем протяжении неотектонической истории формирования Кандалакшского грабена он испытывал растяжение. Однако если рассматривать его подробнее, то характер развития ступеней грабена, пропагации более мелких структур видны пульсационные, дифференцированные движения. Это обширное заложение сдвиговых зон, сдвиго-сбросовых и вращательных (Балуев, 2012; Колодяжный, 2019).

Изучение характера трещиноватости Керетского архипелага и Хетоламбинского массива производилось несколькими методами: построение плотностных стереограмм в программе stereonet, методом катакластического анализа Ю.Л.Ребецкого, структурно-геоморфологическим методом Л.А.Сим (Ребецкий, 2017), реализованным в программе SimSGM (Гордеев, 2019), и парагенетическим методом структурного анализа Л.М. Расцветаева (Расцветаев, 1987).

Рассматриваемая зона является сложным сочленением поперечных грабенов разного ранга, где Кандалакшский – 1-го ранга, а Чупинский 2-го. Раскрытие 1-го подталкивает раскрытие 2-го. Большинство измеряемых геологических стресс-индикаторов отражают сдвиговые процессы, это и зеркала скольжения, и жильные структуры, и отрывы. И в небольшом количестве сбросовые движения. Все это выстраивается в чередование систем диагональных сдвигов и систем ортогональных сбросов на о.Сидоров, возраст которых отмечается, как постледниковый, первые тысячи лет. Подобная система отражает субширотное сжатие в Чупинском грабене, которое является наведенным от раскрытия Кандалакшского грабена.

Работа написана в рамках государственного финансирования ИФЗ РАН.

Список литературы:

Балуев А.С., Журавлев В.А., Терехов Е.Н., Пржиялговский Е.С. Тектоника Белого моря и прилегающих территорий (Объяснительная записка к «Тектонической карте Белого моря и прилегающих территорий» масштаба 1:1500000) // Тр. ГИН РАН. Вып. 597. М.: ГЕОС. 2012. 104 с.

Гордеев Н. А., Молчанов А. Б. Автоматизация структурно-геоморфологического метода реконструкции сдвиговых тектонических напряжений Л.А. Сим // Геоинформатика. 2019. № 2. С. 25–33.

Колодяжный С.Ю., Балуев А.С., Зыков Д.С. Структура и эволюция северо-запада Беломорско-Северодвинской зоны сдвига в позднем Протерозое и Фанерозое (Восточно-Европейская платформа) // Геотектоника. 2019. №1. С. 62-86. Doi: 10.31857/S0016-853X2019162-86

Расцветаев Л.М. Парагенетический метод структурного анализа дизъюнктивных тектонических нарушений // Проблемы структурной геологии и физики тектонических процессов. М.: ГИН АН СССР. 1987. С. 173–235.

Ребецкий Ю. Л., Сим Л. А., Маринин А. В. От зеркал скольжения к тектоническим напряжениям. Методы и алгоритмы. ГЕОС Москва. 2017. 225 с.