

Геоморфологические признаки новейших вертикальных движений на островах и побережьях Российской Арктики

Баранская Алиса Владиславовна

Аспирант

Санкт-Петербургский государственный университет, факультет географии и геоэкологии, Москва, Россия

E-mail: alice_b@rambler.ru

Практически вся территория Российской Арктики подвергалась воздействию эндогенных движений земной коры во время неотектонического этапа. Задачей данной работы является анализ интенсивности новейших движений в нескольких регионах Российской Арктики и выявление степени их влияния на рельеф территорий с различными тектоническими, структурно-геологическими, мерзлотными и иными условиями.

Методика изучения новейших движений весьма разнообразна, она включает выделение блоков и линеаментов по топографическим картам и спутниковым изображениям, исследование древних береговых линий, датирование донных отложений озер, вышедших из-под влияния моря в результате поднятия, и другие методы. Одним из главных методов, примененных нами, стало построение и анализ морфоструктурных карт среднего и крупного масштабов на ключевые участки для выявления особенностей новейших движений земной коры в различных частях Арктики в первую очередь по геоморфологическим признакам.

Три ключевых участка располагаются на Балтийском щите: на Мурманском побережье Баренцева моря, и по берегам Кандалакшского залива - на Терском (район пос. Умба) и Карельском (полуостров Киндо) берегах Белого моря. В качестве четвертого ключевого участка была выбрана западная часть Хатангского залива, включающая о. Большой Бегичев и о. Преображения. Обращает на себя внимание сходство очертаний Кандалакшского и Хатангского заливов, что привело нас к мысли сравнить характер неотектонических движений на их побережьях. Пятый ключевой участок – западное побережье губы Буор-Хая в море Лаптевых к востоку от поселка Тикси.

Новейшие тектонические движения во всех изученных регионах были интенсивными, везде, в целом, преобладало поднятие. От скорости новейших тектонических движений зависит размер блоков и густота сети разломов, выраженных в рельефе.

Несмотря на общую тенденцию к поднятию на всех участках исследования, причины, вызвавшие воздымание, различны. В пределах Балтийского щита это, прежде всего, гляциоизостатическое поднятие, начавшееся после таяния позднеплейстоценовых ледников [2], наложенное на унаследованные тектонические вертикальные движения положительного знака. Для Мурманского побережья Баренцева моря структуру территории во многом определяет близость крупнейшего разрывного нарушения, протягивающегося вдоль побережья – разлома Карпинского.

На неотектоническое развитие Карельского и Терского берегов Белого моря влияние оказывает грабен Кандалакшского залива.

В пределах Восточной Сибири новейшие поднятия вызваны совершенно другими причинами. В Хатангском заливе распространена солянокупольная тектоника [3,4], что

позволяет предположить, что в основании острова Преображения залегает соляной диапир. На формирование сети разломов здесь оказывает влияние грабен Кандалакшского залива.

Активное воздымание побережий губы Буор-Хая вызвано тем, что в данном регионе располагается продолжение срединно-океанического хребта Гаккеля на континент, что подтверждается высокой сейсмичностью территории и наличием геофизических аномалий. [1].

На сегодняшний день вертикальные тектонические движения в арктическом регионе остаются активными, о чем свидетельствуют многочисленные землетрясения различной величины и отсутствие синхронности в современных колебаниях уровня моря.

Литература

1. Имаев В.С., Имаева Л.П., Козьмин Б.М. Сейсмоструктура Якутии- М.:ГЕОС, 2000. – 227 с.
2. Колька В.В., Евзеров В., Мёллер Я., Корнер Д. Послеледниковые гляциоизостатические движения на северо-востоке Балтийского щита//Новые данные по геологии и полезным ископаемым Кольского полуострова. Апатиты, КНЦ РАН, 2005(6). – С.15-25
3. Романенко Ф.А. Рельеф и четвертичные отложения острова Преображения//Вестник Моск. Ун-та. Геоморфология, 1, М.: Издательство Московского Университета, 1996 г. – С.81-86
4. Тектоническая карта Якутской АССР и сопредельных территорий, под ред. К.Б. Мокшанцева. М.: ГУГК, 1976.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность научному руководителю Д.Ю. Большиянову, Ф.А. Романенко, кафедре геоморфологии СПбГУ