

**Анализ водосборных бассейнов для оценки неотектонической активности в зонах сочленения хребтов Рейкьянес и Кольбенсей с островом Исландия**

**Научный руководитель – Дубинин Евгений Павлович**

***Боголюбский Вячеслав Андреевич***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геоморфологии и палеогеографии, Москва, Россия

*E-mail: bogolubskiyv@yandex.ru*

Исландия является уникальным примером выхода срединно-океанического хребта на сушу в условиях термического влияния мантийного плюма. С прилегающими спрединговыми хребтами Рейкьянес, с юга, и Кольбенсей, с севера, вулканические зоны (ВЗ) Исландии соединяются с помощью принципиально отличных друг от друга морфоструктур. В первом случае это трансенсивная Рейкьянесская ВЗ, состоящая из пяти вулканических систем, в пределах которых одновременно происходят процессы рифтогенеза и сдвига. На севере это сложноустроенная трансформная зона Тьёрнес, лишь малая часть которой, разломная зона Хусавик-Блатей (РЗХБ), расположена на суше, представляющая собой трансенсивную зону с затухающей тектонической активностью [2].

Целью работы является оценка и сравнение неотектонической активности зон сочленения с применением методики анализа геометрии и рельефа водосборных бассейнов, описанной в работе [1] на примере областей тектонического сжатия, а также проверка применимости методики к областям растяжения. Были использованы шесть индексов, отражающих интенсивность, направленность и асимметрию вертикальных и горизонтальных тектонических движений, влияющих на форму бассейна, изрезанность его рельефа и положение водотока. Анализ проводился в среде ArcGIS с использованием модуля Hydrology на основе национальной ЦМР Исландии с разрешением 20 м [3].

В пределах РЗХБ рельеф водосборных бассейнов является зрелым, а активность тектонических движений сопоставима с интенсивностью экзогенных процессов. Наибольшее влияние неотектоники на рельефообразование отмечается к северу от РЗХБ, где вертикальные и горизонтальные движения происходят под влиянием вращения микроплиты, а сам рельеф в меньшей степени преобразован экзарацией и голоценовыми лавовыми покровами.

Водосборные бассейны Рейкьянесской ВЗ имеют более молодой рельеф, что связано с большей тектоно-магматической активностью, чем в районе РЗХБ. Однако непосредственное влияние неотектоники на их геометрию прослеживается только вблизи центральных вулканов. Отличительной особенностью бассейнов также является их асимметрия. Их западная часть имеет большую площадь, чем восточная на 15-30%, что отражает асимметричное растяжение, характерное для всей Северной Атлантики: движение Северо-Американской плиты происходит на 2 мм/год быстрее, чем Евразийской.

Таким образом, тектоно-магматическая активность в значительной степени влияет на геометрию водосборных бассейнов в пределах трансенсивных зон Исландии, несмотря на высокую интенсивность экзогенных процессов, а рассмотренная методика может быть применена к областям активного рифтогенеза.

**Источники и литература**

- 1) Argyriou A. A Methodology for the Rapid Identification of Neotectonic Features using Geographical Information Systems and Remote Sensing: A Case Study from Western Crete, Greece. Thesis of PhD paper. University of Portsmouth. United Kingdom. 2012.

- 2) Einarsson P. Plate boundaries, rifts and transforms in Iceland // Jökull. 2008. Vol. 58. P. 35-58.
- 3) Landmælinga Íslands: <https://www.lmi.is>