

**Новый взгляд на историю формирования трещинного структурного парагенеза Екдыкгычского интрузивного массива (Западная Чукотка) на основе физического аналогового моделирования**

*Арешин Николай Александрович*

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

*E-mail: skaut1909@mail.ru*

Баимская рудная зона характеризуется большим количеством месторождений и рудопроявлений меди и золота, приуроченных к интрузивным массивам, расположенным в сдвиговой зоне (Читалин и др., 2013). Она представляет собой полосу шириной 35 км и длиной 170 км, простирающуюся с СЗ на ЮВ, состоящую из блоков, разделенных крупными извилистыми, пересекающимися разрывами сдвиговой кинематики. В связи с этим в **задачи исследования** входило проведение экспериментов по моделированию структурообразования в центральном (Екдыкгычском) массиве монцитонитовидного состава, примечательным наличием крупнейшего в России медно-порфирового месторождения «Песчанка», анализ трещин, сформировавшихся в результате сдвиговой деформации, сравнение с разрывами, известными по геологическим данным, выявление проницаемых зон в моделях и сопоставление с локализацией месторождений и рудопроявлений.

В лаборатории тектонофизики и геотектоники МГУ было проведено несколько серий опытов с разными параметрами. Использовался специальный прибор, к которому крепятся приспособления, позволяющие воспроизводить как обстановку локализованного в узкой зоне (неоднородного по латерали и вертикали), так и распределенного по площади (квази-однородного) сдвига. Интрузивные тела и вмещающие их породы имитировались влажной каолиновой глиной. В некоторых экспериментах тела были изготовлены из крупнозернистого песка с примесью солидола. Поверхность «интрузивных тел» из глины в ряде опытов смачивалась глицерином, что повышало их хрупкость. Также был проведен анализ трещин по картам и схемам с построением роз-диаграмм.

В **результате исследования** было установлено, что в разных экспериментах в модели Екдыкгычского интрузива формировались либо серия сколов Риделя (преимущественно R-сколов), либо серия трещин отрыва. В то время как в природе мы наблюдаем обе эти системы в Екдыкгычском интрузивном массиве одновременно. В тоже время, во вмещающих породах мы наблюдаем лишь сколы Риделя, без трещин отрыва, в то время как в опытах в случае формирования трещин отрыва в интрузивах, они формировались и во вмещающих породах, часто развиваясь из теней давления. Вероятно, это связано с тем, что деформации правосдвиговой кинематики происходили в 2 этапа: на первом сформировались сколы Риделя, а на втором - трещины отрыва. Увеличение угла трещин отрыва трещин относительно направления сдвига можно объяснить дополнительным сжатием поперек зоны сдвига (сменой обстановки простого сдвига обстановкой транспрессии). При этом между данными этапами был существенный промежуток времени, за который сколы Риделя полностью или частично залечились, а интрузив сильно поменял свои реологические свойства, став более вязким.

**Источники и литература**

- 1) Читалин А.Ф, Усенко В.В., Фомичев Е. В. Баимская рудная зона - кластер крупных месторождений цветных и драгоценных металлов на западе Чукотского АО // Ми-

неральные ресурсы России. Экономика и управление: научно-технический журнал. 2013. N 6. С. 68-73.