

**Особенности сдвигового структурного парагенеза в аналоговых моделях одного из интрузивных тел Баимской рудной зоны (Западная Чукотка)**

**Научный руководитель – Фролова Наталья Сергеевна**

*Арешин Николай Александрович*

*Аспирант*

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

*E-mail: skaut1909@mail.ru*

**Объект исследования.** Баимская рудная зона (БРЗ) широко известна как кластер крупных месторождений цветных и драгоценных металлов. Оруденение связано с ранне-меловыми гипабиссальными интрузиями, внедрившимися в широкую сложнопостроенную зону сдвига и подвергшимся деформации при правостороннем смещении по ней. Сформировавшийся структурный парагенез контролирует размещение рудных штокверков. В связи с этим, **целью работы** являлось изучение закономерностей формирования разрывов, т.е. зон проницаемости, в самих телах и их окружении с помощью аналогового физического моделирования.

**Методика моделирования.** Получить наиболее полный спектр разрывов в условиях сдвига позволяет использование влажной глины, как для имитации вмещающих пород, так и для интрузивных тел. Для изучения деформаций в горизонтально-полосчатом теле тонкие слои глины пересыпались порошком угля, такие слои являлись как ослабленными, так и маркирующими горизонтами. Предложенная техника сушки и вертикального разрезания моделей позволила описать деформационную картину в глубине тела. Внутренняя структура отдельных фрагментов моделей была также изучена с помощью компьютерной томографии, программное обеспечение для которого было написано М.В. Чукалиной с соавторами (Чукалина и др., 2023). Обстановка сдвига воспроизводилась как с помощью двух досок (сдвиговые смещения блоков фундамента вдоль разлома), так и при помощи более сложного прибора, в котором одновременно может происходить как распределенный по площади сдвиг, так и локализованный – вдоль одного или нескольких разломов.

**Результаты экспериментов.** В моделях получены R-сколы и трещины отрыва (последние при «охрупчивании» материала), ориентировка которых полностью или близко совпадает с направлениями разрывов в природе, причем со многими из них ассоциируются многочисленные рудопроявления. Выявлены зоны предполагаемой повышенной проницаемости на определенных границах тела и локализация «теней давления». В «расслоенном» теле сформировались послонные срывы (штокверки соответствующей ориентировки имеют место в природе), взбросы, надвиги, антиклинали и структуры типа седловидных жил.

Таким образом, применяемый нами метод аналогового физического моделирования дает представление о возможном механизме формирования деформационных структур, содержащих рудные полезные ископаемые в БРЗ и позволяет выявить предполагаемые зоны повышенной флюидной проницаемости.

### **Источники и литература**

- 1) Чукалина М. В., Ингачева А. С., Гильманов М. И. и др. Компьютерная томография для решения задач материаловедения: программа для томографической реконструкции STE // ФКС-2023 / Б.Б. Страумал. — Черноголовка: ИФТТ РАН. — 2023. — 354 с. — ISBN 978-5-60459-566-4. — С. 36-36. — DOI: 10.26201/ISSP.2023/FKS-3.33.