

Секция «Геология, геохимия и экономика полезных ископаемых»

**Структурные особенности Хиагдинского месторождения урана по материалам многозональной космической съемки Landsat ETM+
Шемякина Елизавета Михайловна**

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии полезных ископаемых, Москва, Россия

E-mail: pochталizy@gmail.com

Хиагдинское месторождение урана находится в Западном Забайкалье и является крупнейшим в одноименном рудном поле. Данное месторождение относится к гидrogenному палеодолинному (базальному) типу. Месторождение располагается в пределах Амалатского плато базальтов на сопряжении Сибирской платформы и Урало-Монгольского подвижного пояса [1].

Рудные залежи в основном локализованы на глубинах 150-250 м от поверхности в водопроницаемых слабо литифицированных неогеновых породах пролювиальных и аллювиальных фаций, которые залегают на гранитоидах фундамента палеозойского возраста, осадочные породы палеодолин перекрыты покровами неоген-четвертичных базальтов. Морфологически оруденение представлено лентообразными залежами. Месторождение обрабатывается прогрессивным и относительно экологичным методом подземного выщелачивания.

Целью работы являлось дешифрирование погребенных рудовмещающих неогеновых палеодолин и основных тектонических нарушений при помощи линеаментного анализа. Метод основан на распознавании объектов линейной морфологии на синтезированных изображениях путем подбора различных комбинаций каналов.

Основой работы стали материалы архивных многозональных съемок Landsat ETM+, фондовые отчеты и геологические карты [2]. Обработка данных проводилась с помощью программ ENVI и ArcGIS.

В результате проведенных исследований были выявлены участки разрывных нарушений, в т.ч. непоказанные на геологической карте. Они формировали высокопроницаемые зоны во вмещающих породах, которые служили каналами поступления глеевых вод, восстановивших зону пластового окисления, что являлось ведущим фактором формирования уранового оруденения. Погребенные палеодолины проявлены лишь частично. Возможно, это связано с большой мощностью базальтовых покровов, перекрывающих палеодолины.

Таким образом, материалы многозональной космической съемки Landsat ETM+ могут применяться на стадии поисковых работ для гидrogenных месторождений урана палеодолинного (базального) типа.

Источники и литература

- 1) Пешков П.А. Результаты прогнозно-геологических работ и поисков м-й урана в неогеновых осадках южного фланга Амалатского плато базальтов: отчет о НИР. Иркутск: ГРП №130 Сосновского ПГО, 1986
- 2) <http://glcfapp.glcf.umd.edu:8080/esdi/>