

**Применение многозональной космической съемки Landsat и Aster для прогноза золотого оруденения в Куларском рудном узле (Якутия)**

**Научный руководитель – Миловский Георгий Алексеевич**

*Есманская Наталия Олеговна*

*Студент (магистр)*

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго

Орджоникидзе, Москва, Россия

*E-mail: nataliesmanskaya@yandex.ru*

Проявления золото-кварцевого малосульфидного оруденения на исследуемой площади приурочены к терригенной толще верхнепермских отложений в области контакта с интрузиями биотитовых гранитов Куларского комплекса раннемелового возраста [1]. Рудные тела представлены кварцевыми жилами и минерализованными (прокварцованными) зонами дробления осадочных пород [3].

Проведена компьютерная обработка многозональной космической съемки в видимой и инфракрасной областях спектра для диагностики различных метасоматических пород, образование которых может быть индикатором процесса рудообразования [2].

В пределах исследуемой площади были выбраны эталонные участки, по которым на основе методов распознавания образов определены каналы Landsat, наиболее информативные для решения задачи оценки метасоматических изменений пород.

С помощью многозональной съемки Aster определялись узкие спектры отраженного и собственного теплового излучения пород и минералов. На основе полученных данных проводилась вероятностная оценка степени изменения пород: грейзенизации, аргиллизации, кварц-серицит-гидрослюдистых и других метасоматитов.

### **Источники и литература**

- 1) Акимов Г. Ю. Геология и генезис золото-кварцевого оруденения Верхне-Индигирского района: На примере месторождений Нагорное и Тарыньское: автореферат дис. ... кандидата геолого-минералогических наук: 25.00.11 / Ин-т геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН. – М., 2004.
- 2) Кирсанов А.А., Липияйнен К.Л., Смирнов М.Ю., Кирсанов Г.А., Смирнова И.О., Павлова В.О. Выявления площадей, перспективных на золотое оруденение, на основе результатов обработки аэро – и космических гиперспектральных данных // ВСЕГЕИ. Региональная геология и металлогения. 2019. № 78
- 3) Старостин В. И., Дергачев А. Л., Семинский Ж. В. Структуры рудных полей и месторождений: Учебник. М. : Издательство МГУ, 2002. — 352 с.

### **Иллюстрации**



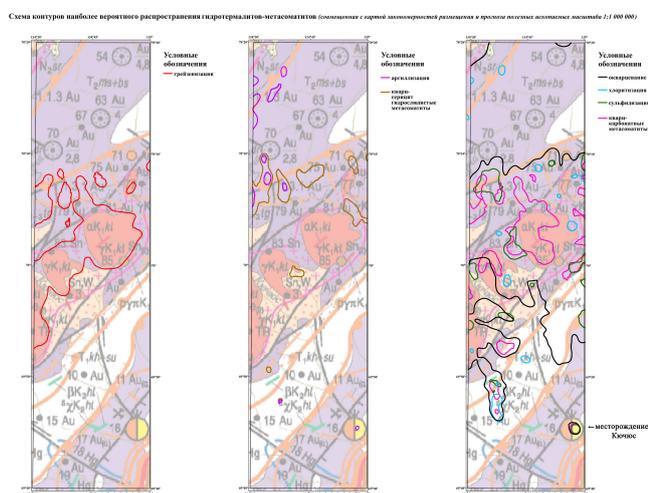


Рис. : Схема контуров наиболее вероятного распространения гидротермалитов-метасоматитов (совмещённая с картой закономерностей размещения и прогноза полезных ископаемых масштаба 1 : 1 000 000)