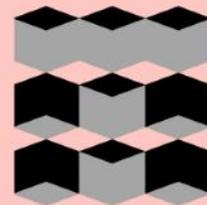


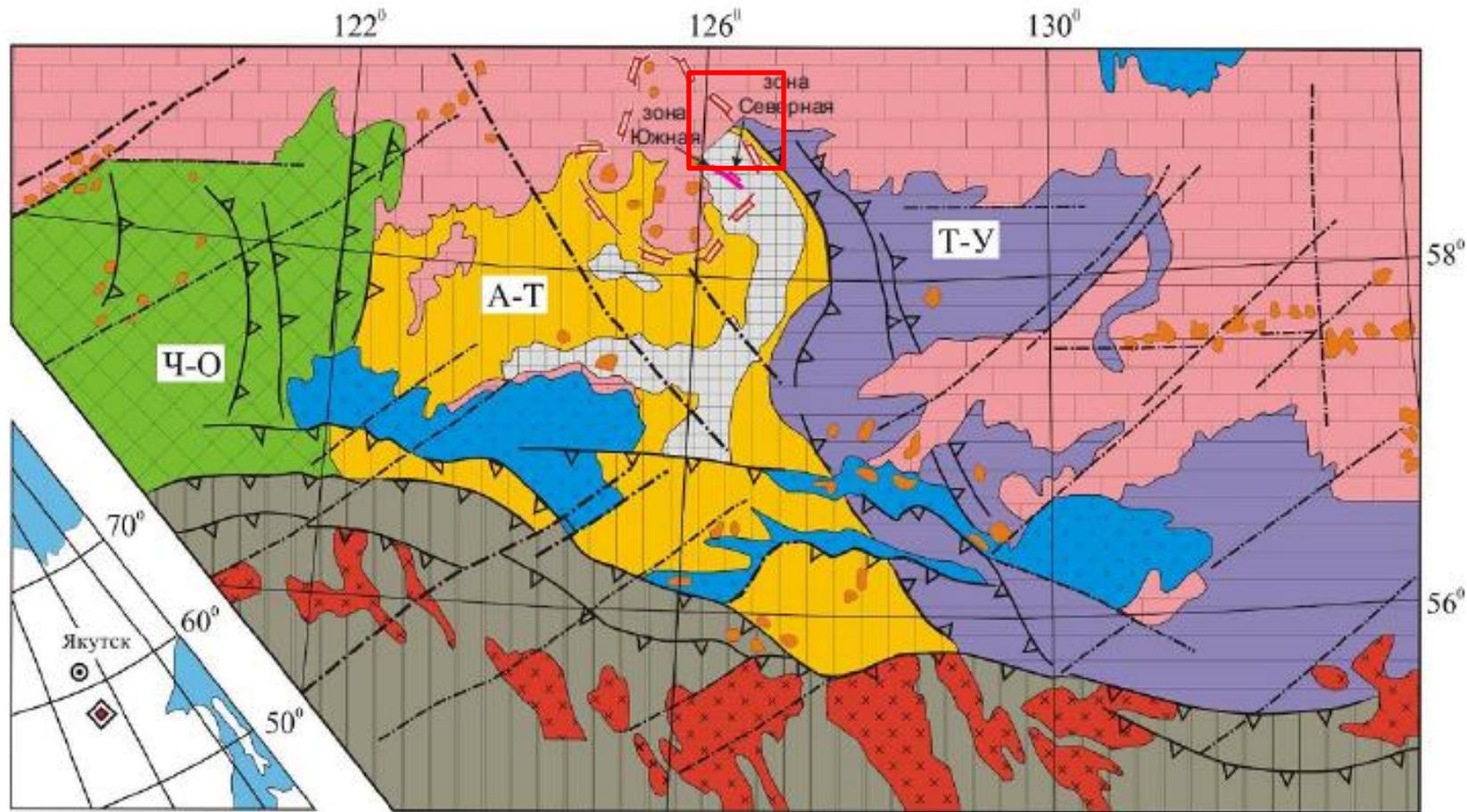
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАСОМАТИТОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРНОЕ (ЭУРР)

Выполнил Цыпленко М. М., аспирант ОГ ИШПР
Научный руководитель Язиков Е. Г., д.г.-м.н. профессор ОГ ИШПР

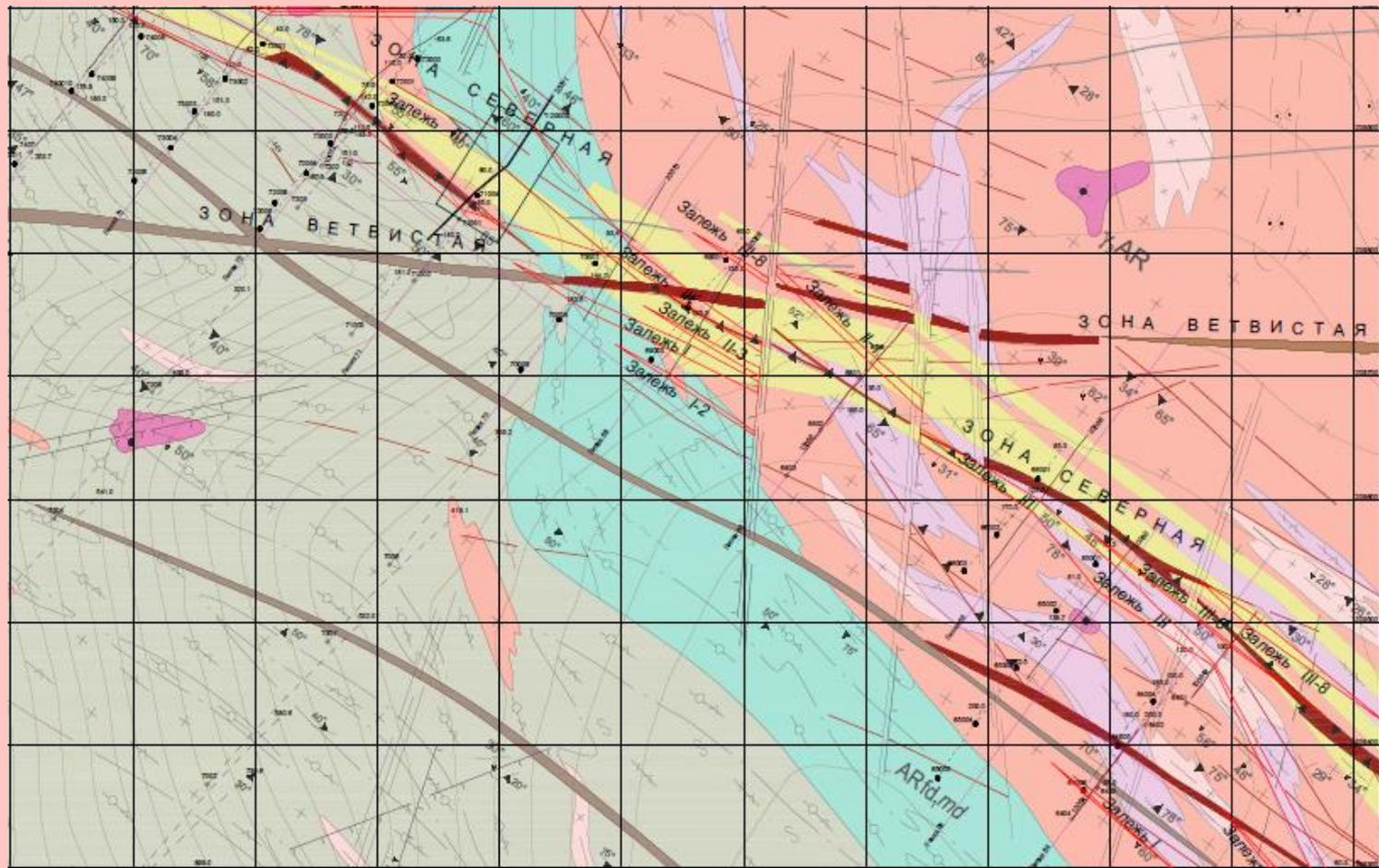


Томск 2023



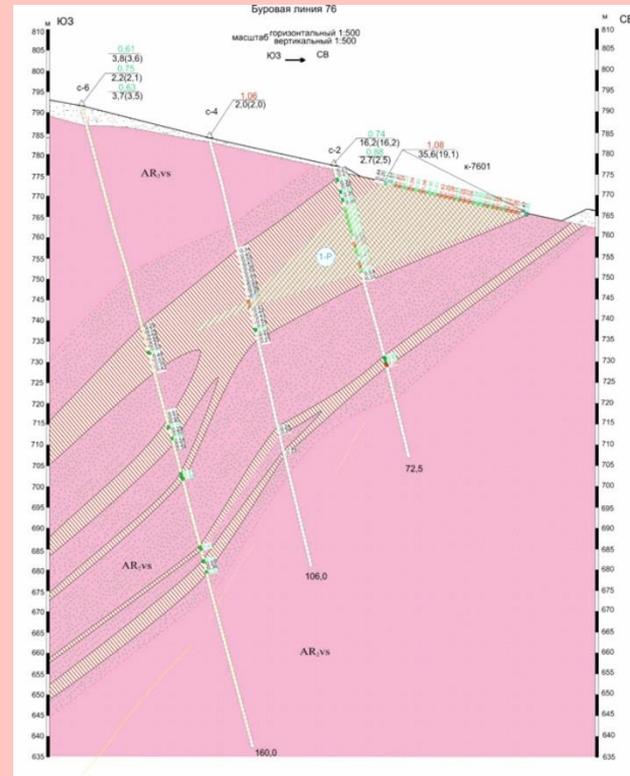
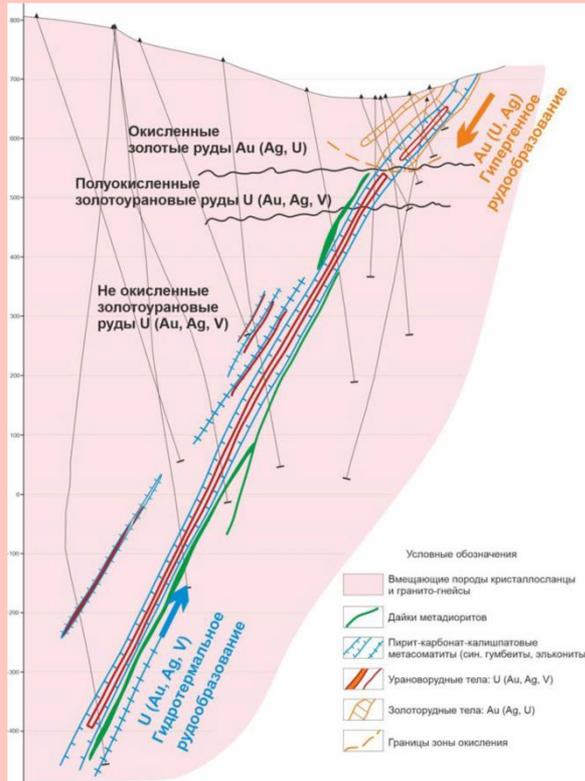


Геологическая схема Алданского щита



Геологическая карта юго-восточной части месторождения
Северное (1:2000)

Глубинное строение



Геологические разрезы по буровой линии 76 – принципиальная схема разлома и разрез через скважины, секущие окисленные руды

Вещественный состав пород

AR – PR

- *Дайки ортогнейсов*
- *Q-Fsp породы*
- *Ортотектиты*
- *Тектониты*
- *Chl-Ser-Ab метасоматиты*

MZ

- *Брекчии по калишпатолиту и граниту*
- *ПКК-метасоматиты*

Кварц-калишпатовые метасоматиты

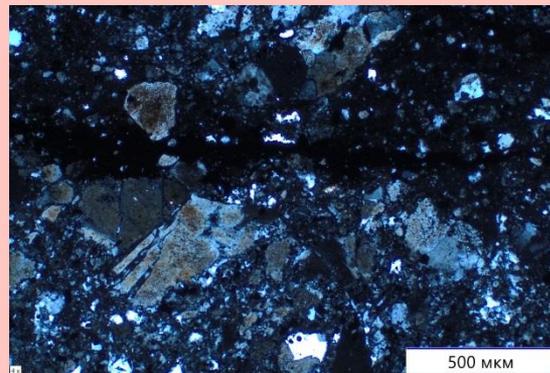
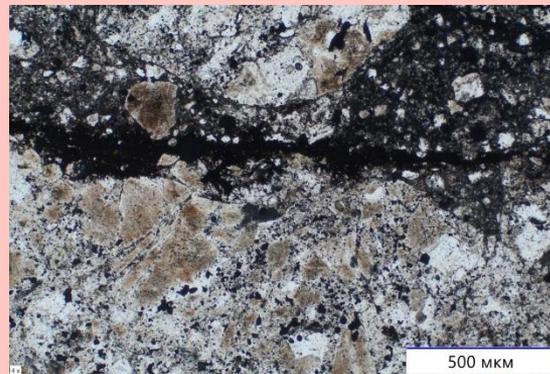


Процесс формирования кварц-калишпатовых метасоматитов архей – протерозойского этапа:

- 1) слабокалишпатизированный биотит-роговообманковый гнейс;
- 2) призальбандовая часть тела кварц-калишпатовых метасоматитов;
- 3) полнопроявленные кварц-калишпатовые метасоматиты

Хлорит-серицит-альбитовые метасоматиты

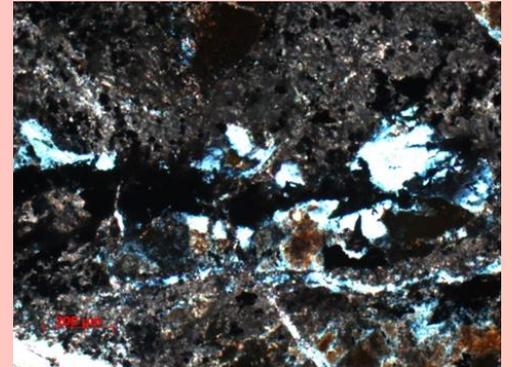
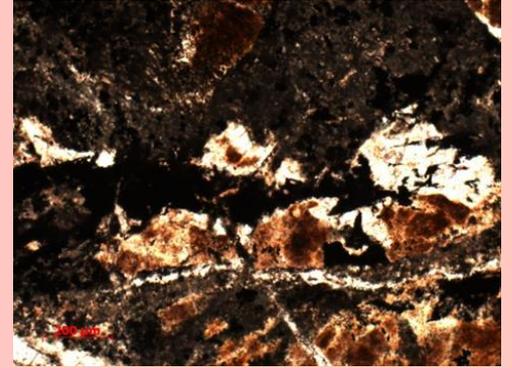
- Слагают ореол неравномерного изменения вмещающих пород, внутри которого развиты более молодые мезозойские метасоматические и жильные образования.
- Ширина ореола обычно десятки метров.
- Возраст их определяется наложением на дайки мезозойского магматического комплекса

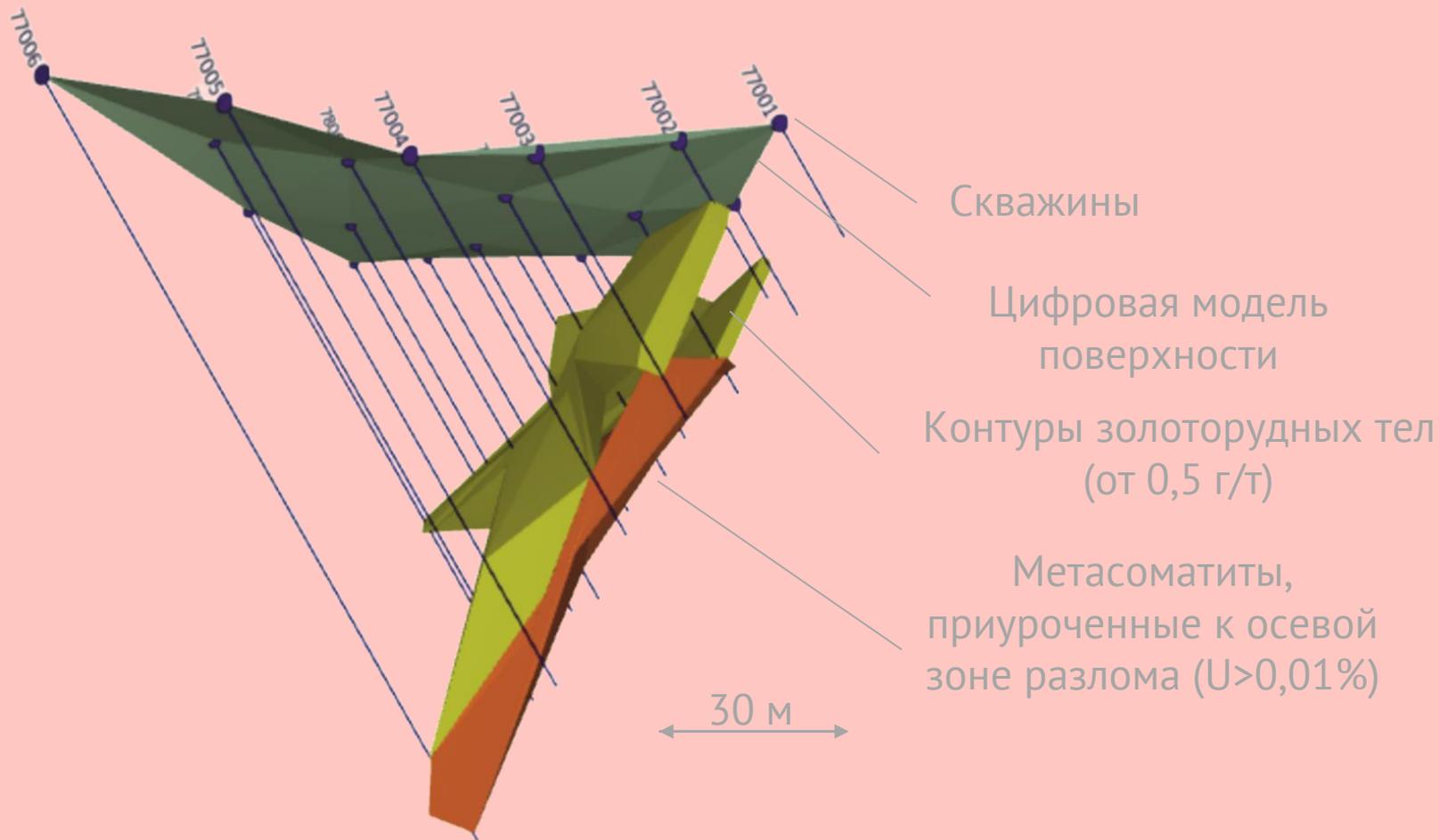


Пирит-карбонат-калишпатовые метасоматиты

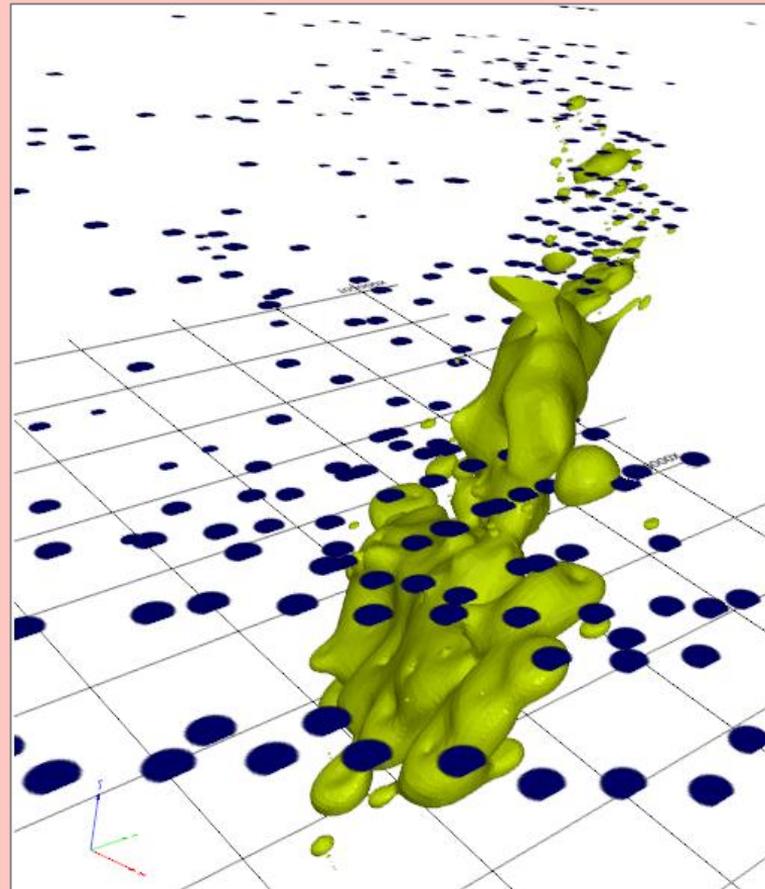
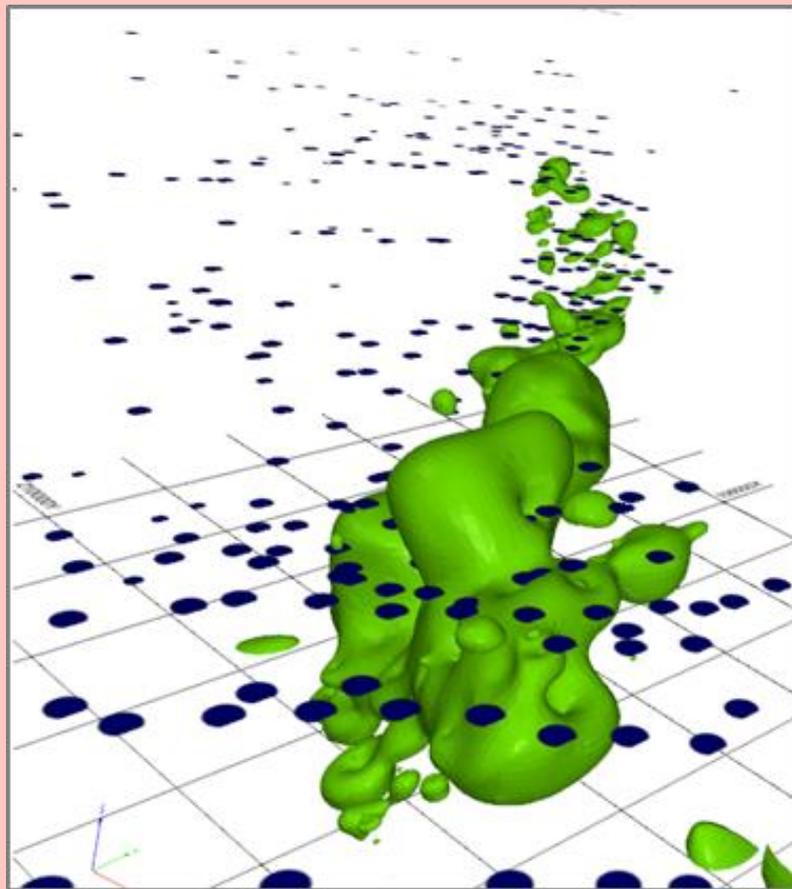
Зоны:

- **Первая** – частично карбонатная. В ней мелкие и редкие линзы и обломки четвертой зоны (встречается в виде жил).
- **Вторая** – катаклазит бессульфидный с небольшим количеством тонкозернистого карбоната.
- **Третья** – милонит бессульфидный (есть редкие) с тонкозернистым бурым карбонатом.
- **Четвертая** – интенсивно сульфидизированный милонит с тонкозернистыми бурым карбонатом и тонкоперетертым субстратом.

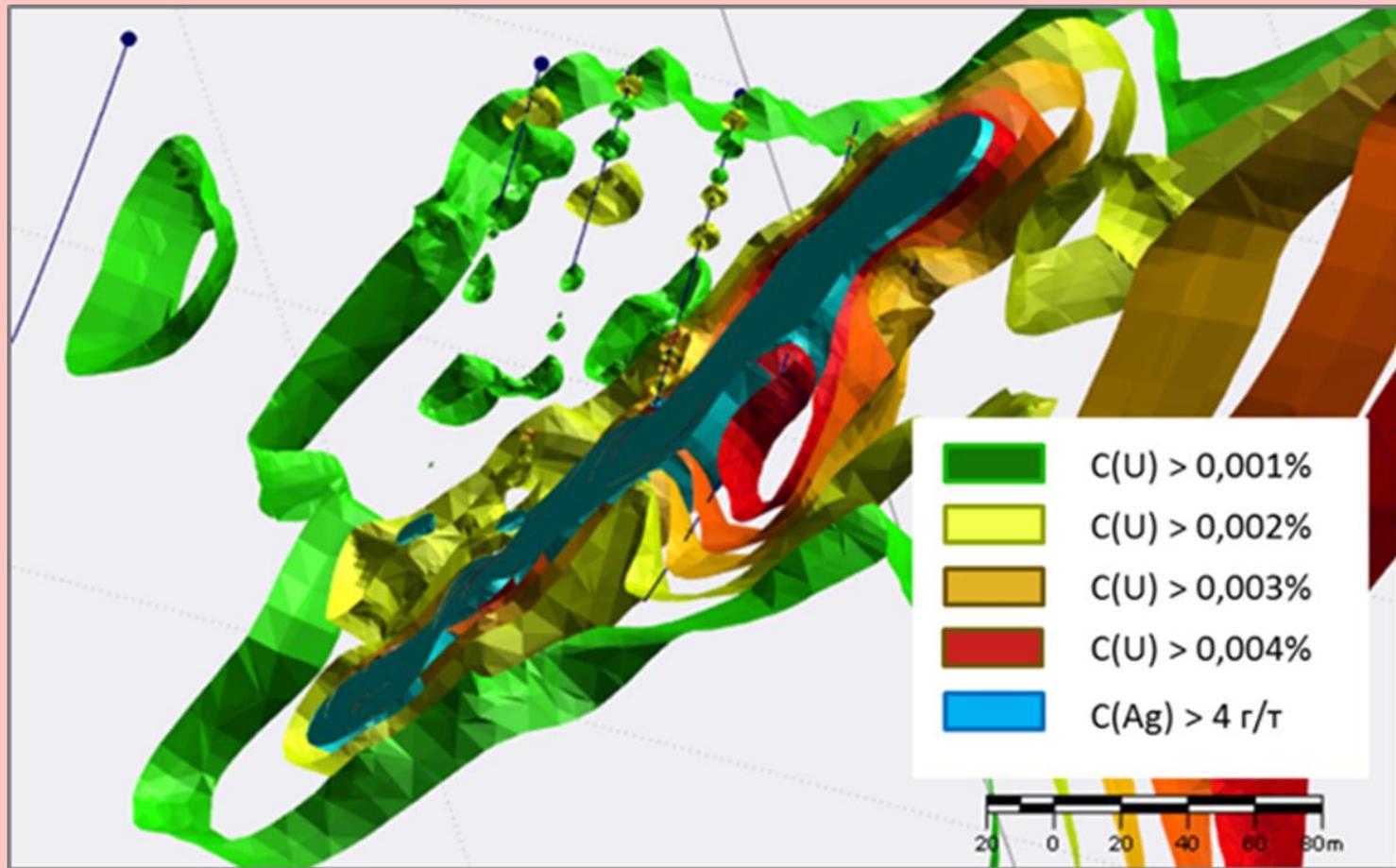




Моделирование проведено с использованием ГИС «Micromine»

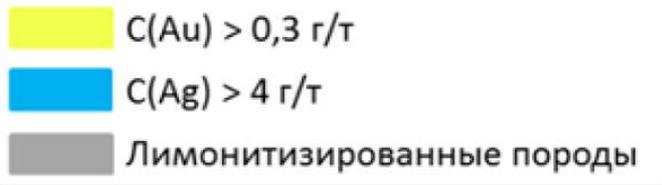
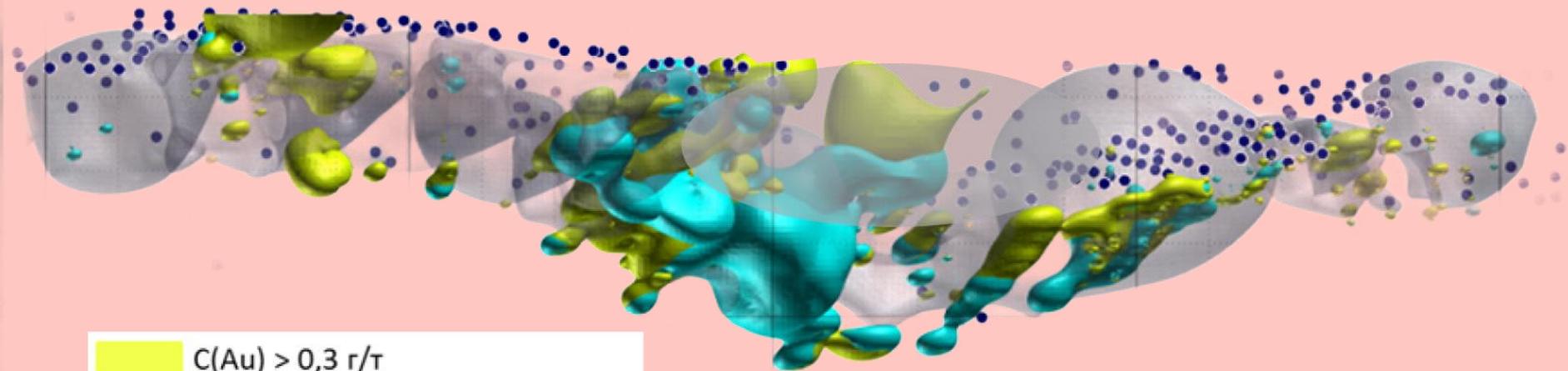


Результаты условного моделирования распределения серебра (а) и золота (б)



Результаты условного моделирования распределения урана

Гипергенные процессы



Сопоставление контуров лимонитизации и концентрации благородных металлов

Список использованных источников

Опубликованная литература

1. Бойцов В.Е., Пилипенко Г.Н., Дорожкина Л.А. Новый уникальный тип золото-урановых (браннеритовых) руд Эльконского рудного узла (Центральный Алдан). / Доклад на МО РМО, 2006 г.
2. Казанский В.И., Максимов Е.П. Геологическая позиция и история формирования Эльконского урановорудного района (Алданский щит, Россия) // Геология рудных м-ний. 2000. Т. 42. № 4. – С. 212–230.
3. Бугриева, Е.П. Крупнейшие урановые месторождения мира / Е.П. Бугриева, А.В. Тарханов. – Москва: ВИМС, 2012. – 118 с.
4. Терехов А. В., Молчанов А. В., Шатова Н. В., Белова В. Н. Два типа рудоносных гумбеитов Эльконского золото-урановорудного узла (Южная Якутия)/ Региональная геология и металлогения, № 60, 2014 – с.71–86
5. Молчанов А.В., Шатов В.В., Терехов А.В., Белова В.Н., Радьков А.В., Семенова В.В., Соловьев О.Л., Шатова Н.В. Эльконский золото-урановорудный узел (Южная Якутия): Основные черты геологического строения, петрографо-геохимические особенности гидротермально-метасоматических образований и рудоносность // Регион. геология и металлогения, 2012, № 50. С. 80-101.

Фондовая литература

6. Окончательный отчёт. Исследование минералого - геохимического состава золото-урановых руд в главных рудных сечениях месторождений Дружное, Элькон, Непроходимое / В.А. Домаренко [и др.]. - Томск, 2011.
7. Отчет. Оперативный подсчет запасов золота в пределах окисленной части основной рудной зоны месторождения Северное по состоянию 01.01.2021 г./ В. Ю. Фомин [и др.]. – Москва, 2020