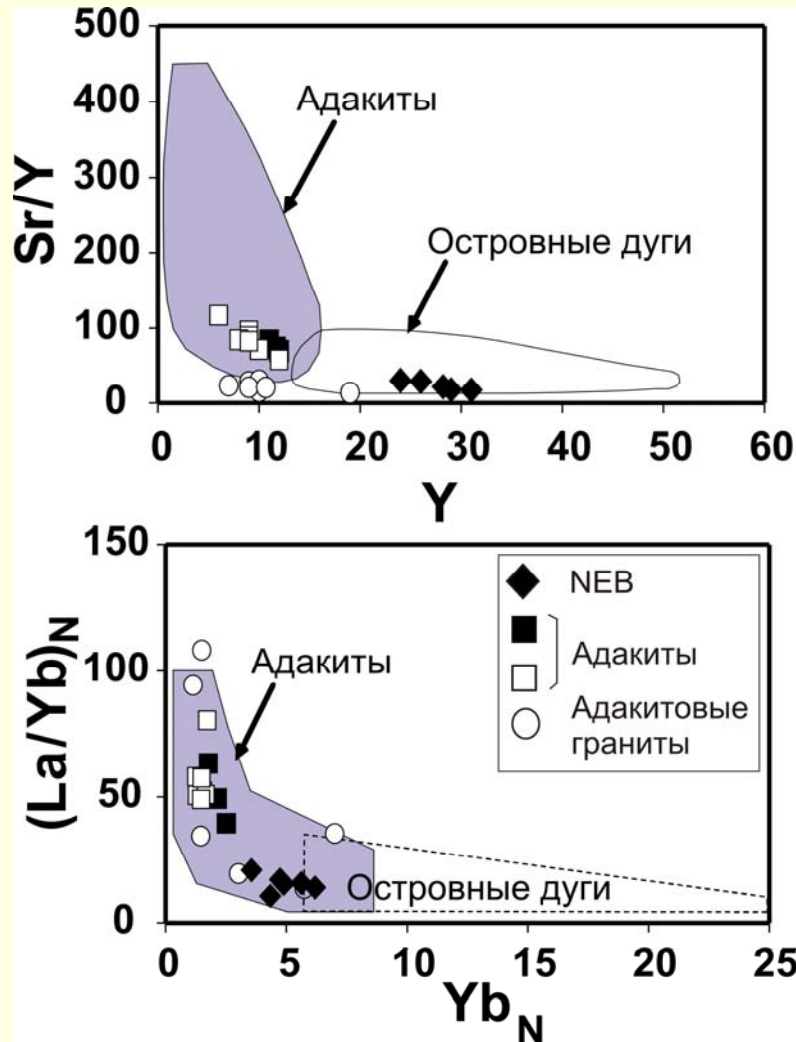


**ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ СИСТЕМАТИКА
РАННЕПАЛЕОЗОЙСКИХ ГРАНИТОИДОВ ХРЕБТА МУНКУ-
САРДЫК (ВОСТОЧНЫЙ-САЯН). ИСТОЧНИКИ ВЕЩЕСТВА,
МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ**

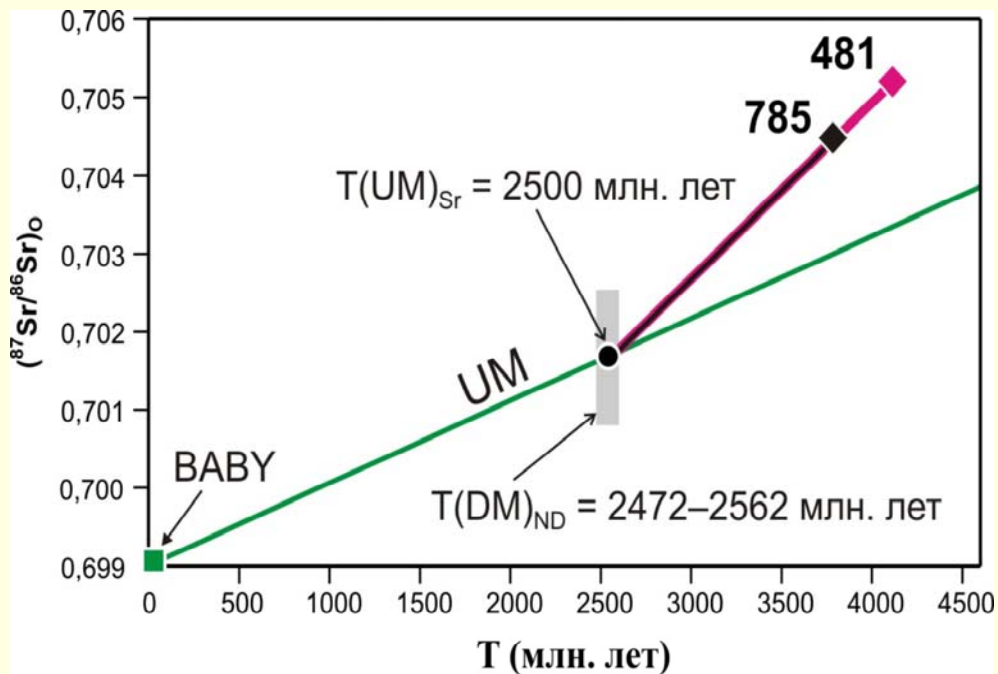
Ефремов С. В., Дриль С.И., Сандимирова Г.П.
Институт геохимии СО РАН
Иркутск

ПОЛУЧЕННЫЕ РАННЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



- ❑ Образование раннепалеозойских гранитоидов Восточного Саяна связывают с каледонской орогенцией и рассматривают их в качестве «сшивающего комплекса»
- ❑ По геохимическим особенностям они соответствуют ассоциации NEB-адакиты встречающейся только в островных дугах и активных континентальных окраинах.
- ❑ Апробация существующих генетических моделей показала, что их источником мог быть геохимически специализированный домен, расположенный в субконтинентальной литосферной мантии
- ❑ Возраст домена был оценен по Rb/Sr и Sm/Nd модельным датировкам и составил 2500 ± 100 млн. лет.

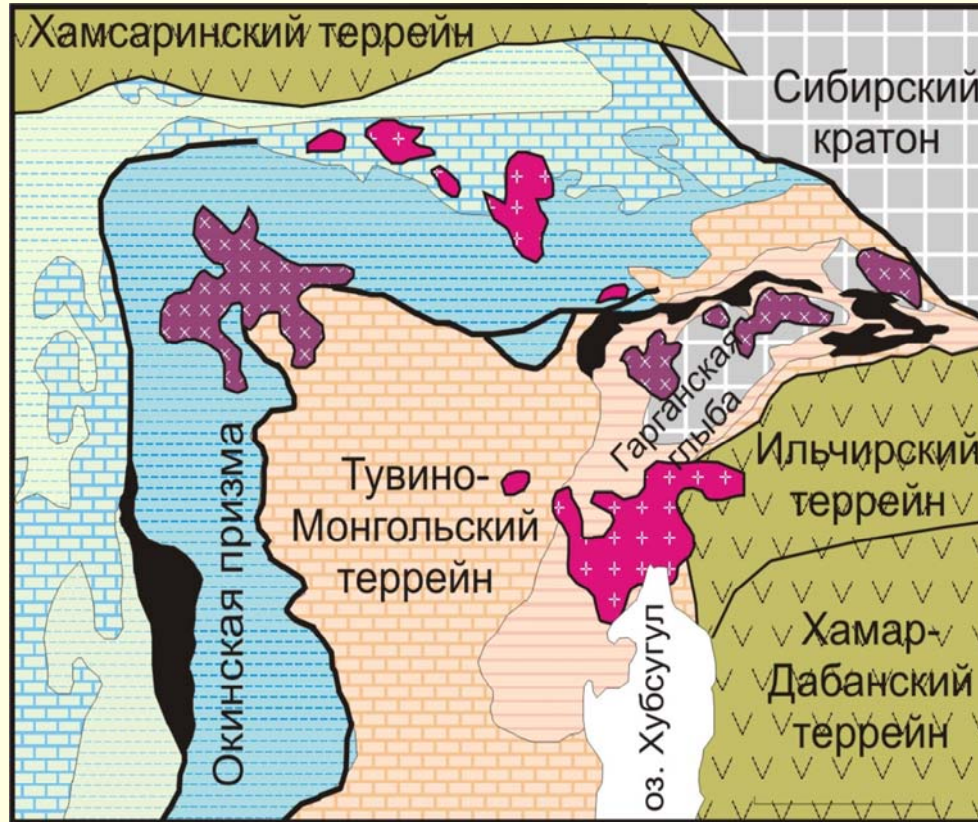
ГЕОХИМИЧЕСКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЛИТОСФЕРНЫЙ ИСТОЧНИК




Полученная модельная датировка близка к возрасту пород ТТГ ассоциаций Гарганской глыбы (2700 млн. лет) и перекрывается с возрастом проявленного здесь регионального метаморфизма (2600 млн. лет).

Неопротерозойские гранитоиды района по своим геохимическим особенностям также соответствуют ассоциации пород НЕВ-адакиты и имеют возраст источника 2500 ± 100 млн. лет. Это позволяет предполагать, что раннепалеозойские и неопротерозойские гранитоиды имеют один и тот же источник вещества

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГЕОХИМИЧЕСКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СУБКОНТИНЕНТАЛЬНОГО ЛИТОСФЕРНОГО ИСТОЧНИКА ПО СОСТАВАМ ГРАНИТОИДОВ С АДАКИТОВЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ



 T=785 млн. лет

 T=481 млн. лет

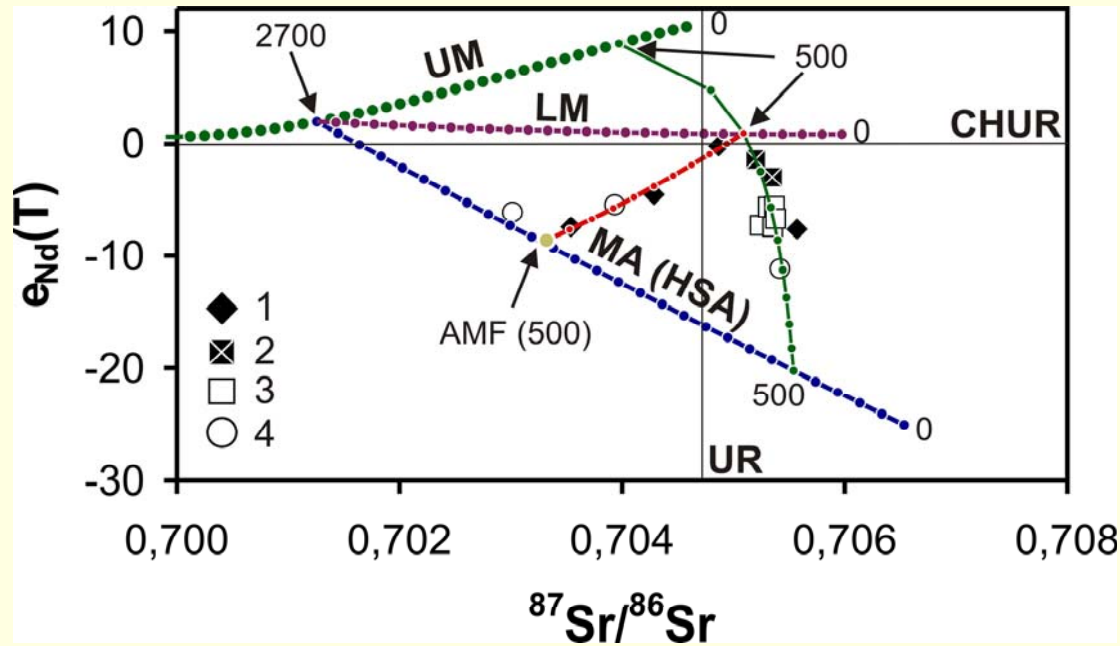
- ❑ Северная часть Тувино-Монгольского микроконтинента представляет собой единый континентальный блок с возрастом фундамента не менее 2500±100 млн. лет.
- ❑ Он сложен зрелой континентальной корой и не может быть «коллажом» террейнов

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проверить достоверность полученных ранее результатов:

- Существование геохимически специализированного субконтинентального литосферного источника;
- Возможность образования гранитоидов с адакитовой характеристикой за счет плавления субконтинентального литосферного источника;
- Протестировать альтернативные генетические модели:
 1. За счет плавления одновозрастной океанической коры;
 2. За счет плавления серогнейсового основания Тувино-Монгольского микроконтинента;
 3. За счет плавления нижней континентальной коры, наращенной по модели андэплэтинга

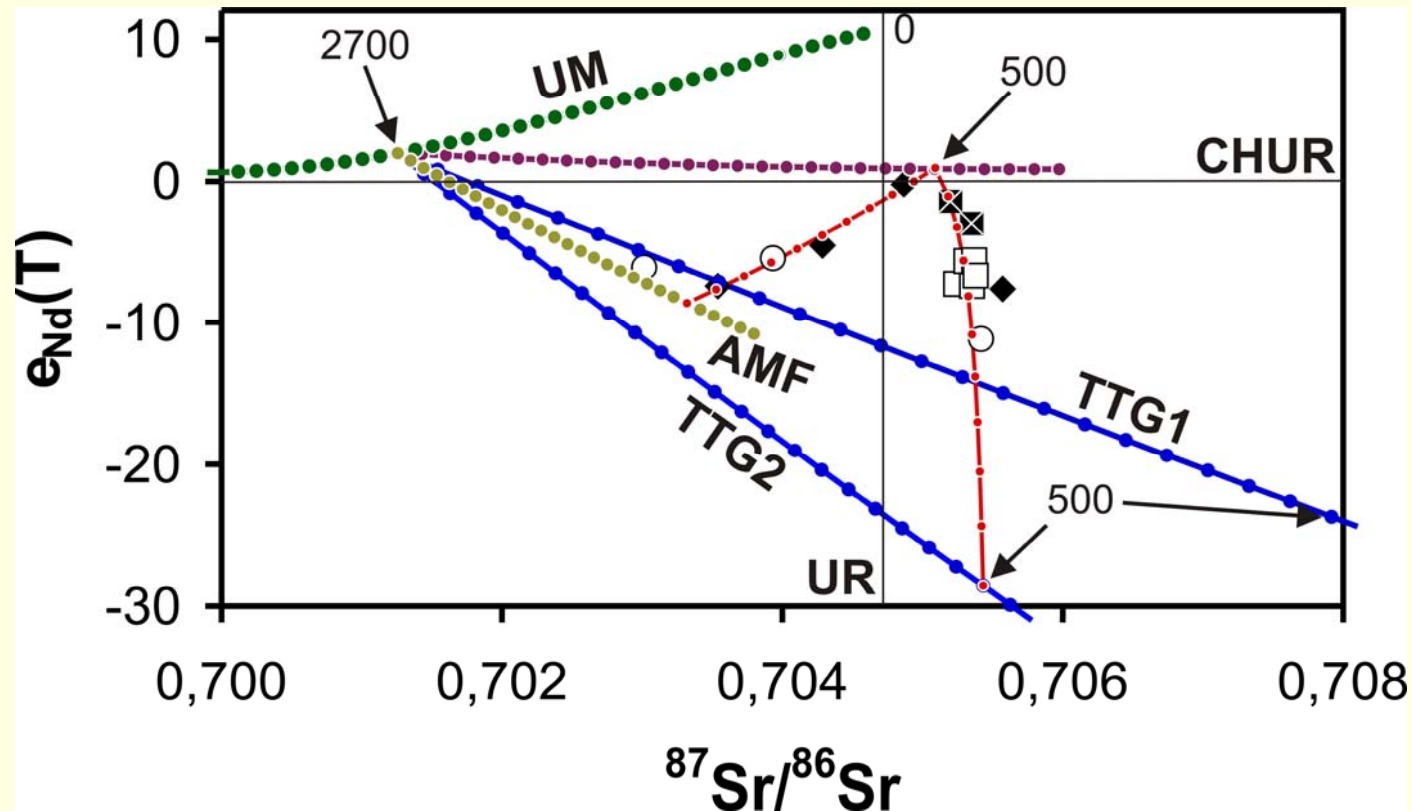
ГЕОХИМИЧЕСКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ СУБКОНТИНЕНТАЛЬНАЯ ЛИТОСФЕРНАЯ МАНТИЯ. ОБРАЗОВАНИЕ АДАКИТОВ ЗА СЧЕТ ПЛАВЛЕНИЯ ЭТОГО ИСТОЧНИКА.



- 1 – Базиты NEB
- 2 – Адакиты LSA
- 3 – Адакиты HSA
- 4 – Адакитовые граниты
- 2700 – Возрасты млн. лет
- Линии смешения.

CHUR – единый хондритовый резервуар, **UR** – единый резервуар, **LM** – субконтинентальная литосферная мантия (геохимически специализированный домен), **MA** – метасоматический агент, **AMF** – амфиболиты из серогнейсовой толщи, **HSA** - высококремнистые адакиты, **LSA** – низкокремнистые адакиты

ТЕСТИРОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ



Тоналиты (**ТТГ1**), трондjemиты (**ТТГ2**) Гарганской глыбы. Иллюстрируют вариации составов в серогнейсовом фундаменте Тувино-Монгольского микроконтинента.

ВЫВОДЫ

Изучение изотопных характеристик раннепалеозойских гранитоидов Восточного Саяна с адакитовыми вещественными характеристиками показало, что они могли образоваться :

- за счет плавления геохимически специализированного источника расположенного в субконтинентальной литосферной мантии региона;
- В результате смешения основных и кислых магм образовавшихся при плавлении серогнейсового фундамента Тувино-Монгольского микроконтинента и геохимически специализированного источника расположенного в субконтинентальной литосферной мантии;
- Обе генетические модели являются равнозначными и обе требуют существования геохимически специализированного источника расположенного в субконтинентальной литосферной мантии. Все это свидетельствует о его реальном существовании и правомерности выводов о строении и составе континентального блока рассматриваемого в этой работе.