

НОВЫЕ ДАННЫЕ О НАПРЯЖЕННОМ СОСТОЯНИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ОКРАИНЫ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Гордеев Никита Александрович (асп., м.н.с.), Сим Л.А.

Лаборатория фундаментальных и прикладных проблем тектонофизики (204)

ИФЗ РАН

gord@ifz.ru

(устный доклад)

Исследуемый регион относится к сочленению Оленекского поднятия, Предверхоянского и Лено-Анабарского прогибов. Цель работы: выяснить геодинамические условия формирования новейших структур и их напряженно-деформированного состояния.

Тектонофизический анализ выполнен с применением программы SGM-SIM [1], которая основана на структурно-геоморфологическом методе реконструкции сдвиговых тектонических напряжений Л.А. Сим (1991) [2]. Результаты показали большое количество локальных стресс-состояний с ориентировкой осей сжатия северо-восток-восточной ориентировки. Такое положение осей сжатия свойственно разломам субширотного направления на протяжении всего участка Лено-Анабарского прогиба и выявляется лево-сдвиговая кинематика разломных структур. Для разломов субмеридиональной ориентировки в частных случаях оси сжатия ориентированы на северо-запад, что связано с развитием небольших новейших впадин: участку в устье р. Лена и р. Кангалас-Уэл (самый западный участок). Для субмеридиональных разломов Верхоянья свойственны оси сжатия с субширотной и северо-восточной ориентировками.

Сравнительный анализ по данным о механизмах очагов землетрясения [3] показал совпадение определенных нами стресс-состояний с проекциями осей главного сжатия в механизмах очагов землетрясений.

Таким образом, наличие радиально расположенных и ориентированных главных осей сжатия вокруг Оленекского поднятия указывает на наличие внутриплитных источников напряжений, никак не связанных с влиянием Арктики. На север от поднятия в новейший этап развиваются эшелонированные ступенеобразные поднятия, уходящие в шельф, сжимающихся в северо-восточном и субмеридиональном направлении под влиянием арктического спрединга.

Подтверждено влияние арктического спрединга (хребет Гаккеля) на формирование структур, обрамляющих северную сторону Оленекского поднятия и независимость его формирования.

Список литературы:

1. Гордеев Н.А., Молчанов А.Б. Решение задачи по автоматизации структурно-геоморфологического метода реконструкции неотектонических напряжений Л.А. Сим / Молодежная научно-практическая конференция XVI конференция студенческого научного общества "Современные исследования в геологии", Санкт-Петербург, 26-28 октября 2018. С. 9-11.
2. Сим Л.А. Изучение тектонических напряжений по геологическим индикаторам (методы, результаты, рекомендации) // Известия ВУЗов: Геология и разведка, 1991. №10. С. 3-22.
3. Имаев В.С., Имаева Л.П., Козьмин Б.М. Сейсмотектоника Якутии / М.: ГЕОС, 2000 - 227 с.