

## **ОТЗЫВ**

### **на автореферат диссертации Сергея Николаевича Сычева «Строение и эволюция зоны Главного Уральского разлома (южная часть Полярного Урала)»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «25.00.01 – Общая и региональная геология»

Вопросы, рассмотренные в диссертации С.Н. Сычева, являются достаточно актуальными. Зона Главного Уральского надвига (ГУН) является одной из важнейших сутурных зон Урала, по которой тектонически сочленяются образования палеоконтинентального и палеокеанического секторов уралид. Этой проблеме посвящено значительное количество работ, однако Полярно-Уральский сегмент ГУН и его эволюция до настоящего времени остается все еще недостаточно изученным.

В рамках работы С.Н. Сычевым на основании большого количества собственных полевых наблюдений, полученных при личном участии в геолого-съёмочных и тематических работах и обобщении полученных другими исследователями данных, дается обоснованная попытка уточнить геологическое строение и тектонической эволюции структур и комплексов южной части Полярного Урала. Представляется важным, что результаты исследований нашли практическое применение при составлении комплектов Государственных геологических карт м-ба 1:200 000 (второго издания) листов Q-41-XVI; Q-41-XVII; Q-41-XXI, XXII. С.Н. Сычев является автором тектонических схем и разделов «Тектоника» и «История геологического развития» в этих комплектах.

Впервые детально изучены структурные, магнитные и микроструктурные характеристики геологических образований зоны ГУН в южной части Полярного Урала. По результатам интерпретации полученных данных подтверждена многостадийность эволюции региона. При анализе структурных данных выделено восемь стадий деформации, приуроченных к определенным этапам коллизионного процесса, а также установлено время смены пластических деформаций на рубеже перми-триаса хрупкими.

В ходе петрологического исследования пород палинкшорской толщи и дзеляюского комплекса установлены разнообразные минеральные ассоциации, а также выделены разновременные метаморфические парагенезисы, которые связаны со стадиями структурного преобразования пород.

Содержание разделов автореферата достаточно полно характеризует представленную работу. Графические материалы построены на основе достоверных кондиционных карт, в составлении которых автор принимал непосредственное участие.

Защищаемые положения четко сформулированы и убедительно обоснованы.

Следует отметить некоторую дискуссионность привязки времени проявления первого этапа деформаций ( $D_1$ ) хордьюского и дзеляюского комплексов к границе кембрия - ордовика. По результатам датирования рифтогенных риолитовых комплексов Лемвинской зоны процессы уральского рифтогенеза начались уже в среднем кембрии. Хордьюский и Дзеляюский террейны были наверняка смяты до этого момента в предшествующий коллизионный этап и поэтому возраст деформаций первого этапа, по нашему мнению, не моложе границы венда кембрия. Впрочем, данное замечание не отменяет правильности выделения первого не связанного с уральской коллизией этапа деформаций.

К числу важных выводов следует отнести полученные данные о смене направлений хрупких деформаций стадий  $D_6$ - $D_7$  с продольного направления на поперечное к Уралу. Это заключение подтверждает представления о последовательно развивающейся коллизии уральского орогена с юга на север.

К числу мелких замечаний следует отнести неоправданное употребление устаревшего термина Главный Уральский разлом вместо устоявшегося в последние десятилетия термина Главный Уральский надвиг.

Сделанные замечания не умаляют достоинств диссертации.

Диссертация С.Н. Сычева «Строение и эволюция зоны Главного Уральского разлома (южная часть Полярного Урала)», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности «25.00.01 – Общая и региональная геология» и автор заслуживает присвоения ему степени кандидата геолого-минералогических наук.

Директор Центра научно-методического обеспечения геологического картографирования ФГУП ВСЕГЕИ, председатель НРС «Роснедра»

к.г.м-н

Шишкин М.А.

07.01.2015

Почтовый адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Средний пр., 74

Тел.: +7(911)271-09-26

E-mail: Mikhail\_Shishkin@vsegei.ru

Подпись руки тов. *Шишкин М.А.*  
по месту работы удостоверяю  
Зав. Отделом ВСЕГЕИ *Е.О.*  
« 7 января » 2015 г.  
С.-Петербург, В.О., Средний пр., дом 74

