

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Козлова Павла Сергеевича «Геология и тектоно-метаморфическая эволюция западной окраины Сибирского кратона (Северо-Енисейский кряж)», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология.

Диссертационная работа П.С. Козлова посвящена проблеме палеотектонических реконструкций и возрастных рубежей докембрийских орогенических эпох на западной периферии Сибирского кратона. В ее основу положен большой комплекс геолого-картировочных, петрологических и геохимических исследований, проводимых автором в течение многих лет на Енисейском кряже. Основное внимание в работе уделено особенностям строения и генезиса древних деформационных, метаморфических и магматических комплексов.

Проблема генезиса докембрийских комплексов Енисейского тектонического пояса, обрамляющего Сибирский кратон с западного фланга, давняя и до сих пор однозначно не решенная: анализ данных и интерпретации у разных специалистов во многих аспектах разнятся, а вопрос палеогеодинамических реконструкций и палинспастических моделей коллизионных структур в «енисейском» обрамлении Сибирского кратона до сих пор остается спорным. Очевидно, что сложные полихронные и полигенетические складчатые структуры Енисейского кряжа, как наиболее представительной части пояса, являются ключевыми для воссоздания тектонических событий и понимания его природы.

В этом смысле работа автора, много лет изучавшего эти комплексы, собравшего и проанализировавшего большой и оригинальный фактический материал, представляется вполне актуальной и востребованной у специалистов. Личный вклад соискателя в решение проблемы, научная и практическая значимость результатов многим известны и бесспорны.

На основе полученных данных автор обосновывает рифтогенно-коллизионную тектоническую модель эволюции Северо-Енисейского сектора кряжа с выделением ряда важных рубежей растяжения и сжатия континентальной коры в палео и неопротерозое с формированием неопротерозойского орогена. Аккреционно-коллизионная природа структур кряжа, по мнению автора, касается только крайне западных фрагментов (в частности, Исаковского офиолитового пояса) и охватывает только рубеж позднего неопротерозоя. Такая интерпретация имеет достаточно веские основания и вполне убедительно отстаивается автором, несмотря на то, что она противоречит результатам, полученным в последнее время группой В.А. Верниковского, и свидетельствующим о структурно-тектонической разобщенности выделяемого ими Центрально-Ангарского террейна от Восточно-Ангарского блока Енисейского кряжа до криогения. Точка зрения о тесной связи мезо- и неопротерозойских геологических комплексов в центральных и восточных районах кряжа более всего согласуется с фактическими данными, на что ранее неоднократно указывали и другие специалисты (М.А. Семихатов, Е.С. Постельников, В.Ю. Шенфиль, Л.К. Качевский, Е.М. Хабаров, А.И. Забияка, А.Д. Ножкин, И.И. Лиханов и др.).

Не будучи специалистом в области более древней (доэдиакарской) тектонической истории Енисейского кряжа, остановлюсь на одном достаточно важном и интересном результате, полученном автором вместе со своими коллегами (включая рецензента) по изучению тектогенеза Приенисейской палеосубдукционной зоны на самом позднем (раннеэдиакарском) этапе ее формирования. Используя новые геологические и сейсмические материалы, им удалось получить согласованную геодинамическую модель финального образования покровно-складчатой структуры Северо-Енисейского орогена в результате предвендской коллизии Касско-Туруханского микроконтинента и окраины Сибирского кратона. Этому событию предшествовало расщепление и погружение океанической коры под континентальную (субдукция), частичное ее надвигание



(обдукция) на окраину кратон и образование между ними шовной зоны (сутуры), отчетливо фиксируемой по геофизическим данным. Впервые обособленные геофизические материалы по Касско-Туруханскому микроконтиненту в фундаменте ЗСП с одной стороны, и геохронологические данные метаморфических событий в прилегающих блоках Енисейского кряжа с другой, нашли совместное отражение. В чем, несомненно, большая заслуга автора диссертационной работы.

К сожалению, в работе не нашлось место для полновесной характеристики собственно осадочных бассейнов (суббассейнов), существовавших на этой территории в рифейское время и не испытавших существенных стадий метаморфизма. В противном случае остается ложное впечатление о повсеместном и глобальном проявлении метаморфизации на Енисейском кряже. Но, видимо, это не входило в задачу диссертанта, потребовало бы значительных дополнительных усилий и увеличение объема работы.

В целом, представленная диссертация является цельной, логически построенной и выполненной на высоком профессиональном уровне исследовательской работой, имеющей важное теоретическое и практическое значение. Работа достаточно хорошо структурирована, богато и уместно иллюстрирована, результаты и их обоснование освещены полно, а наличие кратких и четких выводов представляется очень выигрышным и полезным моментом для ее восприятия.

Диссертант успешно справился с поставленной сложной задачей, а полученные им результаты вносят существенный вклад в решение данной проблемы, как в методическом аспекте, так и в плане практического их использования.

Можно уверенно констатировать, что автор давно зарекомендовал себя зрелым сложившимся специалистом высокого уровня, прекрасно владеющим научным языком, квалификацией и профессиональными навыками широкого диапазона. Свидетельством признания научного уровня диссертации и личного вклада автора служат десятки публикаций в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, а также докладах на многих международных и отечественных конференциях.

Сделанные в диссертации выводы и защищаемые положения базируются на анализе большого фактического материала и аналитических данных. Работа оставляет самое благоприятное впечатление и удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки и науки РФ к докторским диссертациям. Её автор - Козлов Павел Сергеевич, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология.

### **Филиппов Юрий Федорович**

доктор геолого-минералогических наук,

старший научный сотрудник лаборатории сейсмогеологического моделирования природных нефтегазовых систем,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук (ИНГТ СО РАН),

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, просп. Акад. Коптюга, 3

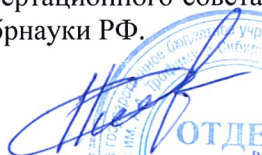
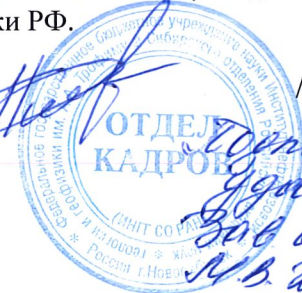
Интернет-сайт: <http://www.ipgg.sbras.ru/ru>

E-mail: PhilippovYF@ipgg.nsc.ru.

Тел. +7-913-924-32-70

Я, Филиппов Юрий Федорович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

28.04.2022 г.

  
Ю.Ф. Филиппов/  
  
Юрий Ф. Филиппов  
Удостоверено.  
Зав. ОК М. Мабел  
М.В. Мабелова  
28.04.2022