

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Козлова Павла Сергеевича «ГЕОЛОГИЯ И ТЕКТОНО-МЕТАМОРФИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ДОКЕМБРИЙСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНОЙ ОКРАИНЫ СИБИРСКОГО КРАТОНА (СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКИЙ КРЯЖ)», представленной на соискание ученой степени доктора геол.-мин. наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология

Представленная работа посвящена расшифровке истории и геодинамическим интерпретациям роста докембрийской коры Север-Енисейского кряжа. Для решения поставленных задач автором выполнен громадный объем полевых и картосоставительских работ, проведены петрологические исследования ряда индикаторных метаморфических комплексов с реконструкцией P-T-t трендов, геохимическая типизация магматических проявлений, что вместе с результатами изотопно-геохимических и геохронологических исследований позволило сделать важные выводы о формировании Северо-Енисейского орогена *in situ* на раннедокембрийской коре Сибирского кратона и предложить рифтогенно-коллизийную модель эволюции, включающую 6 тектонических этапов в период 1,84-0,54 млрд. лет.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Автору удалось показать соотношения остатков палеоокеанических и палеоконтинентальных коровых фрагментов, впервые установлен гренвилльский этап тектогенеза. Находки реликтов глаукофановых сланцев позволили и фрагментов офиолитов позволили обосновать субдукцию коры Северо-Енисейского кряжа под Сибирский кратон и закрытие неопротерозойской ветви Палеоазиатского океана. При изучении магматических комплексов (1812-1750; 1380 млн. лет) показана их внутриплитная природа во внутриконтинентальных рифтах. Это очень редкий случай, когда в диссертации сочетается детальное изучение как метаморфических (картирование метаморфической зональности, определение возраста метаморфических событий, построение P-T-t трендов, тектонические интерпретации причин метаморфизма), так и магматических комплексов (геохимическая типизация, источники расплавов, геодинамические обстановки магматизма), что требует огромного объема фактического материала и аналитических исследований, включающих разные методики исследований в областях метаморфической и магматической петрологии. Это и является подтверждением высокой научной квалификации автора.

При знакомстве с авторефератом у меня возникли небольшие замечания, что неизбежно при анализе такого огромного массива данных для разновозрастных структур очень сложного в геологическом строении Северо-Енисейского кряжа. Мне показалось не очень удачной композиция изложения в автореферате по геологическим структурам,



которых довольно много и рассмотренных с разной детальностью, из-за чего возникают трудности с восприятием идей автора. Кажется, более удачным было бы рассматривать в геохронологическом порядке (от 1,8 до 0,54) для тектонических этапов, характеризуя их в различных структурах. И небольшое замечание по значениям изотопных возрастов (стр. 25), которые не нужно приводить до знака десятых, так как точность определения геохронологических методов не менее 1 млн. лет для докембрийских пород.

Суммируя вышесказанное, хочется подчеркнуть, что настоящая работа представляется важным вкладом эволюцию представлений о метаморфизме, магматизме и геодинамике Северо-Енисейского кряжа. Все защищаемые положения работы с достаточной полнотой обоснованы оригинальным высококачественным фактическим материалом. Список литературы подтверждает публикацию результатов в научных изданиях и соответствует правилам ВАК. Публикации автора и автореферат диссертации в достаточной степени отражают основное содержание и выводы работы.

В итоге я очень высоко оцениваю научные достижения автора и не сомневаюсь, что Павел Сергеевич Козлов заслуживает присуждения искомой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности «25.00.01 – общая и региональная геология».

Заведующий кафедрой полезных ископаемых и  
недропользования, доктор геолого-минералогических  
наук, профессор, ФГБОУ «Воронежский  
государственный университет»



Савко Константин Аркадьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» 394018 г. Воронеж, Университетская пл. 1, тел. +7(915)5442164; e-mail: [ksavko@geol.vsu.ru](mailto:ksavko@geol.vsu.ru)

«Я, Савко Константин Аркадьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.022.02 и их дальнейшую обработку».

02.06.2022 г.

