

Отзыв члена диссертационного совета на диссертацию Горбунова Ильи Александровича на тему: КИНЕМАТИКА ПАЛЕОПРОТЕРОЗОЙСКИХ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ В КЕЙВСКОМ ТЕРРЕЙНЕ, СЕВЕРО-ВОСТОК ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА, представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.1. Общая и региональная геология, Геотектоника и геодинамика.

Актуальность представленной к защите работы состоит в том, что к настоящему времени кинематические данные, полученные современными методами структурных исследований как для всех составных частей Лапландско-Кольского орогена (ЛКО) в целом, так и для Кейвского террейна в частности, являются далеко неполными.

В основе работы лежит авторский оригинальный материал, собранный в результате полевых исследований (3 сезона) в пределах Кейвского террейна ЛКО. При исследованиях использовались современные методы геолого-структурных исследований, включающие в себя кинематический, стрейновый, структурный и геометрический, а также петроструктурный виды анализов. Соискателем было изучено несколько десятков ориентированных образцов и шлифов, построены структурные диаграммы и стереограммы (диаграммы Рэмзи и др.). Структурные исследования были дополнены материалами магнитометрической съемки, что позволило получить объемную модель строения уникальной Серповидной структуры, представляющей собой крупную колчановидную складку. На основе представленного материала автор настоящей работы хорошо продемонстрировал блестящее владение многими методами современного структурного анализа, проявил творческие способности в обработке и интерпретации сложных и, порой, противоречивых структурно-кинематических данных, что позволило ему решить ряд геодинамических задач регионального и надрегионального значения.

Настоящая работа содержит ряд достижений, составляющих научную новизну выполненного исследования и имеющих большое научное значение.

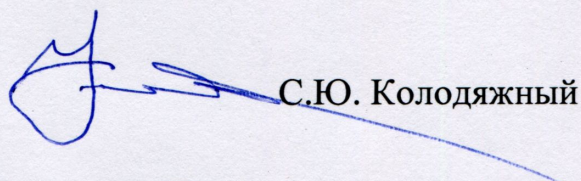
1. В методическом отношении следует отметить, что в работе продемонстрирован хороший пример решения сложной геодинамической задачи на основе анализа структур – кинематических индикаторов различного иерархического ранга. Мега- и мезоструктурные формы, изученные при картировании и в обнажениях, рассмотрены в рамках единого парагенеза с микроструктурами, что позволило автору провести полноценные и хорошо обоснованные геодинамические реконструкции. Продемонстрированный в работе алгоритм структурных исследований может быть использован и в дальнейшем.

2. Определенным новшеством является описание структур типа «спиралевидные поды» и обоснование их парагенетических связей со складками сдвигового течения.
3. В работе было обосновано, что изученные структурные ассоциации Кейвского террейна составляют элементы единого парагенетического ансамбля, характеризующего прогрессивное развитие деформаций одного достаточно длительного этапа, что существенно меняет существующие представления о полистадийных деформациях рассматриваемого региона.
4. Возможно, в данном исследовании поставлена точка в многолетней дискуссии о направлениях надвигания Кейвского парасланцевого пояса. Автор представил достаточно обоснованную модель, в которой обосновано преимущественно северное направление надвигания рассматриваемого аллохтона. Однако, отмечено, что имели место и второстепенные надвиговые перемещения в южных румбах, связанные с развитием обратных (ретро) надвигов.

К работе имеется небольшое замечание. Обоснование значительных амплитуд перемещений рифтогенных комплексов ядра Серповидной структуры сделано лишь на основе формального заключения об их сходстве с подобными образованиями пояса Имандра-Варзуга. Данное заключение не является достаточно обоснованным и требует более тщательного обоснования.

В целом диссертация Горбунова Ильи Александровича на тему: «Кинематика палеопротерозойских тектонических движений в Кейвском террейне, северо-восток Фенноскандинавского щита» полностью соответствует основным требованиям, установленным приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете». Горбунов Илья Александрович заслуживает ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.1. Общая и региональная геология, Геотектоника и геодинамика. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не установлены.

Член диссертационного совета,
доктор геол.-мин. наук,
главный научный сотрудник
Геологического института РАН


С.Ю. Колодяжный

