

## Отзыв

на автореферат диссертации Толстоброва Дмитрия Сергеевича

«Голоценовая тектоника северо-западной части Кольского региона», представленной на соискание ученой степени

кандидата геолого-минералогических наук по специальности

25.00.01 – общая и региональная геология.

Диссертация посвящена одной из актуальных проблем современной геологии, а именно неотектоническим реконструкциям северо-восточной части Фенноскандинавского щита. Несмотря на более чем столетнюю историю изучения этой проблемы, вопрос об амплитуде и темпах поднятия во внутренних частях Кольского региона остается весьма дискуссионным. Важность и актуальность решения этого вопроса очевидна, в частности учитывая расположение особо опасных объектов (атомная электростанция), где в больших масштабах ведутся комплексные горные работы, требующие специальных инженерных решений с учетом тектонических рисков.

Следует отметить авторский фактический материал, который лежит в основе выполненных исследований. Это колонки позднеледниковых – голоценовых донных отложений (80 кернов), отобранных из восьми озер, на образцах из которых выполнены комплексные анализы (диатомовый, геохимический, радиоуглеродный) с целью установления возраста осадков и оценки палеогеографических обстановок их накопления. Хотя методический раздел (Глава 3) в автореферате освещен всего двумя предложениями, из общего содержания автореферата, по ходу изложения материала, методика проведения работ с целью реконструкций вертикальных движений земной коры Кольского полуострова изложена последовательно, достаточно детально и обосновано.

Новизна диссертационной работы в том, что по результатам комплексных исследований донных осадков из котловин озер, расположенных на разных высотных отметках, удалось восстановить условия осадконакопления в двух крупных депрессиях на северо-западе Кольского полуострова, выполнить датирование береговых линий моря, проникавшего вглубь континента по Туломкой депрессии, а также построить новые схемы изобаз поднятия для разных временных срезов.

Донные осадки долгоживущих озер не перестают удивлять исследователей как источник, который концентрирует информацию об изменениях природных процессов прошлого. Накопленные в озерной котловине за время существования водоема отложения содержат разнокачественную информацию об изменении состояния ландшафтной среды в бассейне озера на протяжении всего времени существования водоема. В данной работе Д.С.Толстоброва эта информация является основой реконструкции вертикальных движений земной коры Кольского п-ва в голоцене. Но хочется выделить еще один аспект практического применения полученных автором новых результатов - получение качественных оценок вязкости астеносферы. Скорость подъема земной поверхности при снятии ледовой нагрузки со щитов, подвергавшихся четвертичному покровному оледенению, дает возможность выполнять такие оценки (С. А. Ушаков и др.). Многие исследователи считают Фенноскандию классической областью проявления гляциоизостатических процессов. Именно здесь были получены результаты, свидетельствующие о более сложной природе этого явления, где нужно учитывать геофизические и геодинамические эффекты повсеместно трещиноватой земной коры.

Диссертационная работа Толстоброва Дмитрия Сергеевича является целостной завершенной научной работой, выполненной на высоком научном уровне. Диссертация соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о присуждении учёных

степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842) для учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология.

Доктор геологических наук,  
старший научный сотрудник, заведующий  
отделом петромагнетизма и морской геофизики  
Института геофизики им. С.И.Субботина  
Национальной академии наук Украины  
Адрес: пр. Палладина 32, 03680, Киев-142,  
Украина  
www.igph.kiev.ua  
e-mail: bakhmutovvg@gmail.com  
тел. +38(044) 424-11-86

Бахмутов Владимир Георгиевич

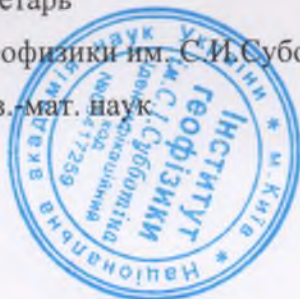
10 мая 2018г

Я, Бахмутов Владимир Георгиевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись В.Г.Бахмутова заверяю

Ученый секретарь

Института геофизики им. С.И.Субботина НАН Украины  
кандидат физ.-мат. наук



О.В.Легостаева