

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию И.А. Денисенко «Строение зон сейсмогенных разрывов Байкальского рифта и их параметры по данным георадиолокации», подготовленной по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика

Денисенко Иван Александрович пришел работать в ИЗК СО РАН на 3 курсе обучения в Институте недропользования Иркутского национального исследовательского технического университета. В 2017 г. он с отличием закончил данный ВУЗ и поступил в аспирантуру по специальности «геотектоника и геодинамика».

За время работы в должности старшего лаборанта и обучения в аспирантуре Денисенко И.А. проявил себя ответственным, исполнительным и инициативным молодым ученым. С первых дней работы он стал активно принимать участие во всех полевых выездах и экспедициях, что дало ему возможность быстро освоить основной инструмент для сбора фактического материала – георадар, включиться в командную работу и начать постигать основы исследовательской деятельности. Попутно он освоил навыки сбора и обработки геолого-структурной информации, морфоструктурный анализ, структурное дешифрирование, работу с тахеометром, а также овладел необходимым программным обеспечением. В ходе подготовки диссертации неоднократно выступал на представительных конференциях по профилю исследований, в том числе в Иркутске, Южно-Сахалинске, Москве. Успешно окончив учебный процесс, Денисенко И.А. показал высокий уровень теоретической и практической подготовки и в итоге самостоятельно подготовил законченную научно-квалификационную работу в виде диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Актуальность темы исследований, представленной в диссертации определяется важностью изучения активных разломов, и, в частности, приуроченных к ним сейсмогенных разрывов, которые являются поверхностным проявлением очагов сильных землетрясений. Разломы выполняют важнейшую роль в контроле современных геодинамических процессов, происходящих на Земле. В их зонах происходит основное накопление напряжений, разрядка которых приводит к импульсным подвижкам. Смещения оказывают воздействие на инженерные сооружения, расположенные как над разломом, так и находящиеся в области его динамического влияния. В связи с этим необходимо знать особенности проявления сейсмогенных деформаций вблизи поверхности, геометрию разрывов, их кинематику и амплитуды смещения на разных сегментах нарушения. Проведение традиционных сейсмогеологических исследований, включающих в большом объеме тренчинг не всегда рентабельно, а иногда и невозможно в силу ряда причин, в связи с чем необходимо развитие новых подходов, основанных на современных методах, позволяющих относительно быстро и качественно получать новые данные, экономя при этом материальные средства и не нарушая окружающую среду. В этом смысле георадиолокационное профилирование – один из наиболее перспективных методов изучения сейсмогенных разрывов, в особенности в комплексе с минимальным набором геологических данных и морфоструктурным анализом рельефа, что демонстрирует представленная диссертационная работа. Байкальский рифт, характеризующийся высокой сейсмической активностью, – идеальная природная лаборатория для подобного вида исследований.

В ходе работы над диссертацией решены все поставленные задачи и достигнута научная цель, которая заключается в том, чтобы на основе данных георадиолокации с привлечением геоморфологических и структурно-геологических данных изучить общие и частные закономерности проявления сейсмогенных разрывов в различных



геологических условиях Байкальского рифта с определением их главных геометрических и кинематических параметров. При этом затрагивается диапазон глубин до 16 метров, в пределах которого обычно и закладываются фундаменты большинства инженерных сооружений. Исследования проведены в зонах четырех крупнейших разломов Байкальского рифта – Приморского, Зундукского, Северобайкальского и Дельтового и охватывают все основные типы позднечетвертичных пород, встречающихся в регионе. Это обеспечило высокую достоверность результатов и выводов о полученных закономерностях, которые справедливы для других регионов мира со схожими геологическими условиями развития.

Основные выводы диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при получении геологических специальностей, а также в ходе интерпретации георадарных данных при выполнении инженерно-геологических работ, связанных с картированием и определением параметров разломов, а также непосредственно при уточнении сейсмической опасности Байкальского региона.

Результаты и основные положения диссертационного исследования получили положительную оценку на российских и международных научных мероприятиях. Содержание диссертации соответствует формуле специальности «геотектоника и геодинамика» и ее областям исследований по пунктам 1, 3, 4, 5, 9.

Денисенко И.А. по теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 6 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки России. Сама работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Денисенко Иван Александрович зарекомендовал себя как специалист, способный на высоком профессиональном уровне решать нетривиальные научные задачи и заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика.

Научный руководитель,  
ведущий научный сотрудник  
лаборатории тектонофизики  
Института земной коры СО РАН,  
доктор геол.-мин. наук



О.В. Лунина

664033, г. Иркутск  
ул. Лермонтова, 128  
ИЗК СОРАН  
E-mail: [lounina@crust.irk.ru](mailto:lounina@crust.irk.ru)  
Тел.: (3952) 424759

Согласна на включение своих персональных данных в документы,  
связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

11.05.2021 г.