

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Агеева Алексея Сергеевича «Особенности глубинного строения Байкало-Становой региональной сдвиговой зоны по результатам комплексной интерпретации геолого-геофизических данных», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук.

Основными элементами автореферата Агеева А.С. являются общая характеристика работы и развёрнутое обоснование трёх защищаемых положений. В конце автореферата приводится список опубликованных работ по теме диссертации.

Актуальность выбранной автором темы исследований определяется важностью исследований механизмов возникновения сейсмологических событий, зафиксированных в пределах изучаемого региона, которые должны учитываться при строительстве гражданских и промышленных объектов. Помимо этого, необходимо отметить повышенный интерес научного сообщества к изучению глубинного строения сдвиговых зон, которые являются наиболее сложными объектами для моделирования структурно-вещественных неоднородностей земной коры в связи с большим количеством разнонаправленных векторов растяжения и сжатия на различных глубинных уровнях. В частности, наличие или отсутствие сдвиговой составляющей в глубинном строении шельфовых областей Мирового океана может являться важным аргументом при обосновании внешней границы континентального шельфа России в Северном Ледовитом океане.

Обоснование первого защищаемого положения в автореферате строится на последовательном изложении особенностей глубинного строения широко известных сдвиговых зон, принятых в работе в качестве эталонных – зоны Сан-Андреас и Верхнерейнского грабена. Автором на качественном и количественном уровне анализируются сейсмические материалы, полученные в пределах этих структур, сейсмологические данные, данные потенциальных полей, а также результаты реологического моделирования земной коры. Обоснование первого положения завершается описанием глубинного строения Байкало-Становой региональной сдвиговой зоны, для которой при анализе аналогичных материалов наблюдаются те же особенности, что для эталонных сдвиговых зон. В частности, к этим особенностям автор относит наличие листрических разломов различного порядка в верхней коре, оперяющих главный

сдвиг, и наличие слоя хрупко-пластичного перехода (ХПП) мощностью 3-5 км, на который замыкаются указанные разломы.

Для обоснования второго защищаемого положения, в котором делается акцент на методическом аспекте проведённых исследований, автором достаточно подробно описываются три последовательно выполняемых стадии обработки и интерпретации разнородных геолого-геофизических данных: 1) формирование банка данных; 2) обработка и интерпретация данных в латеральном направлении (карты, схемы и т.п.); 3) обработка и интерпретация данных в вертикальном направлении (разрезы). Завершается обоснование второго положения постулированием необходимости проведения реологического моделирования при изучении сдвиговых зон, что позволяет выделить слои ХПП в разрезе.

Обоснование третьего защищаемого положения представляет собой изложение главных результатов проведённой работы и в полной мере отражает название работы. Представлена результирующая схема пространственного распределения тектонических нарушений Байкало-Становой зоны, на которой показывается пространственная связь этой зоны с Монголо-Охотской сдвиговой зоной. Далее на глубинных сейсмических разрезах по геотраверсам, представленных в показателях сейсмической рефлексивности, показана авторская интерпретация строения этих зон – выделены главные и второстепенные разломы, интерпретированы слои ХПП, и локализован глубинный канал сдвиговых разломов. При этом на разрезы вынесено положение очагов землетрясений. Анализ указанных иллюстраций и их описание позволяет сделать вывод о схожести реологической расслоенности земной коры в этих двух разновозрастных сдвиговых зонах.

К недостатку данного раздела следует отнести отсутствие положения рассматриваемых в автореферате опорных геотраверсов на схеме распределения тектонических нарушений, что не позволяет напрямую сопоставить пространственное распределение структурно-вещественных неоднородностей по латерали и по вертикали.

В целом работа, выполненная Агеевым А.С., представляет собой законченный комплекс научных исследований, при выполнении которых автор показал умение работать с разнородными геолого-геофизическими материалами, обрабатывать их и интерпретировать. Введение в практику подобных исследований выполнения реологического моделирования, предложенного автором, поможет существенно повысить достоверность интерпретации глубинного строения сдвиговых зон. Новые геологические

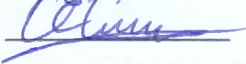
результаты, полученные автором, могут быть использованы при дальнейшем изучении тектоники и геологии исследуемого региона, одного из наиболее интересных и сложных по своему строению.

Полученные Агеевым А.С. результаты апробированы на различных конференциях, подготовлено 7 научных публикаций по теме исследований, три из которых опубликованы в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки. Работа имеет научную новизну и практическую значимость, а поставленные в исследовании задачи решены в полном объёме.

Работа отвечает, все необходимым требованиям, установленным к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней. Автор – Агеев А.С. заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10.— "Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых".

Заведующий сектором обработки
и интерпретации сейсмических данных
отдела морской сейсморазведки
ФГБУ «ВНИИОкеангеология»

к. г.-м. н.

Смирнов Олег Евгеньевич 
smirnov.olegevg@gmail.com; тел. +79522311281

21 декабря 2018 года

ФГБУ «ВНИИОкеангеология», www.vniio.pf

Санкт-Петербург, Английский пр., д. 1

СОБСТВЕННОРУЧНАЯ ПОДПИСЬ	
<i>Смирнова О.В.</i>	
по месту работы в ФГБУ "ВНИИОкеангеология"	
удостоверяется	
Секретарь-референт	
" 21 "	12 2018 г.

