

## Отзыв на автореферат

диссертации Дубини Никиты Владиславовича

**«Реконструкция профилей горизонтальных напряжений на основании скважинных исследований трещиноватости», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»**

Диссертационная работа Н.В. Дубини направлена на решение важной и актуальной задачи прикладной геофизики – задачи определения естественных напряжений в земной коре. В работе представлен подход к оценке значений главных напряжений, действующих в окрестности скважин, по данным о распределении трещин сдвига в породах околоскважинной зоны, что составляет научную новизну работы. Автор использует концепцию критически напряженных трещин для того, чтобы связать актуальный тензор напряжений с параметрами трещин сдвига (флюидопроводимостью, эффективными упругими модулями), которые могут быть оценены по результатам интерпретации данных геофизических исследований скважин. На основе этой концепции автор разработал алгоритм решения обратной задачи определения напряжений по данным о трещиноватости. На основе анализа решений обратной задачи с использованием синтетических входных данных было установлено, что алгоритм является устойчивым по отношению к зашумлению входных данных. Автор разработал несколько модификаций предложенного им подхода и применил их для практических нужд. В частности это позволило провести оценку напряжений по скважинным данным, что расширяет возможности скважинных исследований для решения задач геомеханики. Это иллюстрируется в последнем разделе диссертации - на рис. 5 автореферата, где представлены практически и принципиально значимые результаты, полученные автором, по изучению напряженного состояния сейсмической зоны желоба Нанкай.

Автореферат диссертации Дубини Никиты Владиславовича оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Результаты исследований Н.В. Дубини опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК, в докладах на конференциях различного уровня и индексированы в международных научных базах данных, что подчеркивает актуальность, новизну и достоверность работы.

В целом, из автореферата следует, что представленная диссертационная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, имеет как научное, так и практическое значение, и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дубиня Никита Владиславович, заслуживает

присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 - «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Ведущий научный сотрудник лаборатории геомеханики (104)  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ РАН)  
доктор физико-математических наук

Галыбин Александр Николаевич

Я, Галыбин Александр Николаевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

123242, г. Москва, Б.Грузинская ул., д. 10, стр. 1

Тел.: +7 (499) 2541082

e-mail: a.n.galybin@gmail.com

«10» декабря 2018 года

