

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Долгой Анны Андреевны
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И ВРЕМЕННЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ
ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА»,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Специальность 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и
комплексы программ.

Вопросы изучения и попытки прогнозирования природных катастроф остаются крайне актуальными в связи с возможными критическими последствиями этих процессов. Силы природы и в настоящее время остаются не до конца разгаданными, и до сих пор не представляется возможным их полное понимание. В связи с этим любая дополнительная попытка познания законов сложных природных процессов позволяет человечеству быть готовым к возможным проявлениям мощных природных процессов. Задача ученых сегодня – по возможности предотвратить масштабные разрушения и человеческие жертвы, которые могут быть вызваны сильными землетрясениями и извержениями вулканов. Автором работы сделаны определенные шаги именно в данном направлении.

Предложенная автором геофизическая модель движения геологической среды, использующая объемный массив данных о крупных сейсмических и вулканических событиях позволяет проводить изучение геодинамических процессов в пространстве и во времени. Использование созданной автором базы данных позволяет повысить достоверность полученных результатов.

Ценным результатом работы автора являются выводы о физической природе геологических свойств среды, которые дают возможность более глубокого понимания геологических процессов, приводящих к возникновению и развитию сложных катастрофических природных процессов.

Для решения поставленных в исследовании задач автором профессионально использованы методы математической статистики, статистической физики, математического моделирования и др., что повышает уверенность в достоверности полученных результатов.

Материал автореферата изложен доступным, но в то же время профессиональным научным языком. Выполнен обзор и анализ работ предшественников, изучавших пространственные, временные и энергетические закономерности геодинамических процессов, выводы которого позволили автору сформулировать задачи собственного исследования. Описана структура созданной автором базы данных сейсмических и вулканических событий планеты. Описан математический аппарат, использованный для

анализа временных и пространственно-временных закономерностей сейсмической и вулканической активности. Полученные автором в ходе диссертационного исследования автором данные о вращательных движениях блоковой геосреды позволили дать новую интерпретацию волновой модели геодинамического процесса, протекающего в активных поясах Земли.

Автореферат содержит достаточно большое количество качественно выполненного графического материала, который наглядно и убедительно демонстрирует сделанные в ходе исследования выводы. Автореферат соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к авторефератам кандидатских диссертаций.

Полученные в ходе исследования результаты представляют интерес для специалистов, работающих в области наук о Земле. Также могут быть использованы в учебном процессе для студентов специальности «Прикладная геология».

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Долгой Анны Андреевны «Моделирование пространственных и временных закономерностей геодинамического процесса» является самостоятельным и законченным исследованием, а ее автор при условии успешной защиты заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Я даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат геолого-минералогических наук
(25.00.01 общая и региональная геология,
25.00.10 геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых),
директор политехнического института Северо-Восточного
государственного университета (СВГУ), профессор кафедры
Геологии и физики Земли СВГУ

Гайдай
Наталья
Константиновна

Дата 19.04.2017

Адрес: г. Магадан, ул. Портовая, д.13. СВГУ.
e-mail: nataly_mag@rambler.ru или politech@svgu.ru
Тел. +79148626929

Подпись Гайдай Н.К.
удостоверю
Начальник УК
г. Магадан

УК
кадров
Гайдай Н.К.