

Отзыв

на автореферат диссертации Долгой Анны Андреевны «Моделирование пространственных и временных закономерностей геодинамического процесса», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Автором разработаны: система управления базами данных и инструменты пространственно-временного моделирования для сопровождения исследований сейсмической и вулканической активности. Актуальность работы определяется необходимостью развития формализованных способов установления закономерностей динамики опасных природных процессов, что требует систематизации большого объема фактического материала и разработки рациональных подходов к обработке данных, имеющих пространственно-временную привязку.

В работе особое внимание справедливо уделяется исследованию методов численного анализа сейсмологических данных, так как их вероятностное распределение не является нормальным, что требует дополнительного анализа распределений и использования методов непараметрической статистики.

С использованием разработанного математико-статистического аппарата и применении к объектам исследования выделены такие свойства сейсмического и вулканического процессов, как цикличность и миграция, являющиеся основой для возможной пространственно-временной «экстраполяции» этих явлений. Значения характерных периодов выделены независимыми методами, повышающими их достоверность. Получены новые данные в дополнение к существующей физико-математической модели движения блоковой вращающейся среды, объясняющей явление миграции. Интересным является вывод об участии 90 % всех землетрясений в процессе миграции, что характеризует это явление как значимое для среднесрочного прогноза.

В качестве замечания можно отметить отсутствие в автореферате картографического примера или наглядной модели разреза, иллюстрирующего миграции сейсмической активности на исследуемой территории.

Необходимо подчеркнуть высокую квалификацию автора как эксперта математических методов и исследуемой предметной области, большой личный вклад диссертанта при получении научных результатов, а также значительную степень внедрения разработанного программного обеспечения.

Данная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, а Анна Андреевна Долгая заслуживает присвоения степени кандидата физико-математических наук по заявленной 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

25.00.35

Научный сотрудник

Новопашина
Анна Владимировна

13.04.2017 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук (ИЗК СО РАН)

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128, ИЗК СО РАН

Телефон: 8(950)140-57-88

E-mail: anek_sanek@mail.ru



« 13 апреля 2017 г. »