

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационного исследования Хритовой Марии Анатольевны на тему:
«ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МОНИТОРИНГА
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ ПРИБАЙКАЛЬЯ И ЗАБАЙКАЛЬЯ», представленного на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика,
геофизические методы поисков полезных ископаемых»

Рассмотрение вопросов автоматизации сейсмологического мониторинга в сейсмоопасных районах является актуальным с точки зрения быстрого предупреждения о произошедшем землетрясении и своевременного принятия мер по снижению ущерба. В этой связи цель диссертационного исследования, заключающаяся в разработке информационно-аналитической системы для мониторинга землетрясений Прибайкалья и Забайкалья, позволяющей автоматически получать первичные материалы наблюдений с сети станций и определять основные параметры событий, следует считать научно значимой.

Формулировка проблемы и содержание исследования отвечают Паспорту научных специальностей ВАК специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Из материалов, обобщенных в автореферате, следует, что вкладом автора в развитие теории является: 1) разработка нового комплексного подхода к организации информационных процессов сбора, хранения и анализа данных по сейсмологической тематике; 2) разработка оригинального алгоритма распознавания сейсмического события по записи сейсмостанции и классификации его на региональное землетрясение, далекое землетрясение или помеху; 3) разработка нового метода автоматического определения основных параметров региональных землетрясений по набору записей трехкомпонентных (шестикомпонентных) сейсмостанций региональной сети.

Практическая значимость подтверждается не только широкой апробацией результатов работы на многочисленных конференциях, но также использованием разработанных методов и программного обеспечения в новой информационной системе для мониторинга сейсмичности Прибайкалья и Забайкалья.

Вместе с тем, диссертационная работа не лишена ряда недостатков.

1. Автор отмечает «целесообразность использования простого детектора STA/LTA, основанного на анализе отношения амплитуд в коротком и длинном временных окнах, для определения моментов вступления прямых сейсмических волн P_g и S_g по записям региональных землетрясений короткопериодных сейсмических станций». Вместе с тем, детектор STA/LTA позволяет лишь определить, что амплитуда записи в коротком временном окне больше амплитуды в длинном окне. Этого недостаточно для определения присутствия на анализируемом фрагменте вступлений сейсмических волн, поскольку не производится необходимый анализ свойств записи, обусловленных физическими свойствами и особенностями распространения сейсмических волн.

2. Одной из важных технических проблем информационных систем мониторинга, особенно в малонаселенных районах Забайкалья и Прибайкалья, является прерывания потока данных от станции к центру обработки по техническим причинам (отключение электропитания, связи, разрыв кабеля и т.д.). Однако ни в функциональной модели

процесса – Мониторинг сейсмической активности, ни в архитектуре информационно-аналитической системы для мониторинга, данная проблема никак не учитывается.

Обозначенные недостатки не влияют на общую положительную оценку работы. Обращает внимание комплексность исследования, а также реализация алгоритмов и методов в виде зарегистрированных программ. Все это закономерно обеспечило научную новизну и практическую значимость полученных результатов.

Научные публикации соискателя соответствуют избранному направлению исследования и отражают основные положения диссертации.

Хритова Мария Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Старший научный сотрудник, Кольского филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геофизической службы Российской академии наук, кандидат физико-математических наук (КоФ ГС РАН) Баранов Сергей Владимирович.

Адрес: 184209, Мурманская область, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д.14. Телефон: (81555)79759. E-mail: bars@krsc.ru

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

17.12.2015 *б.в.к.*

Баранов С.В.

*Согласие Баранова С.В.
удостоверяю.*

*Специальност по специальности Аспи-
рантура*

