

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кóстылева Дмитрия Викторовича **«Программно-аппаратный комплекс автоматизированного сбора, хранения и обработки сейсмологических данных и его применение в изучении природной и наведённой сейсмичности острова Сахалин»** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. Геофизика

Основная цель диссертационной работы заключается в создании системы контроля сейсмической активности острова Сахалин. Диссертация направлена на решение нескольких последовательных задач, а именно формирование единой системы сбора, унификации данных, а также изучение характера сейсмичности на угольном разрезе и оценка применимости сети наблюдения в качестве инструмента сейсмического мониторинга. Таким образом, в рамках исследования автор выполняет разработку системы и доказывает ее эффективность на реальном объекте. Такой подход к научной работе является важным критерием кандидатской диссертации.

Актуальность работы нельзя переоценить, потому что мониторинг сейсмически активных объектов всегда будет оставаться востребованной задачей, особенно в сфере горнодобывающей промышленности, где присутствует риск возникновения катастроф, угрожающих человеческой жизни и экономике. Более того, Указом Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 был принят новый список наукоемких технологий, одним из важнейших направлений в котором является “Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды и изменения климата (в том числе ключевых районов Мирового океана, морей России, Арктики и Антарктики), технологии предупреждения и снижения рисков чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, негативных социально-экономических последствий.”. В связи с чем в настоящее время задача мониторинга состояния среды вышла на первый план.

В качестве замечания, хотелось бы отметить, что автор недостаточно широко раскрыл тему мирового опыта создания программно-аппаратных комплексов обработки сейсмических данных, что не дает возможность в полном объеме оценить новизну созданной автором системы контроля сейсмической активности. Автор уделяет много внимания отечественному опыту для создания сетей мониторинга сейсмической активности, однако зарубежному опыту отводит малую часть главы. Таким образом, осталось не до конца ясным, как автор применил мировой опыт для создания комплекса мониторинга и есть ли преимущественное отличие разработанной системы от уже существующих. Кроме того, про мировой опыт применения программного обеспечения для хранения и обработки данных информации нет, хотя в последнее десятилетие на арену вышли подходы с применением искусственного интеллекта, которые невозможно игнорировать. Изложенное замечание не снижает высокую научную и практическую значимость полученных в работе результатов для исследования сейсмичности о.Сахалин, а также Солнцевского угольного месторождения в частности.

Соискатель проделал большой объем исследований, которые докладывались на российских и международных конференциях, было опубликовано достаточное количество статей в рецензируемых научных журналах. Кроме того, полученный каталог данных промышленных взрывов Солнцевского угольного разреза представлен в репозитории Международного сейсмологического центра (ISC).

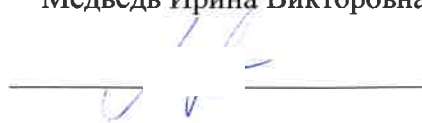
Автореферат Кóстылева Д.В. содержит все требуемые основные положения и оформлен по правилам МГУ. Представляемая к защите работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы. Диссертация содержит 128 страниц текста, 50 рисунков, 10 таблиц и 187 библиографических наименований.

Представленная работа является законченным научным исследованием, удовлетворяющим всем требованиям МГУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. Геофизика.

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

К. г.-м. н., заведующая лабораторией
обработки и анализа сейсмических данных
НОЦ ГПН НГУ.

Медведь Ирина Викторовна



14 октября 2024 г.

Адрес: Пирогова, д. 1, г. Новосибирск, 630090

Телефон: +7 9529224967

E-mail: Zabelirina@yandex.ru

Подпись Медведь И.В. заверяю:

Начальник отдела кадров



Белых Любовь Юрьевна

14 октября 2024 г.