

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кóстылевой Натальи Владимировны **«Технология эксплуатации молекулярно-электронных датчиков для комплексных геофизических исследований на территории Сахалинской области»** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. Геофизика

Автореферат Кóстылевой Н.В. содержит все требуемые основные положения и оформлен по правилам МГУ. Представляемая к защите работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы. Диссертация содержит 119 страниц текста, 58 рисунков, 9 таблиц и 127 библиографических наименований.

Актуальность проведения сейсмического мониторинга и развития сети цифровых сейсмических станций на о. Сахалин не вызывает сомнений. Важнейшей основой является современная приборная база, вычислительные и информационно-коммуникационные возможности, а также комплексный междисциплинарный подход к проведению мониторинга. Молекулярно-электронные датчики являются разработкой российских специалистов, просты в эксплуатации, имеют низкое энергопотребление и обладают меньшей стоимостью, чем их электромеханические аналоги.

В основе диссертационной работы лежит разработанная система сейсмического мониторинга, включающая широкополосные молекулярно-электронные датчики, обеспечивающие температурную и временную стабильность параметров, простоту и надежность в эксплуатации, и объединяющая апробированные методы анализа данных.

Так, в работе представлены следующие наиболее важные научные результаты.

- Созданная технология сбора, передачи, хранения и обработки данных на основе сочетания современных программно-аппаратных комплексов и использования широкополосных молекулярно-электронных датчиков, позволяет осуществлять непрерывный контроль текущей сейсмической обстановки с качеством, необходимым для решения задач сейсмического мониторинга
- Наличие интенсивных искусственных электромагнитных помех не ухудшает качества регистрации сейсмических событий молекулярно-электронными сейсмометрами.
- Широкополосный молекулярно-электронный сейсмометр СМЕ-6111 обеспечивает стабильность параметров регистрации продолжительное время при соблюдении условий эксплуатации и может использоваться в качестве базового широкополосного сейсмометра для станций регионального и локального уровней наблюдений, а также в качестве временных и полевых станций, что позволяет решать необходимые задачи сейсмического мониторинга в Сахалинской области.

Вместе с тем, из текста автореферата не совсем ясно как быстро разработанная автором система сейсмического мониторинга, включающая широкополосные молекулярно-электронные датчики, может быть внедрена в практику работы СФ ФИЦ ЕГС РАН.

Но, несмотря на это замечание, основные научные результаты и защищаемые положения диссертационной работы Кóстылевой Н.В. **«Технология эксплуатации молекулярно-электронных датчиков для комплексных геофизических исследований на территории Сахалинской области»** сомнений не вызывают. 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, Сорокин Андрей Анатольевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Член-корреспондент РАН
Доктор геолого-минералогических наук
25.00.01 – Общая и региональная геология
Главный научный сотрудник
лаборатории петрогенезиса и геодинамики
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института
геологии и природопользования
ДВО РАН

Сорокин Андрей Анатольевич

31 января 2025 г.

Адрес: 675000, г. Благовещенск,
пер. Рёлочный, 1
ИГиП ДВО РАН
Телефон: +7 (4162) 22-53-25
Сайт: <https://ignm.ru/>
E-mail: sorokin@ascnet.ru



Сорокина А.А. заверяю:

отдела кадров ИГиП ДВО РАН

Татаурова Г.С.