

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Костылевой Натальи Владимировны “Технология эксплуатации молекулярно-электронных датчиков для комплексных геофизических исследований на территории Сахалинской области”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 - геофизика

Костылева Наталья Владимировна (до 20.12.2022 г. – Богинская Н.В.) в 2012 г. окончила с отличием Сахалинский государственный университет по специальности “природопользование” и была принята на работу в Сахалинский филиал Федерального исследовательского центра “Единая геофизическая служба” РАН в должности инженера I категории сейсмической станции “Южно-Сахалинск”. Костылева Н.В. занималась обработкой и интерпретацией сейсмических событий, составлением каталогов землетрясений, макросейсмическими исследованиями и зарекомендовала себя высококвалифицированным специалистом в области инструментальной сейсмологии.

В 2016 - 2019 гг. Костылева Н.В. прошла обучение в очной аспирантуре Института морской геологии и геофизики ДВО РАН по специальности 25.00.10 – “Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых”. С 2018 г. по настоящее время работает в лаборатории сейсмологии ИМГиГ ДВО РАН в должности научного сотрудника.

В лаборатории Костылева Н.В. проводит исследования в рамках бюджетной НИР Института "Исследование современных сеймотектонических процессов в Дальневосточном регионе России как основы для совершенствования прогнозов сильных землетрясений". Принимала участие в выполнении работ и подготовке отчётных материалов по теме НИР "Разработка моделей сейсмических и геодинамических процессов в природно-техногенных системах и их использование в целях прогноза сильных землетрясений в Дальневосточном регионе России". Участвовала в выполнении проекта Российского фонда фундаментальных исследований №18-07-00966 "Исследование триггерных деформационных эффектов по данным о сейсмичности о. Сахалин с применением сейсмических датчиков нового типа".

Диссертационная работа Костылевой Н.В. посвящена развитию аппаратной базы, совершенствованию методов сейсмических наблюдений и исследований, методики регистрации и обработки сейсмологических данных для анализа современной сейсмичности о. Сахалин и Курильских островов.

Во время работы над диссертацией Костылева Н.В. проявила себя инициативным, в высокой степени самостоятельным и вдумчивым исследователем, способным к плодотворной научной деятельности.

Профессиональная деятельность и исследования Костылевой Н.В. были направлены на внедрение сейсмических датчиков нового поколения для мониторинга современной сейсмичности территории Сахалинской области с учётом локальных географических и геологических особенностей региона. Костылева Н.В. непосредственно участвовала в установке нового оборудования, исследовала шумовые характеристики приборов методом корреляционного анализа с

последующим расчетом плотности мощностей шумовых сигналов, а также выполнила оценку регистрационных возможностей молекулярно-электронных датчиков.

Костылевой Н.В. проведена оценка зависимости значений энергетических параметров сейсмических событий от окружающей температуры, на основании которой производителями молекулярно-электронных датчиков разработаны и реализованы различные методики, обеспечивающие стабилизацию параметров сейсмических приборов в широком температурном диапазоне.

Результаты работы Костылевой Н.В. докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в трудах этих конференций. По результатам работы опубликованы статьи в рецензируемых научных журналах РФ, а также в журналах, индексируемых в международных базах данных.

Костылева Н.В. в процессе работы над диссертацией получила интересные, практически значимые результаты. Ее диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует специальности 1.6.9 - "Геофизика".

Считаю, что по научной квалификации и качеству выполненных исследований Костылева Наталья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель: Быков Виктор Геннадьевич, заведующий лабораторией сейсмологии и сейсмотектоники, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина Дальневосточного отделения Российской академии наук, доктор физико-математических наук по специальности 25.00.10 – "Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых".

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

Быков Виктор Геннадьевич  
15 ноября 2024 г.

Адрес: 680000, Хабаровск, ул. Ким Ю Чена, 65.  
E-mail: [bykov@itig.as.khb.ru](mailto:bykov@itig.as.khb.ru)  
Тел.: +7 (4212) 22-71-89

Подпись д.ф.-м.н. В. Г. Быкова заверяю:  
Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина Дальневосточного отделения Российской академии наук

Алексеев Светлана Николаевна  
15 ноября 2024 г.

