

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.Н.Морозова «СЕЙСМИЧНОСТЬ ЗАПАДНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ ЗА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЙ», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности «1.6.9 – Геофизика».

Диссертация посвящена актуальной теме разработки совокупности решений, направленной на повышение достоверности определения основных параметров очагов землетрясений в западном секторе Российской Арктики и проведении на ее основе исследований для создания уточненных и унифицированных каталогов землетрясений за весь инструментальный период наблюдений, в том числе для территорий, ранее недоступных для детальных сейсмических наблюдений. Актуальность и научная значимость диссертации определяются необходимостью создания научно обоснованной базы сейсмических данных для оценки потенциальных природно-техногенных рисков и обеспечения безопасной эксплуатации промышленных систем и объектов при освоении крупных месторождений в западном секторе Российской Арктики и инфраструктуры Северного морского пути.

К основным научным достижениям диссертанта нужно отнести следующее.

1. Создание совокупности технических решений, направленной на повышение достоверности определения основных параметров очагов землетрясений Российской Арктики.
2. Создание нового уточненного и унифицированного каталога землетрясений западного сектора Российской Арктики за период с 1908 по 2020 г. и приарктических территорий севера Восточно-Европейской платформы, позволившего сформулировать рекомендации по модификации карт ОСР-97 и ОСР-2016 для данного региона.
3. Выявление и оценка особенностей сейсмического режима региона на основе новых данных, в частности, выявление пространственно-временных закономерностей современной слабой сейсмичности в пределах срединно-океанического хребта Гаккеля.

Недостатки автореферата.

1. В автореферате не указаны и не обсуждаются конкретные требования, предъявляемые к качеству сейсмического каталога для решения задач, определяющих актуальность работы: оценка потенциальных природно-техногенных рисков и обеспечение безопасной эксплуатации промышленных систем и объектов при освоении крупных месторождений в западном секторе Российской Арктики и инфраструктуры Северного морского пути. Какие требования предъявляются для решения этих задач к каталогу по разрешающей способности (погрешности локации), по однородности магнитудной шкалы, по пространственно-временной однородности представительной магнитуды и проч.? Каковы были эти параметры до работы диссертанта и как они изменились (улучшились?) в результате его работы?

2. Из автореферата не ясно, каков статус сформированного диссертантом сводного унифицированного каталога? Доступен ли каталог для научных исследований? Если доступен, то какова модель доступа: общедоступный (открытый), доступ по запросу, платный доступ, какой-то еще? Если каталог доступен через Интернет, то каков интерфейс доступа?
3. Из автореферата не ясно, в чем отличие каталога, сформированного диссертантом, от каталога, информация о котором опубликована в журнале Applied Sciences в 2022-2023 годах: INTEGRATED EARTHQUAKE CATALOG OF THE EASTERN SECTOR OF THE RUSSIAN ARCTIC, Gvishiani et al., 2022; Vorobieva I.A. et al., 2023.

Судя по автореферату, работа выполнена на высоком научном уровне, и диссертация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым нормативными документами к докторским диссертациям, а ее автор – Морозов Алексей Николаевич – заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности «1.6.9 – Геофизика».

**Смирнов Владимир Борисович**

24.04.2024

*Почтовый адрес:* 119991, ГСП-1, Москва Ленинские горы, МГУ имени М.В.Ломоносова, дом 1, строение 2, Физический Факультет.

*e-mails:* [vs60@mail.ru](mailto:vs60@mail.ru)

[vsmirnov@physics.msu.ru](mailto:vsmirnov@physics.msu.ru)

*Телефон:* +7(495)9391280

*Название организации:* Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта Российской академии наук.

*Должность:* Главный научный сотрудник

**«Я, Смирнов Владимир Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.»**

24.04.2024

Подпись В.Б.Смирнова удостоверяю: *зав канцелярии*

