

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Котова Андрея Николаевича «Исследование низкочастотных сейсмоакустических полей для решения задач геоэкологии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Диссертация А.Н. Котова выполнена на стыке геофизики и геоэкологии и посвящена изучению пространственно-временной изменчивости сейсмоакустической обстановки на территории современного мегаполиса. Исследование низкочастотного сейсмоакустического загрязнения окружающей среды современного мегаполиса является актуальной темой и обладает новизной.

В автореферате отмечено, что методика оценки низкочастотного вибромикросейсмического загрязнения исследуемой территории была реализована по аналогии с известным методом микросейсмического зондирования (ММЗ) при помощи всего двух сейсмостанций - опорной и переносной, работающие одновременно и в непрерывном режиме, что позволяет проводить мониторинг сейсмической обстановки в режиме реального времени. Значительную часть работы по праву представляет экспериментальная часть.

В числе достоинств данной работы следует отметить следующее:

1. Проанализирована пространственно-временная изменчивость сейсмоакустической обстановки на территории реального густонаселенного поселения Мосрентген, г. Москва, вблизи которого проходит участок автострады МКАД-ЮГ и ведется строительство станции Московского метрополитена.
2. Представлены непрерывные спектрограммы вариаций микросейсмического фона в зависимости от времени суток и дней недели.
3. Проведен анализ полученных карт распределения вибромикросейсмического загрязнения в абсолютных величинах для различных частот, а также акустического загрязнения поселения Мосрентген.

Представленные в работе экспериментальные данные, несомненно, представляют практический интерес.

Также в автореферате отражены результаты измерений вибрационных и акустических шумов на территории жилой застройки и в жилом объекте в районе Сокольники, г Москва.

Некоторые замечания.

В автореферате отсутствуют оценки погрешности приведенных данных на соответствующих картах.

В разделе 5.2. автореферата отмечено, что для частоты 10 Гц уровень вибромикросейсмического загрязнения на отдельных участках территории пос. Мосрентген, в ночное время суток выше, чем в дневное время. Однако отсутствует объяснение этого случая. Казалось бы, должно быть наоборот – ночью работы затихают, и количество автомобилей на автостраде уменьшается.

В Заключении автореферата отмечено, что «...в ряде исследуемых точек имеет место превышение допустимых уровней вибрационного фона, установленного специализированными нормативно - правовыми актами (СНиП и Сан ПиН)». Однако в автореферате отсутствуют конкретные данные превышения допустимых уровней вибрационного фона и считаю, что ссылаться на обезличенные нормативно – правовые документа не допустимо (см. также стр.4, стр.12).

Что касается результатов измерений акустических шумов в жилом объекте в районе Сокольники, г Москва следует отметить, что в автореферате отсутствуют данные по учету нормативных документов при проведении этих измерений. Учитывая это, нет

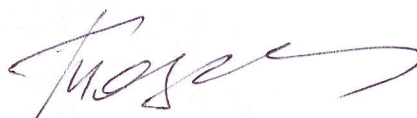
возможности оценить превышения акустического шума допустимых значений, установленных специализированными нормативными актами.

В представленном автореферате встречаются недочеты при его написании. Так, например, на стр.10 приведена формула, в которой нет пояснения, что обозначает буква f , на стр. 13 ошибочно приведена ссылка на рис.6а, на стр.15 содержится ошибка в тексте – написано «... также были проведены сравнительные испытания проводились на геофизическом постаменте...», на стр.17 не указано в каком месте располагалась переносная сейсмостанция.

В целом, автореферат оставляет приятное впечатление и соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а А.Н. Котов, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

19.09.2022 г.

Ст.н.сотр., к.ф.-м.н. Б.И. Гончаренко



Гончаренко Борис Иванович, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник кафедры акустики физического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», 119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинские горы, МГУ имени М.В.Ломоносова, д. 1, стр. 2, Физический Факультет, кафедра акустики, gonboris@yandex.ru, 8-495-939-29-69.

«Я, Гончаренко Борис Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».

Подпись к.ф.-м.н. Гончаренко Б.И. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
д.ф.-м. наук Караваев Владимир Александрович

