

Отзыв научного руководителя
на диссертацию **Котова Андрея Николаевича**
«Исследование низкочастотных сейсмоакустических полей
для решения задач геоэкологии»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук
по специальности 1.6.9 – «Геофизика»

В числе актуальных проблем современной геоэкологии следует отметить проблему низкочастотного сейсмоакустического шумового загрязнения среды обитания человека, прежде всего – в пределах и окрестностях крупных городских агломераций. Рост городов, сопровождающийся развитием промышленной и транспортной инфраструктуры, закономерно формирует комплекс негативных воздействий, снижающий качество жизни в крупных мегаполисах, при этом шумовое загрязнение по степени дискомфорта занимает второе место, уступая лишь ухудшению качества воздуха.

Исследованиям негативного воздействия интенсивных акустических шумов слышимого и инфразвукового частотных диапазонов на человеческий организм, механизмам их влияния на отдельные органы и системы, а также возможным, связанным с ним патологическим отклонениям уделяется достаточно внимания. Однако последствия продолжительного влияния природно-техногенных геоакустических вибраций и микросейсм на биообъекты в больших городах по большей части всё ещё составляют предмет фундаментальных научных исследований.

В свете развития направления исследований городских «акустических ландшафтов», актуальной для геоакустики представляется разработка технологии площадного оперативного мониторинга низкочастотного вибро-сейсмического шумового загрязнения территорий в крупных городах, что и позволило сформулировать основную задачу диссертационного исследования А.Н. Котова.

В качестве объекта исследования диссертанту было предложено провести комплекс теоретических исследований и натурных экспериментов на территории новой Москвы, в посёлке Мосрентген, а также на ряде геофизических полигонов в различных регионах нашей страны. Соискатель проявил достаточную квалификацию и упорство, работая по теме диссертации на протяжении ряда лет, о чём свидетельствует последовательность изложения материала, охват литературных источников, полнота и обоснованность полученных результатов, включая и основы методики мониторинга низкочастотного шумового загрязнения окружающей среды на основе обработки экспериментальных данных по авторскому алгоритму.

К недостаткам работы следует отнести недостаточно решительные выводы по главам в увязке с защищаемыми положениями, опечатки и погрешности стиля изложения.

Андрей Николаевич Котов за время обучения в аспирантуре и подго-

товки квалификационной работы лично провёл серию масштабных экспериментов полного цикла по изучению геоакустических шумов природного и антропогенного происхождения, принимал непосредственное участие в подготовке материалов научных статей, отчётов, конструировании и испытаниях геофизической аппаратуры, разработал алгоритм для реализации методики оперативного контроля вибросейсмических шумов. Не менее активно соискатель работал в экспедициях, изучая шумовые поля ветроэнергетических установок и геотермальных месторождений на Камчатке. В рамках комплексной экспедиции Русского географического общества, приуроченной к 50-летию юбилею Байкало-Амурской магистрали А.Н.Котов провёл уникальные полевые работы вдоль трассы и вблизи Северомуйского тоннеля. Ряд исследований охватывал также вопросы оценки корреляционных свойств сейсмических шумовых полей при работах на малоапертурных сейсмических антеннах.

В целом, подготовленная соискателем самостоятельно диссертационная работа представляется полноценным, законченным исследованием и может быть представлена к защите.

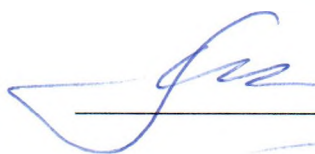
Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Лаборатории экологической геофизики и вулканологии (лаб. 703) Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики Земли им. О. Ю. Шмидта Российской академии наук.

Адрес: 123242, г. Москва, Б. Грузинская ул., д. 10, стр. 1

Тел.: +7 (916) 144-90-80

Эл. почта: alex@ifz.ru

Собисевич Алексей Леонидович

 /Собисевич А.Л./

Подпись Собисевича А.Л. заверяю
зав. отделом
кадров
Н.В. Тиханова

