

Отзыв на автореферат диссертации *Макарова Евгения Олеговича*
«Отклик в динамике подпочвенного радона на подготовку сильных землетрясений Камчатки и северо-западной окраины Тихого океана», представленную на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук. Специальность 25.00.10 –
геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа посвящена чрезвычайно важной проблеме прогноза землетрясений на основе регистрации предвестниковых сигналов, в данном случае, динамики радона в различных средах. Результаты этих подобных исследований во всем мире свидетельствуют о принципиальной возможности прогноза землетрясений, в том числе на основе непрерывных радоновых наблюдений, не смотря на то, что пока проблема далека от своего решения, и вопросов появляется больше, чем ответов. Это обуславливает высокую актуальность рассматриваемого диссертационного исследования.

В ходе исследований, изложенных в диссертации, впервые на Дальнем Востоке был осуществлен краткосрочный прогноз сильного землетрясения с использованием характерных аномалий концентрации радона и других газов. Кроме того, разработан способ оценки плотности потока радона с поверхности, выявлены краткосрочные аномалии подпочвенного радона и ретроспективно проинтерпретированы, как предвестники землетрясений, успешно применена теоретическая модель переноса радона в водной среде. Перечисленные положения обуславливают научную новизну работы.

Практическая значимость исследований заключается в повышении степени надежности обобщенных по разным видам предвестников и на этой основе своевременного информирования органов власти Камчатского края об угрозе землетрясений.

Достоверность результатов подтверждается большим объемом высококачественного фактического материала, согласованием экспериментальных данных с моделями, а также с результатами наблюдений, полученных в другими исследователями.

Положения, содержащиеся в работе, были доложены на различных российских и международных научных мероприятиях, поддержаны грантами РФФИ, опубликованы в ведущих научных изданиях.

Диссертационная работа *«Отклик в динамике подпочвенного радона на подготовку сильных землетрясений Камчатки и северо-западной окраины Тихого океана»* соответствует паспорту научной специальности, а также всем требованиям ВАК, а ее автор **Евгений Олегович Макаров заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Ведущий научный сотрудник
ФГБУН Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор РАН



П.С. Микляев

101000, Москва, Уланский пер., д. 13, стр. 1

Тел. 8 (495) 623 3111, 8(495) 135 9563, E-mail: peterm7@inbox.ru

27.09.2017г.

ПОДПИСЬ П.С. Микляева
ЗАВЕРЯЮ.
УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИГЭ РАН
И.А. ПУШКИНА
27.09.2017