

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимофеевой Веры Анатольевны,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук «Применение методов РСА-интерферометрии для исследования сейсмических событий в районе полуострова Камчатка и Командорских островов» по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»

Диссертационная работа В.А. Тимофеевой посвящена актуальной задаче совершенствования методов исследования и мониторинга потенциально опасных сейсмических событий с использованием технологий дистанционного зондирования Земли. Представленное исследование основано на применении двух методов спутниковой геодинамики – интерферометрии с использованием радиолокаторов с синтезированной апертурой (РСА) и мониторинге с применением глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС). Эти спутниковые технологии представляют оперативные возможности дистанционного контроля опасных природных процессов природного и техногенного характера (вулканическая и сейсмическая активность, наведенные процессы просадок земной поверхности в районах интенсивной разработки недр) и активно развиваются во целом ряде стран с развитой научной инфраструктурой, в том числе – в России. Автор диссертации является представителем одной из научных школ, развивающих данное направление в нашей стране. Синтез этих технологий зачастую является единственным возможным дополнением к сейсмологическим данным, предоставляемым локальными сейсмическими сетями и мировыми сейсмологическими центрами данных. Таким образом, диссертация В.А. Тимофеевой весьма актуальна, особенно для изучения сейсмического режима труднодоступных территорий, на которых размещаются объекты критической инфраструктуры (например, п-ов Камчатка).

Представленная диссертация направлена на разработку методов применения спутниковых данных и создание новых моделей значимых сейсмических событий, произошедших в районе Камчатки и Командорских островов в 2017 году – Южно-Озерновского и Ближне-Алеутского землетрясений. Также на примере анализа сейсмической активизации вулкана Большая Удина, наблюдавшейся также с конца 2017 г. рассмотрена верификация результатов спутникового и сейсмического мониторинга на продолжительном временном интервале. До проведения исследований В.А. Тимофеевой эти события были исследованы и в работах ученых Камчатского филиала ФИЦ «Единая геофизическая служба РАН» сейсмическими методами. Они послужили поводом для научного диалога, проведенного автором в представленном диссертационном исследовании.

В качестве значимых результатов работы следует отметить дополнительные данные по очаговым зонам Ближне-Алеутского и Южно-Озерновского землетрясений и района вулкана Большая Удина. Эти данные позволяют строить новые предположения о моделях очагов землетрясений и проявлений сейсмичности, связанных с вулканическими процессами.

Таким образом, автором диссертации получены новые результаты, важные для понимания развития сейсмических процессов в районе полуострова Камчатки и прилегающих акваторий, а также продемонстрирована хорошая квалификация в области математической геофизики и обработки геофизических данных.

По теме диссертации опубликовано три статьи в ведущих российских научных журналах, входящих в международные базы Web of Science и Scopus, а также 10 публикаций в сборниках и тезисах конференций по материалам сделанных докладов. Судя по автореферату, выполненная диссертационная работа в полной мере отвечает требованиям, устанавливаемым ВАК, и удовлетворяет «Положению о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тимофеева Вера Анатольевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Чебров Данила Викторович



кандидат физико-математических наук,
директор КФ ФИЦ ЕГС РАН,

Федеральное государственное бюджетное учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Единая геофизическая служба Российской академии наук», Камчатский филиал.

адрес: 683006, Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийпа, 9.

e-mail: kbgs@emsd.ru

Я, Чебров Данила Викторович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 30 » августа 2022 г.

 / Д.В. Чебров

Подпись Д.В. Чеброва заверяю.

Уч. секретарь КФ ФИЦ ЕГС РАН



С. А. Тихонов