

Отзыв на автореферат диссертации Предеина Петра Алексеевича  
«ЗАТУХАНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ  
БАЙКАЛЬСКОЙ РИФТОВОЙ СИСТЕМЫ», представляемой на соискание ученой  
степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 –  
Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Представляемая работа посвящена оценке затухания сейсмических волн в центральной части Байкальской рифтовой системы. Помимо расчета сейсмической добротности по прямым продольным и поперечным волнам и коде, проводился анализ частотной зависимости добротности и коэффициента затухания, рассматривались вариации значений добротности  $Q$  в зависимости от расстояния, энергии землетрясений и других параметров (геометрического расхождения, длины окна обработки), а также ошибки определения значений  $Q$ , полученных различными методами. Получены количественные оценки вклада внутреннего поглощения ( $Q_i$ ) и рассеяния сейсмических волн ( $Q_{sc}$ ) в общее затухание.

В диссертации подробно рассмотрены и применены различные методы оценки затухания. При выполнении работы П.А.Предеин применял современные методы и программы обработки сейсмограмм, адаптировал их для работы с имеющимися данными; а также реализовал в программе для ЭВМ метод нормализации коды для расчета затухания по прямым P и S волнам, предложенный в работе Aki & Chouet (1980).

В результате выполненных расчетов было проведено картирование исследуемой территории по параметрам затухания сейсмических волн, затем полученные карты пространственных вариаций затухания сопоставлялись с глубинным строением, сейсмичностью, плотностью разломов и тепловым потоком региона. Получен вывод о контрасте в свойствах литосферы между южной и центральной частью Южнобайкальской впадины. Результаты работы могут применяться при сейсмическом районировании, анализе макросейсмических проявлений при сильных землетрясениях, для расчета синтетических сейсмограмм и при определении очаговых параметров региональных землетрясений.

Вопрос вызывает вывод соискателя о связи степени затухания с сейсмической активностью, а именно совпадение области высокого затухания сейсмических волн с районами повышенной сейсмической активностью. Между тем, высоким уровнем сейсмичности характеризуются рассматриваемые в работе и Южнобайкальская и Среднебайкальская котловина, и Селенгино-Бугульдейская перемычка, отличающиеся, по представленным результатам, разным значением затухания.

Однако, данный вопрос никоим образом не влияет на полученные результаты и научную значимость работы.


Диссертация П.А.Предеина представляет собой самостоятельную, законченную работу, с четко поставленными целями и задачами и обоснованными выводами. Работа соответствует требованиям положения ВАК о присуждении научных степеней, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геол.-мин. наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Радзиминович Наталья Анатольевна

кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории инженерной сейсмологии и сейсмогеологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук. Адрес: 664033, г.Иркутск, ул.Лермонтова, 128, [www.crust.irk.ru](http://www.crust.irk.ru); тел./факс +73952427000; [nradzim@crust.irk.ru](mailto:nradzim@crust.irk.ru)

Я, Радзиминович Наталья Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

07 сентября 2022 г.

 / Радзиминович Н.А./

