

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жижерина Владимира Сергеевича
«Современные движения земной коры Верхнего Приамурья и моделирование
геодинамических процессов по данным GPS наблюдений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика»

Верхняя часть земной коры, являющаяся сферой хозяйственно-экономической деятельности, основанием для всех видов капитального строительства, претерпевает постоянные деформации, которые проявляются в виде как быстрых, так и медленных смещений современных движений, реализующихся, как правило, по границам геоблоков различных рангов. В настоящее время, по результатам высокоточных инструментальных наблюдений возможно получение данных о фактических скоростях современных геодинамических движений, по которым выявляются области высокоградиентных движений и концентрации деформаций. Полученная информация о геодинамической активности массива горных пород может быть использована для выявления и идентификации активных тектонических структур и геодинамического районирования, диагностики и прогноза напряженно-деформированного состояния массива – с целью выбора безопасных мест для размещения сложных и ответственных объектов гражданской и промышленной инфраструктуры для обеспечения их долговременной устойчивости и безопасности.

Исходя из вышесказанного, исследование, направленные на изучение современных движений земной коры, особенно на внутриплитных и граничных участках геоблоков, являются актуальной задачей.

Автором получены временные ряды смещений и векторное поле горизонтальных скоростей смещений пунктов геодинамического полигона, расположенного в Верхнем Приамурье, на сочленении Евразийской и Амурской тектонических плит, а также значения первого и второго инварианта скорости деформации, что позволило детализировать распределение деформаций вблизи основных разломных зон и выделить участки с максимально интенсивными деформациями.

Достоверность результатов диссертации подтверждается представительным объемом использованного исходного материала, применением программных продуктов и методик обработки результатов полевых наблюдений, признанных международным научным сообществом, значительным количеством опубликованных в высокорейтинговых периодических изданиях (ВАК, Scopus) работ по теме диссертации. Результаты работы докладывались и обсуждались на конференциях и симпозиумах международного, всероссийского и регионального уровня.

Материалы автореферата позволяют заключить, что диссертация обладает как научной новизной, так и практической ценностью, логически структурирована и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой, на основании изменения координат пунктов геодинамического полигона, определены

основные параметры напряженно-деформированного состояния и взаимодействия геоблоков, формирующих территорию Верхнего Приамурья.

В результате изучения автореферата диссертации следует отметить несколько замечаний:

1. Одной из основных задач исследования (п. 2), указано вычисление поля горизонтальных скоростей сдвижения на основании пространственных координат. В автореферате не указано, почему не используется высотная составляющая, хотя на стр. 9 сделана попытка анализа общего поднятия геодинамического полигона.

2. На рисунке 1 приведено векторное поле скоростей смещения пунктов геодинамического полигона, включающее в себя трендовую составляющую юго-восточного направления. К сожалению, не приведено векторное поле скоростей смещения пунктов, свободное от трендовой составляющей.

3. Имело бы смысл привести, например, на рисунках 3-6, или отдельном рисунке, главные направления действующих на исследуемом участке деформаций.

Отмеченные замечания не умаляют значение диссертационной работы.

Диссертация «Современные движения земной коры Верхнего Приамурья и моделирование геодинамических процессов по данным GPS наблюдений» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Жижерин Владимир Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности по специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика».

Ученый секретарь ИГД УрО РАН

Кандидат технических наук

Дата составления отзыва: 15 марта 2021г.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Панжин Андрей Алексеевич

Научная специальность, по которой защищена диссертация:

25.00.20 - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 58,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук (ИГД УрО РАН)

Тел.: (343) 350-44-76; E-mail: panzhin@igduran.ru

Подпись А.А. Панжина заверяю:



С.В. Коптелова
Начальник отдела кадров
ИГД УрО РАН