

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

Диссертация В.С. Жижерина посвящена решению актуальной задачи изучения региональных геодинамических процессов Верхнего Приамурья посредством анализа современных движений земной поверхности, наблюдаемых методами спутниковой геодезии. Решение данной задачи будет способствовать определению регионального тектонического строения и выделению сейсмоопасных тектонических структур.

Научная новизна работы состоит в получении количественных оценок скоростей современных движений земной коры Верхнего Приамурья и локализации неоднородностей регионального поля поверхностных деформаций.

Теоретическая и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Автором представлены результаты многолетних спутниковых геодезических наблюдений, анализ которых позволяет выделить области локализации деформаций земной поверхности вблизи основных разломных зон и организовать мониторинг за процессом подготовки будущих землетрясений. Полученные автором измерения современных движений земной поверхности в Верхнем Приамурье могут быть использованы при исследовании кинематики региональных тектонических блоков в Северо-Восточной Азии.

Судя по автореферату, работа прошла достаточную апробацию. Основные результаты исследований В.С. Жижерина были представлены на региональных и всероссийских конференциях, а также опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, и трудах конференций за период с 2012 г. по 2019 г.

Автореферат достаточно полно отражает содержание диссертации и хорошо иллюстрирован. Отдельно следует отметить лаконичность и четкость изложения материалов в автореферате, что позволяет получить представление о глубине проработки поставленных задач и ценности полученных результатов.

К сожалению, автореферат не лишен недостатков:

1. При описании процесса обработки исходных GPS измерений допущен ряд неточностей, в частности, упомянуто, что с помощью GLOBK группируются «посуточные данные (вычисленные координаты пунктов)», в то время как на этой стадии происходит пространственное комбинирование (свертка) вектора поправок к определяемым параметрам регионального решения и вычисленной ковариационной матрицы с соответствующим глобальным решением до задания отсчетной основы и определения координат пунктов наблюдений. Кроме того, не совсем ясно отражено построение отсчетной основы решения, в частности выбор опорных станций и связь полученной отсчетной основы с общеземной отсчетной основой ITRF2014, упомянутой в подписи к рисунку 1.
2. Стрелки, отражающие направление и величину скоростей смещений пунктов GPS наблюдений на рисунке 2, плохо различимы. В тексте автореферата не разъяснено, чем обусловлен выбор станции DJEL в качестве реперной неподвижной точки и

как ее собственное движение может повлиять на интерпретацию полученных результатов.

3. При описании кинематики основных блоковых структур на с.8 не совсем ясно на какие данные ссылается автор, в особенности при упоминании вертикальных движений.
4. В автореферате не указано, проводился ли автором анализ возможных косейсмических смещений станций GPS наблюдений, которые могли бы объяснить упомянутые в автореферате «значительные отклонения пространственного положения пунктов от трендовых».

Сделанные замечания не снижают высокой оценки выполненной работы. Представленная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Владимир Сергеевич Жижерин заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика».

Я, Владимировна Ирина Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

кандидат физико-математических наук

Ирина Сергеевна Владимировна

Старший научный сотрудник сектора геодинамического мониторинга
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Единая геофизическая служба Российской академии наук»
249035, Калужская обл., г. Обнинск, пр. Ленина, д. 189
E-mail: vladis@gsras.ru
Тел.: +7(484) 392-01-81

Подпись руки старшего научного *сотрудника сектора геодинамического мониторинга,
к.ф.-м.н. Владимировой Ирины Сергеевны удостоверяю.

Начальник ОК ФИЦ ЕГС РАН



Е.С. Леонова

09 апреля 2021 года