

## Отзыв

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

Диссертация В.С. Жижерина посвящена решению геодинамических задач методами GPS геодезии района Верхнего Приамурья, осложненного высокой сейсмичностью и характеризующегося блоковым строением. Актуальность проблемы и выбранные методы ее решения являются новым научным исследованием в данном районе.

Теоретическая и практическая значимость работы сводится к количественной оценке современных тектонических движений и деформаций земной коры. Результаты которых необходимы как для научных познаний природы, так и для экономических оценок строительства инженерных объектов в районе исследования.

Автор внес весомый вклад в сбор и обработку данных.

Основные результаты исследований В.С. Жижерина были апробированы на региональных и всероссийских конференциях, а также представлены в научных журналах, рекомендованных ВАК.

К сожалению, к работе есть несколько замечаний:

1. Система ITRF2014 никак не может свидетельствовать о геодинамической целостности Амурской мегаструктуры, как написано на 5 стр. автореферата.
2. Чем обусловлен выбор сессии в 36 часов? Не ясна фраза «... продолжительность наблюдений на одной точке составляла 36 часов, что обеспечивает некоторую избыточность, и соответственно, возможность удаления значительно отклоняющихся от интервала допустимых значений данных». Избыточных данных не бывает, по определению.
3. Какие пункты IGS входили в расчеты (по каким параметрам они выбирались)?
4. Какие H-файлы использовались в GLOBK?
5. Замечено несколько опечаток, таких как на стр. 52 «/год» и в подрисуночной подписи CPS вместо GPS на стр. 31.
6. Нет ссылки в подрисуночной подписи 1.7 «Boissy, 2009» или опечатка.
7. Часто упоминаются вертикальные скорости перемещений, но, как известно, вертикальные точности определения на порядок ниже определений горизонтальных, поэтому методика GPS требует длительных и беспрерывных наблюдений.
8. Для нормального восприятия проведенных измерений просто необходима таблица, в которой перечислены пункты наблюдений (постоянных и периодических), количество ежедневных и годовых эпох, а также полученные точности за каждый период наблюдений типы приборов и особенно антенн.
9. Для сравнения временных рядов пунктов необходимо было привести вертикальные оси к одному масштабу и обязательно показать временные ряды постоянных пунктов используемых в расчете.
10. Неясно, по каким критериям выбран пункт DJEL как опорный, который находится в наиболее деформированной зоне исследуемого района, а, значит, наиболее подвижный и нестабильный. С геодинамической точки зрения понятней представить скорости относительно группы пунктов, расположенных на одном, относительно, жестком блоке (например, URUH, SKOR, TALD, BUGO, MAGD – Аргунский блок и/или KIVI, TIND, JIVO, MOGO – Иликанский блок). Тогда было бы понятно взаимоотношение блоков и направление их перемещений и т.п.



11. Также необходима схема горизонтальных движений пунктов изучаемого региона относительно Евразийской плиты и Амурской. Тогда была бы понятна геодинамика всего района в свете взаимоотношений двух-трех плит.

12. Из работы не ясно зачем приведен список полюсов из работы Тимофеева В.Ю. с соавторами за 2011 г. Какие выводы по полюсу вращения?

13. Так же, на мой взгляд, не хватает схемы скоростей относительных деформаций в сети точек. Их наличие позволило бы сравнить направлений осей деформаций укорочения-удлинения с направлением осей, полученных при решении механизмов очагов землетрясений.

Несмотря на сделанные замечания, представленная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы, Владимир Сергеевич Жижерин, заслуживает присуждение ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика».

Лухнёв Андрей Викторович, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории «Современной геодинамики» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук. Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128.

Тел. 89149248755, факс. 83952427903, адрес электронной почты: loukhnev@crust.irk.ru

*Я, Лухнёв Андрей Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

30 января 2020 г.

Подпись Лухнёва А.В.

заверяю

начальник отдела кадров

*Л. В. Белоконько*

*[Подпись]*  
\_\_\_\_\_

