

ОТЗЫВ

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

Автореферат В.С. Жижерина содержит все требуемые основные положения и оформлен по правилам ВАК. Представляемая к защите работа состоит из введения, 5-ти глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Диссертация содержит 120 страниц текста, 24 рисунка, 2 таблицы и 89 библиографических наименования. Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук (г. Благовещенск).

Актуальность исследований современных движений земной коры во многом сопряжена со строительством и эксплуатацией важных протяженных хозяйственных объектов на территории исследования, и тем, что подобные исследования здесь осуществляются впервые.

Объектом исследования в работе является деформируемая поверхность земной коры в пределах Верхнего Приамурья. Предметом исследования выступают современные горизонтальные смещения земной поверхности на изучаемой территории.

Цель работы: Создание интегрированной геодинамической модели, отражающей современное блоковое строение и межблоковые взаимодействия в зоне сочленения Евразийской и Амурской плит в пределах Верхнего Приамурья.

Научная новизна: По данным о современных горизонтальных векторах скорости построено поле скорости плоской деформации на северной границе Амурской плиты. Предложен новый вариант строения и пространственного положения северной границы Амурской плиты.

Наиболее важные научные результаты сведены в защищаемых положениях.

По данным GPS-измерений на Верхнеамурском геодинамическом полигоне показано, что область взаимодействия Амурской и Евразийской плит тектонически нестабильна и представляет собой транзитную зону, в пределах которой реализуются транспрессионные деформации.

Наиболее интенсивные деформации земной коры (на 2 порядка выше типичных значений для внутриплитных участков) наблюдаются между Тукурингской системой разломов и Джелтулакской шовной зоной, а также вблизи Становой системы разломов, в то время как Аргунский и Джугджуро-Становой блоки деформируются слабо.

Вычисленное поле дивергенции (дилатации) свидетельствует о том, что процессы растяжения земной коры наиболее активно проявляются в области смыкания Южно- и Северо- Тукурингских разломов на западном обрамлении Монголо-Охотского складчатого пояса и в восточном сегменте Джелтулакской шовной зоны. Большая часть территории Джугджуро-Станового и Селенга-Станового блоков испытывает сжатие.

Замечания:

При изложении содержания Главы 1, в заключительном предложении допущено принципиально неверное выражение "... о чем также может свидетельствовать система отсчета ITRF2014, на которой отдельно выделяется Амурская плита...". Об этом могут свидетельствовать векторы скорости в некоторой системе отсчета, но не система отсчета.

При описании Главы 3 в подписи рис. 1 система отсчета ITRF2014 неверно названа системой координат. Тут же возникает вопрос, почему автор не отразил векторы скорости в системе отсчета EURO2014? Тогда бы излишняя восточная направленность векторов была бы убрана и проявилась бы внутренняя структура относительных смещений между исследуемыми пунктами.

При описании Главы 4, в рис. 2 длины векторов скорости очень короткие и неразличимые, для ясности структурно-кинематических смещений надо было бы их сделать длиннее. В предложении "На западном фланге Монголо-Охотского блока развиваются наибольшие по амплитуде деформации растяжения..." и в других подобных случаях со словом деформация уместны слова удлинение и укорочения, т.к. растяжение и сжатие предполагают наличие силы и более уместны при описании напряжений. В этом же предложении и в других, нигде не приведены относительные скорости смещений бортов разломов в мм/год.

Заключение: несмотря на высказанные замечания по содержанию автореферата, диссертация В.С. Жижерина «Современные движения земной коры верхнего Приамурья и моделирование геодинамических процессов по данным GPS наблюдений» является законченным научным исследованием, удовлетворяющим требованиям ВАК для кандидатских диссертаций. Автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика.

Я, Кузиков Сергей Иванович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Кандидат физико-математических наук

25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Ведущий научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего лаборатории Изучения современных движений земной коры методами космической геодезии, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научная станция Российской академии наук (НС РАН)

Кузиков Сергей Иванович



«31» марта 2021г

Адрес: 720049, Кыргызстан, Бишкек-49, НС РАН

Телефон: +996 (312) 61-31-40

Сайт: <http://www.gdirc.ru>

E-mail: ksi@gdirc.ru

Подпись С.И. Кузикова заверяю:

Специалист по кадрам НС РАН



С.В. Остапюк