

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стрельникова Андрея Андреевича  
«Параметризация палео- и исторических землетрясений Иссык-Кульской впадины,  
Северный Тянь-Шань», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-  
минералогических наук по специальности 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика

Диссертационная работа Стрельникова Андрея Андреевича относится к исследованиям, имеющим важное научное и практическое значение. Последнее вытекает из задач уточнения потенциальной сейсмичности, в частности для южного обрамления Иссык-Кульской впадины, не представленной данными о сильных землетрясениях исторического и инструментального периодов наблюдений. Автором, непосредственно участвовавшим в полевых изысканиях, собран большой фактический материал о разрывообразующих землетрясениях. Для выраженных в рельефе остаточных деформаций выполнен анализ их морфологии, строения в разрезах в горных выработках, влияния на степень сохранности археологических объектов. Получены параметры палеоземлетрясений, включая их абсолютный возраст, что дало автору основание сделать выводы о сейсмическом потенциале активных разломов Прииссыккуля и определить временные интервалы сейсмической активизации на рассматриваемой территории.

При несомненных достоинствах диссертации считаю необходимым указать на ряд недостатков, которые, на мой взгляд, имеются в автореферате. Прежде всего, это повторы текста – неоправданное расточительство для ограниченной в объёме брошюры. Например, на стр. 9 дважды повторены несколько предложений о постколлизийных скоростях движений, на стр. 11 абзацами повторены описания методов исследований уже приведённых на стр. 4 и 5, на стр. 18 в заключительной части главы 4 идёт повторение нескольких абзацев текста из главы 3.

Среди других замечаний можно указать следующие. В подписи к рис. 2 на стр. 13 под условным знаком №7 обозначена Иссык-Кульская впадина в контурах одноименного озера, окруженная на схеме мезо-кайнозойскими отложениями (знак №6), что не соответствует тексту, согласно которому "контакт Иссык-Кульской впадины и обрамляющего её хребта Кунгей-Ала-Тоо проходит по серии краевых разломов". То есть отложения, обозначенные №6, также должны быть частью впадины на рис. 2.

Во втором защищаемом положении идёт речь о трёх категориях разломов: магистральных глубинных, краевых и предгорных (адырных). В тексте автореферата один и тот же разлом, например Культорский, упоминается и как краевой, и как адырный. Было бы правильным представить в поперечном разрезе схему строения перехода от горного обрамления к впадине с пояснением строения таких структур как адырные поднятия, компенсационные впадины и роль разломов разного ранга в их развитии (например, отличие адыров северного и южного обрамления впадины в связи с "поддвиговым" механизмом формирования последних).

Значительное место в исследовании занимает изучение палеосейсмогенных дислокаций, что собственно отражено в названии диссертации. Однако в автореферате этим исследованиям отведено совсем не много места. Нет ни одной схемы разрезов канав. Не понятно значение словосочетания "минимальный возраст ... исторических землетрясений" (стр. 14 20-я строка сверху). Сколько пройдено канав, сколько датировано проб для определения абсолютного возраста восьми "сильных землетрясений" вдоль Чон-Аксуского сегмента Аксуйского краевого разлома?

В северной траншее близ Дувана в результате датирования палеопочв установлен возраст нескольких последовательных сейсмических событий (760–1020 гг. н.э.), (860–1155 гг. н.э.), (990–1185 гг. н.э.) и (760–1020 гг. н.э.) (стр. 17). Все три временных интервала имеют общую область пересечения, которая, возможно является временем одного события, о чём можно судить только после детального рассмотрения разрезов канавы. В следующем абзаце автореферата идёт речь о землетрясении, произошедшем "на рубеже XVI в.", без уточнения в начале или конце века.

В третьем защищаемом положении утверждая о недооценке сейсмической опасности юга и востока впадины, возможно, было бы правильным сделать отсылку на отсутствие сильных исторических и инструментально зарегистрированных землетрясений.

Наличие отдельных недостатков, свойственных любым работам, не снижает значимости проведённых исследований и полученных результатов.

Диссертация соответствует паспорту специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика, «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Стрельников Андрей Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 25.00.03 – геотектоника и геодинамика.

Смекалин Олег Петрович, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории инженерной сейсмологии и сейсмогеологии Института земной коры СО РАН. Почтовый адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128. Тел. 3952-425404. E-mail: [smekalin@crust.irk.ru](mailto:smekalin@crust.irk.ru)

Я, Смекалин Олег Петрович, – автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

5 апреля 2022 г.

 / Смекалин /

Подпись <i>Смекалин О.П.</i>
_____ заверяю
Кадрово-правовой отдел Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук
<i>Смекалин О.П.</i>
№ <i>05</i> / <i>04</i> / 20 <i>22</i> г.

