

Отзыв

на автореферат Каримовой Анастасии Алексеевны
«Сегментная активизация разрывов и дискретно-волновая динамика деформаций в
сдвиговой зоне (по результатам физического моделирования)» представленной на
соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям
25.00.03 – Геотектоника и геодинамика.

В диссертации Каримовой А.А. рассматриваются результаты физического моделирования геологических процессов разломообразования. Такие исследования очень сложны, ограничены условиями моделирования, принципами подобия эксперимента с реальным геологическим условиям. Природа периодичности геологических процессов является известной проблемой. При выполнении моделирования автором использованы современные методы регистрации, накопления и машинной обработки данных. Такие исследования актуальны, имеют важное научное значение.

В диссертационной работе представлены новые знания о развитии геологических процессов. При моделировании автором зарегистрирована периодичность деформационного процесса в сдвиговой зоне. Отмечено, что протяженные разрывы в сдвиговой зоне имеют активные и пассивные сегменты. Пространственно-временная структура предмета исследования определяется граничными условиями эксперимента и степенью развития её внутренней структуры. Полученные Каримовой А.А. результаты подтверждены данными многочисленных экспериментов.

По автореферату имеются ряд замечаний:

1. Страница 8, раздел 3.2, второе предложение: «Так при кратковременных нагрузках небольших её объёмов она (литосфера) ведет себя как упругое тело ...». Утверждение неверное, т.к. на временах от сейсмических до приливных все оболочки Земли, независимо от объёма, ведут себя как упругое тело.
2. Неясно какое влияние на результаты оказывает изменение литостатического давления с глубиной? При моделировании регистрируются только изображение на поверхности слоя, а как картинка меняется с глубиной?
3. Моделирования ограничено практически тонким слоем модельного вещества, в таком случае, как задаются или учитываются граничные условия на нижней границе - прилипание, скольжение, трение или другое?

Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа Каримовой А.А. выполнена на хорошем научном и профессиональном уровне. Личный вклад автора отмечен на всех этапах работы. Результаты работы опубликованы в рецензируемых научных журналах и были представлены на научных конференциях. Защищаемые автором положения обоснованы, вытекают из обширного фактического материала и получены с помощью современных методов. В целом, диссертация Каримовой А.А. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, направленную на решение актуальных задач – моделированию процессов структурирования геологической среды и изучению природы периодичности в геологических процессах. Она содержит новые научные решения и практические рекомендации, и соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам. Диссертация соответствует паспорту научной специальности: 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика, а её автор Каримова А.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, 630090, Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, член диссертационного совета Д 003.022.03

Владимир Юрьевич Тимофеев

