

ОТЗЫВ

на диссертацию Нечаюка Алексея Евгеньевича
“Геологическое строение и динамика формирования осадочных бассейнов
Татарского пролива и Западного Сахалина”,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология.

Актуальность работы не вызывает сомнения, поскольку до сих пор не предложено приемлемой модели формирования осадочных бассейнов Татарского пролива, что важно не только для простого понимания природы этих бассейнов, а главное - для поисков в отложениях этих бассейнов, залежей углеводородного сырья. Работы такой направленности редки, особенно в этом регионе, поэтому эту диссертацию можно рассматривать как внесшей значительный вклад в вышеотмеченную проблематику.

В работе впервые, на основе комплексного анализа геолого-геофизических данных, установлено, что Западно-Сахалинский террейн представляет собой фрагмент восточной краевой части кайнозойских осадочных бассейнов Татарского пролива, выведенный на поверхность в результате складчатых и разрывных дислокаций. Кроме этого, на основе изучения распределения мощностей и фаций в отдельных впадинах, впервые установлена миграция депоцентров в западном направлении. Впервые предложена модель формирования и развития бассейнов Татарского пролива в период от эоцена до настоящего времени, составленная с учетом важной роли крупномасштабных правосторонних перемещений вдоль систем разломов меридионального простирания.

Диссертация общим объемом 99 страниц состоит из Введения, трех глав, Заключения и Списка литературы, включает 51 рисунок и подписи к ним.

На мой взгляд, необходимо было бы написать, кроме этого, еще и раздел “Методы исследований”.

Дальше, последовательно по тексту диссертации приводятся некоторые замечания, которые ни сколько не умоляют благоприятное и достойное впечатление о работе, а просто могли бы улучшить ее содержание.

Во **Введении** излагается вся необходимая информация, особых претензий к нему нет. Однако, в разделе Цели и задачи исследований, сразу в первом абзаце говорится о том, что исследование направлено на создание модели...в период от эоцена до настоящего времени. Почему с эоцена, становится ясно только дальше, из первой главы. Мне кажется, необходимо было сразу обосновать нижний возрастной предел создаваемой модели формирования осадочных бассейнов.

Глава 1. Геология Татарского пролива и его обрамления является традиционной главой подобных работ, причем базируется она, в основном, на материалах предшествующих исследований других геологов. Написана она в целом полно, особых замечаний не вызывает. Однако, в разделе “1.3. Докембрийский фундамент” приведенный рисунок рис. 3 (Геологическая карта материкового побережья Татарского пролива) очень схематичен, мне кажется, необходимо было привести более детальную геологическую карту. Далее, что касается рис. 4 (Схематическая геологическая карта Западно-Сахалинского террейна), приведена карта Верещагина В.Н. 1969 года (кстати, Верещагина в списке литературы нету). Неужели нельзя было найти более современные геологические материалы. На стр. 17 говорится “...широко развиты покровы вулканитов, нередко имеющие постепенные фациальные переходы в слоистые осадочные фации”. Как могут вулканиты переходить в (тем более фациально) в осадочные фации? На стр. 19 повествуется о том, что предполагается крупный разлом, перекрытый кайнозойскими образованиями. Дальше опять предполагается, что он ориентирован параллельно осевой части Татарского пролива, причем еще и смещен от него к западу. Немного ли предположений? Может он хоть как то фиксируется в геофизических полях? Ну, или есть возможность, хоть как то, обосновать его наличие.

В разделе “1.4. Кайнозойские образования татарского пролива и его обрамления”, перед тем как давать геодинамическую интерпретацию кайнозойского вулканизма Западно-Сахалинского террейна (подраздел 1.4.3.), необходимо было бы сначала привести детальное описание разрезов вулканитов. Причем, и для кайнозойского вулканизма северо-западного побережья Татарского пролива (подраздел 1.4.2.), в таком случае, нужно было попытаться дать геодинамическую интерпретацию вулканизма.

Раздел 15. “Миграция депоцентров” является результирующим разделом и наиболее важным в этой главе. В нем, как выше отмечалось, на основе анализа распределения мощностей и фаций показана миграция депоцентров впадин с востока на запад. В тексте сказано (со ссылками на рис. 19 и 20), что это подтверждается палеогеографическими реконструкциями, выражающимся отчетливым смещением глубоководной зоны. Надо отметить, что это подтверждение не очень надежно.

Глава II. Кайнозойские дислокации в районе Татарского пролива и его обрамления - главный раздел работы. Он как раз, в отличие от предыдущей главы, основывается на личных исследованиях автора.

При характеристике палеострессов, на мой взгляд, лучше было бы их рассматривать от наиболее ранних к четвертичным и современным, а не наоборот как у автора. В подразделе “2.2.1. Палеострессы четвертичного этапа деформаций” вначале необходимо было бы, хотя бы кратко, изложить методику реконструкций палеострессов. К рис. 29 приведена нелепое название “Ориентировки слоистости в вулканитах Орловской свиты (плиоцен)”. Какая слоистость может быть в вулканитах? Только дальше по тексту становится понятным, что слоистость в туфах. Дальше, о приведенных в диссертации круговых диаграммах в изолиниях. Нужно отметить, что для получения полноценных диаграмм необходимо не менее 100 замеров, у автора ряд диаграмм имеет значительно меньше замеров (рис. 27 А, N=33; рис. 27 Б, N=71; рис. 29, N=18; рис. 30 А, N=18; рис. 30 Б, N=34 и т.д.). В подразделе “2.2.1.1. О проявлениях северо-западного

регионального сжатия”, на основе анализа деформаций, говорится о том, что на первом этапе дислокаций существовал режим северо-западного сжатия, а на втором – северо-восточного (северо-восток – восточного) сжатия. Не совсем понятно, однако, почему в конце сделан вывод о том, что эти два конкурирующих направления сжатия происходили практически одновременно. В подразделе “2.2.2. Реконструкция дочетвертичных палеострессов” в тексте сделана ссылка на рис. 44 и колонку II, а на самом рисунке колонки не обозначены римскими цифрами, а имеют лишь только текстовые названия.

Хотелось бы отметить, что оценка палеострессов, на основе общей деформационной структуры района, является приблизительной. Для более точной реконструкции полей напряжений (ориентировок осей главных нормальных напряжений) прошлого и настоящего в полевых условиях наиболее приемлемыми являются геолого-структурные тектонофизические методы, базирующиеся на изучении деформационных структур (складок, будинажа, трещин, зеркал и штрихов скольжений и т.д.). Непонятно почему автором не применялись вышеотмеченные методы.

В “Главе III. Тектонические реконструкции” предложена модель формирования и развития бассейнов Татарского пролива в период с эоцена до настоящего времени, составленная с учетом важной роли праводвиговых перемещений вдоль региональных разломов меридионального простирания. Глава написана грамотно и убедительно, к ней претензий нету.

Последующую главу “Заключение”, необходимо было бы написать шире и более развернуто.

Основные итоги работы сформулированы в виде трех защищаемых положений, каждое из которых, как следует из диссертации, обосновано и полностью раскрыто.

В первом, как выше отмечалось, говорится о том, что Западно-Сахалинский террейн представляет собой фрагмент восточной части кайнозойских осадочных

бассейнов Татарского пролива, выведенный на поверхность в результате складчатых и разрывных дислокаций.

Во втором доказывається, что накопление осадков и проявление вулканизма с эоцена до плиоцена включительно, в районе Татарского пролива и его обрамлении, происходило в обстановке северо-восточного регионального сжатия и крупномасштабных правосторонних перемещений вдоль систем разломов меридионального направления. Смена северо-восточного сжатия на близширотное произошло в начале четвертичного периода.

В третьем положении делается вывод о формировании бассейнов в два этапа:

а) в период эоцен-плиоцена, в обстановке присдвигового растяжения, формировались грабенообразные прогибы и накапливались осадки.

б) с начала четвертичного периода по настоящее время существовал режим субширотного сжатия. В результате которого, блок между Западно-Сахалинской и Тымь-Поронайской системами разломов был выведен на дневную поверхность и превратился в активно размываемое горное сооружение.

Из текста диссертации остаются неясными перспективы поисков залежей углеводородного сырья в конкретных отложениях изученных кайнозойских осадочных бассейнах Татарского пролива, которые декларируются во Введении.

Достоверность материалов диссертанта опробирована на конференциях и симпозиумах, а также на заседании ученого совета ДВГИ ДВО РАН.

Практическая значимость работы заключается в том, что к присдвиговым структурам растяжения, каковыми являются изученные бассейны приурочены крупнейшие нефтегазоносные провинции (бассейн Сунляо в Китае, бассейны Калифорнии и др.).

Работа отвечает всем высоким требованиям инструкций ВАК, насыщена фактическим материалом и отличается новизной выводов. Диссертант Нечаюк Алексей

Евгеньевич несомненно заслуживает присвоения ему искомой ученой степени кандидата геолого – минералогических наук.

Кудымов Александр Владимирович

Кандидат – геолого – минералогических наук

Заведующий лаборатории

Лаборатория тектоники

Федеральное государственное бюджетного учреждения науки ИТиГ им. Ю.А. Косыгина

ДВО РАН

680000, г. Хабаровск., ул. Ким Ю Чена, д. 65

Интернет-сайт организации: itig.as.khb.ru

e-mail автора: kadi77760@mail.ru

89098544668

Я Кудымов Александр Владимирович автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

13 марта 2017 г.

