

Юдин В.В.

Национальная академия природоохранного и курортного строительства, КАН

ТЕКТОНИКА ЗАПАДА ТАРХАНКУТСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Представления о тектоническом строении Тарханкутского полуострова весьма противоречивые. Много лет это поднятие считалось блоковым выступом фундамента, приподнятым по субвертикальным разломам, а приповерхностная тектоника - клавишно-блоковой, местами диапировой. На геологических картах 1910-1987 гг., разрывы в чехле практически не выделялись. Позже, в связи с поисками углеводородов были составлены различные тектонические карты и схемы, отражающие концепции блокового строения, структурного мобилизма и актуалистической геодинамики. Данные среднемасштабной государственной геологической съемки под редакцией С.В. Белецкого опубликованы в 2004 г.

Сравнение положения разрывов по представлениям разных авторов, показывает их полное несоответствие и отсутствие единой модели строения. Все выделенные нарушения не сбалансированы и не отвечают сложному строению, которое проявлено в материалах морской сейсморазведки западнее и четко дешифрируется у поверхности по простирациям пород.

Сейсмические материалы, полученные на Тарханкуте, имели не высокое качество. Поэтому нами проинтерпретирован современный морской сейсмопрофиль, расположенный в 5 км западнее м. Тарханкут (рис. 1), а также составлена новая сводная геологическая карта.

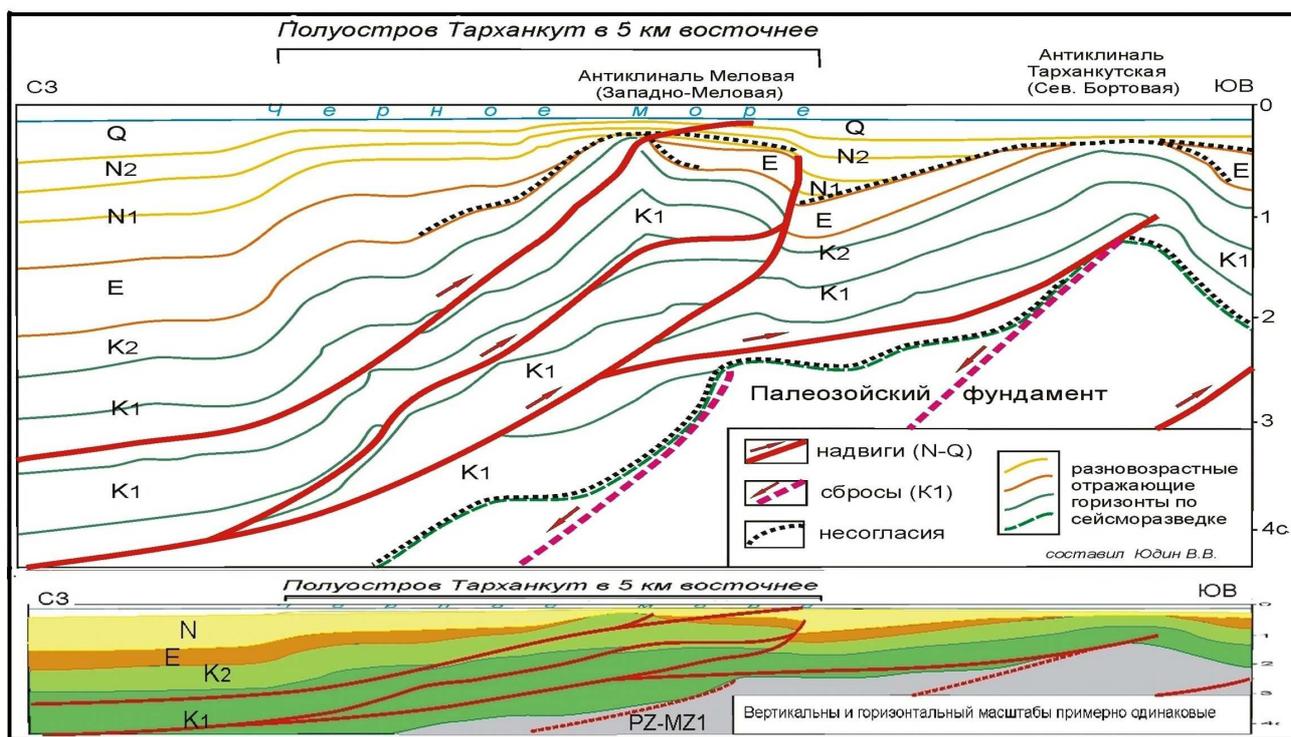


Рис. 1. Геолого-геофизический разрез западнее Тарханкута

Разрез отражает глубинное строение и западной части полуострова. Ранее здесь были построены не только противоречивые разломно-блоковые модели, но и две частично сбалансированные интерпретации (Ю.В. Казанцев, 1982 и Б.П. Чайковский и др., 2004). Основными их различиями были наклоны надвигов и их соотношения со складками.

По степени эпигенетического преобразования пород и по сложности тектоники, в районе выделяется два главных структурных этажа – палеозойско-мезозойский фундамент Скифской палеоплиты и неокиммерийский чехол. В нижнем этаже нами выделяются скифиды с каменноугольно-раннетриасовым возрастом тектогенеза и киммериды. Юго-

восточнее Тарханкута, в акватории на Южно-Бортовой площади, бурением выявлены гранитоиды пермского возраста (275 ± 20 млн. лет). Эти и другие позднепалеозойские магматиты, относятся к активно-крайнему комплексу скифид, которые связаны с конвергенцией по Северокрымской сутуре южного наклона.

Киммериды формировались в режиме активной окраины Евразии с юрско-раннемеловым образованием деформаций и магматизма. Об этом свидетельствуют данные бурения о вулканизме, интенсивные локальные изометричные аномалиями магнитного поля, а также синхронные Предгорная сутура и моласса Битакского краевого прогиба в Предгорном Крыму. Наиболее крупный Атлешский (ранее Меловой) палеовулкан расположен под урочищем Атлеш на глубине около 4 км. В диаметре он около 5 км, а с учетом вулканогенно-туфового материала до 10 км. Южная его половина расположена в акватории. Северо-восточнее, в верховьях Калиновской балки есть небольшая изометричная аномалия, размерами около 2 км, по-видимому, связанная с Калиновским вулканом. Другой, Южно-Меловой вулкан, расположен в акватории в 5 км южнее от Атлешского.

Возраст магматизма по датированию гранодиоритов в скважине 4-Меловая определен в 120 млн. лет (аптский ярус), что подтверждено фауной во вмещающих толщах. Восточнее, магматические породы имеют не только альбские, но доказанные средне- и верхнеюрские датировки. То есть, весь вулканогенный комплекс относится к активно-крайним киммеридам и проявлялся в длительном диапазоне с середины юры до раннего мела.

У поверхности наиболее четкими структурами Тарханкута, является надвиг северного наклона и вдоль него 2 локальных выхода наиболее древних верхнемел-эоценовых пород. Разрыв проявлен резким несопадением простираения сарматских известняков. Вследствие пологого падения он имеет извилистую в плане форму. Другой надвиг расположен в прилегающей акватории, где фиксируется по материалам сейсморазведки. Как видно на разрезе, разрыв и связанная с ним принадвиговая Меловая антиклиналь, в основном, проявлены в нижнемеловой толще. Сама складка осложнена надвигами северного наклона.

В своде Западно-Меловой антиклинали по материалам сейсморазведки четко выражено угловое несогласие с размывом (выклиниванием) палеогена и миоцена. Оно отражает неогеновый возраст длительного проявления надвига и роста складки, что соответствует общему неоген-четвертичному структурообразованию неокиммерид Крыма. В ядре, в нижнемеловых отложениях выявлено дуплексирование толщ. В другой интерпретации изменения мощностей объясняются пологими сбросами Северокрымского тылового прогиба.

Размыв в своде Меловой антиклинали привел к выходу на поверхность наиболее древних верхнемеловых пород. Изометричный, треугольный в плане, контур свидетельствуют о наличии абразионного палеоострова (сходного с современным о. Змеиный). В ином случае выходы мел-палеогена имели бы линейную форму, соответствующую поднятию, выраженному в гравитационном поле. Мнения о грязевулканическом или диапировом происхождении мелового поднятия представляются сомнительными.

Кроме Меловой, на западе Тарханкутского полуострова сейсморазведкой и бурением выявлены и другие асимметричные брахиантиклинали - Оленевская, Черноморская, Родниковская, Западно-Октябрьская и Заповедная. На части из них проведено глубокое бурение, что позволило выявить 2 небольших газовых месторождения. Восточнее и в прилегающей акватории Черного моря таких структур значительно больше.

Своды локальных поднятий Тарханкутского полуострова по верхним и нижним горизонтам не совпадают, смещаясь на глубине к северу до 2-3 км и отражают южную вергентность структур. Причиной тому является наклон осевых плоскостей складок, связанных с создавшими их надвигами северного падения.

Таким образом, тектоника полуострова определяется надвигами северного падения, а севернее в акватории - ретронадвигами обратного наклона. В неоген-четвертичный период разрывы унаследовано образовали обширную пологую антиклинальную структуру с углами падения до $3-6^\circ$. Основные перспективы изучения района заключаются в создании общепризнанной сбалансированной модели строения и в доизучении выявленных локальных нефтегазоносных структур киммерийского этажа.