

А. И. СМОЛКО

О КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ НЕОГЕНА КАРАКУМОВ И КЫЗЫЛКУМОВ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 23 I 1948)

После регрессии палеогенового моря и последних отчетливых проявлений тектонических движений в восточной части Каракумов и в Кызылкумах установился континентальный режим, оставивший после себя своеобразный и чрезвычайно широко распространенный комплекс отложений.

Будущее их изучение поможет выяснить историю геологического развития не только равнинных пространств Средней Азии, но в некоторых вопросах и ее горной части.

К сожалению, отсутствие детальных исследований этих толщ при сильной их фациальной изменчивости и неясности взаимоотношений со стратиграфически определенными отложениями приводили к тому, что весьма условно определялся возраст (от верхнемелового до нижнечетвертичного времени включительно) и нерасчлененной толще присваивалось одно из местных названий: в Каракумах — „заунгузская толща“ (7) или „каракумская свита“ (8), в Кызылкумах — „туранская свита“ (1), в низовьях Аму-дарьи — „хивинские слои“ (2), в южном Приаралье — „токмакская свита“ (6) и т. п.

При производстве геологической съемки бассейна Аму-дарьи (от Чарджоу до Аральского моря) в масштабе 1:500 000 (1946 г.) удалось расчленить континентальные отложения неогена на три свиты, последовательно сменяющие одна другую в вертикальном направлении.

1. Несогласно на палеогене залегает эльджикская свита (N_1e), представленная буровато-желтыми косослоистыми песками со слоями красновато-бурых мергелистых глин. Эти отложения заметно, но нерезко меняются по протяжению, и местами глины играют более значительную роль. Лучшие обнажения этой свиты наблюдались по берегам Аму-дарьи (в урочище Эльджик и др.), где видимая мощность их не превышает 60 м.

2. На резко размытой (амплитуды свыше 60 м) поверхности эльджикской свиты, палеогена и верхнего мела залегает садыварская свита (N_1s). Она представлена толщей светложелтовато-серых известковистых глин и мергелей с линзами и слоями серого средне- и мелкозернистого песка. Свита распространена очень широко вдоль Аму-дарьи, а также в Кызылкумах, но строго локализована в древних погребенных депрессиях. Видимая ее мощность достигает 15 м.

3. На неровно размытой поверхности садыварской свиты и всех более древних пород (до палеозоя включительно) залегает заунгузская свита (N_{2-1z}). Она представлена серыми средне- и крупнозернистыми косослоистыми песками и рыхлыми песчаниками с линзами светлосерых мергелистых глин и конгломератов из тех же глин.

Свита характеризуется беспорядочным переслаиванием, сильным и чрезвычайно резким изменением состава в горизонтальном и вертикальном направлениях. Она пользуется повсеместным распространением в Кызылкумах и почти сплошным — в северных Каракумах. В обнажениях видимая мощность превышает 15 м, а в колодцах достигает 30 м.

В континентальных отложениях неогена удалось обнаружить (в 1946 г.) присутствие микрофауны: в эльджикской свите — переотложенных палеогеновых фораминифер и во всех трех свитах — остракод.

Определенные М. И. Мандельштамом остракоды известны в плиоцене Закаспия и характеризуют пресноводные и отчасти солоноватоводные условия отложения:

Cyprideis torosa torosa (Jones)

<i>C. torosa littoralis</i> (Brady)	— в свитах $N_{2-1}z$ и N_1e
<i>Limnocythere</i> ex gr. <i>misera</i> Mandelst.	— в свите $N_{2-1}z$
<i>L.</i> ex gr. <i>lata</i> Mandelst.	— в свите N_1s
<i>Ilyocypris brady</i> Sars	— в свитах $N_{2-1}z$ и N_1s
<i>Cythereis</i> sp. (indet.)	— в свитах $N_{2-1}z$ и N_1e

Определение стратиграфического положения континентальных отложений на основании полевых наблюдений впервые сделал А. Д. Архангельский. Он относил их к неогену потому, что „на западе породы эти сменяются морскими миоценовыми отложениями, которые отчасти могут им соответствовать, а отчасти могут быть и древнее их“ (2).

Только в последнее время Н. П. Луппов показал, что в северо-восточных Каракумах существуют собственно две континентальные толщи, разделенные морским сарматом (4).

Стратиграфическое положение верхней — заунгузской свиты, название которой предложено А. Ф. Соседко (7), определяется подстилающим нижним сарматом, а сверху, возможно, акчагылом.

Эта господствующая точка зрения оспаривалась Б. А. Петрушевским, предполагавшим на основании априорных соображений, что на Узбое акчагыл не прилегает, а подстилает заунгузскую толщу, возраст которой, следовательно, по его мнению, верхнеплиоценовый (5).

Нижней — подсарматской континентальной толще в полосе, прилегающей к Аму-дарье, вероятно, соответствует эльджикская свита. Перед ее отложением здесь была почти полностью денудирована довольно мощная (судя по разрезам в Кызылкумах) толща олигоцена. Эльджикская свита подверглась, хотя и очень слабым, тектоническим изгибам (наклоны слоев до 2°) и разрывам (до 10 м амплитуды). Но в общем после ее отложения произошло довольно значительное поднятие всей области и образование местами весьма расчлененного рельефа (свыше 60 м амплитуды).

Как указывалось выше, в садыварское время происходило заполнение лишь депрессий этого рельефа. Такая обстановка сравнительно спокойного накопления садыварской свиты хорошо согласуется с незначительностью привноса терригенного материала в сарматское море на Устюрте.

Присутствие в эльджикской и садыварской свитах плиоценовых остракод не может служить серьезным препятствием для отнесения их к миоцену, так как пока остается открытым вопрос, не жили ли эти остракоды в пресноводных и солоноватоводных бассейнах миоцена.

Бурный процесс осадкоотложения и уже непрерывно на всей площади Каракумов и Кызылкумов происходил в заунгузское время. Это было связано, возможно, с послемiocеновым поднятием гор

Средней Азии и мощным выносом водными потоками обломочного материала на равнину.

В конце плиоцена слабые тектонические движения приводят к нарушению непрерывности осадконакопления. Аккумуляция осадков локализуется в низменных Каракумах и низовьях Аму-дарьи, а в Заунгузских Каракумах, напротив, происходит денудация заунгузской толщи, как и всех более древних пород. Подтверждением тектонического характера этих движений могут служить небольшие сбросы (до 1 м амплитуды), обнаруженные в нескольких пунктах по берегам Аму-дарьи в заунгузской свите.

Маломощный горизонт лессовидных пород, завершающий заунгузскую свиту, вероятно, относится уже к четвертичному времени.

Поступило
19 I 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. С. Адслунг, С. А. Кушнарь и П. К. Чихачев, сборн. Геология Узб. ССР, 2, 1937. ² А. Д. Архангельский, Тр. Гл. геол.-разв. упр., в. 12 (1931). ³ А. В. Данов, там же, в. 35 (1931). ⁴ Н. П. Луппов, Геол. карта СССР, масштаб 1:1 000 000, лист К-40, Мин. геологии СССР, 1946. ⁵ Б. А. Петрушевский, Изв. АН СССР, сер. геол., № 3 (1937). ⁶ А. И. Смолко, сборн. Каракалпакия, 1, СОПС АН СССР, 1934. ⁷ А. Ф. Соседко, сборн. Каракумы. Мат. Ком. эксп. иссл. АН СССР, сер. туркм., в. 29 (1930).