

В. Е. ГРИБ

СХЕМА РАСЧЛЕНЕНИЯ КАЙНОЗОЙСКИХ КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮЖНОЙ ФЕРГАНЫ

(Представлено академиком В. А. Обручевым 14 VII 1947)

Выше морских палеогеновых отложений залегает мощная толща обломочных пород, пользующихся на территории Южной Ферганы большим распространением.

Большинство закрытых нефтяных структур сложены этими образованиями. Несмотря на многочисленность предшествующих исследований, до сих пор не имелось единой *схемы их расчленения. Трудность в решении этого вопроса обуславливается резкой фациальной изменчивостью верхнетретичных отложений, почти полным отсутствием руководящих органических остатков и их неизученностью.

Поскольку метод биостратиграфического и литостратиграфического расчленения континентальных образований кайнозоя Южной Ферганы оказался мало применимым, сделаны были попытки провести расчленения, основываясь на установлении в разрезах закономерной смены по вертикали определенных структурных и текстурных и некоторых фациально-литологических особенностей, а затем прослеживание выделенных по этим признакам толщ на возможно большее расстояние. В результате весь комплекс континентальных кайнозойских отложений Южной Ферганы от р. Ак-су на западе до р. Ак-бура на востоке удалось подразделить на семь свит, которым даны географические названия, согласованные или с наибольшим их распространением в той или иной части изученного района или с характерными типовыми разрезами.

Выделенные свиты, имеющие такое широкое распространение, отвечают, повидимому, определенным этапам геологического развития этой территории и могут представлять собой определенные возрастные комплексы.

Сопоставление их с другими районами Ферганы видно из табл. 1.

Ниже дадим краткую характеристику выделенным свитам, ибо размер статьи не позволяет останавливаться на этом более подробно.

Ходжентская свита представлена кирпично-красными, с обилием местами голубоватых и зеленоватых пятен, известковистыми глинами, сильно засоленными и загипсованными.

В районах Сель-Рохо — Риштан в ее нижней части встречаются тоненькие прослоечки вулканических пеплов. По направлению к областям денудации (с севера на юг и с востока на запад) литологический состав грубеет и уменьшается ее мощность. С другой стороны, укрупнение материала и посветление окраски происходит во всех разрезах снизу вверх. На юго-западе (Майдан-тау — Андер-сай) она ложится на различные горизонты палеогена, имея в основании прослой красноватых песчаников, иногда грубозернистых (Исфана, Сулюкта).

Таблица 1

| Ю ж н а я Ф е р г а н а | | | Западная Фергана | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Взраст по В. Е. Грйб | В. Е. Грйб, 1936 г. | О. С. Вялов (*), 1936 г. | Н. П. Васильковский (*). 1935 г. | |
| Древнечетвертные отложения | | Адырная свита | Сохские конгломераты | Свита Е |
| | | Аламышкская свита | Андижанская свита | Свита Д |
| | Возможно, еще верхний плиоцен (?) | Наукатская свита | Тогапская свита | Свита С ₂ Свита С ₁ |
| Плиоцен | Верхний | Верхнесулюктинская свита | Тогапская свита | В ₂ Палевая свита |
| | Средний | Нижнесулюктинская свита | | В ₁ Бурая свита |
| | Нижний | Исфанинская свита | | |
| Миоцен | Верхний | Шорсинская свита | | А Гипсоносная свита |
| | Нижний и средний | Ходжентская свита | Массагетский ярус | А ₁ Соленосная свита |

В районах, прилегающих к хребту Катран-тау с севера (Прикатранский сектор), она срезается несогласно лежащими аламышкскими и адырными отложениями. Восточнее Ходжентская свита отсутствует, появляясь снова по р. Абшир-сай, и прослеживается далее на восток в Наукатской котловине, где наблюдается в ней обилие грубозернистых осадков. В зоне кольцевых адыров (Палванташ, Найман, Южный Аламышк) эта свита часто размыта или смыта полностью.

В целом для Ходжентской свиты характерны: выдержанность литологического состава, значительная его однородность и сравнительно хорошая сортировка материала, сильная карбонатность пород и их засоленность и загипсованность, нередко присутствие переотложенной верхнепалеогеновой микрофауны и, наконец, красный цвет пород, хотя в ряде районов окраска изменяется, приобретая зеленоватый оттенок.

Ходжентская свита сверху переходит постепенно в Шорсинскую, отличающуюся погрубением литологического состава и более светлой окраской (бледнорозовая). В ней имеются прослойки песчаников (часто кварцевых), гравелитов и конгломератов. Во всей толще встречаются разбросанные кристаллы гипса и соли. Наблюдаемая в песчаниках косая слоистость имеет характер речной или потоковой слоистости. В разрезах юго-западных районов (Таш-Рават — Андер-сай) в свите отмечается наличие прослоев известняков и мергелей. Изменения в литологическом составе, мощность и ее распространение имеют те же закономерности, которые были отмечены и для Ходжентской свиты.

Вышележащая Исфанинская свита характеризуется тонким переслаиванием глин (часто песчанистых) песчаников (бурые и серые, местами сильно ожелезнены), гравелитов и конгломератов (преобладает резко карбонатная галька). Тонкая слоистость является характерной особенностью свиты. Кроме того, наблюдается быстрое выклинивание отдельных слоев, создавая характерное линзовидное строение толщи, наиболее хорошо выраженное в вышележащей свите. Всюду она ложится без перерыва на Шорсинскую свиту, имея в основании конгломерат. К западу от Сель-Рохо Исфанинская свита имеет более грубый состав, восточнее Шор-су она отсутствует.

Исфанинская свита постепенно переходит в вышележащую Сулюктинскую, характеризующуюся значительной мощностью пластов, слагающихся грубозернистыми осадками, по сравнению со слоями мелкозернистых пород, что придает свите толстослойный характер, сильной фациальной изменчивостью как по вертикали, так и в горизонтальном направлении, частым выклиниванием слоев, придающих свите линзовидное строение, погрубением материала, с переходом кверху в сплошную конгломератовую толщу (преобладает карбонатная галька), содержащую линзы, а иногда и прослой песчаников. К западу от Таш-Равата свита увеличивается в мощности, и в ее составе большую роль играют конгломераты (Сулюкта-Тамчи). Севернее хребта Катран-тау, в полосе междуречья Соха и Шахимардана Сулюктинская свита, так же как и Исфанинская, вовсе отсутствует, что объясняется, по видимому, экранирующим влиянием катранского горста. Только восточнее, сначала по Абшир-саю, затем в Наукатской котловине, Андижане, поверх пород Шорсинской свиты на них несогласно залегает конгломератовая толща с линзами песчаников, содержащими ожелезненные растительные остатки. Состав флоры и характер ее сохранности (начальная стадия фоссилзации) указывают на сравнительно молодой возраст отложений. Эту конгломератовую толщу Ошского района мы выделяем под названием Араванской свиты и сопоставляем с Верхнесулюктинской свитой запада. Араванская свита залегает несогласно — то на Шорсинской свите, то прямо на палеозое.

Вышележащая Наукатская свита характеризуется наличием карбонатных пород, представленных мергелями и известняками, обилием в некоторых разрезах (Андижан, Наукат и др.) мергелистых глин, реже песков, песчаников и присутствием лессовидных суглинков. Эти особенности резко отличают свиту от всех нижележащих. В западной части Южной Ферганы в этой толще большое значение имеют конгломераты и песчаники, тогда как в юго-восточной части преобладающую роль играют, наряду с карбонатными породами, глины и лессовидные суглинки. Некоторые слои известняков имеют конкреционное сложение, подобно известнякам, описанным из сиваликских отложений Индии. Косая слоистость темносерых грубозернистых песчаников имеет характер речного или потокового типа. Наукатская свита отсутствует в Прикатранском секторе Южной Ферганы. Далее она появляется в разрезах Шор-су и прослеживается далеко на запад, где она имеет меньшую мощность и содержит много конгломератов. Наиболее грубый состав она имеет в разрезах Сулюкта — Исфана. В конгломератах преобладает карбонатная галька, но имеются окашши изверженных пород.

В породах Наукатской свиты встречается пресноводная фауна (остракоды, гастроподы), остатки древесных кустарников и тростниковых растений. Остракодовая фауна имеет небольшие размеры и тонкие створки.

Аламышикская свита отличается от нижележащей Наукатской значительным уменьшением количества карбонатных пород (известняки, мергели), наличием в ее составе песчаников и песков, иногда супеси и

конгломератов, играющих существенную роль в ее строении. Глинистые отложения представлены лессовидными суглинками, а собственно глины почти отсутствуют. Лессовидные суглинки более известковистые и менее пористые, чем современные. Наблюдаемая в темносерых рыхлых песчаниках косая слоистость имеет характер речного типа.

Аламышикская свита имеется и в Прикатранском секторе Южной Ферганы, где она ложится несогласно на породы Ходжентской свиты (Риштан, Чангара и др.) и зеленые глины палеогена (Чимион), имея незначительную мощность. По Исфайрам-саю она лежит несогласно на верхнем мелу, по Абшир-саю на Араванской свите, в Шор-су на Ходжентской свите. Далее на запад Аламышикская свита всюду сложена конгломератами, содержащими линзы, реже прослои полимиктовых песчаников и лессовидных суглинков.

В составе конгломератов заметную роль играют окатыши гранитидных пород. Последнее отличает их от конгломератов Верхнесулюктинской и Араванской свит. В породах Аламышикской свиты встречаются остракоды и флора, имеющие четвертичный облик.

Вышележащую сплошную толщу конгломератов мы именуем Адырной, которая в ряде районов ложится несогласно на размытые аламышикские отложения (Шорсу-Риштан), на породы Ходжентской свиты, на различные горизонты палеогена и мела (Гознау, Шураб), на породы Сулюктинской свиты (Майдан-тау) и т. д. В других же районах юго-западной, а также юго-восточной Ферганы отмечается постепенный переход от Аламышикской к Адырной свите. Для конгломератов Адырной свиты характерна большая пестрота их вещественного состава, все увеличивающееся сходство с составом современного аллювия соответствующих рек, обеднение окатышами карбонатных и увеличение количества гальки гранитных пород. Они подробно изучены Н. Б. Васильевым, в соответствии с новой, выработанной им же методикой.

Возраст выделенных свит, показанный на схеме, основывается еще на недостаточно палеонтологическом материале. Найденная в районе Тузлука остракодовая фауна в Исфанийской и Нижнесулюктинской свитах, описанная и определенная Г. Ф. Шнейдер в неопубликованных работах, имеет большое сходство с фауной нижнего и среднего плиоцена других районов. Исходя из этого, красноцветные отложения относятся мною к миоцену.

Остракодовая фауна Наукатской свиты сходна с таковой свиты D Чуст-Папа, что дает основание сопоставлять ее со свитой С Н. П. Васильковского. Выше указывалось, что фауна и флора в аламышикских отложениях имеет уже четвертичный облик. В целом следует отметить, что палеонтологические данные еще до сих пор не опубликованы и весьма скудны и поэтому возраст свит должен рассматриваться, как условный.

Кайнозойские континентальные отложения к югу имеют более грубый состав, что иногда затрудняет их расчленение. Чем дальше от областей сноса, тем типичнее выражены вышеуказанные свиты. Они хорошо увязываются со свитами Н. П. Васильковского, выделенными для Западной Ферганы. Это дает основание в будущем подойти к единой схеме расчленения кайнозойских континентальных отложений Ферганы.

Поступило
14 VII 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. П. Васильковский, Тр. Тадж. базы АН СССР, 1, 1935. ² Н. П. Васильковский, Геологическая карта Средней Азии, лист 4—42 — Г. Юго-восточная часть (Коканд), 1941. ³ О. С. Вялов, ДАН, 2, № 3—4 (1936).