Доклады Академии наук СССР
1955. Том 103, № 4

ГЕОЛОГИЯ

М. Н. ГРАММ

О РАЗРЕЗЕ НЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ МЫНБУЛАКСКОЙ КОТЛОВИНЫ (КЫЗЫЛ-КУМЫ)

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 14 II 1955)

Известно, что до настоящего времени изучение неогеновых континентальных отложений Кызыл-кумов представляет значительные трудности. Одной из главных причин этих трудностей является бедность органическими остатками, что не позволяет уточнить возраст этих отложений. Поэтому определенный интерес представляет разрез неогена, описанный нами в северо-западной части Мынбулакской котловины. В этом разрезе встречена макро- и микрофауна, позволяющая считать, что здесь присутствуют слои апшеронского возраста.

Обнажение представляет сильно изрезанный оврагами обрыв, расположенный в 5 км к востоку от поселка Мынбулак и сложенный внизу серыми, зеленовато-серыми глинами палеогена, вверху буровато-серыми, серыми и палевыми породами неогена. Издали со стороны поселка отчетливо видно, что розоватая толща неогена заполняет корытообразное эрозионное углубление на поверхности палеогеновых осадков. Последние имеют весьма слабое падение на восток. Протяженность обнажения неогеновых пород вдоль обрыва составляет несколько сот метров.

А. Д. Архангельский ([1]) во время своих исследований в низовьях Аму-Дарьи посетил эту часть Мынбулакской котловины. Не только серые глины палеогена, но и розоватые породы неогена были отнесены им (под вопросом) к верхнему мелу.

Согласно нашим наблюдениям, осадки неогена имеют следующее строение (снизу вверх):

1. Зеленовато-серые глины палеогена, предположительно верхнеэоценового возраста.

Апшеронские отложения

2—5. Частое чередование по 0,1—0,4 м глины зеленовато-серой и песчаника серого, мелкозернистого, не очень плотного. В подошве встречаются включения среднеокатанного гравия белого кварца, реже других пород палеозоя. Близ кровли в глинах наблюдаются мелкие кристаллы гипса . . . . . 2,25 м.

6. Мергель белый, тонкопесчанистый, с правильно горизонтальной микрослоистостью, не очень плотный с пятнышками гидроокислов железа; чередуются микропрослоечки белые и серые (эти песчанистые). В большом количестве встречаются пресноводные остракоды Limnocythere sp., Cyprideis littoralis (Br.), Cupridae — мелкорослые и тонкостенные 1,5 м.

7. Мусорная глинистая порода зеленовато-серая с частыми включениями и даже прослойками из совершенно неокатанных обломков серых и белых глин и мергелей низов палеогена; размер некоторых обломков доходит до 3—4 см. Также встречается среднеокатанный гравий кварца и кремнистых пород. По простиранию иногда переходит в слоистый песча-

ник. В пласте обнаружены многочисленные остатки пресноводных моллюсков *: Carbicula fluminalis Müller var. apsheronica Andrussov, Melanoides apsheronica Andrussov, мелкие Planorbis sp. и пресноводные остракоды Cyprideis littoralis (Br.) . . . . . 2,4 м.

8—11. Глины внизу серые, выше палевые, иногда с включениями гравия, прослоечками буровато-серого, мелкозернистого песка и пропласточками гипса. В средней части прослой бурого мелкозернистого песка (0,7 м) с частыми прерывистыми прослоечками глины серой и палевой. В верхней части встречаются остракоды Limnocythere tenuireticulata Suzin nom. nnsc., Cythereis pseudoconvexa Livental, Cyprideis littoralis (Br.) . . 2,4 м.

12. Глина внизу светлобурая, выше серая, буровато-серая, местами палевая, плотная, часто жирная наощупь. Наблюдаются желтые ожелезненные участочки и полоски; встречаются тонкие (1—2 мм) прослоечки сильно ожелезненной песчанистой глины, выступающие в виде пластинок. Пласт разбит трещинами, идущими в разных направлениях и нередко выполненными гипсом. Часто наблюдаются гнезда кристаллического гипса. В пласте обнаружены пресноводные остракоды Cyprideis littoralis (Br.) . . . . . 8 м.

13. Глина алевритовая светлобурая с множеством включений плоских галек серого, мелкозернистого, очень плотного палеогенового песчаника, обнажения которого встречаются несколько южнее. Гальки разных размеров — от гравия до 8—10 и даже 15 см; очертания их различные — эллипсовидные, треугольные, прямоугольные; большинство галек не толще 2—3 см, но имеются и по 5—6 см; края галек хорошо округлены. Пласт совпадает с поверхностью террасы шириной 2—3 и даже 6—7 м; при размыве глинистый материал вымывался, а галька оседала на месте, создавая впечатление сплошного галечника, покрывающего поверхность террасы тянущейся вдоль всего обнажения неогеновых пород . . . . . до 0,8 м.

14. Глина светлобурая, буровато-серая с бледноголубыми или ржавыми пятнами, слоистая; местами это скорее алевролит глинистый, слюдистый; близ кровли в глине наблюдаются участочки серого, мелкозернистого песка. Встречаются обломочки каких-то моллюсков . . . 4 м.

15. Песок алевритовый, желтовато-зеленый, сыпучий с прослоечками до 2 см глины палевой через каждые 0,2—0,3 м . . . . . 1 м.

16. Глина палевая, светлобурая, буровато-серая, неравномерно окрашенная с голубыми пятнами, неясно слоистая с участочками и прослоечками песка. По трещинам гипс . . . . . 3,3 м.

17. Алеврит тонкопесчанистый, желтовато-серый, рыхлый, с редкими, тонкими (2—3 см) прослоечками палевых глин . . . . . 1,7 м.

18. Глина палевая, желтовато-бурая, неяснослоистая. Есть линзы песка зеленовато-серого, желтовато-серого, мелкозернистого; чем выше, тем чаще прослоечки, линзочки и участочки рыхлого или сыпучего песка. По трещинам много гипса . . . . . до 6 м.

Общая мощность пластов 2—18 . . . . . 33,3 м.

Возраст пластов 2—18 удается определить благодаря присутствию в их нижней части Corbicula fluminalis var. apsheronica и Melanoides apsheronica. Эти формы присущи верхнеплиоценовым отложениям Кавказа и Туркмении. Corbicula fluminalis var. apsheronica известна из апшеронских слоев Азербайджана (2); сравнительно недавно она обнаружена в апшеронских отложениях Сарыкамышской впадины (3). Melanoides apsheronica известна из акчагыльских слоев Восточной Грузии (Ширакский район) и из апшеронских слоев Апшеронского полуострова (2). Присутствие остракод Limnocythere tenuireticulata, характерных для акчагыльских и апшеронских слоев Кавказа, подтверждает верхне-

* Найдены в одном овраге: попытки, правда беглые, найти их в других оврагах успехом не увенчались.

плиоценовый возраст описанных отложений. Вместе с тем наличие в них Corbicula fluminalis var. apsheronica позволяет сопоставить их с апшеронскими слоями.

Характер фауны моллюсков и остракод свидетельствует о том, что описанные отложения накапливались в сильно опресненном водоеме. Вместе с тем находка в них немногочисленных солоноватоводных остракод Cythereis pseudoconvexa показывает, что существовала связь с солоноватоводным бассейном. Весьма возможно, что именно этому бассейну принадлежат осадки с фауной солоноватоводных остракод Cythere ex gr. cellula Livental, C. ex gr. variabile tuberculata Shweyer, которые были обнаружены в районе колодца Ит-Ащи П. М. Свешниковым (4). Присутствие этих же осадков установлено Л. А. Островским (устное сообщение) в районе колодца Чоколак, где в них, кроме Cythere ex gr. cellula, обнаружены также Cythereis pseudoconvexa. Не исключена, однако, возможность, что осадки в районе Ит-Ащи и Чоколака являются несколько более молодыми.

Чрезвычайно интересно то обстоятельство, что в низовьях Аму-Дарьи в скважине, пробуренной П. М. Свешниковым к югу от селения Тахта-Купыр, в серых, зеленовато-серых глинах с прослоями песка на глубине 70—71 м обнаружены Melanoides apsheronica, 1 экз. Corbicula fluminalis var. apsheronica и множество остракод Limnocythere tenuireticulata. На такой же глубине встречены серые глины с Limnocythere tenuireticulata в скважине, пробуренной Л. И. Кваниной в нескольких километрах к северо-западу от Тахта-Купыра.

Приведенные данные показывают, что в апшеронское время часть западных Кызыл-кумов была занята солоноватоводными водоемами, отдельные участки которых сильно опреснялись впадавшими в них реками. Один из таких опресненных участков и располагался в северо-западной части Мынбулакской котловины; возможно, это был рукав дельты.

На сильно размытой поверхности пласта 18 вышеописанных апшеронских отложений залегает толща иного состава, имеющая, несомненно, антропогеновый возраст. Эта толща заполняет углубления эрозионного рельефа и представлена песком с линзами и неправильными прослоями грубых пород. Песок обычно серый, буровато-серый или зеленовато-серый, мелкозернистый, алевритовый, напоминающий речной. Прослои грубых пород имеют мощность 0—3—0,6 м и представляют скопление окатанных обломков желтых или палевых глин неогенового облика, облепленных песком или галечками или обломками зеленых глин и серых песчаников палеогена. Размеры глиняных окатанных обломков различны — от мелкой гальки до валунов по 15 см. Здесь же встречаются обломки пород палеозоя — молочный кварц, кремни, сланцы и темноцветные метаморфизованные породы. Мощность толщи, поскольку она выполняет углубления рельефа, непостоянная и над апшеронскими отложениями не превышает 5—8 м. Немного южнее эта толща переходит на породы палеогена и сильно грубеет, представляя собой смешанную песчанистую породу, в которой беспорядочно расположены куски серого плитняка — песчаника и валуны плотного желтого мергеля.

Весьма вероятно, что внутри антропогена верхняя толща занимает не самое низкое положение.

Наличие в данном разрезе двух различных толщ, отделенных к тому же перерывом, не подлежит сомнению. Повидимому, нижняя — апшеронская — соответствует садыварской свите, а верхняя — заунгузской свите схемы А. И. Смолко (5). Напротив, в схеме континентальных отложений Кызыл-кумов и Кара-кумов, предложенной несколько позднее А. А. Ямновым (6), обе указанные толщи объединены и выделены под названием кызылкумской свиты.

Нам представляется вполне уместным оставить название «кызылкумская свита» за верхней толщей.

В заключение считаем своим долгом выразить искреннюю благодарность П. М. Свешникову и М. Г. Бурак, оказавшим содействие в проведении исследований в районе Мынбулака.

Поступило
10 II 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] А. Д. Архангельский, Тр. Главн. геол.-разв. управления ВСНХ СССР, 12 1931). [2] В. П. Колесников, Палеонтология СССР, **10**, 3, 12 (1950). [3] Н. П. Луппов, А. Г. Эберзин, ДАН, **50**, 397 (1945). [4] П. М. Свешников, М. Н. Грамм, Докл. АН УзССР, № 5 (1953). [5] А. И. Смолко, ДАН, **59**, № 9, 1615 (1948). [6] А. А. Ямнов, ДАН, **72**, № 4, 759 (1950).