

Ф. М. ИБРАГИМОВ, О. С. БОГАТЫРЕВ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СРЕДНЕКАМЕННОУГОЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАРАТАУ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 21 VIII 1972)

Начиная с 1965 г. в юго-западных предгорьях Северо-Западного Каратау проводятся комплексные геолого-геофизические исследования по изучению геологического строения погребенных палеозойских отложений и перекрывающего их мезо-кайнозойского чехла. В результате получен ряд новых данных по геологическому строению района, и в частности по его стратиграфии.

В обнаженной части Северо-Западного Каратау разрез палеозойских отложений заканчивается верхами визе, реже — низами намюра. Более молодых отложений палеозойского возраста до недавнего времени в районе известно не было.

В процессе проведения авторами глубинного геологического картирования в предгорной полосе к северу от г. Туркестана впервые в Северо-Западном Каратау установлены красноцветные карбонатно-терригенные и хемогенные отложения башкирского яруса. Площадь распространения этих отложений 95 км². Слагают они ядра Джертансайской и Майдантальской синклиналей. Повсеместно отложения среднего карбона перекрыты мезо-кайнозойским чехлом мощностью от первых десятков до 400 м. Обнажаются они лишь у тектонического сочленения названных выше структур. Здесь ими сложена узкая полоса в ядре Майдантальской синклинали, перекрытая с юго-запада плоскостью Джертансайского надвига.

Состав отложений башкирского яруса довольно пестрый. Представлены они чередованием известковых песчаников, алевролитов, аргиллитов, мергелей, известняков, доломитов, гипсов и ангидритов. Характерными чертами пород являются пестрая окраска (преобладают цвета малиновый, красный, темно-фиолетовый, в прослоях зеленый) и косослопчатая контрастно-полосчатая текстура. Эти признаки устойчиво сохраняются на всей площади распространения пород.

Представление о нижней части разреза отложений башкирского яруса дает скважина глубиной 240 м, пробуренная в ядре Джертансайской синклинали, вблизи их контакта с породами визе — намюра. Здесь снизу вверх наблюдается следующее чередование слоев (мощности истинные):

1. Брекчия, состоящая из остроугольных обломков красновато-коричневых аргиллитов, реже светло-серых известняков, размером 0,5—1 см. Цемент глинисто-известковистый 2,5 м

2. Известняк розовато-светло-серый, массивный, пелитоморфный 1 м

3. Брекчия, состоящая из обломков коричневых и бледно-зеленых аргиллитов и светло-серых известняков. Цемент глинисто-известковистый 2,5 м

4. Гипс шестовато-волокнистого строения, белый, светло-серый до темно-серого (за счет примеси углисто-глинистого материала) с включениями угловатых обломков известняков размером 1—3 см 2,5 м

5. Известняк серый, тонкозернистый, массивный с многочисленными члениками криноидей. Фораминиферы: *Globivalvulina cf. moderata* Reith., *Eostaffella ex gr. pseudotruei* Raus. et Reith., *Asteroarchaediscus pustulus* (Grosd. et Leb.), *A. brevis* sp. n. 2 м

- 6 Известняк светло-серый, мелкозернистый, массивный с редкими прослоями (0,3—1 м) коричневых известковых аргиллитов и светло-коричневых пелитоморфных известняков 8 м
7. Тонкое переслаивание (0,2—0,5 см) коричневых известковых аргиллитов и коричневатого-светло-серых известняков. Текстура косослоистая, контрастно-полосчатая 3 м
8. Известняк серый, тонкозернистый, слоистый 1,5 м
9. Аргиллит известковистый, бледно-зеленый, массивный 7 м
10. Аргиллит коричневый, местами бледно-зеленый, участками сильно брекчированный 14,5 м
11. Аргиллит известковистый, коричневый, местами с бледно-зелеными пятнами, массивный. Участками тонко переслаивается со светло-серыми песчанистыми известняками 10 м
12. Аргиллит известковистый, коричневый с частыми линзующимися прослойками (0,5—1,5 см) коричневатого-светло-серого тонкозернистого известняка 6 м
13. Аргиллит известковистый, коричневый, массивный 3 м
14. Аргиллит известковистый, коричневый, участками бледно-зеленый с редкими прослоями (0,5—2 см) песчанистых известняков 20,5 м

Фрагменты описанного разреза вскрыты 12 скважинами, пробуренными в центральных частях Джертансайской и Майдантальской синклиналей.

Несомненный интерес представляет разрез по скважине, пробуренной в ядре Майдантальской синклинали, вблизи юго-восточного центриклинального ее замыкания в опущенном тектоническом блоке. Здесь под мезо-кайнозойскими отложениями в интервале 20—453 м вскрыта мощная толща гипсо-ангидритов с редкими прослоями (до 2—3 м) черных углисто-известковистых алевролитов и темно-серых доломитов. По данными количественной интерпретации геофизических материалов, гипсо-ангидриты образуют линзообразное тело размером 5,5×2×1 км, подстилаемое менее плотными породами, состав которых, судя по вычисленным физическим параметрам, близок к составу карбонатно-терригенной толщи. Учитывая это, а также принимая во внимание структурное положение гипсо-ангидритов, естественно предположить, что они залегают выше описанных красноцветных отложений.

В прослоях известняков охарактеризованной карбонатно-терригенной толщи М. М. Марфенковой определены фораминиферы *Pseudostaffella antiqua* (Dntk.), *Neoarchaediscus cf gregorii* (Dain.), свидетельствующие о принадлежности этих отложений к нижней части башкирского яруса.

Описанные отложения по своему литологическому составу и характеру переслаивания аналогичны фаунистически охарактеризованным отложениям низов башкирского яруса Турланской и Актасской синклиналей Центрального Каратау, где они описаны В. Н. Вебером ⁽³⁾, О. И. Богущ и О. А. Юфревым ⁽⁴⁾, В. В. Бронгулеевым ⁽²⁾.

Мощность нижнебашкирских отложений в разных местах различна. В Актасской синклинали В. В. Бронгулеев оценивает ее в 1000 м. В Турланской синклинали, по М. М. Страчкову, мощность их составляет 66 м. В Северо-Западном Каратау, по данным сейсморазведки, мощность карбонатно-терригенной толщи колеблется в пределах 200—600 м.

Соотношения между терригенными породами башкирского яруса и известняками намюра нигде точно не установлены. Имеющиеся геофизические данные и результаты бурения указывают на тектонические, видимо покровно-надвиговые, соотношения. Об этом свидетельствуют брекчии несомненно тектонического происхождения в основании терригенной толщи, вскрытые рядом скважин, и мощные зоны дробления, закартированные в обнажениях у конечных выходов намюра в Майдантальской синклинали. Кроме того, на тектонический характер контакта указывает установленная сейсморазведкой пологая линия раздела (до 20°) терригенных пород башкирского яруса и известняков намюра, при весьма крутых падениях (40—

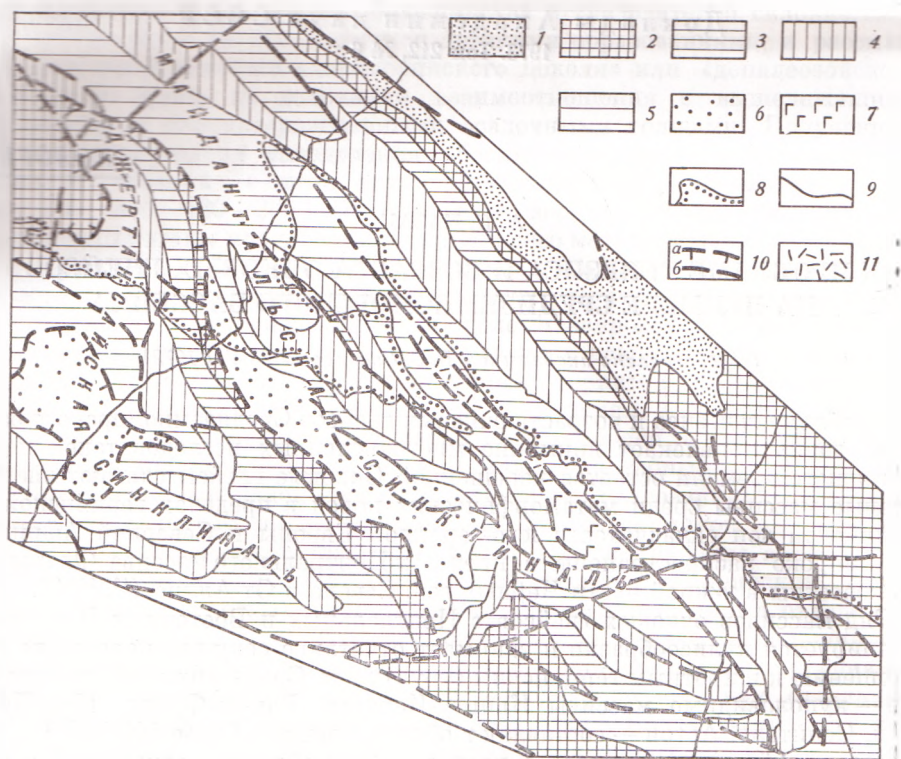


Рис. 1. Геологическая карта юго-западных склонов Северо-Западного Каратау (междуречье Майданта́л — Ермако́зен). Составлена по данным геологических съемок экспедиции Московского геологоразведочного института и результатам глубинного геолого-геофизического картирования Турланской геофизической экспедиции. 1 — фран (конгломераты, песчаники, алевролиты); 2 — фамен (известняки, доломиты); 3 — нижнее турне (карбонатные брекчии, доломиты, известняки); 4 — верхнее турне (известняки с желваками кремней); 5 — вize — намюр (алевролиты, мергели, известняки); 6 — башкирский ярус (песчаники, алевролиты, мергели, известняки, гипсы, ангидриты); 7 — тело гипсо-ангидритов; 8 — граница выходов палеозойских отложений на дневную поверхность; 9 — линия стратиграфического контакта; 10 — тектонические нарушения: а — надвиги (штрихи в сторону падения), б — крутопадающие разломы; 11 — зона тектонического дробления

70°) этих пород во всех скважинах. Для Центрального Каратау В.В. Бронгулеев⁽²⁾ описывает в основании нижнебашкирских пород толщу малиновых конгломератов, указывающих на стратиграфически несогласные соотношения с вize — намюром.

Площадь распространения отложений башкирского яруса, по имеющимся данным, не ограничивается Джертансайской и Майданта́льской синклиналями. Их следует ожидать в юго-западных предгорьях всего Большого Каратау. Это обстоятельство необходимо иметь в виду при проведении геологосъемочных и поисковых работ, особенно на закрытых площадях, где красноцветные карбонатно-терригенные отложения башкирского яруса в скважинах ошибочно могут быть приняты за красноцветы франской молассы (тюлькубашскую свиту).

Турланская геофизическая экспедиция
Казахского геофизического треста

Поступило
28 V 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ О. И. Богущ, О. В. Юферев, Фораминиферы и стратиграфия каменноугольных отложений Каратау и Таласского Алатау, Изд. АН СССР, 1962. ² В. В. Бронгулеев, Строение среднепалеозойского структурного этажа Центрального Каратау, М., 1961. ³ В. Н. Вебер, Стратиграфия хребта Каратау, Геология СССР, 20, 1944. ⁴ Геология СССР, 40, Южный Казахстан, геологическое описание, книга 1, М., 1971.