

Г. Э. АЛЕКСЕЕВА, Э. А. БОРОХОВСКАЯ

МЕЛЕКЕССКИЙ ГОРИЗОНТ НА ТЕРРИТОРИИ КУЙБЫШЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

В течение ряда лет исследователи, занимающиеся изучением разреза башкирского яруса в пределах Куйбышевской области считали, что верхнебашкирский подъярус представлен не полностью, его верхняя часть — мелекесский горизонт — отсутствует вследствие размыва на границе башкирского и московского веков.

Изучив всесторонне разрезы башкирского яруса в общей сложности по шестидесяти разведочным скважинам, пробуренным как ранее, так и за последние годы, нам на основании фауны фораминифер представилось возможным выделить осадки мелекесского горизонта на многих площадях.

Впервые отложения мелекесского горизонта установлены на Молгачинской площади (скв. 1), где в органогенном известняке в интервале 1247—1244 м был определен комплекс фауны фораминифер, характерный для мелекесского горизонта:

Verella varsanofieva Dalm., *V. spicata* Dalm., *V. sp.* (много), *Aljutovella sp.*, *Ozawainella sp.*, *Schubertella sp.*, *Pseudostaffella antiqua* var. *grandis* Shlyk., *Archaediscus sp.*, *Endothyra sp.*, членики криноидей и водоросли типа *Donezella*.

В последующем мелекесский горизонт был установлен на Орловской площади (скв. 1), где в интервале 1284—1280 м из органогенно-обломочного известняка определены:

Verella ex gr. *spicata* Dalm., *Eofusulina triangula* (Raus. et Bel.), *Aljutovella tichonovichi* Raus., *Profusulinella cf. pararhomboidalis* Raus. et Bel., *Pseudoendothyra bradyi* (Moell.), *Ps. cf. timanica* Raus. (много), *Ozawainella sp.*, *Pseudostaffella krasnopolskyi* (Dut.) var. *kyselensis* Grozd. et Leb., *Ps. antiqua* var. *grandis* Shlyk, *Ps. sp.*, *Schubertella obscura* Lee et Chen. var. *mosquensis* Raus., *Eostaffella struvei* (Moell.), *Eost. pseudostrovei* (Raus. et Bel.) var. *chomatifera* Kir., *Eost. postmos.*

quensis var. *compressa* Brazhn., *Arcaediscus sp.*, *Bradyina cribratomata* Raus. et Bel., *Endothyra sp.*, *Globivalvulina* ex gr. *pulchella* Reitl., *Climacammina sp.*, и водоросли *Beresella sp.*

На Никольской площади (скв. 6) в интервале 1543—1539 м определены фораминиферы: *Millerella sp.* (много), *Novella primitiva* Raus., *Archaediscus timanicus* Reitl., *Arch. sp.* (много), *Hyperammia sp.*, *Ammodiscus sp.* и спикулы губок.

Следует отметить, что вследствие исключительно малого количества выноса керна фаунистически мелекесский горизонт обоснован лишь на небольшом количестве площадей (Молгачинская — скв. 1, 2. Аманакская — скв. 20, Валентиновская — скв. 7, Никольская — скв. 6, Орловская — скв. 1, Боголюбовская — скв. 1). На других площадях мелекесский горизонт выделен лишь по сопоставлению каротажных диаграмм.

По каротажной характеристике мелекесский горизонт выделяется весьма четко. Известняки, слагающие горизонт, весьма плотные. Кривая ПС, как и в верейском горизонте, имеет положительное значение, что и является отличием от нижележающих пород черемшанского горизонта, где кривая ПС отрицательная. Кривая КС имеет высокое значение, что характерно для всех горизонтов башкирского яруса (рис. 1).

Территория распространения отложений мелекесского горизонта довольно значительная. Она охватывает северную, северо-западную и юго-западную части Куйбышевской области; на юге и юго-востоке области осадки мелекесского горизонта отсутствуют. Северная граница распространения мелекесского горизонта совпадает с границей области. Южная граница проходит с северо-востока на юго-запад от Аманакской площади через Дерюжевскую, Козловскую, Хорошенскую, Каменнодольскую, Кряжскую площади и далее на юге охватывает Константиновскую и Майскую..

Мощность мелекесского горизонта в изученных разрезах значительно колеблется, возрастая с юга на север. Минимальная мощность (2 м) нами установлена на Хворостянской площади в скв. 4, максимальная — 25 м на Боровской площади в скв. 7 (рис. 2).

Разрез мелекесского горизонта слагают карбонатные породы. Визуально они отличаются от подстилающих их пород черемшанского горизонта плотным сложением (нижележащие породы, как правило, сильно пористые), присутствием частых стилолитовых швов, в большинстве случаев располагающихся настолько близко, что расстояние между ними не превышает 1—2 см; нижняя и верхняя части породы, прилегающие к швам, плотно соединяются друг с другом. По стилолитовым швам всех разновидностей пород присутствует зеленое и зеленовато-серое глинистое вещество, которое иногда цементирует обломки в обломочных известняках (Молгачинская площадь — скв. 1, Верхне-Орлянская площадь — скв. 4).

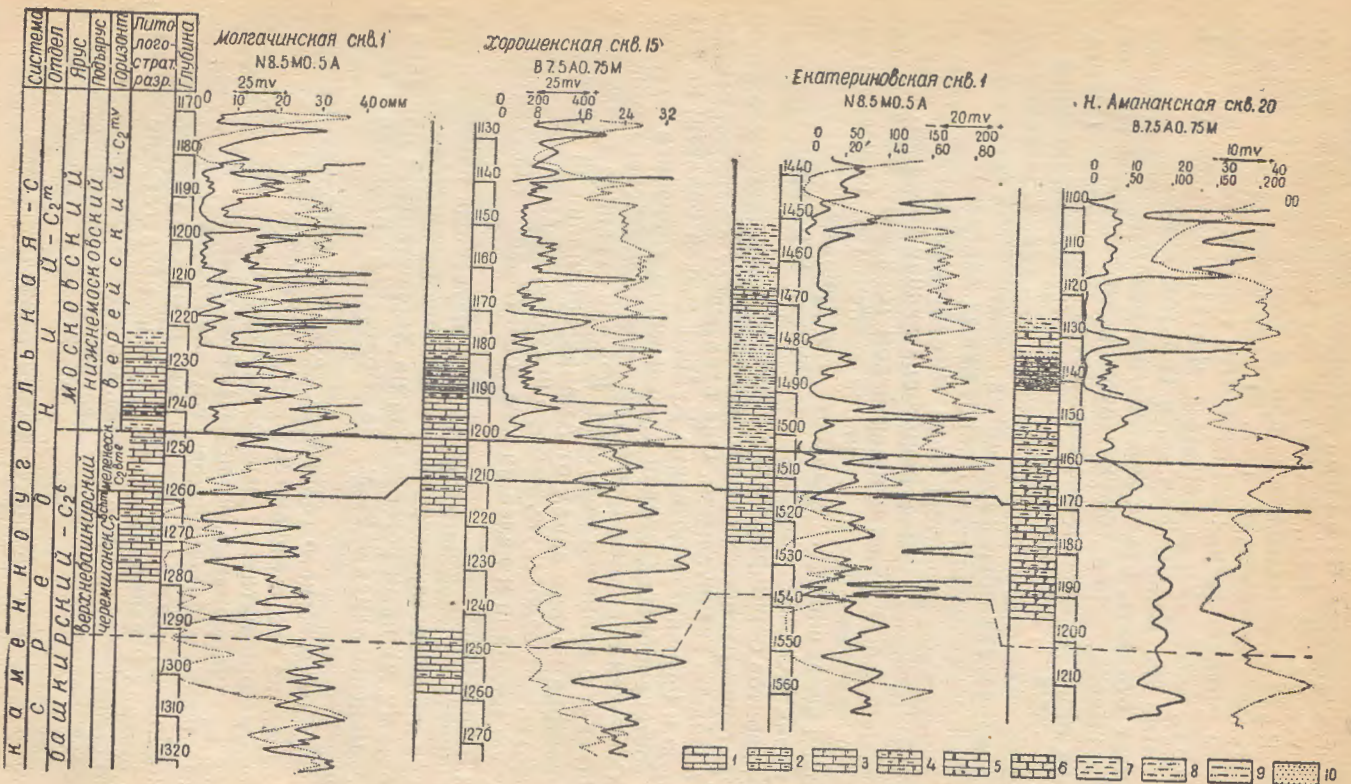


Рис. 1. Схема сопоставления разрезов башкирского яруса с выделением мелекесского горизонта по линии Молгачи-Аманак. Составили Г. Э. Алексеева, Э. А. Бороховская:
 1— известняк; 2— известняк глинистый; 3— известняк доломитизированный; 4— известняк доломитизированный, глинистый; 5— доломит; 6— доломит известковый и известковый; 7— глина; 8— глина алевролитовая; 9— алевролит; 10— песчаник.

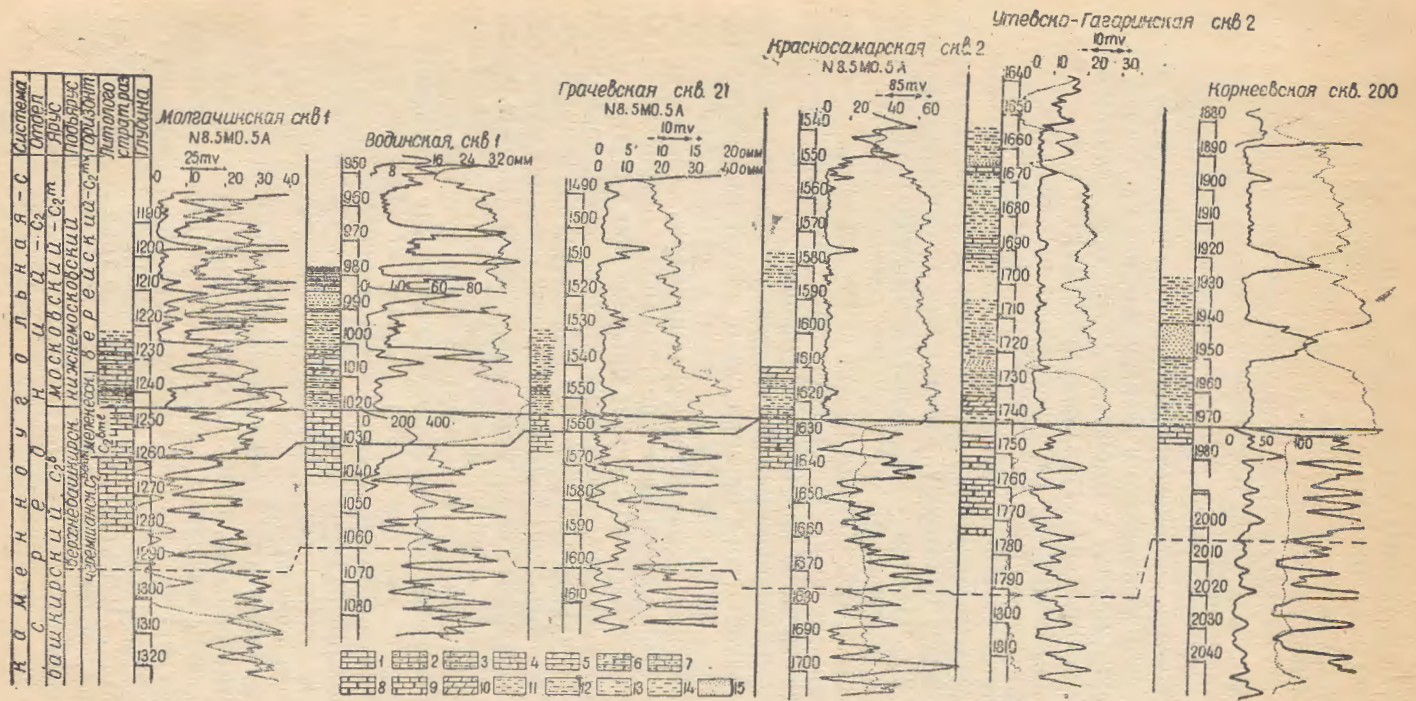


Рис. 2. Схема сопоставления разрезов башкирского яруса с выделением мелекесского горизонта по линии Молгачи-Корнеевка. Составили Г. Э. Алексеева, Э. А. Бороховская.
 1— известняк; 2— известняк глинистый; 3— известняк алевропесчаный; 4— известняк песчаный; 5— известняк доломитизированный; 6— известняк доломитизированный, глинистый; 7— известняк доломитизированный, глинистый, песчаный; 8— доломит; 9— доломит известковый; 10— мергель; 11— глина; 12— глина алевролитовая; 13— глина песчаная; 14— алевролит; 15— песчаник.

Карбонатные породы мелекесского горизонта в основном представлены известняками следующих структур: органогенной, органогенно-обломочной, обломочной, реже органогенно-детритусовой и афанитовидной (скрытокристаллической).

Органогенные известняки коричневатого-серого, серого и светло-серого цвета, криноидно-фораминиферовые, криноидно-водорослево-фораминиферовые, часто содержат остатки брахиопод и редкие окатанные обломки, состоящие из пелитоморфного кальцита. Иногда встречаются водорослево-комковатые известняки с редкими раковинками фораминифер и створками остракод, в которых наряду с множеством комочков пелитоморфного кальцита наблюдаются сгустки более крупных размеров, до 0,8 мм.

Основа породы, в которую погружены органические остатки, пелитоморфная, участками несколько перекристаллизованная до кристаллически-зернистой кальцитово-массы. Иногда цементирующая масса представлена ангидритом; им же выполнены пустотки и камеры некоторых фораминифер (Хорошенская площадь, скв. 15). На указанной площади органогенный известняк отчасти псевдоолитовый; большинство псевдоолитов по происхождению являются, видимо, сильно измененными обломками раковин фораминифер. В органогенных известняках иногда встречаются округлые зернышки глауконита.

Известняки органогенно-обломочной структуры (обломки пород преобладают над органическими остатками) характеризуются окатанностью обломков породы и органических остатков, среди которых отмечаются фораминиферы, членики криноидей, остракоды, обломки брахиопод, мшанок, водорослей. На Орловской площади (скв. 1) многие органические остатки нацело перекристаллизованы и состоят из кристаллического кальцита, некоторые выщелочены и пустотки выполнены ангидритом. Окатанные обломки породы состоят из пелитоморфного кальцита, в некоторых наблюдаются органические остатки (мелкие фораминиферы, тонкие створки остракод, водоросли), а также комочки пелитоморфного кальцита. Цемент преимущественно кристаллический-кальцитовый, образованный в результате перекристаллизации первичной пелитоморфной массы, которая сохранилась лишь участками. Иногда прослеживается локальная ангидритизация кальцитового цемента (Хорошенская и Орловская площади). На Кряжской площади органогенно-обломочный известняк отчасти псевдоолитовый.

Довольно часто в сложении мелекесского горизонта принимают участие плотные, крепкие, стилолитизированные обломочные известняки, состоящие из обломков пелитоморфного кальцита, вокруг которых иногда наблюдается крустификационная каемочка кальцита. В единичных случаях присутствуют органические остатки. Цемент базально-порового типа состоит из среднезернистого, реже крупнозернистого (0,45—0,6 мм) кальцита (Молгачинская площадь, скв. 1). Отмечается слабая пиритизация

в виде единичных кристалликов. На Молгачинской площади (скв. 1) обломки состоят из породы, по внешнему виду напоминающей нижележащую афанитовидную породу, что указывает на происхождение обломочного известняка в зоне размытия.

Детритусовый известняк, встреченный на Орловской площади, содержит органический детритус размером 0,15—0,3 мм, погруженный в пелитоморфную кальцитовую массу, представлен тонкими створками остракод, сферами фораминифер, остатками водорослей, редкими члениками криноидей, обломками брахиопод, спикулами губок. Наблюдаются пустотки размером до 1 мм и

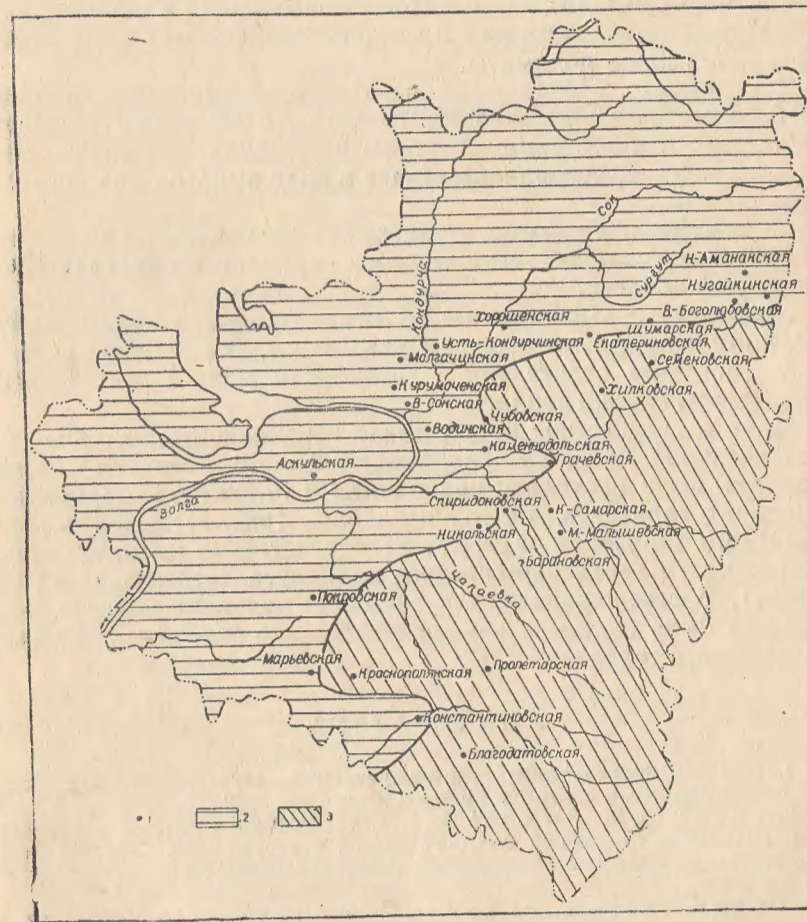


Рис. 3. Карта распространения отложений мелекесского горизонта башкирского яруса на территории Куйбышевской области. Составили Г. Э. Алексева, Э. А. Бороховская
1—разведочная площадь; 2—площадь распространения отложений мелекесского горизонта; 3—площадь отсутствия мелекесского горизонта.

несколько крупнее, а также редкие, очень мелкие трещинки, выполненные кристаллическим кальцитом.

Известняк афанитовидный светло-коричневого цвета (Молгачинская площадь, скв. 1) крепкий, плотно сложенного, разбитый на отдельные участки трещинками, заполненными кальцитом. Пелитоморфная масса породы с тонко перетертыми створками остракод, пиритизированная (пирит в виде кристаллов или их агрегатов).

Химический анализ пород мелекесского горизонта на Молгачинской площади указывает на значительную «чистоту» известняков — содержание доломита не превышает 4,8%. Отмечается, что доломитизация известняков увеличивается в направлении на северо-восток, так на Восточно-Боголюбовской площади встречаются даже доломиты.

Как правило, нефтенасыщение в породах мелекесского горизонта отсутствует лишь на Молгачинской площади трещинки в ступково-мелкофораминиферовом известняке выполнены темно-бурой нефтью, которая выступает в виде выпотов на поверхность породы.

В заключение коротко остановимся на некоторых палеогеографических условиях мелекесского времени в пределах Куйбышевской области.

Приведенные выше данные по литологическому описанию пород, комплексу фауны и флоры указывают, что осадки мелекесского горизонта отлагались в неглубоком море с достаточным количеством света и тепла.

Море в мелекесское время имело неодинаковую глубину на исследованной площади. Так, южная и юго-восточная части, вероятно, были несколько приподняты и отложение осадков мелекесского горизонта не происходило (рис. 3); здесь породы верейского горизонта залегают непосредственно на отложениях нижней части верхнебашкирского подъяруса (черемшанский горизонт). В северо-западной и западной половине области морское дно было опущено, что способствовало отложению осадков мелекесского горизонта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Решения по уточнению унифицированных стратиграфических схем верхнего протерозоя и палеозоя. Гостоптехиздат, М., 1962.
2. Елина Л. М., Рыжова А. А. Стратиграфия и условия накопления каменноугольных отложений Волго-Уральской области. В кн. Стратиграфические схемы палеозойских отложений. Каменноугольная система. Гостоптехиздат, М. 1962.
3. Семихатова С. В., Елина Л. М., Долматская И. И. Отложения башкирского яруса в Мелекесе. ДАН СССР. т. 118, № 2, 1958.
4. Семихатова С. В., Елина Л. М., Рыжова А. А., Бывшева Т. В., Долматская И. И., Доброхотова С. В., Миняева Е. Г., Ростовцева Л. Ф. Материалы к изучению каменноугольных отложений Волго-Уральской нефтеносной области. Гостоптехиздат, М. 1959.

Г. И. СТЕБЛЕВА, Т. С. МЕЛЬНИКОВА

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕРРИГЕННОЙ ТОЛЩИ НИЖНЕГО КАРБОНА НА ТЕРРИТОРИИ КУЙБЫШЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Терригенная толщина нижнего карбона в объеме малиновского надгоризонта, включающего елховский и радаевский горизонты (по унифицированной схеме 1961 г.), и бобриковского (угленосного) горизонта получила широкое развитие на территории Камско-Кинельской впадины, достигая мощности в осевой ее части — 400 м и более.

За пределами Камско-Кинельской впадины терригенные отложения, соответствующие бобриковскому горизонту (мощностью 7—57 м) налегают на подстилающие их осадки кизеловского горизонта со стратиграфическим несогласием, выраженным резкой сменой литологического состава пород и пониженными значениями кривой КС на каротажных диаграммах. При этом почти полностью выпадают из разреза отложения раковского подгоризонта, широко развитые в бортовых разрезах Камско-Кинельской впадины, а также осадки малиновского надгоризонта.

Т. В. Бывшева, исходя из состава спорово-пыльцевого комплекса, содержащегося в маломощной глинистой пачке, залегающей в основании бобриковского горизонта за пределами впадины (Красный Яр, Боровка, Чесноковка и другие площади), считает эту пачку аналогом малиновского надгоризонта.

В разрезах скважин: 20 Ново-Запрудненской, 12 Никольской и многих других площадей в аналогичной глинистой пачке установлен смешанный малиновско-угленосный состав спор. Наряду с мелкими спорами из групп *Leiotriletes* Naum., *Lophotriletes* Naum. определены споры, характерные для угленосного горизонта, среди которых доминируют: *Euryzonotriletes literatus* (W) Isch., *E. sulcatus* (W) N., *E. subcrenatus* (W) Naum., *E. tuberculatus* Naum., *Trematozonotriletes variabilis* Naum., *T. bialatus* Naum., *Hymenozonotriletes pusillus* (Ibr.) Naum.