

5. В подошве песчано-алевритовой и углесодержащей пачки верхов толщи (малиновский подъярус) на отдельных площадях отчетливо фиксируется поверхность довольно глубокого размыва. Размывы и перерывы в осадконакоплении, несомненно, имеются внутри сарайлинской толщи и на других уровнях.

6. Рассматривая терригенную сарайлинскую толщу в целом, ее можно считать образованием девонского (верхнефранского и фаменского) и нижнекаменноугольного (турнейского и яснополянського) возраста. Толща представляет единое целое по своему генезису и месту в ходе эволюции осадков бассейна верхнего девона и нижнего карбона. Построена она сложно, и возраст ее отдельных частей (пачек) и их стратиграфические взаимоотношения различны и изменяются на территории Волго-Уральской провинции и севернее.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Килигина М. Л. Стратиграфия каменноугольных отложений Татарии. Сб. «Нефтегазосность Урало-Волжской области». АН СССР, 1956.
2. Познер В. М. Стратиграфия терригенной толщи нижнего карбона Камско-Кинельской впадины. ДАН СССР, т. 104, № 6, 1955.
3. Троепольский В. И. Палеогеография и фациальные особенности осадконакопления на севере и северо-западе Татарии в девонский период. Уч. зап. Каз. гос. ун-та, т. 115, кн. 16, 1955.

И. Б. ПАЛАНТ

Центральная научно-исследовательская лаборатория  
1-го управления Куйбышевского Совнархоза

## РАСЧЛЕНЕНИЕ И КОРРЕЛЯЦИЯ РАЗРЕЗОВ ТЕРРИГЕННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НИЖНЕГО КАРБОНА КИНЕЛЬ-ЧЕРКАССКОГО НЕФТЕНОСНОГО РАЙОНА КУЙБЫШЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

### ПРЕДИСЛОВИЕ

В результате исследований мощных терригенных осадков, залегающих между карбонатными образованиями тульского горизонта и кизеловскими известняками турнейского яруса, получены новые данные, преимущественно по составу и вертикальному распространению фауны.



Рис. 1. Обзорная карта Кинель-Черкасского района Куйбышевской области.

1 — местонахождение изученных скважин.

Свыше 900 образцов по 24 скважинам Мухановской, Дмитриевской, Михайловской, Коханской, Яблоневской, Городецкой и Жуковской площадей было подвергнуто палеонтологическому изучению (рис. 1), и полученные результаты по отдельным скважинам увязаны с данными электрокаротажа, что в значи-

тельной степени способствовало стратиграфическому сопоставлению разрезов разновозрастных толщ для исследуемого района. Послойно отобранные образцы терригенных пород были подвергнуты дезинтеграции и последующему изучению состава фауны остракод. Эта работа производилась нами неразрывно с изучением осадков, в которых установлены остракоды.

Почти все конкреционные и линзовидные карбонатные прослои, встречающиеся на различных стратиграфических уровнях, были подвергнуты шлифованию с целью установления в них состава фораминифер; кроме того, была отобрана макрофауна, которая частично передана и изучена следующими специалистами: гониатиты — Л. С. Либровичем, пелециоподы — П. Л. Шульгой, брахиоподы — С. В. Семихатовой, кораллы — Т. А. Добролюбовой; фораминиферы обработаны Л. Ф. Ростовцевой. Выше перечисленным лицам выражаю глубокую признательность.

### СТРАТИГРАФИЯ

#### Кизеловские слои $C_1^{1k1s}$

Отложения кизеловских слоев на интересующей нас территории изучены весьма слабо в связи с крайне ограниченным подъемом керна, характеризующим обычно лишь верхнюю часть разреза.

В районах Муханово, Дмитриевка, Михайловка и Коханы к кизеловским слоям принято относить только мергельно-доломитовую пачку, легко отличающуюся по своему литологическому составу от вышележащих терригенных образований и довольно отчетливо выраженную на электрокаротажных диаграммах пиками высокого значения кажущегося электросопротивления. Изученные образцы из верхней части разреза скв. 38 и 403 Мухановской и скв. 22 Дмитриевской площадей свидетельствуют о том, что вверху эти слои представлены чередованием темно-серых доломитов, доломитизированных известняков пелитоморфной и тонкокристаллической структуры, с прослоями темно-серых мергелей и тонкослойных аргиллитов. Фауна брахиопод не отмечена. Самые тщательные поиски фораминифер (свыше 110 шлифов) результатов не дали. В некоторых шлифах удалось установить створки остракод и тонкостенные трубчатые водоросли. Совершенно по-иному выглядит разрез этих слоев в восточных районах. Судя по материалам из скв. 2, 3, 5 Яблоневской, 51 и 52 Городецкой и 102 Жуковской площадей, разрез сложен известняками серыми, плотными, однородными, тонко- и мелкокристаллической структуры с брахиоподами *Chonetes dalmanianus* K o n., *Plicatijera* sp., *Camarotoechia* sp., *Spirifer* cf. *konincki* D e w., *Punctospirifer* sp., *Schellwienella crenistria* (P h i l l.), *Schizophoria resupinata* (M a r t.).

Фораминиферы часто встречаются в массовых скоплениях и имеют уже определенно кизеловский облик. Здесь установлены мелкие эндотиры с эволютным навиванием: *Endothyra inflata* L i p., *E. tenuiseptata* L i p., *E. recta* L i p., *E. costijera* L i p., *Quasiendothyra* sp., *Tournayellina discoidea* D a i n. Мощность слоев примерно 40—45 м. При столь резко различии фациальной обстановки в кизеловское время в центральных и восточных районах Заволжской впадины не исключена возможность принадлежности к различным стратиграфическим уровням описанных выше слоев. При этом следует учесть тот факт, что карбонатные отложения кизеловских слоев, расположенные к востоку и юго-востоку от рассматриваемого района, достигают большой мощности (в Бузулуке 185 м и в Пилюгине 250 м).

Прежде чем перейти к описанию вышележащих терригенных образований нижнего карбона, следует кратко остановиться на существующей схеме их деления. В. М. Познер (1955) впервые выделил в составе терригенных отложений нижнего карбона значительную по своей мощности малиновскую толщу и относительно маломощные слои угленосного горизонта. По фауне головоногих В. М. Познер считал малиновскую толщу синхроничной вольсортской гониатитовой фации Ирландии или подзоне  $C_2$  Вогана, которая Делепином отождествляется со слоями с *Productus sublaevis* K o n. Западной Европы.

Отложения малиновской толщи были подразделены на нижнемалиновские (преимущественно глинистые) и верхнемалиновские (преимущественно песчаные) слои, с выделением в последних трех пачек (I, II и III, считая снизу).

Пачка III верхнемалиновских слоев перекрывается угленосным горизонтом яснополянского подъяруса, в котором комплекс спор отличается по видовому составу от комплекса спор нижележащих отложений и, по мнению С. Н. Наумовой, указывает на принадлежность содержащих пород к сталиногорскому горизонту.

Отсутствие точных указаний на маркирующие признаки при отбивке границы между верхне- и нижнемалиновскими слоями, а также границы внутри нижнемалиновской толщи не позволяет проследить эти границы на более удаленном пространстве. В силу этого наши исследования были направлены на получение дополнительных материалов, которые позволяли бы уточнить имеющиеся данные.

Обширный материал, полученный нами по терригенным образованиям Кинель-Черкасского района, позволяет подразделить их на три части с выделением малиновской и дмитриевской толщ и угленосного горизонта. На границе с вышележащими карбонатными образованиями тульского горизонта залегает 5—8-метровая пачка кремнистых известняков с типичной для нее фауной фораминифер, получившая местное название «плита».

В состав малиновской толщи входят нижнемалиновские и пачка I верхнемалиновских слоев схемы В. М. Познера. При этом следует оговориться, что, не располагая материалами по скв. 20 Малиновской площади, мы не можем утверждать, проходит ли здесь граница по кровле глин, подстилающих пласт Б<sub>3</sub> или Б<sub>4</sub>. Дмитриевская толща названа по Дмитриевскому нефтяному месторождению, где впервые была установлена визейская фауна фораминифер в карбонатных прослоях этой толщи; дмитриевская толща соответствует пачкам II и III В. М. Познера. Угленосный горизонт остается в том же объеме, как его понимал В. М. Познер. Граница между малиновской и дмитриевской толщами принимается нами как граница между турнейским и визейским ярусами.

#### Малиновская толща

Стратиграфический объем малиновской толщи устанавливается довольно отчетливо. Появление фаунистически охарактеризованных терригенных осадков после карбонатных весьма четко определяет ее нижнюю границу. Верхняя граница малиновской толщи в нашем понимании проходит по кровле фаунистически охарактеризованных аргиллитов, подстилающих пласт III песчаника по Мухановской номенклатуре. Выше этих аргиллитов столь характерный комплекс морской фауны брахиопод, пелеципод, головоногих, кораллов и остракод совершенно исчезает. В кровле аргиллитов имеется разрыв.

В этом объеме мощность малиновской толщи главным образом в зависимости от размыва ее поверхности колеблется в широких пределах: от 175—340 м в районах Муханово, Дмитриевка, Михайловка и Коханы до 95—20 м в районах Яблоня, Городецкое и Жуково (рис. 2).

В наиболее полных разрезах центральных районов нижняя часть малиновской толщи (40—80 м) сложена аргиллитами темно-серыми, почти черными, известковистыми, иногда пиритизированными, с тончайшими прослоями алевролитов и серых кварцевых песчаников. Среди аргиллитов отмечаются тонкие (3—8 см) прослой и линзочки темно-серых и коричневых афанитовых сидеритов, доломитов и доломитизированных известняков. Под микроскопом в последних содержатся раковины остракод и тонкостенные трубчатые водоросли. Вверху прослеживаются темно-серые спонголитовые разности алевролитов и аргиллитов мощностью 6—15 м. В аргиллитах и реже в алевролитах встречаются гоннатиты, пелециподы, брахиоподы, остракиды и др.

Верхняя часть малиновской толщи, мощностью 135—260 м, характеризуется преобладанием алевролитов и песчаников. Аргиллиты здесь имеют подчиненное значение. Алевролиты серые и темно-серые, местами пятнистые, слюдястые. Встречаются тонко-полосчатые разности их, иногда с обуглившимся растительным шламом на плоскостях наслоения. Песчаники серые и светло-

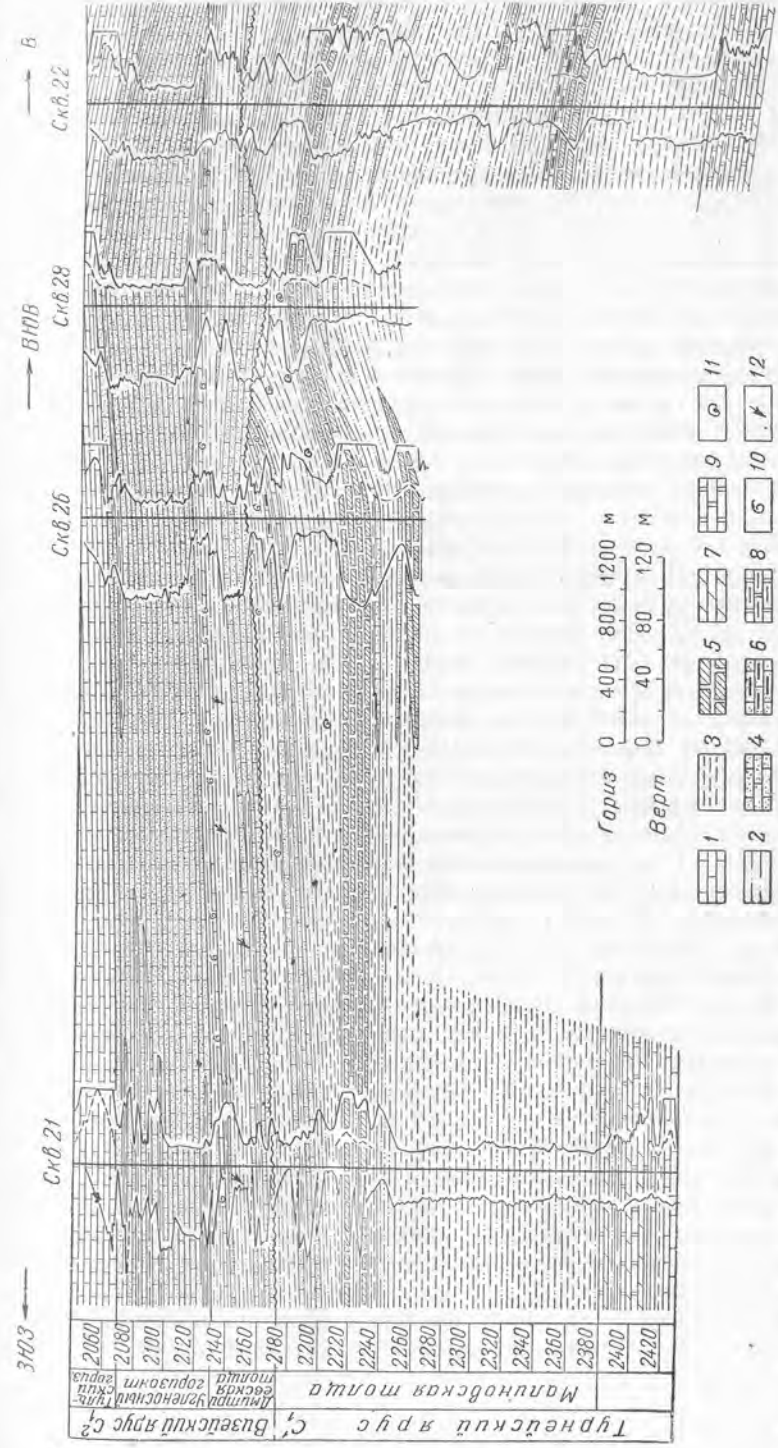


Рис. 2. Продольный литологический профиль по скв. 21, 26, 28 и 22 Дмитриевской площади (терригенная толща нижнего карбона). Составили Л. П. Задов и О. А. Янушкевич.

серые, кварцевые. Наблюдаются довольно плотные и слабо сцементированные разности. Аргиллиты темно-серые, часто слабо алевритистые, тонкослоистые и оскольчато-скорлуповатые, с зернами скольжения. Имеются разности, содержащие округлые стяжения в 2—10 мм, по длинной оси, состоящие из того же глинистого материала. Верхний пласт песчаника, мощностью 20—60 м, на некоторых участках нефтеносный и именуется пластом IV. Местами пласт разобран прослоями алевролита и аргиллита, содержащими фауну остракод и брахиопод.

Заканчивается разрез маломощной (6—26 м) пачкой аргиллитов, серых и темно-серых, известковистых, слоистых и скорлуповатых, с зернами пирита. Среди них нередко содержатся тонкие линзочки сидерита и доломита. Чаще они переслаиваются с темно-серыми алевролитами, а иногда — с тонкими прослоями песчаника. Эта пачка прослежена нами во всех изученных разрезах, и везде в ней были установлены многочисленные брахиоподы, пелециподы, остракоды и др.

Органические остатки распределяются по разрезу неравномерно и приурочены к аргиллитам, реже к алевролитам нижней и верхней части толщи. Иногда фауна встречается и в конкреционных прослоях. В нижней части разреза преобладают гониатиты, преимущественно в виде обломков. Большая часть экземпляров определена Л. С. Либровичем до рода *Imiloceras* sp. И только в одном образце установлен *Imiloceras* aff. *ornatissimum* K o n. Кроме того, встречаются обломки *Orthoceras*? sp. длиной 1—3 см. По мнению Л. С. Либровича, породы, содержащие гониатиты, принадлежат по возрасту к самым низам визейского яруса. Из брахиопод по всему разрезу малиновской толщи (в нашем понимании) установлены: *Pustula pizidiformis* K o n., *P. pustulosiformis* R o t., *Chonetes* aff. *dalmanianus* K o n., *Ch.* (*Rugosochonetes*) *hardrensis* P h i l l.; местами в виде массовых скоплений *Chonetes* (*Megachonetes*) sp.; отдельными экземплярами встречены: *Spirifer* aff. *missouriensis* S w a l l., *Spirifer* sp., *Punctospirifer* sp., *Ortholetinae* sp., *Lingula* sp., *Orbiculoidea* sp. Пелециподы также прослеживаются по всей толще. Среди них особенно характерны *Sanguinolites clavatus* E. E t h e r. jun. Эта форма часто встречается как в нижней, так и в верхней части разреза. Несколько реже отмечаются *Posidonomya* ex gr. *currugata* R. E t h e r. jun., *Polidevella* ex gr. *attenuata* (F l e m.) и в единичных экземплярах отмечены: *Posidonomya* ex gr. *decleri* B r o w n., *Posidonomya* sp., *Sanguinolites* cf. *variabilis* M' C o y, *Nucula* (?) sp., *Pseudoamussium* aff. *redesdalense* H i p d. По мнению П. Л. Шульги, если из встреченных видов исключить *Sanguinolites clavatus* R. E t h e r. jun., который можно считать более характерным для турнейских отложений, то остальной комплекс этой фауны является, несомненно, визейским.

Остракоды встречены в большом числе образцов и приурочены в основном к аргиллитам. В верхней части, начиная от кровли

малиновской толщи, установлен комплекс: *Carbonita acutiangulata* P o s n e r, *Jonesina* ex gr. *discerperata* P o s n e r, *J. dorsospinosa* P a l a n t (in coll.), *J. ventrospinosa* P a l a n t (in coll.), *Bairdia janushkevitchi* P a l a n t (in coll.), *B. angusta* P a l a n t (in coll.), *B. ex gr. inaffectata* T s c h i g. (in coll.), *B. alt. daedala* T s c h i g. (in coll.), *B. legumen* J o n e s e t K i r k b y, *Paraparchites armstrongianus* (J o n e s e t K y r k b y), *P. major* P a l a n t (in coll.), *P. inflatum* P a l a n t (in coll.), *P. parvula* P a l a n t (in coll.), *Kirkbya gracilis* P a l a n t (in coll.), *Amphissites cristata* P a l a n t (in coll.), *Sargentina crebra* P a l a n t (in coll.), *Quasiparaparchites malinokensis* G r a t c h. (in coll.), *Knoxella posneri* E g o r o w, *Holinella* sp., *Beyrichiopsis* sp., *Cavellina recta* J o n e s, K i r k b y e t B r a d y. В аргиллитах нижней (40—80 м) пачки остракоды встречаются реже и в единичных экземплярах: *Cavellina attenuata* (J o n e s e t K i r k b y), *Sargentina crebra* P a l a n t (in coll.), *Carboprimitia polenovae* P o s n., *Coryellina* sp., *Healdianella* sp., *Glyptopleura lagera* P a l a n t (in coll.), *Amphissites* sp. и др.

Остракоды хорошей сохранности изобилуют в аргиллитах, подстилающих III пласт песчаника, и восполняют отсутствующую здесь или имеющую плохую сохранность макрофауну.

Состав микрофауны прослежен во всех изученных скважинах районов Муханово, Дмитриевка, Михайловка и Кохан; имеющиеся наблюдения свидетельствуют о резкой грани между малиновской и дмитриевской толщами. Палеонтологически обоснованная граница позволила геологам правильно увязать разрезы отдельных площадей и удачно подметить размыв поверхности малиновской толщи, не подчеркнутый ни угловым несогласием, ни базальным конгломератом (см. рис. 1). Проследить вертикальное распространение остракод в малиновской толще с целью выделения более дробных подразделений не удалось из-за недостаточного количества ядерного материала по нижней части и отсутствия его из средней части разреза. Из других групп фауны следует отметить конодонты, редкие *Estheria* sp. и кораллы *Uralinia* S t u c k., *Syringopora ramulosa* G o l d., а также представители семейства *Zaphrentidae*, *Campophyllidae*. В нижней части малиновской толщи под бинокулярной лупой наблюдаются массовые скопления мелких гастропод величиной 1—1,5 мм *Loxonema* sp. и *Naticopsis* sp.

В восточных районах разрез малиновской толщи значительно уменьшается в мощности, представлен сплошь аргиллитами темно-серого, почти черного цвета, известковистыми, пиритизированными, с довольно редкими тонкими прослоями темно-серых слюдистых алевролитов (рис. 3). Среди аргиллитов учащаются тонкие линзы и прослои темно-серых сидеритов, доломитов и известняков.

Изученные разрезы Яблоневской, Городецкой и Жуковской площадей характеризуются обилием разнообразной фауны; го-

ловонгие: *Imitoceras* sp., *Imitoceras* aff. *ornatissimum* К о н., *Orthoceras*? sp.; брахиоподы: *Pustula pixidiformis* К о н., *P. pustulosiformis* R o t., *Chonetes (Rugosochonetes) hardrensis* P h i l l.,

В прослое органогенного известняка из скв. 52 Городецкой площади, расположенного в 25 м от кровли малиновской толщи, была установлена фауна фораминифер, представленная, по опре-

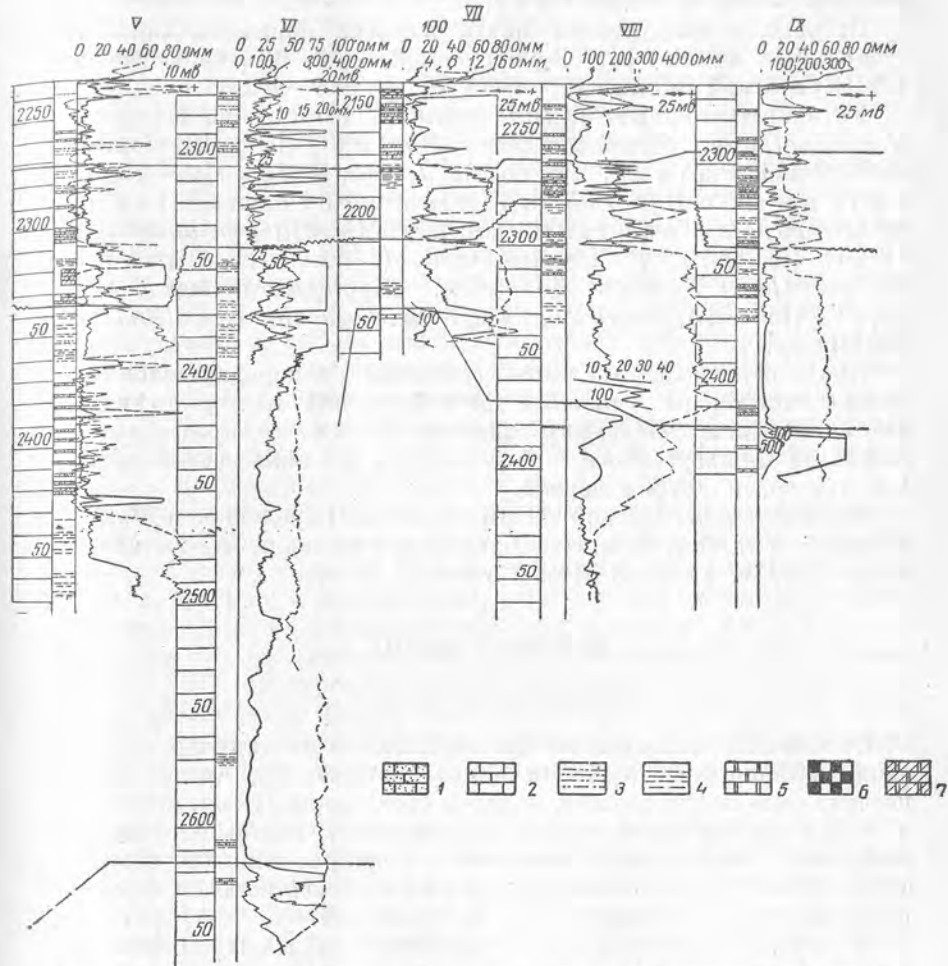
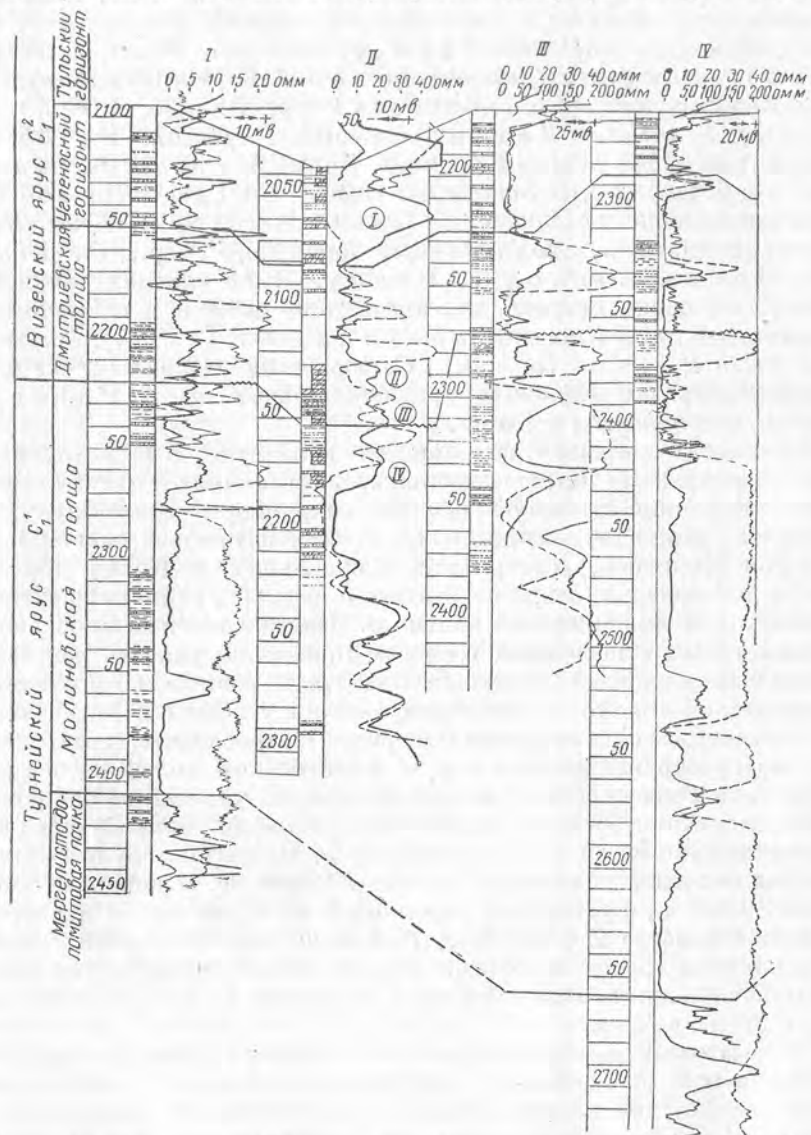


Рис. 3. Схема сопоставления терригенных отложений нижнего карбона Кинель-Черкасского района. Составил И. Б. Палаит.

*Ch.* aff. *dalmanianus* К о н., *Spirifer* sp., *Camarotoechia* sp., *Ortothetinae*; довольно редкие *Orbiculoidea* sp., *Lingula* sp. (в отдельных прослойках); пелециподы: *Sanguinolites clavatus* R. Ether. jun., *S.* cf. *variabilis* М'С о у, *Posidonomya* sp., *Polidevella attenuata* F l e m., *Nucula* sp.

делению Л. Ф. Ростовцевой, следующими видами: *Parathuramina suleimanovi* Lip., *P. cuschmani* Sul., *Hyperammina moderata* Malach., *H. elegans* Raus. et Reitl., *Tournayella* cf. *discoidea* Dain., *Glomospirella* cf. *pseudopulchra* Lip.,

*Glomospira* sp., *Endothyra recta* Lip., *E. tenuiseptata* Lip., *E. costifera* Lip.

Возраст перечисленной ассоциации Л. Ф. Ростовцева определяет как верхнюю часть кизеловского горизонта в понимании унифицированной схемы 1951 г.

Остракоды обнаружены почти во всех образцах, послойно отобранных из скв. 51, 52 Городецкой, 2, 3, 5 Яблоневской и 102 Жуковской площадей.

Установлены виды: *Cavellina attenuata* (Jones et Kirkby), *Healdianella* sp., *Sargentina crebra* Palant (in coll.), *Jonesina dorsospinosa* Palant (in coll.), *J.* sp., *Amplissites cristata* Palant (in coll.), *Bairdia legumen* Jones et Kirkby, *B.* aff. *daedala* Tschig. (in coll.), *Paraparchites inflatum* Palant (in coll.), *P. armstrongianus* (Jones et Kirkby), *P. parvula* Palant (in coll.), *Glyptopleura lagera* Palant (in coll.), *Beyrichiopsis* sp., *Kirkbya* sp., *Coryellina* sp., *Healdia* sp.

Кроме перечисленных выше ископаемых, в породах изобилуют мелкие гастроподы *Naticopsis* sp. и *Loxonema* sp., часто встречаются кораллы *Syringopora ramulosa* Gold. и представители семейства *Campophyllidae* и *Zaphrentidae*, а также весьма редкие *Estheria* sp. и трубки червей.

Мощность малиновской толщи в районах Городецкое и Жуково изменяется от 85 до 95 м. На Яблоневской площади она составляет в скв. 5 62 м, в скв. 3 31 м и в скв. 2 20 м.

### Визейский ярус $C_1^2$

#### Дмитриевская толща<sup>1</sup>

Отложения, непосредственно залегающие на типично морские слои малиновской толщи (в нашем понимании), представлены песчаниками светло-серыми, мелко- и среднезернистыми, плотными и слабо сцементированными, кварцевыми, местами с мелкогнездовыми включениями кальцита и тонкорассеянными зернами пирита. Часто в них наблюдаются следы червей-иллоедов и растительный детритус хвоевидных и стигмарий.

В нижней части разреза центральных районов Куйбышевской области выделяются два пласта песчаника, именующиеся пластами III и II; на отдельных участках эти пласты нефтеносны. В ряде разрезов они разобцены маломощными слоями алевролитов и аргиллитов, иногда с тонкими линзами и прослоями конкреционных сидеритов и доломитов темно-серого и коричневатого цвета. Местами разделяющие слои исчезают и пласты сливаются и образуют один пласт.

<sup>1</sup> Выделяя в основании визейского яруса дмитриевскую толщу, автор не указывает, в какой подъярус она должна, по его мнению, войти. — (Ред.)

Верхняя часть дмитриевской толщи характеризуется чередованием алевролитов и аргиллитов с тонкими (до 1—1,5 м) прослоями кварцевых и кварцево-слюдистых песчаников, нередко с глинистыми и сажистыми примазками.

Алевролиты серые и светло-серые, тонкослоистые и полосчатые, слюдястые, плотные, часто с шаровидной отдельностью на плоскостях наслоения. Встречаются разности массивные с тонкими (1—2 мм) прослоями кальцита, пересекающего слои в различных направлениях. В алевролитах также содержатся многочисленные растительные остатки хвоей и стигмарий.

Аргиллиты темно-серые, тонкослоистые, иногда слюдястые, сильно пиритизированные, поверхность местами бугристая, местами аргиллиты оскольчато-скорлуповатые, с зеркалами скольжения. Среди них встречаются разности углистых аргиллитов с многочисленными отпечатками растительных остатков.

Характерны довольно частые прослои и линзы темно-серых и коричневатых доломитов, сидеритов, доломитизированных известняков, не встречающиеся в угленосном горизонте. В одном прослое, образец которого поднят из скв. 25 Дмитриевской площади, Л. Ф. Ростовцевой установлены следующие фораминиферы: *Hyperammia vulgaris* Raus. et Reitl., *H. vulgaris* var. *minor* Raus., *Endothyra* ex gr. *latissima* Malach.

В другом образце из скв. 21 Михайловской площади, где отложения визейского яруса были также пройдены без подъема керна, встречен прослой доломитизированного известняка (бковой грунтонос) с единичными формами *Hyperammia vulgaris* Raus. et Reitl., *Endothyra similis* Raus. et Reitl.

В том, что эти карбонатные прослои находятся in situ, сомнений нет. На электрокаротажной диаграмме им соответствуют характерные пики. Из других ископаемых в довольно редких случаях отмечаются единичные *Lingula* sp. В 400 образцах, послойно отобранных из всех изученных скважин, остракоды не оказались.

Верхняя граница дмитриевской толщи проводится по подошве I пласта песчаника. Она довольно отчетливо прослеживается и на электрокаротажной диаграмме резким повышением удельных сопротивлений. Судя по данным В. М. Познера (1955), эта граница определяется и сменой комплекса спор. Мощность дмитриевской толщи в районах Муханово, Дмитриевки, Михайловки и Кохан колеблется от 40 до 75 м. В районах Яблони, Городецкое и Жуково, где нижние песчаники не наблюдаются, мощность равна 20—40 м.

### Яснополянский подъярус $C_1^{2-1}$

#### Угленосный горизонт

На всей исследуемой территории отложения угленосного горизонта представлены мощными песчаниками сахаровидными, кварцевыми, иногда кварцево-слюдистыми, пиритизированными,

часто известковистыми, мелко- и среднезернистыми, реже крупнозернистыми, светло-серого, почти белого цвета. Среди них отмечаются плотные и слабо сцементированные песчаники, местами с глинистыми и сажистыми примазками. Встречаются темно-серые разности с ходами илоедов. Темно-серые, почти черные тонко-слоистые слюдястые алевролиты, аргиллиты и углистые аргиллиты. Последние отмечаются реже в виде тонких прослоев до 0,20 м. Иногда среди них встречаются тонкие, до 5 мм, линзочки угля.

На отдельных участках песчаники нефтеносны и именуются I пластом. Кроме многочисленных растительных остатков, встречаются редкие *Lingula* sp. Верхняя граница угленосного горизонта устанавливается повсеместно по подошве окремелых известняков тульского горизонта. Мощность 30—65 м. Стратиграфические соотношения терригенных осадков на исследуемой территории представлены на схеме (см. рис. 3).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Мощные терригенные осадки нижнего карбона на исследуемой территории подразделяются на малиновскую и дмитриевскую толщи и угленосный горизонт.

Малиновская толща соответствует нижнемалиновским слоям и I пачке верхнемалиновских слоев В. М. Познера.

Кровля ее прослеживается по фаунистически охарактеризованным аргиллитам, подстилающим III продуктивный пласт Мухановского месторождения.

Дмитриевская толща отвечает II и III пачкам верхнемалиновских слоев. Кровля ее проводится по подошве песчаника, соответствующего первому продуктивному пласту Мухановского разреза.

2. Граница между турне и визе проходит не по подошве угленосного горизонта, а по основанию дмитриевской толщи.

На этой грани исчезает характерный комплекс фауны малиновской толщи, благодаря чему эта граница легко устанавливается.

На том же уровне отмечается размыв поверхности малиновской толщи, интенсивность которого увеличивается к востоку.

И, наконец, этот контакт характеризуется сменой морских фаций относительно небольших глубин более мелководными.

3. Турнейский возраст малиновской толщи (в нашем понимании) определяется в основном по видовому составу фораминифер. Состав ругоз и табулят подтверждает этот возраст. Л. С. Либрович придерживается другой точки зрения и по фауне гониатит относит малиновскую толщу к визейскому ярусу. По брахиоподам С. В. Семихатова относит эти отложения к зоне *Productus sublaevis* в основании визе.

Фауна остракод в малиновской толще характеризуется своеобразным комплексом.

В настоящее время ее роль ограничивается корреляционной значимостью; что же касается значения для выяснения геологи-

ческого возраста, то, учитывая невысокий уровень наших знаний в отношении визейской и особенно турнейской фауны остракод, делать какие-либо выводы преждевременно.

4. О визейском возрасте дмитриевской толщи свидетельствует видовой состав фораминифер, встречающихся в виде немногочисленных экземпляров в весьма редких прослоях доломитизированных известняков. Дмитриевская толща, по-видимому, может лежать луньевского горизонта западного склона Урала.

#### ЛИТЕРАТУРА

Познер В. М. Стратиграфия терригенной толщи нижнего карбона Камско-Кинельской впадины. ДАН СССР, т. 104, № 6, 1955.

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР  
Всесоюзный научно-исследовательский геологоразведочный нефтяной  
институт (ВНИГНИ)

---

Труды

Выпуск XIV

СТРАТИГРАФИЯ НИЖНЕЙ ЧАСТИ  
НИЖНЕГО КАРБОНА  
ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Под редакцией профессора *С. В. Семихатовой*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
НЕФТЯНОЙ И ГОРНО-ТОПЛИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
Москва 1959