

Г. Ю. Пономарева (Пермский государственный университет)

**ФОРАМИНИФЕРЫ ПОГРАНИЧНЫХ СЛОЕВ
ВИЗЕЙСКОГО И СЕРПУХОВСКОГО ЯРУСОВ
НИЖНЕГО КАРБОНА ПО СКВАЖИНЕ 18
(ОВЕРЯТСКАЯ ПЛОЩАДЬ, ПЕРМСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

Приводится характеристика комплексов фораминифер визейского и серпуховского ярусов, позволяющая проследить границу между этими ярусами в литологически однородной карбонатной толще нижнего отдела каменноугольной системы.

Визейско-серпуховские отложения Оверятской площади Камско-Волжского района на восточной окраине Русской плиты были вскрыты скважиной 18 и описаны сотрудниками КамНИИКИГС в 1978 году. Разрез привлекает внимание тем, что в нем можно проследить нижнюю границу серпуховского яруса в литологически однородной толще. Большинство же разрезов рассматриваемого стратиграфического интервала востока платформы сложены доломитами или сильно доломитизированными известняками, не поддающимися детальному расчленению.

Ниже приводится характеристика комплексов фораминифер части разреза в интервале глубин 1022,6 - 1271,1 м, где были выделены михайловский и веневский горизонты визейского яруса, тарусский и стешевский горизонты серпуховского яруса в соответствии с унифицированной схемой Русской платформы (1989).

Каменноугольная система, нижний отдел, визейский ярус, верхний подъярус, окский надгоризонт.

Михайловский горизонт. В изученном интервале представлена верхняя часть михайловского горизонта (интервал глубин 1271,1 - 1256,8 м). Она сложена известняками и доломитами с включениями ангидрита. В органично-детритовых разностях известняков содержатся мшанки, брахиоподы, криноидеи, остракоды, иглы морских ежей. Определено 27 родов и 42 вида фораминифер, из них наиболее важными (руководящими) являются *Eostaffella ikensis* Vis. и *Endothyranopsis crassa* Brady. Характерные виды комплекса: форшии, крупные литуотубэллы, омфалотисы, брэдинны, яншевскины, палеотекстулярии, кривбромумы, климакаммины. Из архедисцид встречены мелкие астероархедискусы из группы *Asteroarchaediscus baschkiricus* (Krest. et Theod.) и ругозоархедискусы. Частыми формами являются водоросли *Koninckopora* sp., *Fasciella kizilia* Iv., *Calcifolium okense* Schw. et Bir. Выделенный комплекс фораминифер имеет типично михайловский облик, то есть соответствует комплексу зоны *Eostaffella ikensis* михайловской свиты Московской синеклизы. Мощность описанной части горизонта 14,3 м.

Веневский горизонт вскрыт на глубине от 1256,8 до 1150,9 м и сложен известняками, неравномерно доломитизированными, и доломитами, прослоями глинистыми, с прожилками ангидрита. В известняках содержатся мшанки, криноидеи, брахиоподы, остракоды. Нижняя граница веневского горизонта устанавливается по появлению руководящих форм *Eostaffella tenebrosa* Viss., *Endothyranopsis sphaerica* Raus. et Reit. Наиболее характерные виды: *Cribrospira panderi* Moel., *C. mira* Raus., *Omphalotis omphalota* (Raus. et Reit.), *Archaeodiscus gigas* Raus., *A. convexus* Grozd. et Leb., *Asteroarchaeodiscus baschkiricus* Krest. et Theod. Среди архедисцид преобладают виды, вытянутые по оси симметрии: *Archaeodiscus ex gr. krestoynikov* Raus., *Neoarchaeodiscus regularis* Sulei., *N. incertus* Grozd. et Leb. В большом количестве встречаются крупные эарляндии и палеотекстуляриды. Верхняя граница веневского горизонта устанавливается по исчезновению описанного комплекса. Определено 23 рода и 62 вида фораминифер. Водоросли представлены часто встречающейся *Koninckopora* sp. и единичными *Calcifolium okense* Schwetz. et Bir., *Praedonezella* sp., *Ungdarella uralica* Masl. Комплекс фораминифер сопоставим с комплексом зоны *Eostaffella tenebrosa* – *Endothyranopsis sphaerica* веневской свиты южного крыла Московской синеклизы. Мощностъ веневского горизонта 107,9 м.

Серпуховский ярус. Тарусский и стешевский горизонты восточной части платформы представляют собой единую толщу пород и соответствуют одной зоне фораминифер. В скважине 18 (интервал глубин 1150,9 – 1022,6 м) они сложены известняками, доломитами и аргиллитами (в верхней части разреза). Известняки органогенно-детритовые, доломитизированные, с тонкими прослоями и линзами глауконитизированной глины. Доломиты вторичные, о чем свидетельствует остаточная органогенная структура. Органические остатки представлены криноидеями, мшанками, брахиоподами. Комплекс фораминифер характеризуется в основном однокамерными (*Pachysphaerina*, *Tuberitina*) и двухкамерными формами с прямой или неправильно и клубкообразно завитой трубкой: *Caligella*, *Paracaligelloides*, мелкие *Earlandia*, *Pseudoglomospira*, *Tolypammia*, *Lituotuba*. Встречаются мелкие представители отряда *Palaeotextulariida* (в том числе *Biseriella parva* (N.Tcher.)), медиокрисы, эоштаффеллы с широким вертикальным распространением (*Eostaffella ex gr. mosquensis* Viss. и *E. ex gr. prisca* Raus.). Омоложение комплекса прослеживается в появлении крупных глобивальвулин с дифференцированной стенкой. Определены 21 род и 28 видов фораминифер и единичные водоросли *Koninckopora* sp. Таким образом, комплекс фораминифер и водорослей серпуховской части разреза скважины заметно беднее в сравнении с опорными разрезами южного крыла Московской синеклизы Русской платформы*.

* Раузер-Черноусова Д.М. Стратиграфия визейского яруса южного крыла Подмосковского бассейна по фауне фораминифер/ Тр. Ин-т геол. наук АН СССР. Сер. геол. (19). 1948. Вып. 62.

Мощность тарусско-стешевской части серпуховского яруса в скважине 18 128,3 м.

Получено 12.01.99

УДК 551.24:551.73/74.001.57(470.1)

А. В. Белокопъ (КамНИИКИГС)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭПЕЙРОГЕНЕЗА ГЛУБОКОПОГРУЖЕННЫХ СИЛУРИЙСКО-ДЕВОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРА ПЕЧОРО-КОЛВИНСКОГО АВЛАКОГЕНА

На основании анализа эпейрогенических кривых погружения, построенных с учетом уплотнения пород, и палеотемпературных и современных температурных условий рассмотрены история геологического развития и время проявления стадий катагенеза силурийско-нижнедевонских отложений севера Печоро - Колвинского авлакогена. Сделан вывод о благоприятных условиях для формирования нефтегазоматеринских толщ и процессов нефтегазообразования для нижней части девонских терригенных отложений.

Глубокопогруженные отложения силура и нижнего девона на севере Печоро-Колвинского авлакогена Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции фактически изучены только по материалам пробуренной на Харьягинском месторождении Колвинской глубокой параметрической скважины (забой 7052 м.). В результате выяснился низкий уровень знаний о геологическом строении и истории развития данных отложений /1/. В связи с этим можно предположить, что изучение их эпейрогенеза имеет важное значение. Известно, что тектонические эпейрогенические движения играют большую роль в процессах седиментации осадочных пород, формировании их мощности и состава, а также в развитии процессов генерации и аккумуляции УВ.

Наиболее оптимальным методом для восстановления истории геологического развития территории является метод построения эпейрогенических кривых погружения отложений с учетом температуры /2/. В основу данного метода положено представление о зависимости нефтегазообразования от температуры недр, закономерно увеличивающейся с глубиной и временем. Осуществление метода начинается с реконструкции осадочной и тектонической истории интересующей геологической толщи. Конкретный разрез скважины образует ось ординат, а по оси абсцисс откладывают абсолютное время в миллионах лет, отвечающее геологическому возрасту пород, слагающих разрез. Затем на диаграмме строятся кривые погружения стратиграфических подразделений или толщ. Эти кривые строят от нулевых мощностей, когда толща только начинает осаждаться. По мере