Доклады Академии наук СССР
1955. Том 103, № 3

ГЕОЛОГИЯ

Н. А. РЕДИЧКИН

МАТЕРИАЛЫ К СТРАТИГРАФИИ СРЕДНЕГО КАРБОНА ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО ДОНБАССА

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

Занимаясь в течение ряда лет изучением микрофауны в известняках среднего карбона юго-восточной части Большого Донбасса (на восточном продолжении Сулино-Садкинской и Шахтинско-Несветаевской котловин), мы получили новые данные для решения вопроса о синхроничности верейского горизонта Подмосковья с определенной частью разреза каменноугольных отложений Донбасса. Дело в том, что в восточных районах Большого Донбасса известняковые горизонты свиты C_2^5 значительно мощнее и представлены более широким набором фаций, чем в западных районах бассейна, что дало возможность сравнения сообществ фузулинид и свойственных им фаций как Подмосковного бассейна, так и Донбасса.

В известняках свиты C_2^5 вышеуказанной части Большого Донбасса нами был установлен богатый комплекс фораминифер, в частности фузулинид, в котором, наряду с формами, наиболее характерными для известняков свиты C_2^5 западных районов Донбасса, как то: Pseudostaffella ovata Man., Ps. pseudoquadrata Man., Ps. parasphaeroidea (Lee et Chen), Ozawainella umbonata Brazhn. et Pot., Oz. pararhomboidalis Man., Profusulinella parva (Lee et Chen), Pr. rhomboides (Lee et Chen), Pr. fluxoidalis Man., Aljutovella citronoides (Man.), Eofusulina triangula (Raus. et Bel.), Eof. triangula var. rasdorica (Putr.), были определены и такие формы, которые не были встречены в отложениях свиты C_2^5 западных районов Донбасса, но являются характерными для отложений верейского горизонта Русской платформы, т. е. Pseudostaffella krasnopolskyi var. kyselensis Grosd. et Leb., Profusulinella latispiralis Saf., Pr. ovata Raus., Pr. rhombiformis var. nibelensis. Raus., Aljutovella dagmarae Saf., Al. aljutovica (Raus.), Al. skelnevatica (Putr.) Al. cybaea Leont.

Наши наблюдения показали, что некоторые формы из этих сообществ приурочены к определенным структурно-генетическим типам известняков. Так, виды первой группы, наиболее распространенные в западной части Донбасса, а именно Pseudostaffella pseudoquadrata Man., Aljutovella citronoides (Man.) и виды рода Eofusulina, встречаются in situ только в биоморфных и органогенно-детритусовых типах, которыми сложены известняки K_1, K_2, K_3 (верхняя пачка), K_4, K_5, K_7, K_8 и K_9. Данные известняки являются наиболее распространенными на всей площади как открытого Донбасса, так и Большого Донбасса и принимаются в геолого-разведочной практике как опорные маркирующие горизонты.

Из фузулинид второй группы, более характерных для Русской платформы, Profusulinella ovata Raus., Aljutovella dagmarae Saf., Al. aljutovica (Raus.), Al. skel nevatica (Putr.) и целый ряд других встреча-

ются только в органогенно-обломочных типах, которыми в юго-восточной части Большого Донбасса слагаются известняки K_3 (нижняя пачка), K_6, K_6^1, K_6^2, K_7^1, K_7^2. Такая приуроченность некоторых фузулинид только к определенным типам известняков обусловлена неоднократной сменой фациальных условий во время образования известняковых горизонтов свиты C_2^5, влекущей за собой изменение комплекса фауны.

Известняки свиты C_2^5 в Донбассе представлены главным образом биоморфными (донецелловой и фораминиферовой разностями) и органогенно-детритусовыми типами. В них отсутствует терригенный песчаный материал. Следовательно, во время отложения этих типов известняков свиты C_2^5 имела место обстановка открытого мелкого моря, удаленного от источников сноса обломочного терригенного материала, со слабой динамикой водной среды. Повидимому, в эти моменты, кроме эврибионтных фузулинид, приспособленных к существованию в различных фациальных условиях и с большим стратиграфическим диапазоном и поэтому не являющихся корреляционными элементами, развивались также стенобионтные или узкофациальные формы. К последним мы относим Pseudostaffella pseudoquadrata Man., Aljutovella citronoides (Man.) и формы рода Eofusulina.

Совершенно иные фациальные условия наблюдаются во время отложения известняков верейского горизонта в Подмосковной котловине. Там в прибрежно-мелководных условиях, вблизи от источника сноса обломочного материала и при постоянном, но беспорядочном движении воды, в фации переслаивания, отлагались преимущественно органогенно-обломочные типы известняков, сложенные окатанными обломками различных организмов, с содержанием терригенного материала в виде кварцевого, реже известнякового песка и глинистого материала. В эту прибрежно-мелководную зону могли проникать и существовать в ней только определенные группы фузулинид, имеющие чечевицеобразную, шарообразную, ромбоидную или коротко-овоидную форму раковин, которая позволяла им свободно перекатываться по морскому дну вместе с терригенным материалом (1). Среди этих фузулинид мы встречаем как эврибионтные формы (обычные и для первой группы известняков свиты C_2^5), так и стенобионтные, к которым мы относим Profusulinella ovata Raus., Aljutovella dagmarae Saf., Al. aljutovica (Raus.) и целый ряд других форм, обычных обитателей прибрежно-мелководной фации верейского времени, встреченных также на юго-восточной окраине Большого Донбасса, но отсутствующих в пределах открытого Донбасса.

Следовательно, в определенные области Донецкого и Подмосковного бассейнов, имеющие различные фациальные условия, в верейское время могли проникать и развиваться, помимо эврибионтных фузулинид, к которым могут быть отнесены Eostaffella acuta Grosd. et Leb., Eost. mutabilis Raus., Pseudostaffella gorskyi (Dutk.), Ps. subquadrata Grosd. et Leb., Ozawainella umbonata Brazhn. et Pot., Oz. pararhomboidalis Man., Profusulinella parva (Lee et Chen), Pr. rhomboides (Lee et Chen) и целый ряд других форм, также и стенобионтные фузулиниды, которые, будучи узкофациальными, для каждого бассейна оказывались различными. Эти узкофациальные фузулиниды являются в то же время руководящими для своего бассейна, но установить их принадлежность к одному и тому же стратиграфическому горизонту ввиду их различия без учета фаций не представлялось до сих пор возможным.

Органогенно-обломочные известняки с фауной фузулинид, характерной для верейского горизонта Подмосковья, вклиниваются в толщу отложений свиты C_2^5 юго-восточной части Большого Донбасса, обра-

зуя здесь некоторые дополнительные хорошо выраженные известняковые горизонты (K_3 — нижняя пачка, K_6, K_6^1, K_6^2 K_7^1, и K_7^2), и разрез свиты C_2^5 в этой части бассейна несколько отличается от разреза свиты C_2^5 западных районов Старого Донбасса, будучи в основном ей идентичным.

Анализируя комплекс фузулинид, обнаруженный в отложениях свиты C_2^5 в юго-восточной части Большого Донбасса, мы считаем возможным отнести к верейскому горизонту основную часть этой свиты от подошвы известняка K_2 до подошвы K_8. Нижнюю границу верейского горизонта во всем Донбассе мы проводим по подошве известняка K_2, так как в этом известняке, представленном биоморфно-донецелловым типом, впервые появляются такие фузулиниды, как Pseudostaffella ovata Man., Ps. pseudoquadrata Man., что резко отличает состав фузулинид свиты C_2^5 от состава фузулинид нижележащих свит, и поэтому указанные формы являются специфично руководящими для отложений свиты C_2^5 всего Донбасса. В вышележащем известняке K_3 количество новых видов фузулинид увеличивается. Так, в нижней пачке этого известняка, на юго-востоке Большого Донбасса представленной органогенно-обломочным типом, помимо обломков Eofusulina triangula (Raus. et Bel.), встречаются целые раковины Aljutovella skelnevatica (Putr.) — формы, характерной для верейского горизонта Русской платформы. В верхней пачке известняка K_3 того же района, представленной органогенно-детритусовым типом, был встречен целый ряд фузулинид, среди которых Pseudostaffella pseudoquadrata Man., Eofusulina triangula (Raus. et Bel.), Eof. triangula var. rasdorica (Putr.) характерны для свиты C_2^5 всего Донбасса, а Pseudostaffella krasnopolskyi var. kyselensis Grosd. et Leb., Ps. parasphaeroidea (Lee et Chen), Ozawainella pararhomboidalis Man., Profusulinella parva (Lee et Chen), Pr. rhombiformis var. nibelensis Raus. встречаются также и в верейском горизонте Подмосковья.

Подтверждает верейский возраст известняков K_2 и K_3 наличие в них единичных мелких экземпляров рода Archaediscus, так как в низах верейского горизонта на Русской платформе еще встречаются единичные экземпляры угнетенных видов рода Archaediscus.

В вышележащих по разрезу известняках, в зависимости от принадлежности их к тому или иному структурно-генетическому типу, встречаются фузулиниды, характерные для свиты C_2 Донбасса или для верейского горизонта Подмосковной котловины.

Верхнюю границу верейского горизонта во всем Донбассе следует проводить по подошве известняка K_8, так как в этом известняке, представленном биоморфно-фораминиферовым типом, несмотря на обилие фузулинид, характерных для свиты C_2, впервые встречается ряд новых видов, как то: Schubertella obscura Lee et Chen, Pseudostaffella topilini (Putr.), Ozawainella digitalis (Man.), Oz. maximensis Man., Oz. pseudoangulata (Putr.), Profusulinella pseudolibrovichi var. atelica Raus., Pr. fluxoidalis Man., Eofusulina paratriangula (Putr.), причем некоторые из них являются руководящими уже для каширского горизонта Русской платформы.

Различия в составе фауны карбона Подмосковной котловины и открытой части Донецкого бассейна, обусловленные фациальными особенностями, являлись препятствием для корреляции отложений и привели к значительным расхождениям в заключениях отдельных исследователей по вопросу о выделении верейского горизонта в Донбассе ([2–5]). Более глубокий анализ фузулинид, обнаруженных в различных известняках свиты C_2^5 Донбасса, и выявление тесной связи некоторых

видов и сообществ с определенными фациальными условиями позволили нам произвести сопоставление различных по фациальному характеру, но одновозрастных отложений верейского горизонта Подмосковной котловины и определенной части отложений свиты C_2^5 Донбасса. Это лишний раз подтверждает то обстоятельство, что наиболее правильное стратиграфическое сопоставление синхроничных отложений различных областей может быть сделано только на основе комплексного изучения различных групп ископаемых с обязательным учетом условий их существования.

Трест „Ростовуглегеология"
Ростов - на - Дону
Производственно-исследовательская группа

Поступило
10 II 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] Д. М. Раузер-Черноусова, Е. Л. Кулик, Изв. АН СССР, сер. геол., № 6 (1949). [2] Н. Е. Бражникова, П. Д. Потиевская, Збірн. праць з палеонтта страт. Інст. геол. АН УРСР, 1, 2 (1948). [3] Г. Д. Киреева, Бюлл. МОИП, отд. геол., **26**, № 3 (1951). [4] Ф. С. Путря, Г. Е. Леонтович, Бюлл. МОИП, **23**, № 4 (1948) [5] А. П. Ротай, Брахиоподы среднего карбона Донецкого бассейна, **1**, 1951.