

Бахтарова О.П., старший викладач ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», м. Покровськ, Україна,
Стрельник Ю.В., аспірант ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», м. Покровськ, Україна

ПРО ПЕРСПЕКТИВИ НАФТОГАЗОНОСНОСТІ РИФІВ КАРБОНУ ПІВНІЧНОЇ МЕЖІ ДОНБАСУ

Органогенні споруди, що виникли наприкінці раннього – на початку середнього карбону на північній межі Донбасу, були результатом змін навколишнього середовища, які сприяли утворенню і еволюції рифів. Дослідження коралів дають змогу більш глибоко уявити умови існування цих організмів і відповідно умови накопичення осадків, а отже визначити умови формування родовищ нафти і газу.

Ключові слова: карбон, рифи, корали, північна окраїна Донбасу, нафтогазоносність

Північною окраїною Донбасу називають умовно виділений район між складчастим відкритим Донбасом і південним крилом Воронезької антеклізи. Цю площу розглядають, як перспективну нафтогазоносну.

Відкладення нижнього-середнього карбону північної окраїни Донбасу представлені, головним чином, морськими карбонатними фаціями. В той же час у розрізах нижнього карбону суміжних територій Донбасу більша частина порід – теригенні породи, а відкладення башкирського ярусу середнього карбону Московської синеклізи зовсім цілком відсутні. Таким чином, на межі нижнього-середнього карбону у зоні зчленування Донбасу з Воронізької антеклізою існувало тривале некомпенсоване осадами занурення дна прогину, де в теплому епіконконтинентальному морі будувалися рифи і накопичувалися карбонатні відклади [1,2].

Існує уявлення про дві моделі формування коралових рифів: 1) в умовах тривалого некомпенсованого занурення дна епіконтинентального моря; 2) в умовах компенсації занурень, що перериваються і періодичними трансгресіями моря [3]. Ймовірно, що біогенні споруди північної межі Донбасу виникли в умовах некомпенсованого прогину, тому їх товщина могла бути значною.

Подібні коралові органогенні споруди були широко поширені з візейського часу раннього карбону в Бельгії, Великій Британії, Ірландії, Південній Франції, Японії [3]. Це свідчить про встановлення

найсприятливіших умов існування для коралів наприкінці раннього карбону не тільки на півночі Донбасу, а й по всьому світу.

Виникнення моря на кордоні Донецького прогину обумовило появу товщі органогенних вапняків, які називають «воронезьким карбоном» [4]. Наприкінці раннього карбону то була площа седиментації чистих карбонатних порід платформного типу, що обмежена з півночі Воронезьким островом. З півдня її ізолював від басейну Донбасу поріг, ймовірно, бар'єрний риф. Рифова будівля північної окраїни Донбасу являла собою ланцюг відособлених карбонатних масивів, висотою від 100 м до 250 м і діаметром до 3,5 км. Вони просліджуються в зоні тектонічної активності, у зоні скидних порушень. Саме рифи являють собою пастку для нафти і газу [5].

Каркас рифової будівлі утворювали водорості і гідроїдні, рідше корали, поряд з якими зустрічаються форамініфери, брахіоподи, пелеціподи, губки, кріноїдеї [8].

Корали з'явилися в розрізі «воронезького карбону» на початку турне і до серпуховського часу раннього карбону серед них не відзначається кількісна ієрархія. Ймовірно, кораловий біоценоз того часу – система зі слабкими взаємодіями. У серпуховський час раннього карбону відзначається виняткове багатство і розмаїтість організмів, що строїли рифи – ругози, хететиди, табуляти, водорості, строматопороїдеї – усе це виділяє кам'яновугільний розріз північної окраїни Донбасу і дозволяє припускати, що даний регіон у серпухові був природною моделлю древнього генезису рифів [6]. Формування рифу починалося з дрібних масивних і фацелоїдних колоній, серед яких особливо переважали колоніальні ругози і хететиди. Далі біотоп заселявся ругозами, починався розвиток екосистеми рифового типу. В цій системі найбільш різноманітними були колонії з крупними осередками. Ймовірно, що в таких умовах склалася система із сильними взаємодіями, а конкуренція виражена була поблизу положення рівноваги.

На початку башкирського віку середнього карбону почалася зміна розвитку морських трансгресій, яка призвела до перебудови екологічних систем. Після короткочасного часткового осушення на межі раннього - середнього карбону південний схил Воронезької антеклізи знову занурився під рівень моря. Проте в кораловій фауні відбулися значні зміни в видовому складі, а також відбулася зміна хімічного складу кістякових елементів і спрощення кістяка коралової фауни [7]. Під кінець башкирського віку середнього карбону завершується формування рифового біогеоценозу північної межі Донбасу.

Таким чином, наприкінці раннього карбону на північній межі Донецького басейну були найсприятливіші умови для утворення і еволюція рифів, а також для подальшого формування родовищ нафти і газу.

Бібліографічний список

1. Шульга В. Ф., Огарь В.В. Первые находки коралловых построек в раннем карбоне Львовского палеозойского прогиба. *Доповіді НАН України*. 2007. № 9. С. 101-109.
2. Мачулина С.А., Куриленко В.С., Огарь В.В. Характеристика каменноугольного нефтегазоносного комплекса северной окраины Донбасса (литология, породы-коллекторы, нефтегазоматеринские породы. *Литологические и геохимические основы прогноза нефтегазоносности* : сб. материалов международной научно-практической конференции. 30 июня - 3 июля 2008 г. Санкт-Петербург: ВНИГНИ. С. 185-190.
3. Огарь В. В. Стратиграфія кам'яновугільних відкладів України та розвиток кнідарій: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора геологічних наук: Д.26.001.32 / Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, м. Київ, 2009.
4. Тихий В.Н. Стратиграфия и фации карбона северо-восточных окраин Днепровско-Донецкой впадины. *Большой Донбасс*. М.-Л.: Гостехиздат, 1941. С. 130-163.
5. Кузнецов В.Г., Абражевич Э.В., Слюсаренко В.И. Нижнекаменноугольные рифовые образования Северного Донбасса и перспективы их нефтегазоносности. *Геология нефти и газа*. 1978. N7. С.42-45.
6. Бахтарова Е.П., Малахова Г.З. Раннекаменноугольные рифогенные постройки северной окраины Донбасса. Оптимизация бурения скважин в осложненных условиях. Донецк, 1991. С. 40 – 41.
7. Е.П. Бахтарова, А.В. Привалов. Особенности химического состава скелетных остатков кораллов из отложений среднего и верхнего карбона Донбасса. *Вісті Донецького гірничого інституту*. Всеукраїнський науково-технічний журнал гірничого профілю. № 2(39). 2016. С.41-47.
8. Бахтарова О.П., Стрельник Ю.В. Особливості умов формування кам'яновугільних рифових будівель північної окраїни Донбасу. *І Міжнародна науково-практична конференція. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів*. ДНВЗ «ДонНТУ», 15-17 жовтня 2018. Покровськ, 2018. С.77-81.