

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК
УКРАЇНСЬКЕ ПАЛЕОНТОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО



Видання здійснено за підтримки
ГО «СПІЛКА ГЕОЛОГІВ УКРАЇНИ» та ТОВ «ГЕОХАБ»



**ЕВОЛЮЦІЯ ОРГАНІЧНОГО СВІТУ
ЯК ОСНОВА СТРАТИГРАФІЇ І КОРЕЛЯЦІЇ
ФАНЕРОЗОЙСЬКИХ ВІДКЛАДІВ УКРАЇНИ**

Матеріали міжнародної наукової конференції та XL сесії
Українського палеонтологічного товариства НАН України,
присвячених пам'яті академіка НАН України
Петра Феодосійовича Гожика

УДК 551.73/.78:56.017.2:551.7.02(477)

Еволюція органічного світу як основа стратиграфії і кореляції фанерозойських відкладів України: матеріали міжнародної наукової конференції та XL сесії Українського палеонтологічного товариства НАН України, присвячених пам'яті академіка НАН України Петра Феодосійовича Гожика (Київ, 10–12 листопада 2021 р.). Київ, 2021. 120 с.
ISBN 978-966-02-9731-9

Збірник присвячено пам'яті видатного вченого-геолога, палеонтолога, стратиграфа, морського геолога, Президента Українського палеонтологічного товариства НАН України (2003–2020), академіка НАН України Петра Феодосійовича Гожика.

У збірнику представлено нові дані з вивчення різних груп викопної фауни та флори України та інших регіонів, їх систематики, еволюції, філогенії та палеоекології. Висвітлено розвиток органічного світу, його еволюційні зміни у часовому інтервалі від пізнього докембрію до антропогену, які значною мірою пов'язані з геологічними подіями. Викладено матеріали з палеонтології, біостратиграфії фанерозою та верхнього докембрію: датування стратонів, обґрунтування їх стратиграфічних обсягів та границь, міжрегіональна кореляція біостратиграфічних підрозділів на основі етапності розвитку органічного світу. порушено питання статусу палеонтологічних колекцій музеїв та геологічних пам'ятників як національного надбання.

Для палеонтологів, стратиграфів, геологів, біологів, викладачів, аспірантів і студентів.

УДК 551.73/.78:56.017.2:551.7.02(477)

Редакційна колегія Українського палеонтологічного товариства НАН України:

О.П. Ольштинська (головний редактор)
В.І. Єфіменко (заступник головного редактора)
В.Ю. Очаковський (вчений секретар товариства, секретар редколегії)
В.Ю. Зосимович
В.І. Полетаєв
О.А. Сіренко
Н.В. Маслун
Т.В. Шевченко

Друкується за постановою Вченої ради Інституту геологічних наук НАН України (протокол №17 від 21.10.2021 р.)

Зображення на обкладинці (зліва направо):

Черепашка прісноводного червоногого молюска *Borysthenia vinogradovkaense* Gozhik, 2002 (голотип, верхній понт, неоген, відслонення понтичних відкладів біля оз. Ялпуг, с. Виноградівка, Болградський р-н, Одеська обл., Україна). Колекція ННПМ НАН України, фото В.В. Аністратенка до статті (Osipova et al., 2021).

Мікросклера губки ряду Tethyida Morrow and Cardenas, 2015 (Lukowiak et al., 2019); морфовид *Oxysphaeraster minutus* Ivanik, 2003 за (Иваник, 2003). Тишкінська світа, бартонський ярус, середній еоцен, палеоген, розріз Руські Тишки, Харківська обл., Україна. Колекція Т.С. Рябоконе, фото В.В. Пермякова.

Черепашка наземного червоногого молюска *Leiostyla krstichae* Prysazhnjuk, 2015 (голотип, сарматські озерні відклади, неоген, с. Врачевич, Сербія). Колекція В.А. Присяжнюка, фото В.В. Пермякова до статті (Присяжнюк, 2015).

ISBN 978-966-02-9731-9

© Інститут геологічних наук НАН України, 2021

© Українське палеонтологічне товариство НАН України, 2021

Л.М. Матлай

КОККОЛІТОФОРИДИ ВІДКЛАДІВ ВЕРХНЬОЇ КРЕЙДИ ВОРОНКІВСЬКОЇ ПЛОЩІ РІВНИННОГО КРИМУ

В межах Воронківської площі (Роздольненський р-н) Рівнинного Криму, за матеріалами геологічних звітів, глибокими свердловинами 1 і 2 розкрито відклади верхньої крейди, а саме: коньяцький ярус (св. 1, інтервал 1778,0 – 1837,0 м), туронський – коньяцький яруси (св. 2, інтервал 1824,0 – 1930,0 м) і нижній сантон (св. 2, інтервал 1720,0 – 1824,0 м) [1].

З керну свердловин Воронківська-1 та Воронківська-2 вперше на присутність кокколитофорид було досліджено 27 зразків, люб'язно наданих Л.Ф. Плотніковою.

У свердловині Воронківська-1 в міцних вапняках з сутурно-стилолітовими швами інтервалу 1778,0–1837,0 м нанопланктон представлений видами *Arkhangelskiella confusa* Burnett, *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen, *Lithastrinus grillii* Stradner, *Reinhardtites anthophorus* (Deflandre) Perch-Nielsen, *Micula staurophora* (Gardet) Stradner, *M. cubiformis* Forchheimer, *Lucianorhabdus cayeuxii* Deflandre та інші. За присутністю в ньому видів *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen та *Lithastrinus grillii* Stradner вік відкладів можливо визначити лише як коньяк – кампан. М.А. Менкес у керні цієї свердловини в інтервалі 1760,0–1795,0 м виявлено комплекс форамініфер нижнього сантону [1].

В інтервалі 1675,0–1691,0 м у вапняках світло-сірих до білих, пелітоморфних, міцних, з включеннями глинистого матеріалу, зі сутурно-стилолітовими швами, встановлено багатий комплекс нанопланктону зони *Broinsonia parca parca* (за А. Шумніком [2]) середнього – верхнього кампану: *Arkhangelskiella cymbiformis* Vekshina, *Broinsonia parca* subsp. *parca* (Stradner) Bukry, *B. parca* subsp. *constricta* Hattner et al., *B. matalosa* (Stover) Burnett, *Reinhardtites levis* Prins and Sissingh, *R. anthophorus* (Deflandre) Perch-Nielsen, *Zeugrhabdotus praesigmoides* Burnett, *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen, *Kamptnerius magnificus* Deflandre, *Prediscosphaera grandis* Perch-Nielsen, *P. cretacea* (Arkhangelsky) Gartner, *Gartnerago segmentatum* (Stover) Thierstein, *Cribrosphaerella ehrenbergii* (Arkhangelsky) Deflandre, *Lucianorhabdus cayeuxii* Deflandre, *L. maleformis* Reinhardt, *Micula swastica* Stradner and Steinmetz, *M. cubiformis* Forchheimer, *M. staurophora* (Gardet) Stradner, *Microrhabdulus*

belgicus Hay and Towe, *Ceratolithoides amplector* Burnett та ін.

У розрізі, розкритому свердловиною Воронківська-2 в інтервалі 1883,0–1930,0 м вапняки містять комплекс нанопланктону, який складають види *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen, *E. gorkae* Reinhardt, *E. turriseiffelii* (Deflandre) Reinhardt, *Zeugrhabdotus birescenticus* (Stover) Burnett, *Lucianorhabdus cayeuxii* Deflandre, *Tranolithus orionatus* (Reinhardt) Reinhardt, *Helicolithus trabeculatus* (Górka) Verbeek, *Biscutum constans* (Górka) Black, *Broinsonia enormis* (Shumenko) Manivit, *Lithraphidites carniolensis* Deflandre, *Retecapsa crenulata* (Bramlette and Martini) Grün. Окрім того, виявлено багато форм коколит поганої збереженості (*Eiffellithus* sp., *Micula* sp., *Ceratolithoides* sp., *Cylindralithus* sp., *Prediscosphaera* sp.). За наявністю видів *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen і *Lucianorhabdus cayeuxii* Deflandre (інтервал 1891,0–898,0 м) вік відкладів визначено як пізній коньяк – кампан.

У вапняках з інтервалу 1818,0–1874,0 м комплекси коколит зменшуються як чисельно, так і в таксономічному складі. За наявністю зональних видів *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen, *Arkhangelskiella cymbiformis* Vekshina, *Lithastrinus grillii* Stradner відклади цього інтервалу віднесено до нижнього – середнього кампану. Л.Ф. Плотнікова за форамініферами датує їх раннім кампаном [1].

В інтервалі 1720,0–1784,0 м у вапняках світло-сірих міцних пелітоморфних тріщинуватих виявлено чисельний комплекс нанопланктону зони *Broinsonia parca parca* (за А. Шумніком [2]) середнього – верхнього кампану: *Broinsonia parca* subsp. *parca* (Stradner) Bukry, *B. parca* subsp. *constricta* Hattner et al., *B. parca* subsp. *expansa* Wise and Watkins, *Arkhangelskiella cymbiformis* Vekshina, *Reinhardtites anthophorus* (Deflandre) Perch-Nielsen, *R. levis* Prins and Sissingh, *Eiffellithus eximius* (Stover) Perch-Nielsen, *Ceratolithoides amplector* Burnett, *Haqius circumradiatus* (Stover) Roth, *Biscutum magnum* Wind and Wise та ін. За Міжнародною нанопланктонною зональною шкалою Барнетт [3] цей комплекс нанопланктону відповідає зонам UC14(d) – UC15(d). Л.Ф. Плотніковою за форамініферами цей інтервал віднесено до верхнього кампану [1].

Дослідження нанопланктону з відкладів верхньої крейди Воронківської площі Рівнинного Криму проведені вперше. Вони вносять важливі корективи у стратифікацію верхньокрейдового розрізу цього району. Результати нанопланктонного аналізу зразків керну доводять, що свердловини Воронківська-1 і Воронківська-2 розкрили відклади верхнього коньяку – кампану. Комплекси нанопланктону турону – нижнього коньяку не були визначені. Вперше доведено присутність кампанського ярусу в розрізі Воронківської площі за зональними асоціаціями нанопланктону міжнародних зон UC14–UC15 [3], які охоплюють стратиграфічний діапазон від верхів нижнього – до низів верхнього кампану. У переданих для дослідження зразках не виявлено комплекс нанопланктону нижньої частини нижнього кампану. Датування відкладів, розкритих цими свердловинами на Воронківській площі,

за даними нанопланктонного аналізу не суперечить результатам дослідження форамініфер Л.Ф. Плотніковою і М.А. Менкес.

1. *Гринь В.С., Глозман Т.С., Голуб В.Е.* Геологический отчет о результатах поискового бурения на Воронковской площади. Евпатория, 1983. Рукопис.
2. *Шумник А.В.* Біостратиграфія верхньокрейдових відкладів північно-західного шельфу Чорного моря і кримського континентального схилу за наофосиліями. *Геол. журн.* 2001. № 3. С. 96–104.
3. *Burnett J.A.* (with contributions from Gallagher L.T., and Hampton M.J.). Upper Cretaceous. *Calcareous Nannofossil Biostratigraphy (British Micropalaeontological Society Publications Series)* / Ed. P.R. Bown. London: Chapman and Kluwer Academic Publishers, 1998. P. 132–199.

Інститут геологічних наук НАН України, Київ
lidijamatlaim@gmail.com

УДК 551.461.88:551.58:563.12(265)

Е.А. Соколова

СОПОСТАВЛЕНИЕ ОДНОВОЗРАСТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПЛАНКТОННЫХ ФОРАМИНИФЕР ИЗ КАМПАНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ТИХОГО, АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНОВ И ЭПИКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

В конце позднего мела существовало мощное циркумэкваториальное течение. Водные массы беспрепятственно циркулировали вокруг Земного шара, и было бы логично предположить, что в пределах одного и того же узкого возрастного интервала на одинаковых палеоширотах, органический мир разных водоемов должен быть идентичен. Однако, тщательное послойное изучение образцов кернов из скважин глубоководного бурения и литературных материалов показало, что в одно и то же время в Тихом, Атлантическом океанах и эпиконтинентальных бассейнах Северного полушария, были развиты разные климатические условия, что нашло свое отражение в характеристике соответствующих танатоценозов планктонных фораминифер (ПФ).

Материалом для настоящей работы послужили 556 образцов из кернов тридцати скважин глубоководного бурения (Тихий и Атлантический океаны). Из этих образцов автором изучен систематический состав ПФ. Кроме того, использовались собственные данные изотопно-кислородного анализа [9] и рассматривались комплексы ПФ из ряда разрезов Польши [7], Крымско-Кавказского региона [6], Мангышлака и Прикаспия [2].

Изучение систематического состава ПФ в

океанических образцах позволило датировать изучаемый разрез кампанским возрастом и подразделить его на два временных среза, соответствующие по стратиграфической шкале [4] раннему (фаза *Globotruncanites elevata*), среднему (фаза *Radotruncana calcarata*). Для каждого среза все виды ПФ были отнесены к той или иной климатической группе. По соотношению количества раковин ПФ, относящихся к разным климатическим группам, для каждого разреза определялся тип танатоценоза, характеризующей ту или иную климатическую зону. Разным климатическим зонам соответствуют различные палеотемпературные оценки поверхностных водных масс [5, 9]. Подробная характеристика выделенных зон и танатоценозов дана в работе [3].

В раннем кампане атлантическая акватория характеризуется чрезвычайно широким распространением промежуточного типа танатоценоза. Численность раковин видов субтропической группы достигает 45%. Комплекс обогащен представителями килевых таксонов: *Globotruncanites stuartiformis* (Dalbiez), *G. elevata* (Brotzen), *Globotruncana arca* (Cushman), *G. linneiana* (Orbigny), *G. bulloides* Vogler. Раковины видов тропической и умеренной группы представлены в равных количествах (15%). Промежуточная климатическая зона занимала в Атлантическом океане аквато-