

отмечены высокими концентрациями гелия, а также относительно низкими (хотя и аномальными) величинами паров ртути, углекислого газа, К. Дальнейшее изучение атмогеохимических полей над нефтегазовыми месторождениями и вне их даст возможность разработать количественные характеристики параметров, позволяющих прогнозировать углеводородные залежи.

SUMMARY. The paper presents results of distribution of gaseous components of underground atmosphere (radon, thoron, mercury, CO₂, He) over Oposhnia gas-condensate deposit. It is stated that mobile tectonic zones have different characteristic of the gas components in cases when they either cross or do not cross the gas pool.

1. Гавриш В. К. Глубинные разломы, геотектоническое развитие и нефтегазоносность рифтогенов.— Киев: Наук. думка, 1974.— 160 с.
2. Озерова Н. А., Пиковский Ю. И. Ртуть в углеводородных газах // Геохимия процессов рудообразования.— М.: Наука, 1982.— С. 102—136.
3. Горбушина Л. В., Рябоштан Ю. С. Картирование зон современных тектонических движений с помощью радиометрии // Изв. вузов. Сер. Геология и разведка.— 1974.— № 6.— С. 176—178.
4. Горбушина Л. В., Рябоштан Ю. С. Эманационный метод индикации геологических процессов при инженерно-геологических изысканиях // Сов. геология.— 1975.— № 4.— С. 106—112.
5. Еремеев А. Н., Яницкий И. Н. Перспективы развития гелиметрических исследований // Там же.— 1980.— № 3.— С. 18—28.

Ин-т геол. наук АН УССР, Киев

Ин-т минер. ресурсов М-ва геологии УССР, Симферополь

Дон. политехн. ин-т

Поступило 02.08.88

УДК (561.258:551.782.1/2) (477)

С. А. ЛЮЛЬЕВА

НОВЫЕ МИОЦЕНОВЫЕ И ПЛИОЦЕНОВЫЕ ИЗВЕСТКОВЫЕ НАННОФОССИЛИИ ЮГА УКРАИНЫ

(Представлено академиком АН УССР И. И. Чебаненко)

Известковые наннофоссилии в наземных разрезах пограничных отложений миоцена и плиоцена хорошо известны для Средиземноморской области (Италия, Испания, Греция). В Паннонском и Дакийском бассейнах Центрального Паратетиса эти ископаемые остатки в рассматриваемом интервале практически не отмечались. Имеется лишь краткое иллюстрированное сообщение Ф. Брока [1] о наличии цератолитов *Amaurolithus tricorniculatus*, *A. amplificus* и *Ceratolithus acutus* в прослоях серых глинистых мергелей, встреченных в красноцветной толще свиты Мани (фашия пересыхающих лагун) Задунайских Центральных гор Венгрии.

Первые сведения о позднемиоценовом — плиоценовом наннопланктоне Эвксинского бассейна получены автором и кратко изложены в

Докл. АН УССР. Сер. Б. Геол., хим. и биол. науки, 1989, № 1

№ 10 и в нижнем киммерии — зона № 11 [2, 3].

Род *Lacunolithus* Luljewa, gen. nov.

Круглые в плане и веретенообразные сбоку ортолитические наннофоссилии с рельефной поверхностной структурой из выступающих радиальных гребней и межрадиальных впадин. В скрещенных николях гребни показывают сильное двойное лучепреломление: ярко освещены. Новый род напоминает род *Catinaster* Martini et Bramlette округлой формой и структурой поверхности в плане. Отличается в боковом положении вытянутым двояковыпуклым, а не корзинообразным тельцем.

Типовой вид: *Lacunolithus menneri* sp. nov.

Lacunolithus menneri Luljewa, sp. nov.

Рис., а — д

Название — в честь академика В. В. Меннера.

Голотип: ИГН АН УССР, № К-1/212, Керченский п-ов, Черепчинская мульда, скв. 325, гл. 472 м, глины, верхний миоцен, нижнемэотические отложения.

Описание. В плане — это округлая пластинка с контрастной рельефной поверхностью из шести вильчато раздвоенных гребней, расходящихся от углов центральной шестигранной ячейки, напоминающей ячейку пчелиных сот. Участки пластинки между гребнями очень тонкие, гладкие. Диаметр — 10 мкм.

Изменчивость. Выражается в варьировании размеров (от 7 до 13 мкм) пластинки и количества радиальных гребней от 4 до 16 мкм. Изменчиво также расстояние от центра пластинки, на котором происходит ветвление гребней.

Материал. В коллекции десятки экземпляров. Вид *Lacunolithus menneri* типичен для мэотических отложений, особенно часто наблюдается в нижнем мэотисе.

Род *Isolithus* Luljewa, gen. nov.

Симметричные ортолитические наннофоссилии, составленные выростами типа иголки, шипа, палочки или шпильки, соединенными в сросток обычно по три под примерно равными углами друг к другу. У некоторых экземпляров между выростами наблюдалась тонкая мембрана. В скрещенных николях сросток остается темным при поворотах поляризатора. От триод губок *Spongia* новый род отличается отсутствием каналов в выростах и межлучевой мембраной.

Типовой вид: *Isolithus semenenko* sp. nov.

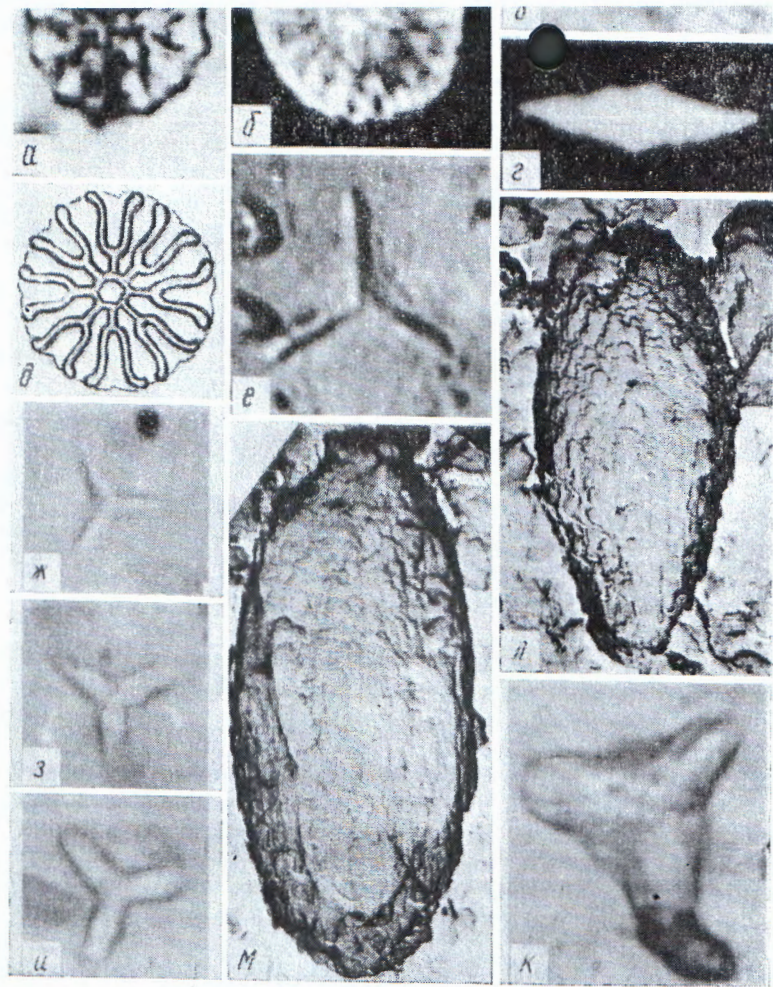
Isolithus semenenko Luljewa, sp. nov.

Рис., е — к

Название — в честь В. Н. Семененко.

Голотип: ИГН АН УССР, № К-1/213, Таманский п-ов, м. Железный Рог, глины, нижний плиоцен, понтические отложения.

Докл. АН УССР. Сер. Б. Геол., хим. и биол. науки, 1989, № 1



Новые наннофоссилии из миоцена — плиоцена Юга Украины:
 а—д—*Lacunolithus menneri* gen. et sp. nov.: сверху (а—б), сбоку (в—г), схема строения (д), $\times 900$. Голотип: а—в проходящем свете, сверху; *Isolithus semenenko* gen. et sp. nov.: ж—к—последовательные стадии вторичного обызвествления $\times 900$. Голотип: е—в проходящем свете; л—м—*Micrascidites latens* sp. nov. $\times 4500$. Голотип: л—в электронном микроскопе.

Материал. В коллекции десятки экземпляров. Вид *Isolithus semenenko* типичен для понтических отложений. Изредка наблюдался в нижнем киммерии.

Следует отметить, что наннофоссилии *I. semenenko* в образцах из обнажений иногда покрываются вторичным известковым чехлом и в этом состоянии становятся более или менее яркими в скрещенных николях. Наросший чехол растрескивается вдоль шипов и сползает.

разные и радиально-лучистые сrostки-розетки. Длина 8 мкм, ширина 4 мкм.

Изменчивость. Варьируют длина (от 8 до 15 мкм) и ширина (от 4 до 7 мкм).

Сравнение. Отличается от *Micrascidites vulgaris* Defl. формой и строением выростов. У *M. vulgaris* — это стержни с продольноволоконистой структурой.

Материал. Вид *Micrascidites latens* найден в мезотических отложениях Кыз-Аульской мульды в массовом количестве. Изредка встречался в сарматских и понтических породах Юга Украины.

По двум видам *Lacunolithus menneri* и *Isolithus semenenko* могут быть выделены одноименные местные зоны, стратиграфический интервал которых ограничен внизу появлением вида-индекса, а сверху — его исчезновением.

Зона *Lacunolithus menneri* характеризуется обычными экземплярами индекс-вида, которые сопровождаются редкими *Reticulofenestra pseudoumbilica* (Gartn.), *Coccolithus pelagicus* (Wall.), *Sphenolithus abies* Defl., *S. neoabies* Bukry et Bramlette, иногда многочисленными *Braarudosphaera bigelowi* (Gran et Braarud) в сочетании с небольшим количеством *Lithostromation perdurum* Defl. или без такового. Спорадически в зоне отмечаются единичные *Catinaster coalithus* Mart. et Braml., *C. calyculus* Mart. et Braml., *C. mexicanus* Bukry, *Discoaster hamatus* Mart. et Braml., *D. neorectus* Bukry, *D. neohamatus* Bukry et Braml., *D. deflandrei* Braml. et Ried., *D. variabilis* Mart. et Braml., *D. intercalaris* Bukry, *D. aulakos* Gartn., *D. pentaradiatus* Tan, *D. talmalis* Kpt., *Calcidiscus macintyreii* (Bukry et Bramlette), *Dictyococcites antarcticus* Haq, *Thoracosphaera albatrosiana* Kpt., *T. heimi* (Lohm.), *Amaurolithus* sp. Встречается также монотиповая наннофлора *Lacunolithus menneri*. Местами обильны остатки асцидий. Стратотип зоны: мезотические отложения Таманского п-ова — западнее м. Панагия. Зона прослеживается в мезотисе Керченско-Таманской зоны и в Западной Грузии (р. Гализга).

Зона *Isolithus semenenko* характеризуется обычными экземплярами индекс-вида в сочетании с малочисленными *Reticulofenestra pseudoumbilica* (Gartn.), *Coccolithus pelagicus* (Wall.), иногда обычными *Braarudosphaera bigelowi* (Gran. et Braarud), изредка с единичными *Helicosphaera carteri* (Wall.), *Triquetrorhabdulus rugosus* Braml. et Wilcox., *Discoaster* cf. *quinqueramus* Gartn., *D. cf. brouweri* Tan, *D. intercalaris* Bukry, *D. exilis* Mart. et Braml., *Calcidiscus macintyreii* (Bukry et Bramlette), *Umbilicosphaera jafari* Müller, *Pontosphaera japonica* (Takayama), *Perfocalcinella fusiformis* Bona, *Dictyococcites antarcticus* Haq, *Scyphosphaera globulosa* Kpt., *S. globulata* Bukry et Percival, *Scapholithus* sp., *Amaurolithus* sp., *Phacotus* sp. Встречается монотиповая наннофлора *Isolithus semenenko*. Стратотип зоны: понтические отложения Таманского п-ова — м. Железный Рог. Зона прослежена в понте. Керченско-Таманской зоны и Черноморского побережья Кавказа (р-он г. Гудаута).

SUMMARY. Stratigraphic studies of the Miocene-Pliocene calcareous nannofossil assemblages from the cores and from some outcrop localities in the South Ukraine have indicated undescribed nannofossil taxa. Two new genera and 3 new species are described: *Lacunolithus menneri* gen. et sp. nov., *Isolithus semenenko* gen. et sp. nov., *Micrascidites latens* sp. nov. The taxa are helpful in age assignment of Late Miocene to Early Pliocene strata. Local zones of nannofossils are established in the deposits of Maeotian and Pontian.

1. *Brookes F.* Tertiary coccoliths recovered by bauxite—exploratory drilling in the Transdanubian Central Mountains // *Földt. közl.*—1978.—108, N 4.—P. 499—540.
2. *Семенов В. Н., Люльева С. А.* Опыт прямой корреляции мио-плиоцена Восточного Паратетиса и Тетиса // *Стратиграфия кайнозоя Северного Причерноморья и Крыма.*—Днепропетровск: Изд-во Днепропетр. ун-та, 1978.—Вып. 2. С. 95—105.
3. *Семенов В. Н., Люльева С. А.* Проблемы прямой корреляции верхнего миоцена и плиоцена Восточного Паратетиса и Тетиса // *Изв. АН СССР. Сер. геол.*—1982.—№ 9.—С. 61—71.
4. *Семенов В. Н.* Стратиграфическая корреляция верхнего миоцена и плиоцена Восточного Паратетиса и Тетиса.—Киев: Наук. думка, 1987.—232 с.

Ин-т геол. наук АН УССР, Киев

Поступило 26.05.88

УДК 549.61.4(477)

Е. Я. МАРЧЕНКО

ПЕРВАЯ НАХОДКА ЦЕРИТА В МЕТАСОМАТИТАХ ДОКЕМБРИЯ УКРАИНСКОГО ШИТА

(Представлено академиком АН УССР Е. Ф. Шнюковым)

Церит — силикат состава $\text{Ce}_3[\text{SiO}_4]_2(\text{OH})$, в котором впервые открыт элемент церий, является редким минералом, известным для ограниченного числа формационных типов эндогенных месторождений. Этот минерал впервые встречен в рудах месторождения Бастнес в докембрии Швеции, затем описан в зоне контакта фенитизированных гнейсов, гнейсовидных гранитов и сиенитов Урала в СССР, в скарнах месторождения Байюнь-Обо (КНР), в карбонатитах бастнезитового месторождения Маунтин Пасс в докембрии Калифорнии и пегматитах штата Колорадо (США) [1—5].

Характеризуемый ниже церит впервые обнаружен авторами в метасоматитах, установленных В. В. Васильченко и В. В. Галецким в докембрии Украинского щита в пределах крупной зоны тектоно-магматической активизации северо-западного простирания. Эта зона прослеживается по распространению катаклазитов, даек щелочных пород, калишпатизированных, эпидотизированных и окварцованных метаморфических пород и гранитоидов.

Вмещающие метаморфические породы представлены амфиболовыми, амфибол-биотитовыми гнейсами, амфиболитами, которые являются крупными останцами среди древних гранитоидов и мигматитов. Метаморфические, ультраметаморфические и дайковые породы в пределах зоны изменены тектоническими и метасоматическими процессами.

Минерализованные породы представлены массивными и пятнистополосчатыми разностями с гетерогранобластовой призматически-зернистой структурой. В метасоматитах с церитом распространенными минералами являются апатит, флюорит и ортит, отмечаются магнетит, пиррофанит, сфен, часто встречаются гнездовидные и прожилковидные выделения кварца. Церит определен в составе апатит-ортитовых, флюорит-apatит-ортит-кварцевых и более сложных по минеральному составу метасоматитах. В интенсивно минерализованных породах и особенно на контактах их с вмещающими породами широко развиты калиевые полевые шпаты, Са-Mg-амфиболы, биотит, распространены эпидот и кварц.

Церит образует в метасоматитах вкрапленность мелких ксеноморфных и изометрических зерен размером 0,5—2 мм. Обычно он развит