

І. М. Мар'яш¹, Я. С. Курепа²

СИСТЕМАТИЧНИЙ СКЛАД СЕНОМАНСЬКОГО ОРИКТОЦЕНОЗУ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ (НА ПРИКЛАДІ МІЛЯТИНСЬКОГО КАР'ЄРУ РІВНЕНЩИНИ)

I. M. Maryash, Y. S. Kurepa

SENOMANIAN ORICTOCOENOSIS' COMPOSITION OF NORTH-WEST PART OF VOLYN-PODILLYA (AS EXAMPLE MYLYATYN OPEN CAST MINE, RIVNE REGION)

Наводиться інформація про сеноманський ориктоценоз з північно-західної частини Волино-Поділля (Мілятинський кар'єр зернистих фосфоритів). Подається його систематичний склад. Робляться висновки про палеогеографічні умови. Наводяться зображення деяких представників викопної фауни та три фаціальні схеми району досліджень.
Ключові слова: крейда, сеноман, турон, ориктоценоз, Волино-Поділля.

Дана информация о сеноманском ориктоценозе из северо-западной части Вольно-Подоллии (Мілятинский карьер зернистых фосфоритов). Приведен его систематический состав. Сделаны выводы о палеогеографических условиях. Приведено изображение некоторых представителей ископаемой фауны и три фациальные схемы района исследования.

Ключевые слова: мел, сеноман, турон, ориктоценоз, Вольно-Подоллие.

The information about the Senomanian orictocoenosis' composition of North-West part of Volyn-Podillya (Mylyatyn open cast mine of granular phosphorite) are given. Orictocoenosis' systematic, conclusions about paleogeographic environment, and images of some fossil are submitted. Three facies scheme of the study area are given too.

Keywords: Cretaceous, Cenomanian, Turonian, orictocoenosis, Volyn-Podillya.

ВСТУП

Палеофауністичні сеноманські комплекси Волині вважаються значно біднішими у порівнянні з подільськими. Про таке їх співвідношення часто йдеться у наукових публікаціях різних років та авторів, які досліджували верхньокрейдові відклади Волино-Поділля [3]. Однак останнім часом у зв'язку із введенням у експлуатацію нових кар'єрних розробок на Рівненщині, де виявлена товща малопотужних сеноман-туронських відкладів, маємо по-новому поглянути на таку інформацію. З'явилася можливість для нових геологічних досліджень різного спрямування. Відклади середнього сеноману дуже добре охарактеризовані різноманітними фауністичними групами — найповнішим за систематичним складом відомим на сьогодні ориктоценозом на волинській частині Волино-Поділля. Авторами зібрана відповідна колекція палеонтологічних решток сеноманського віку для Волині, зокрема, у колекціях наявні ортостратиграфічні для верхньої крейди групи фауни, а також зональні форми для сеноману — головоногі молюски — амоніти і белемніти.

РАЙОН РОБІТ, МЕТОДИ ТА ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ

Роботи проводилися на території Мілятинського кар'єру зернистих фосфоритів, що розташований між селами Мілятин та Михалківці Острозького району Рівненської області. Тут кар'єрними виробками відкриті крейдові товщі, що стратиграфічно представлені середнім та верхнім під'ярусами сеноману — шарами іоцерамових вапняків, а також нижньотуронським під'ярусом — нижньою частиною здолбунівської світи.

Середній сеноман — темно-сірі, майже чорні, фосфорит-глауконіт-кварцові, дрібнозернисті піски (у нижній частині) та пісковики, з відчутним запахом сірководню, що містять стяжіння фосфоритів та велику кількість різноманітних груп фосфатизованої викопної фауни: черевоногих, двостулкових, головоногих (амонітів, наутилоїдей) лопатоногих молюсків, брахіопод, скелетів губок та форамініфер, зуби акул та кісткових риб, голки морських їжаків, членики морських лілій, корали, трубки кільчастих черв'їв, уламки кісток та зуби динозаврів, уламки піритизованої деревини (рис. 1).

Верхній сеноман представлений піскуватими брудно-білими до світло-сірих вапняками в



Рис. 1. Деякі представники викопної фауни з відкладів середнього сеноману Мілятинського кар'єру

підшві з галькою вапняків, що містять фауну молюсків — амонітів та белемнітів.

Сумарна потужність сеноманських відкладів у середньому становить 1,5–2,0 м.

Нижньотуронські відклади, виділені у нижню підсвіту здолбунівської світи, репрезентовані білою і жовто-білою крейдою, їх потужність сягає 2,0–2,8 м. Макрофауністично дана товща охарактеризована досить погано, зрідка в ній трапляються поодинокі уламки мушель *Inoceramus* sp.

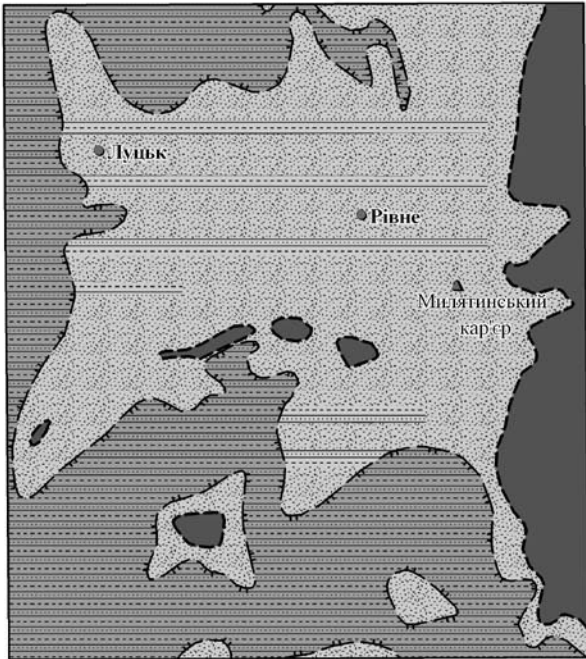
Крейдові товщі залягають на вендських вулканогенно-осадових утвореннях ратненської світи і перекриваються відкладами четвертинної системи.

Такий літологічний склад порід та їхнє наповнення викопними рештками чітко розмежовує умови осадонагромадження на цій території.

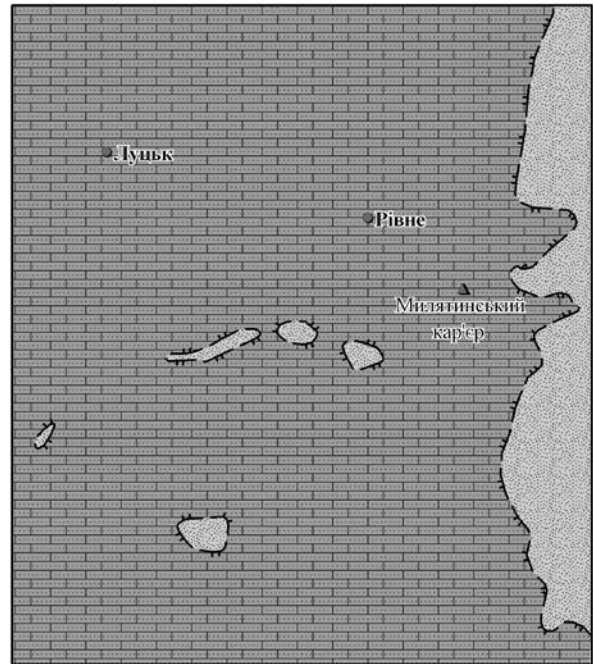
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Серед решток крейдової палеобіоти представлені найчастіше ядра, їх уламки та мушлі черевonoгих, двостулкових молюсків і брахіопод. Видовий діапазон цих груп фауни тут також найширший (за підрахунками Я. Курепи, бівальвій 35 родів, гастропод 30 родів, брахіопод 17 родів). Досить частими у Мілятинському кар'єрі є знахідки скелетів губок та форамініфер (губок, за вищезгаданими даними, 11 родів, дані про форамініфери відсутні). Рідше трапляються ядра амонітів та їх уламки (6 видів) та ростри белемнітів (2–3 види), ядра та уламки лопатоногих молюсків (2? роди). Рідко представлені зуби акул (11 видів), голки морських їжаків (4 роди), корали (4 види), трубки кільчастих червів, зуби кісткових риб (3 види), членики морських лілій, уламки кісток та зуби

СЕРЕДНІЙ СЕНОМАН



ВЕРХНІЙ СЕНОМАН



ТУРОН

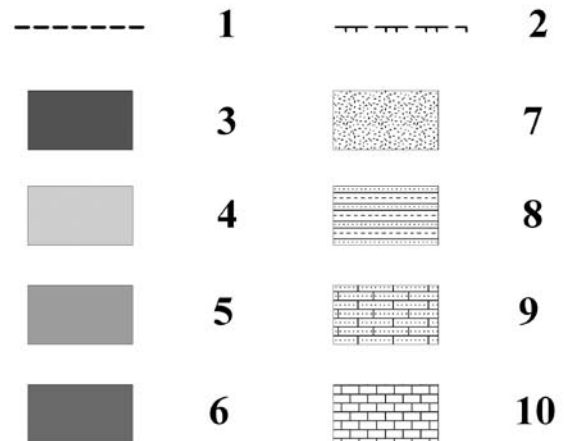
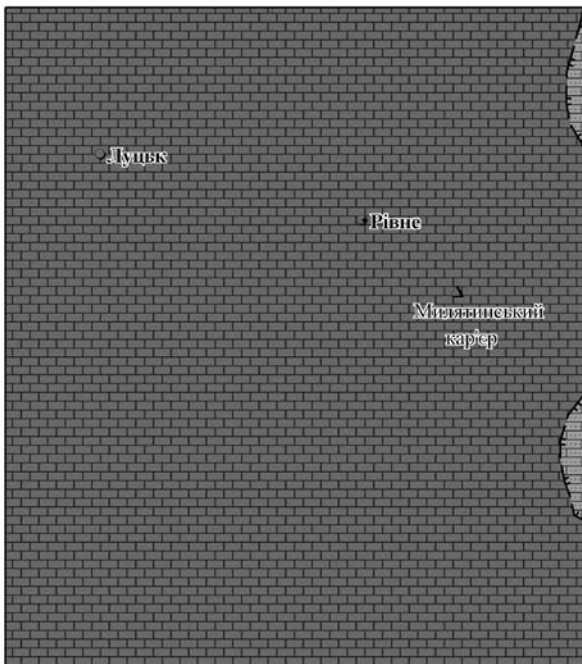


Рис. 2. Схема еволюції морського басейну в сеноман-туронський час (за матеріалами Т. Д. Вовк)

1 — границя літоральної зони; 2 — границя субліторальної зони; 3 — суходіл; 4 — неглибокий шельф; 5 — глибокий шельф; 6 — відкрите море; 7 — піщанисті різнозерністі відклади; 8 — пісковики дрібнозерністі на карбонатному цементі; 9 — вапняки піскуваті; 10 — вапняки крейдоподібні

морських рептилій, уламки фосилізованої деревини [2].

Усі рештки палеобіоти, що приурочені до фосфорит-глауконіт-кварцових пісків фосфоритизовані і набули бурих, навіть до чорних кольорів. Часом вони вкриті нальотом кристалів піриту, зрідка окремнілі.

Зазвичай такий речовинний склад захоронених палеорешток характерний для прибережних морських зон з невеликими глибинами, динамічним водним режимом та достатнім надходженням поживних речовин із суходолу. Такі умови сприяють значному розквіту водних біоценозів та накопиченню теригенних відкладів, багатих на фосфати і глауконіт. Саме ці утворення і складають основу — базальну верству, сеноман-туронської трансгресивної товщі, в якій вверх по розрізу зменшується вміст теригенної складової і збільшується вміст карбонату: від пісковиків через піскуваті вапняки до крейди. Це є геологічним свідченням наступу моря і поступового збільшення глибини басейну (рис. 2).

Дещо детальніше подаємо інформацію про надійне палеонтологічне обґрунтування — знахідки у фосфорит-глауконіт-кварцових пісках і пісковиках представників найважливішої для стратиграфічного розчленування і кореляції крейдових товщ групу фауни головоногих молюсків. Серед цефалопод найчастіше трапляються шленбахії, що належать до трьох видів ярусу: *Schloenbachia varians* Sowerby, *Schl. subvariens* Sharpe, *Schl. ventriosa* Stieler (останній вид трапляється рідше). Перший вид є зональною формою для нижнього сеноману південно-східної частини Східно-Європейської платформи, однак геологи, які займалися вивченням крейди Волино-Поділля, пишуть у своїх роботах про ширший стратиграфічний діапазон цього амоніту [3]. Також *Schl. varians* часто зустрічається у перевідкладеному вигляді у молодших сеноманських утвореннях. Цікавими є знахідки представників родини Acanthoceratidae, що близькі до зонального виду *Acanthoceras rhotomagense* (Defr.) і знайдені в низах середнього сеноману країн Західної Європи. У Міятині трапляються один-два види (?) таких форм. Поодинокими є знахідки *Turrilites* sp. (1 вид), імовірно, вони належать до однієї із умовно зональних форм середнього сеноману Волино-Поділля *Turrilites costatus* Lam. або *T. acutus* Passy. Також у нашому розпорядженні є декілька екземплярів під-

класу Nautiloidea, представників двох родів *Cymatoceras* та *Eutrephoceras*, характерних для сеноманських товщ.

Рештки амонітів зазвичай представлені уламками оборотів, рідше — повними ядрами, але сутурна лінія переважно збережена добре.

У верхньосеноманських піскуватих вапняках надійне палеонтологічне обґрунтування забезпечують екземпляри фрагментів ядер великих амонітів роду *Puzosia*, можливо виду *Puzosia planulata* Sowerby, що відомі з утворень цього ярусу багатьох країн та ростри белемнітів *Praeactinocamax plenus acutus* Najd. — зонального для верхнього сеноману Волино-Поділля виду, а також ростри інших, поки не верифікованих белемнітів.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ВИСНОВКИ

Протягом середньосеноманського часу на цій ділянці існувала прибережна морська зона з невеликими глибинами, динамічним водним режимом та достатнім надходженням поживних речовин із суходолу. Такі умови сприяють значному розквіту водних біоценозів та накопиченню теригенних відкладів багатих на фосфати і глауконіт, що відображено у відповідному видовому складі захороненої палеобіоти та мінералогічних характеристиках вмісних порід. Ці утворення становлять основу — базальну верству, сеноман-туронської трансгресивної товщі, в якій вверх по розрізу зменшується вміст теригенної складової і збільшується вміст карбонату: від пісковиків через піскуваті вапняки до крейди. Це є геологічним свідченням наступу моря, поступового збільшення глибини басейну і віддалення від берегової лінії та джерел постачання теригенного матеріалу. Ймовірно, трансгресія моря на волинській частині Волино-Поділля розпочалася ще у кінці ранньосеноманського віку, про що свідчать знахідки зональної для верхів нижнього сеноману форми *Schloenbachia varians* Sowerby доброї збереженості у фосфорит-глауконіт-кварцових пісковиках середнього сеноману, які не містять слідів перевідкладення. Мабуть, рештки фауни відносно швидко захоронювались і майже не транспортувались течіями.

Літологічний склад відкладів верхнього сеноману свідчить про їх накопичування в умовах відкритого, але плиткого моря, коли суша відступила і на зміну теригенним фаціям прийшли карбонатні. Відповідно, кількість бентосних форм різко зменшилася, тому тут трапляються

переважно нектонні форми — белемніти роду *Actinosatax* та амоніти роду *Puzosia*.

Трансгресивна тенденція продовжилася протягом туронського віку, коли море поглибилося і накопичувалися винятково відклади з високим вмістом карбонату кальцію — писальна крейда здолбунівської світи. Однак умови побутування для макропалеофауни стали несприятливими, тому її тут майже не виявлено. Можна припустити, що широкого розвитку в цей час набула мікрофауна, але дані з Милятинського кар'єру поки що відсутні.

Наявність такого нового полігону з великим кількісним і видовим різноманіттям палеобіоти дає можливість дослідникам деталізувати і, можливо, переглянути історію геологічного розвитку північної частини Волино-Подільської плити протягом середньо- і пізньосеноманських віків, яка у деяких випадках «притягнута» сюди з Поділля, провести зіставлення тутешньої фауни із комплексами середнього Придністров'я. Багатий середньосеноманський ориктоценоз, що виходить на денну поверхню в кар'єрних виробках в околицях с. Милятин, дає можливість точніше дослідити історію геологічного розвитку, палеогеографічні та палеоекологічні умови

протягом початку пізньокрейдової епохи, слабо охарактеризовані палеонтологічно до цього крейдові відклади Волині. На основі нових знахідок у подальшому можна розробити, зіставити, деталізувати різноманітні геологічні побудови для північної частини Волино-Поділля.

1. *Вовк Т.Д. и др.* Изучение и прогнозная оценка фосфоритности мезозойско-кайнозойских отложений северной части Вольно-Подольской плиты (1988-1992 гг.) // Отчет о геологических работах. — Ровенская ГРЭ ГГП «Севукргеология». — Ровно, 1992.
2. *Курепа Я.С.* Обгрунтування виділення Милятинського кар'єру як палеонтологічного геосайту. Геологічні пам'ятки — яскраві свідчення еволюції Землі // Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. — Кам'янець-Подільський, 2011. — С. 81–82.
3. *Пастернак С.І., Сеньковський Ю.М., Гаврилишин В.І.* Волино-Поділля у Крейдовому періоді. — К.: Наук. думка, 1987. — 258 с.

¹— Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів
E-mail: ihormar@ukr.net

²— Рівненська геологічна експедиція ПДРГП «Північгеологія», Рівне
E-mail: s_lukas@mail.ru

Рецензент — чл.-кор. НАН України О.Ю. Митропольський