

УДК 56(116.3)+552.552+551.763.13(477.46)

Л.С. Киселевич, канд. геол.-мінералог. наук

ГЛЯДІВСЬКА СВІТА: ПРОБЛЕМИ ВИДІЛЕННЯ ТА ВАЛІДНІСТЬ

Доведено, що виділення глядівської товщі палеоцену в районі Канівських дислокацій замість відкладів альбського та сеноманського ярусів не відповідає існуючим біостратиграфічним даним, проведено з порушеннями вимог Стратиграфічного кодексу України і тому є не валідним.

Establishing of Gliadivska strata of Paleocene in the region of Kaniv dislocations instead of Alb and Senoman strata does not fit existing biostratigraphical data and have been carried out with the infringement of rules of existing Stratigraphic Codex of Ukraine and as a result is not valid.

Аналіз попередніх досліджень. Складність геологічної будови району Канівських дислокацій зумовила існування докорінно відмінних поглядів на генезис (механізм і час) формування Канівських гір. Опубліковані в геологічній літературі гіпотези генезису Канівських дислокацій можна об'єднати в декілька груп: тектонічну (ендогенного походження) [3, 9, 11, 14, 15, 16, 21, 22], гляціальну або гляціально-тектонічну (ендо-екзогенного походження) [1, 2, 7, 8, 23, 24] та зсувну [12]. Розгляду цих різноманітних гіпотез присвячена велика кількість опублікованих наукових робіт, більшість з яких базувалася на багаторічних палеонтолого-стратиграфічних та геологічних дослідженнях, які були проведені в першій половині минулого століття, коли відслоненість схилів канівських ярів була набагато кращою за відсутності сучасного лісового та дернового покривів. За результатами проведених усесторонніх досліджень була розроблена зведена стратиграфічна колонка мезозойських та кайнозойських утворень із детальними списками зібраної макро- і мікрофауни та флористичних решток у відкладах виділених ярусів мезозойських осадових порід та у світах палеогенової системи [5, 6, 7, 18]. Всі дослідники відмічали складну геологічну будову району досліджень, що зафіксовано ними в рисунках, профілях, схемах і фотографіях геологічної будови бортих канівських ярів [8, с. 28–30, 32–37, 42; 7, с. 61, 66, фото на с. 67–76], але ніхто з них не фіксував у корінних породах відслонень масової наявності блоків, брил і уламків різних за генезисом та віком порід (т. зв. олістолітів), крім уламків брекчіованих *in situ* порід [8], які утворилися в місцях розривних порушень, площин насувів та окремих явних зсувів.

Крім розглянутих гіпотез утворення Канівських дислокацій не слід забувати, що крейдові і палеогенові відклади залягають на юрських глинах, які донна ерозія у днищах та бортах ярів вивела на денну поверхню і які в умовах постійно діючих водотоків (юрські глини є водоупором) набувають, збільшують об'єм, стають пластичними і утворюють різні додаткові структури донного та бокового випирання, і додатково ускладнюють геологічну будову. Вплив цього геологічного явища в даному районі, на жаль, досконало не вивчений.

У стратиграфічному відношенні в геологічній будові Канівських дислокацій беруть участь осадові утворення шебелинської світи пермської системи; континентальні

утворення (коренівська, радченківська та миргородська світи) тріасової системи; юрські відклади у складі прибережно-морських утворень байосу і морських осадків бату та келовею, які залягають трансгресивно на підстилаючих утвореннях.

Стосовно фауністично охарактеризованих крейдових за віком осадових відкладів альбського та сеноманського ярусів, які добре відслонюються в Мар'їному, Холодному, Малому і Великому Пекарському ярах, Меланчиному потоці тощо і залягання яких простежується на десятки та сотні метрів, були зроблені "революційні" переіменування [13–17].

Постановка завдання. У зв'язку із нововиділенням [13–17] "глядівської світи палеоцену Канівського страторегіону північної України" [17, с. 28] відклади крейдової системи у складі альбського та сеноманського ярусів автором нововведень (проф. Морозом С.А.) стали взагалі виключатися зі стратиграфічного розрізу даного району, оскільки "...до цієї світи у стратотипі віднесена товща вапнистих і безкарбонатних пісків, зеленкуватих, при вивітрюванні білястих, різнозернистих, іноді гравелістичних, розмаїто-шаруватих кварц-глауконітових і пісковиків, що раніше помилково належали до альбського (передусім "шар Виржиківського") та сеноманського ярусів крейди".

Глядівська світа за своєю природою є своєрідною олістостромною товщею. В її палеогеновому піщаному "матриці" в нижній частині розрізу скупчені зруйновані пласти сеноманських пісковиків та брили й уламки кампанської писальної крейди. Верхня частина розрізу останньої (глядівської світи – *авт.*) представлена одноманітними алевроитовими пісковиками, в покривлі яких часто-густо присутні лінзи (потужність 0,5–8,0 м) "глауконітової крейди" і виповнені сліди біотурбацій, що раніше вважалися належними (за складом форамініфер) до сеноманського ярусу, а залягаючи нижче піщані утворення, звідси річ, датувалися як альбські відклади у неповних розрізах" [17, с. 29]. У Канівському страторегіоні стратотип глядівської світи було встановлено у Глядовому ярі на околиці с. Хмільна [17, с. 29].

У зв'язку зі спробою корінного перегляду стратиграфічного розрізу мезозойських, зокрема крейдових (альбських і сеноманських) відкладів району Канівських дислокацій, нагальною стала необхідність критичного розгляду наявних геологічних фактів і аргументації ви-

ділення "глядівської світи палеоцену" та спроби затвердити на цій підставі Канівський регіон у якості стратотипового для всієї північної України.

Виклад основного матеріалу. За затвердженими правилами [25] кожна світа (в т. ч. і нововиділена глядівська) повинна мати стратотип [25, п. 4.3.4] – конкретний розріз, який обрано, описано та прийнято за еталон даного стратону [25, дод. 1, § 1], але "...у стратотипі не повинно бути структурних ускладнень, ... та седиментаційних порушень, які можуть змінити первісну послідовність верств, ... та геохронологічні характеристики" [25, дод. 1, § 9]. Таким чином, розріз відкладів глядівської світи у Глядовому ярі, що пропонується, не може бути прийнятим за стратотип, оскільки він ніде не був опублікованим згідно з правилами опису стратотипу [25, дод. 1, п. III], а сама світа являє собою олістостромну товщу (тобто, суміш порушеного залягання первинних порід), яка складається із несучої основної маси ("матриксу") і занесених сторонніх включень ("олістолітів"), різних за складом і генезисом порід. Все це повністю суперечить вимогам до вибору стратотипів, а тому стратотип, що пропонується, і сам термін "глядівська світа" слід вважати невалідними (недійсними) [25, ст. 21, п. 6.1], тому що при цьому грубо порушені всі норми та правила Стратиграфічного кодексу України.

Відносно терміну – Канівський страторегіон "бореального" палеоцену Європи [15] – слід зауважити наступне: коли в 1959 році при проведенні бурових робіт трестом "Укргеологія" в с. Лузанівка Каменського району Черкаської області геологом В.К. Рябчуном були відкриті верхньопалеоценові відклади, вони викликали зацікавленість багатьох фахівців зі стратиграфії палеоцену. Різні тлумачення палеонтолого-стратиграфічної кореляції цих відкладів із західноєвропейською шкалою, особливо Д.Є. Макаренком та С.А. Морозом, переросли рамки усної полеміки. Бажання С.А. Мороза виділити повний об'єм палеоцену в районі Лузанівка – Райгород зумовили проведення кафедрою загальної та історичної геології багаторічних стратиграфічних досліджень на невеликій надзаплавній терасі, де можливо було без проведення великих об'ємів шурфових робіт пройти всю товщу палеоцену, що і дозволило зібрати велику колекцію викопних решток фауни. Після смерті С.А. Мороза на кафедрі не змогли знайти цієї колекції палеоценової фауни, щоб провести додаткове вивчення її за допомогою фахівців з інших організацій та передати її до палеонтологічного музею, адже це повинна була бути еталонна колекція. На сьогодні провести додаткові стратиграфічні роботи в районі Лузанівки неможливо, оскільки в останній рік досліджень С.А. Мороза канавні роботи проводились за допомогою бульдозера (!) і вся доступна для досліджень тераса була перекопана, місця для проходження контрольного шурфа немає. Провести шурфові роботи з наступної тераси практично неможливо, враховуючи потужності та склад перекиваючих переважно піщанистих відкладів. До речі, на кафедрі також не залишилось ніяких матеріалів (місць розташування свердловин і шурфів, їх описів, зразків та керну) і з вивчення стратиграфії Канівського району, на підставі яких виділялася глядівська світа. Єдиною інформацією залишилися публікації, тому тепер це єдине джерело для проведення критичного аналізу опублікованих списків решток фауни та флори [17]. Мабуть, одного бажання виділити стратотип палеоцену Європи в районі Лузанівка – Райгород, а потім поширити межі стратотипового району значно на північ (на Канівщину) та аргументувати все це так і не представленими науковій громадськості колекціями органічних решток, виявилось недостатньо для фахівців зі стратиг-

рафії палеогенових відкладів, тому що запропоновані новації не були розглянуті палеогеновою комісією Національного стратиграфічного комітету України і, відповідно, не були включені ні в регіональну, ні в місцеву шкали стратиграфії палеогенових відкладів [25]. Таким чином, безпідставність виділення як самої глядівської товщі, так і стратотипового району її поширення не викликають сумнівів.

Однією з умов виділення нових стратонів є також [25, дод. 1, § 11] достовірність палеонтологічна охарактеризованість стратону, який виділений, що гарантує об'єктивність та можливість проведення надійних біостратиграфічних кореляцій з аналогічними стратонами інших регіонів.

Не будемо коментувати виділення макартської та ташлицької світ [17], адже це стосується виключно палеогенових утворень і до, і після реорганізацій, що пропонуються, – залишимо цю тему відповідним фахівцям, розглянемо тепер палеонтологічну обґрунтованість виділення глядівської світи, адже це стосується альб-сеноманських відкладів.

До глядівської світи олістостромного походження (на жаль автору у свій час так і не довелося отримати відповідь на запитання про місце розташування і про розміри цієї структури – рифтоподібного прогину чи іншої депресії, в межах якої і формувалася ця олістостромна товща) були віднесені відклади альбського та сеноманського ярусів крейдової системи. Альбський ярус складений континентальними відкладами (шар "Виржиківського" потужністю 0,5–2,0 м) та трансгресивно залягаючими морськими глауконітовими пісками (до 20–25 м). Сеноманський ярус (потужність до 30 м) чітко поділяється (за літологічними ознаками) на два під'яруси: нижній – піски строкаті з прошарками конкреційних стягнень пісковиків, які надзвичайно багаті на органічні рештки (амоніти, пелециподи, наутілоїдеї, форамініфери, викопні риби та рештки наземної флори); верхній – крейдоподібний глауконітовий мергель з окремими стягненнями фосфоритів і кременів (потужністю 14 м) з рештками макрофауни та форамініфер.

Перші дані про фауністичне обґрунтування крейдових відкладів навів Радкевич Г.А. [19], який опрацював колекцію фауни, зібрану Феофілактовим К.М. із хребетних було багато залишків риб (головним чином зубів), крейдовий вік яких визначив у 1860 р. Рогович А.С. Найбільш повні дані зі стратиграфії відкладів району Канівських дислокацій навів Іванніков О.В. [7] після багаторічних досліджень, які і були покладені в основу його дисертаційної роботи.

Долуденко М.П. [5, 6] із морських мілководно-прибережних кварц-глауконітових пісків середньої зони (*Mortoniceras inflata*) верхнього альбу були відібрані рештки викопної флори і вперше описані нові хвойні *Frenelopsis kaneviensis* Barale et Doludenko та *Kanevia pimenoviae* Doludenko et Shilkina, які доповнюють список древніх альбських рослин, що визначила ще у 1939 р. Пименова Н.В., і які дозволяють уточнити палеогеографічні умови Канівського Придніпров'я в альбському віці.

До речі, в колективній роботі за участю С.А. Мороза [18] також наводяться списки фауністичних решток, які практично повторюють списки О.В. Іваннікова [7], а у стратиграфічному аспекті [18] теж приймається той самий розріз [7] із виділенням у ньому відкладів альбу та сеноману. Детальним вивченням палеонтологічних решток із глядівської світи [17] займалася Н.С. Кирвел, із пісково-гравійних відкладів "верстви Виржиківського" їй вдалося виділити пилок покритонасінних *Pterocarya* sp., *Juglans* sp., *Platycarya* sp., *Myrica* sp. і засвідчити кайнофітний характер спектру.

Нижньоглядівська підсвіта вміщує дуже збіднілий і одноманітний спорівий спектр [17, ст. 29–31], який на 20–76 % складений зі спор та пилку мезозойських голонасінних рослин, які за думкою С.А. Мороза, були перевідкладені. Н.С. Кирвел визначила зі всього спектру відомих спор та пилку тільки поодинокі зерна пилку стеми *Normapolles*. Серед них *Nudopollis terminalis* (p.) PFL – форма, що характерна для палеоцену, причому Н.С. Кирвел зазначала про належність всієї флори до кайнофіту і відмічала, що в окремих розрізах Пекарського та Глядового яру (місце виділення пропонуваного стратотипу – *авт.*) одержано спектри, що більш ніж на 90 % складаються з мезозойських папоротей і пилку давніх голонасінних рослин, які С.А. Мороз вважав перевідкладеними.

Таким чином, виділення запропонованого стратотипу С.А. Морозом пропонувалося на підставі (майже повністю перевідкладеного за думкою С.А. Мороза) палеонотологічного комплексу крейдових за віком спор і пилку, ґрунтуючись на його кайнофітному вигляді.

Загально відомо, що якщо зміна фауни на рубежі мезозой-кайнозой відбулася на межі крейдового та палеогенового періодів, то зміна флори відбулася раніше – на рубежі раннього і пізнього крейдового епох, а поява перших характерних рослин кайнофіту та їх розвиток відбувся ще раніше і наявність спор і пилку кайнофіту в альб-сеноманських відкладах не є чимось дивним, чим можна підтверджувати кайнозойський вік (зокрема палеогеновий), а є звичайним і закономірним явищем розвитку флори у крейдовому періоді, а наявність поодиноких знахідок палеогенового пилку серед типово крейдового в умовах дислокацій осадових відкладів може свідчити про його елементарне вмивання поверхневими водами. Дивним здається і те, що пропонуваній стратотип взагалі не охарактеризований типовою палеоценовою макрофауною – немає жодної знахідки, тільки "перевідкладена" альбська та сеноманська, включаючи і види-індекси альб-сеноманських зон.

Якщо ж це перевідкладення (формування олістострому) дійсно відбулося в палеоцені в умовах міпководдя (про що свідчить характер відкладів у пропонуваному стратотипі глядівської світи), то ця зона моря завжди багата організмами, причому товстостінними або кам'яночоточками, а їх рештками повинні бути насичені дані утворення стратону, що виділений.

Таким чином, постають закономірні питання: а чи взагалі було будь-яке перевідкладення альб-сеноманських утворень у палеоцені, оскільки еоценові й олігоцені відклади добре охарактеризовані [7, 18 та ін.] комплексами молюсків та форамініфер і чи взагалі тут є палеоцен?

Аргументованість виділення глядівської світи за комплексами мікрофітопланктону виглядає таким чином: у статті [18] вказано, що у відкладах світи поряд із палеоценовими формами присутні перевідкладені крейдові форми, причому це стосується верхньої частини глядівської світи (тобто, в районі межі крейда-палеоген – *авт.*) у Пекарському яру. У даному випадку, як і в усіх попередніх, процес перевідкладення не аргументується ніякими підтвердженнями та фактами, а тому можна говорити про перемив верхньої частини крейдових відкладів наступними палеогеновими трансгресіями і тоді зрозумілим стає змішаний характер крейдово-палеогенової мікрофауни у верхній частині розрізу. До речі, автори відмічають, що "у "глухонітовій крейди" опріч перевідкладених пізньокрейдових форм зустрічаються суто палеоценові" [17, ст. 33], які за визначенням Н. Савицької дають змогу вважати їх (?) палеогеновими. На жаль, ніде в опублікованих роботах не зустріти

визначень вапнистого нанопланктону Г.П. Капініченко. Так, у Пекарському яру (с. Пекарі, відслонення 11–12) нею був визначений типово сеноманський комплекс (зразок 2) у складі *Watznaueria barnesae* (Black.), *Prediscosphaera cretacea* (Ark.), *Zygodiscus diplogrammus* (Defl.), *Microrhabdulus decoratus* (Defl.), *Chiastozygus anceps* (Gorka), *Ch. cuneatus*, *Maniwitella pennatoidea*, *Parhabdolithus embergeri* (Noel.) та палеогенові форми *Chiasmolithus solithus* (Braml. et. Sull.). У зразку 4 присутні *Watznaueria barnesae* (Black.) та *Prediscosphaera cretacea* (Ark.).

Слід відмітити, що Г.П. Капініченко також відзначила, що в районі с. Хмільна (яри Кривеньків та Глядів) вгору по розрізу глядівської світи кількість видів зменшується і тільки у верхній частині в комплексі вапнистого нанопланктону з'являються форми, які характерні і для палеоцену, але видів-індексів палеогенових зон не знайдено. У верхній частині розрізу глядівської світи також відмічається [17] асоціація диноцистів, серед яких вдалося відмітити і суто палеоценові види. Таким чином, вважати всю глядівську товщу палеоценовою немає підстав, не виключено, що верхня частина сеноманських відкладів могла бути перемитою палеоценовими трансгресіями або в умовах дислокованого залягання палеогенових і крейдових піщаних відкладів відбулося вмивання більш молодих палеогенових форм мікрофауни у крейдові за віком породи (правда це явище встановлено тільки в ярах с. Хмільна).

Висновки. Таким чином, проаналізувавши виділення олістромної товщі глядівської світи Канівського стратотипу "бореального" палеоцену [14, 15, 16, 17] можна зазначити таке:

- ✓ необхідність виділення глядівської світи палеоцену замість альбського та сеноманського ярусів крейдової системи слід вважати аргументовано не обґрунтованим і науково не доказаним;

- ✓ твердження про олістромну будову глядівської світи не знайшли свого однозначного аргументованого палеонотологічного підтвердження ні за даними вивчення вапнистого нанопланктону, ні за диноцистами, ні за споро-пилковими комплексами та макрофауною;

- ✓ виділення стратотипу глядівської світи, що пропонується, у Глядовому яру (околиця с. Хмільна) проведено із грубими порушеннями вимог Стратиграфічного кодексу України [25], а сама олістостромна товща не може бути прийнята за стратотип [25, дод. 1, § 9], а термін "глядівська світа" слід вважати не валідним згідно з [25, п. 6.1, ст. 21];

- ✓ у зв'язку із вище перерахованим виділення Канівського стратотипу "бореального" палеоцену втрачає сенс;

- ✓ враховуючи те, що запропонована [14, 15, 16, 17] нова схема розчленування палеогенових (включаючи і крейдові – за раніше існуючою схемою) відкладів району Канева була опублікована, але не була розглянута і затверджена палеогеновою комісією Національного стратиграфічного комітету України в якості місцевої чи регіональної шкали, тому вона є не валідною і не може застосовуватися у практиці проведення геологічних робіт, включаючи і навчальні геологічні практики.

1. Бондарчук В.Г. Геологія України. – К., 1959. – С. 120–141.
2. Бондарчук В.Г. Гляциодислокації Середнього Придніпров'я Четвертин. період. №№ 13, 14, 15. – Київ, 1981. 3. Голубев В.А. Строение и генезис Каневских и Мошнорских дислокаций в свете новых данных // Геол. журн. – 1970. – Т. 30, № 4. 4. Грубин Ю.П., Куделя Ю.А., Палинко Э.Т. Путеводитель экскурсий VII пленума геоморфологической комиссии ОНЗ АН СССР по современным экзогенным рельефообразующим процессам. – К., 1968. – С. 26–88. 5. Долуденко М.П., Тесленко Ю.В. Новые данные о позднеальбской флоре Украины (окрестности г. Канева) // Палеонтолог. журн. – 1987. – № 3. – С. 114–118. 6. Долуденко М.П., Муравьев В.И. О минерализации растительных остатков из позднего альба Украины // Палеонтолог. журн. – 1990. – № 2. – С. 138–142.

7. Іванніков О.В. Геологія району Канівських дислокацій. — К., 1966.
8. Лаврушин Ю.А., Чугунный Ю.Г. Каневские гляциодислокации. — М., 1982.
9. Ласкарев В.Л. Заметки по вопросу о тектонике Южно-Русской кристаллической площади. — М., 1905. — Т. 24.
10. Лузановский страторегіон палеоцена Европы. — К., 1992.
11. Лунгерсгаузен Л.Ф. Этапы развития Подольской платформы и ее причерноморского склона // Тр. нефт. конф., 1938. — К., 1938.
12. Мишунина З.А. О природе дислокаций Среднего Приднепровья // Геол. сб. ВНИГРИ, 1953. — № 1.
13. Мороз С.А. Природа і механізм утворення Канівських гір (дислокацій) // ДАН України. — 1994. — № 9. — С. 110–114.
14. Мороз С.А. Олістостромна природа Канівських дислокацій // Матер. наук. конф. проф.-викл. складу геол. ф-ту 07 травня 1995 року. — К., 1995. — № 2. — С. 19–25.
15. Мороз С.А., Кирвел Н.С., Чернова Л.В. Особливості палеонанокомплексів олістостромної товщі глядівської світи Канівського страторегіону "бореального" палеогену // Тези ХІХ сесії УПО. — К., 1996. — С. 42–43.
16. Мороз С.А., Кирвел Н.С., Сояк-Круковський Ю.В., Чернова Л.В. Глядівська світа палеоцену Канівського страторегіону // Тези ХУІІІ сесії УПО. — К., 1995. — С. 46–47.
17. Мороз С.А., Кирвел Н.С., Сояк-Круковський Ю.В. Палінологічна характеристика палеоценових відкладів Канівського і Лузанівського страторегіонів: Сб наук. пр. "Геолог від Бога". — К., 2000. — С. 28–38.
18. Палієнко Є.Т., Мороз С.А., Куделя Ю.А. Рельєф і геологічна будова Канівського Придніпров'я. — К., 1971.
19. Радкевич Г.А. О фауне меловых отложений Каневского и Черкаского уезда Киевской губернии (Предварительный отчет). Из минералог. кабинета Ун-та Св.Владимира. — К., 1894.
20. Природні умови Канівського Придніпров'я та їх вивчення / Відп. ред. П.Г. Шищенко. — К., 1992. — С. 17–34.
21. Ризниченко В.В. В горах и кручах района каневской дислокации. Геол. путеводитель. — К., 1926.
22. Ризниченко В.В. Канівські гори, їх вік та походження // УкрНДІ праці. — 1928. — Т. 1, Вип. 1.
23. Славин В.И. Краевые дислокации в Приднепровье // Учеб. зап. Казан. Гос. ун-та. — Казань, 1956. — Т. 115. — Кн. 10.
24. Соболев Д.Н. Природа Каневских дислокаций // Бюлл. МОИП. Отд. геол. — М., 1926. — Т. IV (3/4).
25. Стратиграфічний кодекс України. — К., 1997.

Надійшла до редколегії 26.03.04