

Т.С. Рябоконт

ДО ПИТАННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТРАТИГРАФІЧНОЇ СХЕМИ ПАЛЕОЦЕНОВИХ І ЕОЦЕНОВИХ ВІДКЛАДІВ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я ТА ПРИЛЕГЛОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

Наведено результати аналізу стратиграфічних схем палеоценових і еоценових відкладів Північного Причорномор'я і прилеглих районів Українського щита й Приазовського масиву. З'ясовано, що вони різняться за ступенем розроблення регіонального та місцевого складників. Визначено напрями й завдання модернізації означених схем. Серед основних такі: використання сучасної міжнародної шкали й актуалізованої регіонарської шкали палеогену Південної України; складення місцевих схем з огляду на картувальні стратиграфічні підрозділи (світ, товщ, пачок, верств) згідно зі стратиграфічним кодексом України; актуалізація літолого-палеонтологічної характеристики місцевих стратонів.

Стратиграфічна схема палеоценових і еоценових відкладів Північного Причорномор'я ґрунтується на регіональній шкалі Південної України, має власну номенклатуру місцевих підрозділів (світ, товщ, пачок). Одним із завдань її модернізації є переведення верств з фауною (спеціальних біостратиграфічних підрозділів) до категорії місцевих стратиграфічних підрозділів (верств) з повторним описом. Вдосконалення стратиграфічної схеми палеоценових та еоценових відкладів схилів Українського щита й Приазовського масиву, прилеглих до Північного Причорномор'я, полягає в застосуванні регіональної шкали палеогену Південної України, розробленні власної номенклатури місцевих стратиграфічних підрозділів і визначенні їхніх просторово-часових співвідношень з місцевими стратонами Північного Причорномор'я.

Ключові слова: стратиграфія, палеоцен, еоцен, стратиграфічна схема, Південна Україна.

Вступ. Сталий розвиток геолого-картувальних і геолого-пошукових робіт потребує періодичного оновлення стратиграфічних схем. Нині чинні схеми палеогенових відкладів України 1987 р. [26] і 1993 р. [27] акумулювали в собі геолого-стратиграфічні матеріали другої половини ХХ століття. За час, що минув, чималих змін зазнала загальна стратиграфічна шкала палеогену, яка нині перетворилася на міжнародну стратиграфічну шкалу (МСШ) [35]. Початок робіт за програмою «Держгеолкарта-200» на території України активізував розвиток регіональних стратиграфічних досліджень. Водночас у процесі використання стратиграфічної схеми палеогену південних регіонів України постає низка проблемних питань, пов'язана з регіональною шкалою, а саме валідністю та стратиграфічним об'ємом регіональних стратиграфічних підрозділів, неузгодженістю стратиграфічної основи серійних легенд державної геологічної карти масштабу 1:200 000 та інші [24].

Потреба актуалізації стратиграфічної схеми палеогенових відкладів України не викликає сумнівів. Але напрями й завдання модернізації для кожної зі стратиграфічних схем різних регіонів України відрізнятимуться.

За час досліджень палеогенового розрізу Південної України, починаючи з післявоєнних років ХХ століття, розроблено й перевірено практикою геологічних робіт низку стратиграфічних схем для Північного Причорномор'я та південного схилу Українського щита [9, 12, 15, 16, 19–22, 26, 27, 33, 34 та інші]. Ретроспективний погляд на стратиграфічні схеми палеоценових і еоценових відкладів Північного Причорномор'я і прилеглих до нього схилів Українського щита й Приазовського масиву дав змогу оцінити ступінь їхнього розроблення та визначити завдання стосовно вдосконалення.

Стратиграфічна схема Північного Причорномор'я. Для Північного Причорномор'я спроба застосувати ярусний поділ дніпровського розрізу Північної України в післявоєнні роки ХХ століття виявилася невдалою [1, 14, 33]. Тому регіональна стратиграфія означеного регіону Південної України в подальшому стала розвиватися на базі ярусного поділу палеоцену й еоцену півдня колишнього Радянського союзу (СРСР), який затвердив міжвідомчий стратиграфічний комітет СРСР у 1962 р. [23]: інкерманський і качинський яруси

палеоцену, бахчисарайський ярус нижнього еоцену, сімферопольський ярус середнього еоцену, бодрацький і альмінський яруси верхнього еоцену) [7, 9, 19, 20, 29, 34] (рис. 1).

Власне регіональні горизонти для еоцену Північного Причорномор'я (куберлінський, керестинський, кумський, білоглинський) вперше одночасно з'явилися в «Схемі стратиграфії палеогенових відкладів Північного Причорномор'я (Південної України)» М.Ф. Носовського [19, 20] (див. рис. 1) та в статті В.А. Зелінської і Є.Я. Краєвої [10] з питань стратиграфії верхньоеоценових і олігоценових відкладів України. Сучасного ж вигляду регіональна схема палеоцену й еоцену Південної України набула в «Регіональній стратиграфічній схемі палеоценових і еоценових відкладів північно-західного узбережжя й шельфу Чорного моря» [9]. У ній послідовність регіональних горизонтів була такою: нижній палеоцен – білокам'янський горизонт у складі нижнього (данського) і верхнього (інкерманського) підгоризонтів; верхній палеоцен – качинський горизонт; нижній еоцен – бахчисарайський горизонт; середній еоцен – сімферопольський горизонт; верхній еоцен – новопавлівський у складі нижнього (куберлінського) і верхнього (керестинського) підгоризонтів, кумський і альмінський горизонти. Ця регіональна схема ґрунтувалася на схемі ярусного поділу палеогенових відкладів колишнього СРСР (1962 р.). Водночас на схемі (додаток 10 до праці [9]) показано невідповідність стратиграфічних об'ємів підвідділів еоцену між схемою ярусного поділу палеогенових відкладів, прийнятою в СРСР, і стратиграфічною шкалою палеоцену Середземномор'я і океанів того часу. Згодом, в уніфікованій стратиграфічній схемі палеогенових відкладів платформної України [26] цю розбіжність в об'ємах підвідділів еоцену загальної шкали було усунуто. У ній для палеоцену й еоцену використано яруси загальної шкали (монський, танетський, іпрський s. l., лютецький s. l. і приабонський); данський ярус увійшов до складу палеогенової системи. Загалом ця схема втілювала концепцію єдиної стратиграфічної шкали, у якій межі регіональних стратиграфічних підрозділів мають збігатися з межами ярусів загальної шкали. Лише межу нижнього / середнього еоцену розміщено посеред сімферопольського горизонту. Згодом, у «Стратиграфічній схемі палеогенових відкладів південних областей України» [27], внаслідок збільшення стратиграфічного об'єму бахчисарайського регіонального горизонту й відповідного зменшення об'єму сімферопольського, межу іпрського/лютецького ярусів було суміщено з межею бахчисарайського / сімферопольського горизонтів [24].

У сучасній міжнародній стратиграфічній шкалі [35] більшість меж ярусів палеоцену визначено точками глобальних стратотипів границь (GSSP), і Міжнародна комісія зі стратиграфії їх ратифікувала. В осадовому ж розрізі півдня України їхнє положення здебільшого не збігається з межами регіоярусів. Комплексні біостратиграфічні дослідження палеогенового розрізу півдня України виявили, що межа білокам'янського й качинського регіоярусів проходить посеред зеландського ярусу, межа качинського й бахчисарайського регіоярусів – у низах іпрського ярусу, межа бахчисарайського й сімферопольського регіоярусів – посеред іпру, а межа сімферопольського й новопавлівського регіоярусів – посеред лютецького ярусу [11] (див. рис. 1). З огляду на те, що GSSP бартонського й приабонського ярусів ще не визначено, то межа новопавлівського й кумського регіоярусів умовно суміщена з межею лютету й бартону, а межа кумського й новопавлівського регіоярусів – з межею бартону й приабону [там само].

Спроба використати світи дніпровського розрізу Північної України для розчленування осадового розрізу еоцену Північного Причорномор'я також не мала успіху [14, 33]. До кінця 70-х років ХХ століття місцеві схеми палеоцену й еоцену різних районів Північного Причорномор'я склалися з послідовності переважно сукупності осадових порід з певним комплексом палеонтологічних решток, головню молюсків і/чи форамініфер [12, 19, 20, 29, 31, 34 та ін.], тобто для розчленування й кореляції відкладів застосовували здебільшого біостратиграфічний метод (рис. 2). А самі схеми ґрунтувалися лише на біостратиграфічній основі. Загалом роздільна здатність стратифікації осадового розрізу під час середньомасштабного геологічного картування території аркушів причорноморської серії не перевищувала підвідділу.

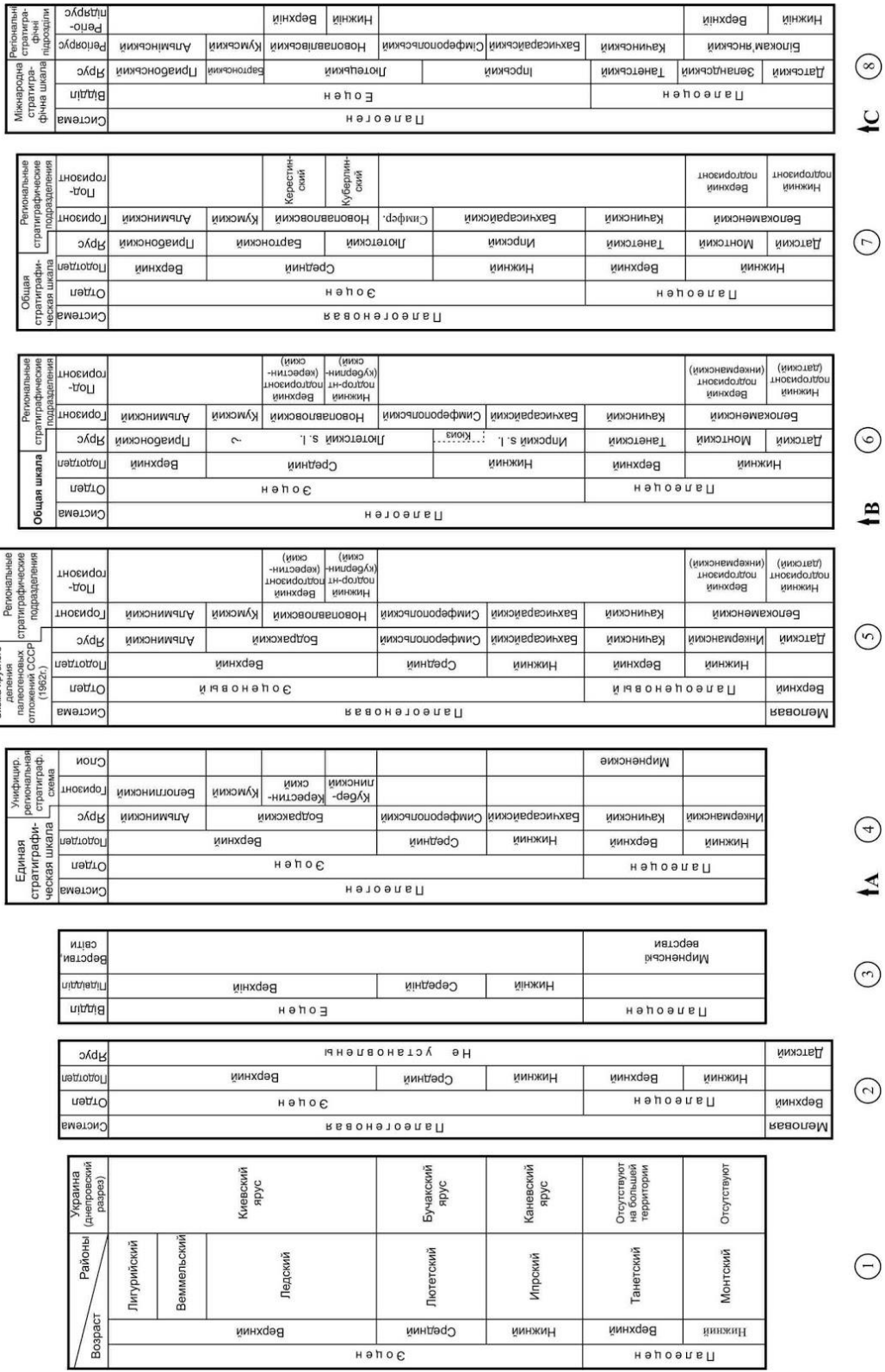


Рис. 1. Еволюція регіональних стратиграфічних схем (шкел) палеоцену й еоцену, які були створено в різні часи для півдня України

Схеми наведено мовою оригіналу. Цифри в кружках: 1 – фрагмент таблиці зіставлення найголовніших розрізів палеогенових відкладів СРСР (без Далекого Сходу) за І.А. Коробковим [1]; 2 – уніфікована схема стратиграфії палеоценових і еоценових відкладів півдня європейської частини СРСР (фрагмент) [33]; 3 – схема палеогенових відкладів Південної України за М.Ф. Носовським (табл. 2, с. 46–47 [12]); 4 – схема стратиграфії палеогенових відкладів Північного Причорномор'я (Південна Україна) за М.Ф. Носовським [20]; 5 – регіональна стратиграфічна схема палеоценових і еоценових відкладів північно-західного узбережжя й шельфу Чорного моря (додаток 10 [9]); 6 – уніфікована стратиграфічна схема палеогенових відкладів України [26]; 7 – стратиграфічна схема палеогенових відкладів південних областей України (автори Б.Ф. Зернецький, В.Ю. Зосимович, М.М. Іванік, Н.В. Маслун, Д.Є. Макаренко, В.Н. Соловицький, Є.Я. Красва, С.А. Люльєва) [27]; 8 – актуалізована регіональна шкала палеогену Південної України (с. 43–44 [11])

↑А – поява регіональних стратиграфічних підрозділів; ↑В – занесення данського ярусу до палеогенової системи, зміна об'ємів середнього й верхнього еоцену; ↑С – визначення меж ярусів у МСШ за GSSP та їхнє положення в розрізі Південної України

Інтенсивні й різнопланові геологічні роботи на території України в другій половині ХХ століття потребували розроблення стратиграфічних схем, які б відповідали вимогам великомасштабної геологічної зйомки, коли, окрім стратонів загальної стратиграфічної шкали (відділів, підвідділів, ярусів), стало б можливим картувати місцеві й допоміжні стратиграфічні підрозділи [32].

Однак лише кілька світ були наявні в схемах того часу. Зокрема, в уніфікованій схемі стратиграфії палеоценових і еоценових відкладів півдня європейської частини СРСР [22, 33] для верхнього еоцену північного крила Причорноморської западини визначено білу й кумську світи (див. рис. 2). Пізніше М.Ф. Носовський [12, 19, 20] морські відклади палеоцену Північного Причорномор'я об'єднав у мирненські верстви. У 1971 р. А.О. Веселов, Є.Я. Краєва, Н.Г. Савенко, В.Г. Шеремета [6] виокремили шабську й бармашовську світи в розрізі верхнього еоцену західного й південно-західного Причорномор'я.

Власне розроблення світнього поділу осадових порід півдня України пов'язане з «Регіональною стратиграфічною схемою палеоценових і еоценових відкладів північно-західного узбережжя і шельфу Чорного моря» [9], яка для Північного Причорномор'я налічувала вісім світ: каланчацьку нижнього палеоцену; мирненську й очаківську верхнього палеоцену; червоноукраїнську, хаджибейську, бармашовську, шабську й альмінську світи верхнього еоцену. Серед них каланчацька, очаківська, червоноукраїнська й хаджибейська світи були новими. Також у цій схемі для Північного Причорномор'я передбачені три товщі (товща мергелів, вапняків, пісків сімферопольського горизонту нижнього – середнього еоцену; товща мергелів новопавлівського горизонту й товща мергелів і глин кумського горизонту верхнього еоцену), дві пачки (пачка мергелів качинського горизонту верхнього палеоцену; пачка вапняків піскуватих і пісковиків вапнистих сімферопольського горизонту) і три верстви з форамініферами (верстви з *Globorotalia subbotinae* бахчисарайського горизонту нижнього еоцену; верстви з великими нумулітами, *Acarinina bullbrooki*, *Truncorotalia aragonensis* сімферопольського горизонту; верстви з *Globigerina turkmenica* кумського горизонту). В уніфікованій стратиграфічній схемі палеогенових відкладів платформної України [26], через занесення Приазовського структурно-фаціального району до регіону Північного Причорномор'я, кількість місцевих підрозділів збільшено на одну нову гірсьську світу качинського горизонту верхнього палеоцену, п'ять товщ пісків з *Heterolepa* aff. *leda* і товща пісків з уламками макрофауни білокам'янского горизонту нижнього палеоцену; товща континентальних і прибережно-морських відкладів нижнього – середнього еоцену; товща алевrolітів і мергелів кумського горизонту середнього еоцену; товща зеленувато-сірих пісків альмінського горизонту верхнього еоцену), три пачки (пачка пісковиків, алевrolітів, пісків білокам'янского горизонту; пачка зелених пісків бахчисарайського горизонту нижнього еоцену; пачка вапняків, мергелів, пісковиків з нумулітами, *Acatinina bullbrooki*, *Truncorotalia aragonensis* сімферопольського горизонту нижнього – середнього еоцену) і дві верстви з фауною (верстви з *Hopkinsina bykovae ucrainica*, *Acarinina rotundimarginata* і верстви з *Hantkenina alabamensis*, *Globigerapsis subconglobatus* новопавлівського горизонту середнього еоцену). У згаданих схемах стратиграфічні колонки південно-західного, західного, східного й приазовського районів Північного Причорномор'я, окрім стратиграфічної повноти та наявності стратиграфічних

Схеми наведено мовою оригіналу. Цифри в кружках: 1 – фрагмент таблиці зіставлення найголовніших розрізів палеогенових відкладів СРСР (без Далекého Сходу) за І.А. Коробковим [1]; 2 – уніфікована схема стратиграфії палеоценових і еоценових відкладів півдня європейської частини СРСР (фрагмент) [33]; 3 – стратиграфічна схема палеогенових відкладів Причорноморської западини та південного схилу Українського кристалічного щита (табл. 6, с. 177 [31]); 4 – схема стратиграфії палеогенових відкладів Скіфської платформи та південного схилу Руської платформи (фрагмент) (додаток 4) [29]

перерв, являли собою послідовність світ у поєднанні з різними товщами, пачками й верствами.

Отже, на сьогодні, у підсумку, згідно зі стратиграфічним кодексом України [30], у чинній стратиграфічній схемі палеоценові й еоценові відклади Північного Причорномор'я [27] представлені дев'ятьма світами – основними картувальними одиницями в регіональній стратиграфії під час велико- й середньомасштабної зйомки (п. 3.1.2; 3.4.5 [30]) і 13 допоміжними місцевими підрозділами, серед яких вісім товщ і п'ять пачок, що також є картувальними об'єктами (п. 3.1.2; 3.5.1 [30]). Окрім них, у цій схемі є три спеціальні, допоміжні біостратиграфічні, підрозділи – верстви з фауною, які чинний стратиграфічний кодекс України (п. 3.7.10 [30]) не визнає картувальними елементами геологічних карт.

Стратиграфічна схема схилів Українського щита й Приазовського масиву, прилеглих до Північного Причорномор'я. Під час стратифікації відкладів еоцену Українського щита та його південного й південно-західного схилів з післявоєнних років ХХ століття й дотепер використовують номенклатуру світ (ярусів) дніпровського розрізу Північної України – бучацьку й київську світи [2, 12, 15, 18, 19-22, 26, 27, 31]. Зазначимо, що М.М. Ключников розділив бучацький ярус України на два горизонти; київський ярус (світу) еоцену на три горизонти: нижній (фосфоритовий), середній (дніпровський) і верхній (бузький); харківський ярус олігоцену – на інгулецький і горизонт глауконітових пісків [13]. Він спробував застосувати свою схему до розрізів еоцену південного схилу Українського щита [8, 13, 22]. Її (схема) також використано у відомому виданні зі стратиграфії палеогену України [31]. Однак, як з'ясувалося згодом, у своїй схемі М.М. Ключников до одного стратиграфічного рівня (горизонту) на південному схилі Українського щита заніс різновікові відклади, через що його схему в подальшому не підтримали.

У 60–70-ті роки ХХ століття під час геологічного картування територій південного схилу Українського щита, західного й південного схилів Приазовського масиву осадовий розріз стратифікували на палеоцен і бучацьку та київську світи еоцену (аркуші «Любашівка», «Вознесенськ», «Новий Буг», «Кривий Ріг», «Нікополь», «Запоріжжя», «Мелітополь», «Кирилівка», «Бердянськ», «Маріуполь»). Проте практика їхнього застосування засвідчила, що використання номенклатури місцевих підрозділів Північної України для відкладів еоцену південних районів Українського щита, що межують з Північним Причорномор'ям, себе не виправдовує [3, 15, 19 та ін.]. Утім у чинній стратиграфічній схемі палеогенових відкладів України [27] для означених районів (майже вся територія аркушів «Вознесенськ», «Новий Буг», «Кривий Ріг», «Нікополь», «Запоріжжя») й досі передбачено застосування бучацького, київського й обухівського регіональних горизонтів еоцену та однойменних світ. Зауважимо, що в Центральнoукраїнській серії легенди до геологічної карти України масштабу 1 : 200 000 [17] місцева стратиграфічна схема південного схилу Українського щита побудована як послідовність світ, товщ і пачок палеоцену й еоцену з різних структурно-фаціальних районів Північного Причорномор'я: західного, східного й приазовського. Її складають каланчацька, мирненська, очаківська світи, пачка зелених пісків, товща мергелів, вапняків, пісків, червоноукраїнська, хаджибейська, альмінська світи. Для розрізів же еоцену західного й південного схилів Приазовського масиву, прилеглих до Причорноморської западини, передбачено використання номенклатури місцевих підрозділів Північної України, а саме: бучацької серії, київської та обухівської світ.

З 60-х років ХХ століття для розчленування та кореляції еоценових відкладів південного схилу Українського щита почали використовувати стратиграфічну схему Північного Причорномор'я [12, 15, 19, 20, 34 та ін.] (рис. 3). Унаслідок засвідчено наявність у його розрізі аналогів сімферопольського, бодрацького й альмінського ярусів півдня колишнього

Система				Палеогеновая			
Отдел				Эоцен			
Подотдел				Верхний			
Ярус				Киевская свита			
Украинский кристаллический массив Южный склон							
Меловая							
Верхний							
Палеоцен							
Верхний							
Нижний							
Датский							
				Не установленны			
				Бучакская свита			
				Угленосная			
				?			

1

Система				Південний схил Українського щита			
Отдел				Верхний			
Подотдел				Верхний			
Ярус				Киевская свита			
Украинский кристаллический массив Южный склон							
Меловая							
Верхний							
Палеоцен							
Верхний							
Нижний							
Датский							
				Не установленны			
				Бучакская свита			
				Угленосная			
				?			

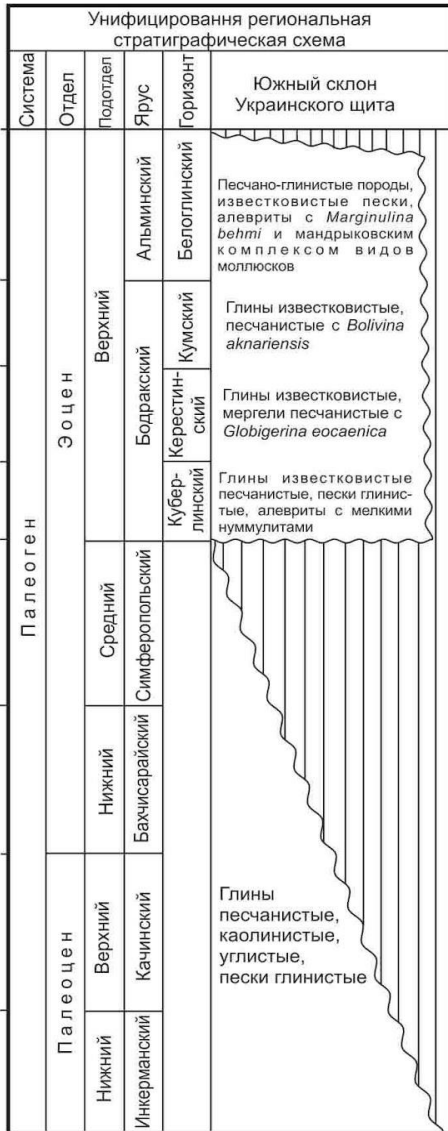
2

Система				Единая стратиграфическая шкала				Унифицированная региональная стратиграфическая схема			
Отдел				Эоцен				Южный склон Украинского щита			
Подотдел				Верхний				Верхний			
Ярус				Бодракский				Кумский			
Украинский кристаллический массив Южный склон											
Меловая											
Верхний											
Палеоцен											
Верхний											
Нижний											
Датский											
				Куберлинский				Кумский + белоглинский гор.			
				Керестинский				Керестинский горизонт - мергели зеленовато-серые с <i>Chlamys idoneus</i> , <i>Globigerinoides subconglobatus</i> , <i>Hantkenina alabamensis</i> , <i>Bulimina sculptilis</i>			
				Симферопольский				Куберлинский горизонт - мергели, пески и глины светло-зеленые, известковистые с <i>Ostrea plicata</i> , <i>Chlamys bellicostatus</i> , <i>Paragaudryina pseudonavarroana</i> , <i>Acarinina rotundimarginata</i> , <i>Globigerina frontosa</i>			
				Бахчисарайский				Глины некарбонатные с <i>Lucina albella</i> , <i>Pitar triguetrorotundata</i> , <i>Tympanotonos nostratia</i>			
				Мирненские				Глины углистые и пески с <i>Myrica esculentiiformis</i> , <i>Myrica elegans</i> , <i>Quercus sparsa</i> , <i>Leguminosae</i> , <i>Trudopollis pompejkii</i> , <i>Tr. menneri</i> , <i>Tr. major</i>			

3

Рис. 3. Эволюция стратиграфической схемы палеогеновых отложений южного склона Украинского щита во второй половине XX столетия (начало)

Сравнение схем представлено по стратиграфической последовательности наложения. Схемы приведены на языке оригинала. Цифры в кружках: 1 – унифицированная схема стратиграфии палеоценовых и эоценовых отложений южной европейской части СССР (фрагмент) [33]; 2 – схема палеогеновых отложений Южной Украины за М.Ф. Носовским (табл. 2, с. 46–47 [12]); 3 – схема стратиграфии палеогеновых отложений Причерноморья (Южная Украина) за М.Ф. Носовским [20]; 4 – сопоставление стратиграфических схем палеогеновых отложений в работе [34]; 5 – корреляционная региональная стратиграфическая схема палеогеновых отложений Украинского щита (авторы В.А. Зелінська, Б.Ф. Зернецький, В.Ю. Зосимович, С.Я. Краева, Р.Н. Ротман) (табл. 2.2 [16])



4



5

Рис. 3. Эволюция стратиграфической схемы палеогеновых відкладів південного схилу Українського щита в другій половині ХХ століття (закінчення)

СРСР. Так само як для Північного Причорномор'я, місцева схема еоценових відкладів південного схилу Українського щита [15, 19, 20, 25, 34] була складена послідовністю сукупностей осадових порід з певним комплексом палеонтологічних решток – молюсків, форамініфер або спор і пилку, тобто вона ґрунтувалася на біостратиграфичній основі. На початок 80-х років було з'ясовано, що товщі порід палеоцену й еоцену, які виповнюють депресії на південному схилі Українського щита й поширені на схилах Приазовського масиву, за літолого-фаціальною й палеонтологічною характеристиками відрізняються від світ і товщ Північного Причорномор'я [там само].

Затвердження «Регіональної стратиграфічної схеми палеоценових і еоценових відкладів північно-західного узбережжя і шельфу Чорного моря» [9] стало поштовхом до розроблення власної номенклатури місцевих стратонів еоцену південного схилу Українського щита також.

У «Регіональній стратиграфічній схемі палеогенових відкладів Українського щита» [16] для його південного району передбачені регіональні стратиграфічні підрозділи Криму й Північного Причорномор'я. Стратиграфічну послідовність палеоцен-еоценового розрізу означеного району складають континентальна товща, бодрацька та альмінська світи (див. рис. 3). Тобто, попри відмінність у літолого-фаціальній і палеонтологічній характеристиках, у цій регіональній схемі на південний схил поширена альмінська світа Кримського півострова й півдня Північного Причорномор'я, що суперечить статті V. 10 чинного на той час стратиграфічного кодексу [28]. Це стосується й бодрацької світи, якої, на відміну від однойменного ярусу, ніде не описано.

Через це не можна погодитися із застосуванням у праці [3] світ Північного Причорномор'я та Криму для відкладів еоцену Нікопольсько-Марганецького району Українського щита, а саме: сімферопольської, новопавлівської, кумської й альмінської світ.

Поступово дослідники дійшли до розуміння потреби розроблення власної номенклатури місцевих стратонів для районів Українського щита й Приазовського масиву, прилеглих до Північного Причорномор'я. На початку XXI століття А.А. Березовський [4, 5] запропонував місцеву стратиграфічну схему зі своєю номенклатурою світ (новокурська, рахманівська, малинівська, староінгулецька, великоолександрівська) для еоценових відкладів південного схилу Українського щита, яку він розробив головню на розрізах Криворізького басейну.

Отже, у чинній стратиграфічній схемі палеоценових і еоценових відкладів для схилів Українського щита й Приазовського масиву, прилеглих до Північного Причорномор'я, застосовано регіональну шкалу Північної України й тільки для окремих районів – регіональних горизонтів Південної України. Водночас кореляція регіональних підрозділів (горизонтів) палеоцену Північної й Південної України, яку прийняли наприкінці 80-х років XX століття, на сьогодні застаріла. Розроблення ж місцевих схем (власного світного поділу) для районів поширення на схилах Українського щита й Приазовського масиву окраїнних фацій морських басейнів палеоцену й еоцену Південної України перебуває, на мою думку, на початковому етапі.

Висновки. Опрацювання матеріалу зі стратиграфії палеоцен-еоценових відкладів півдня України засвідчило, що стратиграфічні схеми Північного Причорномор'я й південного схилу Українського щита різняться між собою головню за ступенем розроблення регіонального та місцевого складників.

Стратиграфічна схема Північного Причорномор'я ґрунтується на регіональній шкалі Південної України, має власну, напрацьовану, номенклатуру місцевих стратиграфічних підрозділів. Серед них верстви з фауною (спеціальні біостратиграфічні підрозділи), що є допоміжними до основних місцевих підрозділів (світ, товщ) під час розчленування й кореляції, не можуть бути об'єктами геологічного картування згідно зі стратиграфічним кодексом України (п. 3.1.2, 3.1.3 [30]). Тому в разі модернізації офіційної стратиграфічної схеми Північного Причорномор'я ці верстви з фауною потрібно перевести до категорії місцевих стратиграфічних підрозділів і заново описати в ранзі верств – допоміжного місцевого підрозділу, та визначити їхню підпорядкованість.

У нині чинній стратиграфічній схемі для схилів Українського щита й Приазовського масиву, прилеглих до Північного Причорномор'я, використано регіональну шкалу й переважно номенклатуру світ еоцену Північної України. Але геолого-стратиграфічні дослідження засвідчили, що на схилах Українського щита й Приазовського масиву поширені окраїнні фації морських басейнів палеоцену й еоцену Причорноморської западини. Тому, на моє переконання, місцеві стратиграфічні схеми означених районів мають ґрунтуватися саме на регіонарській шкалі Південної України й мати власну номенклатуру місцевих стратиграфічних підрозділів.

Отже, розглядана нині модернізація стратиграфічної схеми регіону півдня України, окрім використання сучасної міжнародної стратиграфічної шкали палеогену, полягає в залученні актуалізованої регіональної шкали палеогену Південної України, вдосконаленні наявних місцевих схем Північного Причорномор'я і розробленні місцевих схем прилеглих до нього схилів Українського щита й Приазовського масиву. Місцеві схеми зазначених регіонів мають складати основні картувальні стратиграфічні підрозділи. На мій погляд, кінцевою метою цих стратиграфічних досліджень має бути з'ясування просторово-часових співвідношень різноманітних місцевих стратонів палеоцену й еоцену як основних об'єктів геологічного картування в регіоні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР*. Т. XII. Палеоген / ред. А.Н. Рябинин, И.А. Коробков. Москва: Гос. изд. геол. лит-ры, 1949. 367 с.
2. *Баранова Н.М., Моляко Г.І., Борисенко С.Т.* Третинні відклади південно-східної частини України. Київ: Вид-во АН УРСР, 1960. 150 с.
3. *Барг І.М., Манюк В.В.* Стратиграфія палеогенових відкладів південного схилу Українського щита (Нікопольсько-Марганецький район). *Вісн. Дніпропетровського нац. ун-ту. Сер. Геол. Географія*. 2009. Т. 17, вип. 11. С. 3–12.
4. *Березовский А.А.* Местная стратиграфическая схема палеогена Криворожского бассейна. *Биостратиграфичні та палеоекологічні аспекти подійної стратиграфії*. Київ, 2000. С. 43–45.
5. *Березовський А.А.* Бівальвії середнього і верхнього еоцену платформеної України: таксономічна ревізія, еволюція, палеогеографія і палеоекологія: Автореф. дис. ... д-ра геол. наук. Київ, 2010. 40 с.
6. *Веселов А.А., Красва Є.Я., Савенко Н.Г., Шеремета В.Г.* Стратиграфія верхнеэоценовых отложений Причерноморской впадины. *Геол. сб. Львов. геол. о-ва*. 1971. № 13. С. 45–52.
7. *Геологическое строение СССР*. Т. 1. Стратиграфия / отв. ред. А.И. Жамойда. Москва: Недра, 1968. 709 с.
8. *Геология СССР*. Т. 5. Украинская ССР. Молдавская ССР. Ч. 1. Геологическое описание платформенной части / ред. В.А. Ершов, Н.П. Семенов. Москва, 1958. 1000 с.
9. *Геология шельфа УССР*. Стратиграфия / отв. ред. Ю.В. Тесленко. Киев: Наук. думка, 1984. 183 с.
10. *Зелінська В.А., Краєва Е.Я.* К стратиграфии верхнеэоценовых и олигоценовых отложений Украины. *Геол. журн.* 1969. Т. 29, вып. 5. С. 63–74.
11. *Зернецький Б.Ф., Рябоконт Т.С.* Регіонаруси палеогену Південної України. *Палеонтол. зб.* 2013. № 45. С. 37–53.
12. *Зосимович В.Ю., Ключников М.М., Носовський М.Ф.* Про схему стратиграфічного розчленування палеогенових відкладів платформеної частини УРСР. *Геол. журн.* 1963. Т. 23, вип. 6. С. 41–50.
13. *Ключников М.Н.* Стратиграфия и фауна нижнетретичных отложений УССР. Киев: Изд-во АН УССР, 1958. 549 с.
14. *Ключников М.Н., Моляко Г.Н.* Третичные отложения Северного Причерноморья. *Геологическое строение и нефтегазоносность западных и южных областей Украины*. Киев: Изд-во АН ССР, 1959. С. 277–289.
15. *Ключников М.М., Зелінська В.О., Зосимович В.Ю., Соколов І.П.* Схема стратиграфічного розчленування палеогенових відкладів Українського щита і Донецького басейну. *Тектоніка і стратиграфія*. 1972. Вип. 4. С. 63–82.
16. *Корреляционная региональная стратиграфическая схема палеогеновых отложений Украинского щита. Стратиграфические схемы фанерозойских образований Украинского щита для геологических карт масштаба 1:50 000 (1:25 000). Графические приложения*. Киев, 1986. Таблица 2.2.
17. *Легенда геологической карты Украины*. Масштаб 1 : 200 000. Серия Центральноукраинская / глав. ред. К.Е. Есипчук. – Киев: Геопрогноз, 1996. – Объяснительная записка. – 26 с.; 6 табл.
18. *Нікопольський марганцеворудний басейн* / ред. А.Г. Бетехтин. Москва: Недра, 1964. 356 с.
19. *Носовський М.Ф.* Палеогеновые отложения Северного Причерноморья (Южная Украина). *Геология и рудоносность юга Украины*. 1970. Вып. 3. С. 3–41.
20. *Носовський М.Ф.* Унифицированная региональная схема стратиграфии палеогеновых отложений Южной Украины. *Геология и рудоносность юга Украины*. 1969. Вып. 2. С. 3–4.
21. *Носовський М.Ф., Ярцева М.В.* Палеогеновые отложения южного склона Украинского кристаллического массива. *Палеогеновые отложения юга европейской части СССР*. Москва: Изд-во АН СССР, 1960. С. 173–186.

22. Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 312 с.
23. Постановление Межведомственного стратиграфического комитета по ярусному делению палеоцена и эоцена. *Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и решения его постоянных стратиграфических комиссий по палеогеновым и четвертичным отложениям СССР*. 1965. № 6. С. 78–80.
24. Рябоконт Т.С. Обзор проблем региональных стратиграфических подразделений палеогена Южной Украины. *Тектоніка і стратиграфія*. 2018. Вип. 45. С. 156–172. doi.org/10.30836/igs.0375-7773.2018.170104
25. *Стратиграфическая схема и легенда палеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений Украинского щита и Донецкого бассейна для карт масштаба 1:50 000*. Киев: Наук. думка, 1968. 140 с.
26. *Стратиграфическая схема палеогеновых отложений Украины (Унифицированная)* / Д.Е. Макаренко, В.А. Зелинская, Б.Ф. Зернецкий и др. Киев: Наук. думка, 1987. 116 с.
27. *Стратиграфическая схема фанерозойских образований Украины для геологических карт нового поколения*. Графические приложения. Киев, 1993.
28. *Стратиграфический кодекс СССР* / отв. ред. А.И. Жамойда. Ленинград: Изд-во ВСЕГЕИ, 1977. 79 с.
29. *Стратиграфия СССР. Палеогеновая система* / отв. ред. В.А. Гроссгейм, И.А. Коробков. Москва: Недра, 1975. 524 с.
30. *Стратиграфічний кодекс України*. 2-е вид. / гол. ред. П.Ф. Гожик. Киев, 2012. 66 с.
31. *Стратиграфія УРСР*. Т. 9. Палеоген / відп. ред. В.Т. Сябряй. Киев: Вид-во АН УРСР, 1963. 319 с.
32. Тесленко Ю.В., Астахова Т.В., Горак С.В. и др. О создании новых региональных стратиграфических схем юга Украины. *Новые данные по стратиграфии и фауне фанерозоя Украины: сб. науч. тр.* Киев: Наукова думка, 1982 с. 146–150.
33. Труды совещания по разработке унифицированной стратиграфической шкалы третичных отложений Крымско-Кавказской области. Баку: Изд-во АН АзССР, 1959. 307 с.
34. Чекунов А.В., Веселов А.А., Гилькман А.И. Геологическое строение и история развития Причерноморского прогиба. Киев: Наук. думка, 1976. 162 с.
35. Ogg J.Y., Ogg G.M., Gradstein F.M. A Concise Geologic Time Scale. 2016. Elsevier. 234 p. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-59467-9.00001-7>

REFERENCES

1. Piabinin A.N., Korobkov I.A., (eds.). 1949. Atlas of guiding forms of fossil faunas of the USSR. Vol. XII. Paleogene – Gosgeolizdat, Moscow, 367 p. – in Russian
2. Baranova N.M., Moliavko G.I., Borisenko S.T. 1960. Tertiary deposits of the south-eastern part of Ukraine – *Ac. Sci. UkrSSR Press*, Kyiv, 150 p. – in Ukrainian
3. Barg I.M., Manuk V.V. 2009. Stratigraphy of Paleogene deposits of the southern slope of Ukrainian Shield (Nikopol-Marganets region). *Dnipropetrovsk Univ. Bull. Ser. Geology, Geography*. Vol. 17, iss. 11, p. 3–12. – in Ukrainian
4. Berezovsky A.A. 2000. Local stratigraphic scheme of Paleogene the Krivoy Rog basin. In: *Biostratigraphical and paleoecological aspects of event stratigraphy* – Kyiv, p. 43–45. – in Russian
5. Berezovsky A.A. 2010. Bivalves Middle and Upper Eocene platform Ukraine: taxonomic revision, evolution, paleogeography and paleoecology: Author's abstract ... Doctoral thesis Geol. Sciences – Kyiv, 40 p. – in Ukrainian
6. Veselov A.A., Kraeva Ye.Ya., Savenko N.G., Sheremeta V.G. 1971. Stratigraphy of Upper Eocene deposits the Northern Near-Black Sea Region. *Geological Coll. Lviv Geol. Soc.* No. 13, p. 46–52. – in Russian
7. Zhamoida A.I., (ex. ed.). 1968. Geological structure of the USSR. Vol. 1. Stratigraphy – *Nedra*, Moscow, 709 p. – in Russian
8. Yershov V.A., Semenenko N.P., (ex. eds.). 1958. Geology of the USSR. Vol. 5. The Ukrainian SSR. Moldavian SSR. Part 1. Geological description of platform part – *Gosgeoltekhizdat*, Moscow, 1000 p. – in Russian
9. Teslenko Yu.V., (ex. ed.). 1984. Geology of the UkrSSR shelf. Stratigraphy (shelf and shore of the Black Sea) – *Naukova Dumka Press*, Kiev, 183 p. – in Russian
10. Zelinskaya V.A., Kraeva Ye.Ya. 1969. Stratigraphy of Upper Eocene and Oligocene deposits of the Ukraine. *Geological Jour.* Vol. 29, iss. 5, p. 63–74. – in Russian
11. Zernetsky B.F., Ryabokon T.S. 2013. Paleogene regiostages of the Southern Ukraine. *Paleontological. Rev.* No 45, p. 37–53. – in Ukrainian
12. Zosimovich V.Yu., Klushnikov M.M., Nosovski M.F. 1963. About stratigraphic subdivision of Paleogene deposits of platform part of the UkrSSR. *Geological Jour.* Vol. 23, iss. 6, p. 41–50. – in Ukrainian

13. Klushnikov M.N. 1958. Stratigraphy and fauna of Lower Tertiary deposits of the UkrSSR – *Ac. Sci. UkrSSR Press*, Kiev, 549 p. – in Russian
14. Klushnikov M.N., Moliavko G.N. 1959. Tertiary deposits of the northern Peri-Black Sea Region. In: Geological structure and oil and gas content of the western and southern regions of Ukraine – *Ac. Sci. UkrSSR Press*, Kiev, p. 277–289. – in Russian
15. Klyushnikov M.M., Zelinska V.O., Zosimovich V.Yu., Sokolov I.P. 1972. The Stratigraphic Scheme of the Paleogene deposits of the Ukrainian Shield and Donetsk Basin. *Tectonics and Stratigraphy*. Iss. 4, p. 63–82. – in Ukrainian
16. Correlation Regional Stratigraphic Scheme of the Paleogene deposits of Ukrainian Shield. 1986. In: Stratigraphic Schemes of the Phanerozoic of Ukrainian Shield for the geological maps of scale 1:50 000 (1:25 000). Graphic applications – Kiev, tabl. 2.2. – in Russian
17. Yesipchuk K.E., (chief ed.). 1996. The legend of the Geological map of Ukraine. Scale 1 : 200 000. Central Ukraine series – *Geoprognoz*, Kiev: explanatory note, 26 p., 6 tables. – in Russian
18. Betekhtin A.G., (ed.). 1964. Nikopol manganese ore basin – *Nedra*, Moscow, 356 p. – in Russian
19. Nosovskiy M.F. 1970. The Paleogene deposits the Northern Peri-Black Sea Region (the Southern Ukraine). *Geology and Ore content of the south of Ukraine*. Iss. 3, p. 3–41. – in Russian
20. Nosovskiy M.F. 1969. Unified Regional Stratigraphic Scheme of the Paleogene deposits of Southern Ukraine. *Geology and Ore Content of the south Ukraine*. Iss. 2, p. 3–4. – in Russian
21. Nosovskiy M.F., Yartseva M.V. 1960. Paleogene deposits of the southern slope of Ukrainian crystalline massif. In: Paleogene deposits of south of the European part the USSR – *Ac. Sci. USSR Press*, Moscow, p. 173–186. – in Russian
22. Paleogene deposits of south of the European part the USSR – *Ac. Sci. USSR Press*, Moscow, 312 p. – in Russian
23. Resolution of the Interdepartmental Stratigraphic Committee on stage division of Paleocene-Eocene. 1965. *Resolutions of the Interdepartmental Stratigraphic Committee and solutions of it permanent stratigraphic commissions on Paleogene and Quaternary deposits of the USSR*. Iss. 6, p. 77–80. – in Russian
24. Ryabokon T.S. 2018. An overview of problems of regional subdivisions of the southern Ukraine Paleogene. *Tectonics and Stratigraphy*. Iss. 45, p. 156–172. – in Russian doi.org/10.30836/igs.0375-7773.2018.170104
25. Stratigraphic scheme and legend of Paleozoic, Mesozoic and Cenozoic deposits of the Ukrainian Shield and Donetsk basin for maps of scale 1: 50 000 – *Naukova Dumka*, Kiev, 140 p. – in Russian
26. Makarenko D.Ye., Zernetsky B.F., Zelinskaya V.A., Zosimovich V.Yu., Kraeva Ye.Ya., Gorbunov V.S., Ivanik M.M., Maslun N.V., Stotland A.B., Blank M.Ya. 1987. Stratigraphic scheme (unified) of Paleogene deposits the Ukraine – *Naukova Dumka Press*, Kiev, 116 p. – in Russian
27. Stratigraphic scheme of Phanerozoic formations of Ukraine for a new generation of geological maps. Graphic Applications. 1993. – Kiev. – in Russian
28. Zhamoida A.I., (ex. ed.). 1977. Stratigraphic Code of the USSR – *VSEGEI Press*, Leningrad, 79 p. – in Russian
29. Grosssgeim V.A., Korobkov I.A., (eds.). 1975. Stratigraphy of the USSR. The Paleogene System – *Nedra*, Moscow, 524 p. – in Russian
30. Gozhyk P.F., (ed.). 2012. Stratigraphic Code of Ukraine. 2-nd ed. – Kyiv, 66 p. – in Ukrainian
31. Syabriy V.T., (Ed.). 1963. Stratigraphy of the UkrSSR. Vol. 9. Paleogene – *Ac. Sci. UkrSSR Press*, Kiev, 319 p. – in Ukrainian
32. Teslenko Yu.V., Astahova T.V., Horak S.V., Kraeva Ye.Ya., Permiakov V.V., Plotnikova L.F., Tsegelnuk P.D., Voronova M.A., Yanovskaya G.G. 1982. On the creation of new regional stratigraphic schemes of the south of Ukraine. In: New data on stratigraphy and fauna of Phanerozoic the Ukraine – *Naukova Dumka*, Kiev, p. 146–150. – in Russian
33. Proceedings of the meeting on the development of a unified stratigraphic scale of the Tertiary deposits of the Crimea-Caucasus region. 1959. – *Ac. Sci. AzSSR Press*, Baku, 307 p. – in Russian
34. Chekunov A.V., Veselov A.A., Gilkman A.I. 1976. Geological structure and history of the Prichernomoskiy Trough – *Naukova Dumka*, Kiev, 162 p. – in Russian
35. Ogg J.Y., Ogg G.M., Gradstein F.M. 2016. A Concise Geologic Time Scale – *Elsevier*, 234 p. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-59467-9.00001-7>

T.S. Ryabokon

TO A QUESTION OF MODERNIZATION OF STRATIGRAPHIC SCHEME OF PALEOCENE AND

EOCENE DEPOSITS OF THE NORTHERN PERI-BLACK SEA REGION AND ADJACENT PART OF THE UKRAINIAN SHIELD

Results of analysis of stratigraphic schemes of Paleocene and Eocene deposits of the Northern Peri-Black Sea Depression and adjacent parts of the Ukrainian Shield and Azov Massif are presented. It was found that these schemes are differing by the degree of elaboration the regional and local stratigraphic parts. The ways and tasks for these stratigraphic schemes modernization have been defined. The main areas of modernization of Paleocene and Eocene deposits of the Northern Peri-Black Sea Depression and adjacent parts of the Ukrainian Shield and Azov Massif are the following: use of a modern International Stratigraphic Scale and an updated Regional Scale of the Paleogene the Southern Ukraine; composition of the local stratigraphic schemes from the mapping stratigraphic units (formation, strata, member, beds) according the Stratigraphic Code of Ukraine; actualization the lithological and paleontological characteristic of local stratigraphic units.

In the stratigraphic scheme of Paleocene and Eocene deposits of the Northern Peri-Black Sea Region the regional scale of Paleogene the Southern Ukraine is used. This scheme has its own nomenclature of local stratigraphic units (formations, strata, members). The task of this stratigraphic scheme modernization is transfer the beds with fauna (special biostratigraphic units according to the Stratigraphic Code of Ukraine) to the category of local stratigraphic units – the beds and redescription them. For further development the stratigraphic scheme of Paleocene and Eocene deposits of slopes the Ukrainian Shield and Azov Massif, adjacent to the Northern Peri-Black Sea Region, it is necessary to work out the own local units nomenclature of this scheme and to define the spatiotemporal correlation of these local units with those of the Northern Peri-Black Sea region.

Key words: stratigraphy, Paleocene, Eocene, stratigraphic scheme, Southern Ukraine.

Т.С. Рябоконт

К ВОПРОСУ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПАЛЕОЦЕНОВЫХ И ЭОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ЧАСТИ УКРАИНСКОГО ЩИТА

Приведены результаты анализа стратиграфических схем палеоценовых и эоценовых отложений Северного Причерноморья и прилегающих районов Украинского щита и Приазовского массива. Установлено, что они отличаются по степени разработки региональной и местной составных частей. Определены направления и задачи модернизации указанных схем. К основным направлениям относятся следующие: использование современной международной стратиграфической шкалы и актуализированной регионарусной шкалы палеогена Южной Украины; составление местных схем с учетом картируемых стратиграфических подразделений (свит, толщ, пачек, слоев) согласно стратиграфическому кодексу Украины; актуализация литолого-палеонтологической характеристики местных стратонтов.

В стратиграфической схеме палеоценовых и эоценовых отложений Северного Причерноморья использована региональная шкала Южной Украины. Схема имеет собственную номенклатуру местных подразделений (свит, толщ и пачек). Одной из задач по ее модернизации является перевод слоев с фауной (специальных биостратиграфических подразделений) в категорию местных стратиграфических подразделений (слоев) и повторное описание. Для совершенствования стратиграфической схемы палеоценовых и эоценовых отложений склонов Украинского щита и Приазовского массива, прилегающих к Северному Причерноморью, необходимо использовать региональную шкалу палеогена Южной Украины, разработать собственную номенклатуру местных стратиграфических подразделений и определить их пространственно-временные соотношения с местными стратонами Северного Причерноморья.

Ключевые слова: стратиграфия, палеоцен, эоцен, стратиграфическая схема, Южная Украина.

Інститут геологічних наук НАН України, м. Київ, Україна

Тамара Рябоконт

E-mail: t_ryabokon@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0001-6530-3684>

Стаття надійшла: 15.01.2020