

<https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2024.4.315069>
УДК 551.7(477)(094.4)

Проект оновленої редакції положень Стратиграфічного кодексу України (2012) щодо типів стратиграфічних шкал та схем, а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем

E-mail: july.vern@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-6532-8451>

Ю.В. Вернигорова^{1,2}

Received / Надійшла до редакції:
13.05.2024

Received in revised form /
Надійшла у ревізованій формі:
13.10.2024

Accepted / Прийнята:
15.11.2024

¹Інститут геологічних наук НАН України, Київ, Україна; ²Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена, Київ, Україна

Draft of the updated version of the Stratigraphic Code of Ukraine (2012) on types of stratigraphic scales and schemes, as well as rules for the preparation and approval of stratigraphic schemes

Yu.V. Vernyhorova^{1,2}

¹Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine; ²I.I. Schmalhausen Institute of Zoology of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Keywords: stratigraphic scale; stratigraphic scheme; Stratigraphic Code of Ukraine.

Ключові слова: стратиграфічна шкала; стратиграфічна схема; Стратиграфічний кодекс України.

Definitions of the concepts “stratigraphic scale” and “stratigraphic scheme”, outlining the scope of their application, establishing the rules for their preparation and the procedure for approval are set out in the provisions (articles) of the current Stratigraphic Code of Ukraine (Stratigraphic..., 2012, see Section 4, pp. 30–31 and Annex 3, pp. 39–42; after this referred to as SCU-2012). This ensures the unification/standardization of stratigraphic information that is mandatory for use in any scientific stratigraphic research and geological survey work on the territory of Ukraine. The analysis of the relevant articles of the 2012 edition of the SCU-2012 has shown that they need to be improved.

The basis of this development is the principle of imitation: to preserve the general content of the stratigraphic classification and nomenclature, the updated texts of Section 4 and Annex 3 retain the information contained in the SCU-2012 and its previous editions. That is the terms and content of individual articles, if possible, have been left unchanged (or taken as a basis with minor changes) from previous editions of the Stratigraphic Code (Stratigraphic..., 1977, 1988; Stratigraphic..., 1997, 2012), as well as from the International Stratigraphic Guide (<https://stratigraphy.org/guide/>). In addition, new separate formulations and provisions were proposed by the current state of development of stratigraphic classification and nomenclature and based on the author's own experience of conducting stratigraphic studies and participating in geological surveys, e.g., Anistratenko et al., 2006, 2012; Vernyhorova et al., 2009, 2012; Vernyhorova, 2014–2016.

Thus, the main changes and additions to Section 4 “Stratigraphic scales and schemes” and Annex 3 “Rules for drawing up and approval of stratigraphic schemes” of the current Stratigraphic Code of Ukraine, 2012 are as follows:

- the structure of Section 4 has been updated: all definitions of “stratigraphic scale” (and its types), and “stratigraphic scheme” (and its types) are collected exclusively in this section, Fig. 1;
- the structure of Annex 3 has been updated: it contains only the rules for the preparation and approval of stratigraphic schemes, Fig. 2;
- the existing provisions set out in Section 4 and Annex 3 of the SCU-2012 were partially corrected; some provisions from the previous editions of the Stratigraphic Code, which remain relevant and are used in stratigraphic research in Ukraine, were added to the texts;
- the rules for drawing up and approving stratigraphic diagrams (Annex 3), especially in terms of graphic design of stratigraphic schemes, explanatory notes, and rules for approving stratigraphic schemes were expanded;
- two figures from the graphic design of scaled and non-scaled stratigraphic schemes were added.

© Видавець Інститут геологічних наук НАН України, 2024. Стаття опублікована за умовами відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2024. This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Цитування: Вернигорова Ю.В. Проект оновленої редакції положень Стратиграфічного кодексу України (2012) щодо типів стратиграфічних шкал та схем, а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем. *Геологічний журнал*. 2024. № 4 (389). С. 53–72. <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2024.4.315069>

Citation: Vernyhorova Yu.V. 2024. Draft of the updated version of the Stratigraphic Code of Ukraine (2012) on types of stratigraphic scales and schemes, as well as rules for the preparation and approval of stratigraphic schemes. *Geologichnij zhurnal*, 4 (389): 53–72. <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2024.4.315069>

Вступ

Стратиграфічні шкали та схеми є невід’ємними складовими стратиграфічних досліджень, оскільки перші слугують для відображення в певний спосіб перебігу геологічного часу, а другі є графічним відображенням просторово-часових співвідношень стратиграфічних підрозділів різного рангу, що були виділені в геологічних розрізах певних районів земної кулі. В чинному Стратиграфічному кодексу України (2012) (далі – СКУ-2012) положення про стратиграфічну шкалу та стратиграфічну схему висвітлено у розд. 4 (Стратиграфічний..., 2012, с. 30–31), а правила складання та затвердження стратиграфічних схем – у дод. 3 (Стратиграфічний..., 2012, с. 39–42). Аналіз відповідних статей СКУ-2012 показав, що вони потребують вдосконалення. В результаті запропонована оновлена редакція положень про стратиграфічні шкали та схеми (Стратиграфічний..., 2012, розд. 4), а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем (Стратиграфічний..., 2012, дод. 3), яка забезпечить уніфікацію/стандартизацію подальшого проведення наукових стратиграфічних досліджень та геологозйомочних робіт на території України. Крім того, надасть можливість коректної кореляції отриманих у різний час даних та нарощування науково-практичної бази стратиграфічних результатів.

Матеріали та методи

В основу цієї розробки покладено принцип успадкування: для збереження загального змісту стратиграфічної класифікації та номенклатури в оновлених текстах розд. 4 та дод. 3 максимально збережена інформація, що викладена в СКУ-2012 та в попередніх його редакціях. Тобто, терміни та зміст окремих статей, за можливості, залишені без змін (або взяті за основу з незначними змінами) з попередніх редакцій Стратиграфічного кодексу (Стратиграфический..., 1977, 1988; Стратиграфічний..., 1997, 2012), а також з міжнародного стратиграфічного посібника – International Stratigraphic Guide (<https://stratigraphy.org/guide/>). Окрім того, запропоновано нові окремі формулювання та положення, відповідно до сучасного стану розвитку стратиграфічної класифікації та номенклатури та виходячи з власного досвіду автора проведення стратиграфічних

досліджень та участі у геологозйомочних роботах (Анистратенко и др., 2006, 2012; Вернигорова и др., 2009, 2012; Вернигорова, 2014, 2015, 2016). Дана пропозиція була розіслана для попереднього ознайомлення та висловлення зауважень членам стратиграфічних комісій Національного стратиграфічного комітету (НСК) України та широкому колу дослідників фанерозою України, а також публічно представлена та обговорена на Всеукраїнській науковій конференції «Стратиграфія осадових басейнів України (21–23 жовтня, 2024, Київ, Україна» (Вернигорова, 2024).

Результати

Для зручності сприйняття запропонованих змін інформація викладена таким чином: спершу подано аналіз загальної структури та змістовної частини розд. 4 та дод. 3 чинного СКУ-2012 (Стратиграфічний..., 2012) (див. текст нижче – відповідно ч. 1 та 2). В кожному випадку показана існуюча норма цього додатку, далі – її обговорення, в результаті – надається пропозиція, в якій описуються можливі правки, якщо це необхідно, або вказується, що норма може бути залишена без змін. Після викладеної аналітики пропонується (див. текст нижче – ч. 3) проєкт нової редакції положень/статей розд. 4 «Стратиграфічні шкали і схеми» та дод. 3 «Правила складання та затвердження стратиграфічних схем» чинного СКУ-2012 (Стратиграфічний..., 2012, с. 30–31, 39–42) у вигляді повних оновлених текстів.

1. Аналіз та обговорення положень розд. 4 «Стратиграфічні шкали і схеми» (Стратиграфічний..., 2012, с. 30–31)

Існуюча норма: Розд. 4 складається з шести пунктів: 4.1. Стратиграфічна шкала; 4.2. Міжнародна стратиграфічна шкала; 4.3. Інформація про загальні (провінційні) стратиграфічні схеми/шкали – без власної назви даного підпункту; 4.4. Регіональні стратиграфічні шкали; 4.5. Місцеві стратиграфічні схеми; 4.6. Інформація про те, що саме є стратиграфічною схемою – без власної назви даного підпункту.

Обговорення: Існуюча структура відображає статті Кодексу про стратиграфічні шкали та схеми. Однак у даному розділі немає чіткого розділення понять шкала та схема в пункті про загальну стратиграфічну шкалу (див. Стратиграфічний..., 2012, п. 4.3, с. 30). Визначення, що таке

місцева стратиграфічна схема, наведено двічі: стисло в даному розділі (п. 4.5, с. 30), розгорнуто – в дод. 3 (Стратиграфічний..., 2012, с. 39). Також відсутні визначення, що таке регіональні стратиграфічні схеми, натомість ця інформація подана у дод. 3 (Стратиграфічний..., 2012, с. 39–42).

Пропозиція:

- Для більш чіткого викладення інформації у розд. 4 відкоригувати його структуру, додавши до нього нові пункти: «4.2. Типи стратиграфічних шкал», «4.3. Стратиграфічна схема», «4.4. Типи стратиграфічних схем» та, за необхідності, підпункти. Відповідним чином перенумерувати всі пункти цього розділу та прибрати зайві.
- Залишити в даному розділі тільки визначення для таких понять (термінів): стратиграфічна шкала (4.1) та її типи (4.2), а також стратиграфічна схема (4.3) та її типи (4.4), рекомендовані для території України.
- Інформацію про окремі типи стратиграфічних шкал розмістити у вигляді підпунктів у пункті «4.2. Типи стратиграфічних шкал»: 4.2.1. Міжнародна хроностратиграфічна шкала. 4.2.2. Загальна стратиграфічна шкала. 4.2.3. Регіональна стратиграфічна шкала.
- В п. «4.3. Стратиграфічна схема» об'єднати інформацію п. 4.6 розд. 4 (Стратиграфічний..., 2012, с. 31) з п. «1. Загальні положення» дод. 3 (Стратиграфічний..., 2012, с. 39).
- В п. «4.4. Типи стратиграфічних схем» об'єднати інформацію про місцеві стратиграфічні схеми (їх визначення та призначення), яка присутня у розд. 4 (див. п. 4.5).
Всі запропоновані зміни щодо структури розд. 4 представлені в табл. 1.

2. Аналіз та обговорення положень дод. 3 «Правила складання та затвердження стратиграфічних схем» (Стратиграфічний..., 2012, с. 39–42)

2.1. Загальна структура дод. 3.

Існуюча норма. Дод. 3 складається з п'яти пунктів, один з яких поділяється на підпункти: 1. Загальні положення; 2. Для території України рекомендується складання таких схем: 2.1. Місцеві стратиграфічні схеми; 2.2. Регіональні стратиграфічні схеми; 2.3. Міжрегіональні стратиграфічні схеми; 2.4. До стратиграфічних схем додаються схеми районування...; 3. Рекомендації щодо оформлення стратиграфічних схем; 4. Пояснювальна записка до стратиграфічних схем; 5. Порядок затвердження стратиграфічних схем.

Обговорення: Існуюча структура не чітко відображає необхідні складові для викладення положень щодо саме правил складання та процедури затвердження стратиграфічних схем, адже містить додаткову інформацію про визначення окремих типів схем та їх призначення (див. пп. 2.1, 2.2, 2.3). Підпункт 2.4 містить інформацію про схеми районування та пояснювальну записку, яка має сенс бути розташованою в інших пунктах дод. 3 (перенесена в п. 4).

Пропозиція:

- Інформацію з п. «1. Загальні положення» перенести у розд. 4, п. «4.1. Стратиграфічна схема». Замість неї розмістити тут загальну інформацію про те, які типи стратиграфічних схем прийнято для України.
- Змінити назву п. 2 «Для території України рекомендується складання таких схем:» на «Типи стратиграфічних схем:».

Таблиця 1. Структура розд. 4 «Стратиграфічні шкали і схеми» СКУ-2012 (Стратиграфічний..., 2012, с. 30–31) та оновлена, що пропонується

Table 1. Structure of Section 4 «Stratigraphic Scales and Schemes» SCU-2012 (Stratigraphic..., 2012, pp. 30–31) and the proposed update

Наявна структура розд. 4	Оновлена структура розд. 4
4.1. Стратиграфічна шкала.	4.1. Стратиграфічна шкала.
4.2. Міжнародна стратиграфічна шкала.	4.2. Типи стратиграфічних шкал:
4.3. Інформація про загальні стратиграфічні схеми / шкали – без власної назви підпункту.	4.2.1. Міжнародна стратиграфічна шкала.
4.4. Регіональні стратиграфічні шкали.	4.2.2. Загальна стратиграфічна шкала.
4.5. Місцеві стратиграфічні схеми.	4.2.3. Регіональна стратиграфічна шкала.
4.6. Інформація про те, що саме є стратиграфічною схемою – без власної назви підпункту.	4.2.5. Спеціальна стратиграфічна шкала.
	4.3. Стратиграфічна схема.
	4.4. Типи стратиграфічних схем:
	4.4.1. Міжрегіональна стратиграфічна схема.
	4.4.2. Регіональна стратиграфічна схема.
	4.4.3. Місцева стратиграфічна схема.
	4.4.4. Спеціальна стратиграфічна схема.

Таблиця 2. Структура дод. 3 «Правила складання та затвердження стратиграфічних схем» СКУ-2012 (Стратиграфічний..., 2012, с. 39–42) та оновлена, що пропонується

Table 2. Structure of Appendix 3 «Rules for the Compilation and Approval of Stratigraphic Schemes» SCU-2012 (Stratigraphic..., 2012, pp. 39–42) and the proposed update

Наявна структура дод. 3	Оновлена структура дод. 3
1. Загальні положення.	3.1. Загальні положення.
2. Для території України рекомендується складання таких схем:	3.2. Місцева стратиграфічна схема.
2.1. Місцеві стратиграфічні схеми.	3.3. Регіональна стратиграфічна схема.
2.2. Регіональні стратиграфічні схеми.	3.4. Міжрегіональна стратиграфічна схема.
2.3. Міжрегіональні стратиграфічні схеми.	3.5. Спеціальна стратиграфічна схема.
2.4. До стратиграфічних схем додаються схеми районування...	3.6. Графічне оформлення стратиграфічних схем.
3. Рекомендації щодо оформлення стратиграфічних схем.	3.7. Пояснювальна записка до стратиграфічних схем.
4. Пояснювальна записка до стратиграфічних схем.	3.8. Порядок затвердження стратиграфічних схем.
5. Порядок затвердження стратиграфічних схем.	

- Перенести інформацію про визначення окремих типів схем та їх застосування (див. пп. 2.1, 2.2, 2.3) у розд. 4.
 - Відредагувати назву п. 3 «Рекомендації щодо оформлення стратиграфічних схем», змінивши його на «Графічне оформлення стратиграфічних схем».
 - Видалити пп. 2.4 з дод. 3 та перенести наявну в ньому інформацію у п. 3.7 (Пояснювальна записка) дод. 3.
 - Зазначити, якщо якісь положення мають рекомендаційний характер і можуть застосовуватись в залежності від особливостей даних, за якими будується схема. Позначити в тексті це словами «за необхідності».
 - Відкоригувати наявну інформацію про графічне оформлення стратиграфічних схем з огляду на ступінь корелятності окремих частин схем між собою.
 - Додати до п. 3 «Графічне оформлення стратиграфічних схем» власне розроблені графічні шаблони з уніфікованим позначенням усіх можливих варіантів графічного зображення схем різних типів.
- Усі запропоновані зміни щодо структури дод. 3 представлені в табл. 2.

3. Проект нової редакції положень чинного СКУ-2012 (Стратиграфічний..., 2012) щодо типів стратиграфічних шкал та схем, а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем

Пропонується проект оновлених текстів для розд. 4 «Стратиграфічні шкали та схеми» та дод. 3

«Правила складання та затвердження стратиграфічних схем». Для збереження успадкованості існуючих положень СКУ-2012 в його новій редакції терміни та зміст окремих статей, за можливості, залишені без змін (або взяті за основу з незначними змінами) з його попередніх редакцій (Стратиграфічний..., 1977, 1988; Стратиграфічний..., 1997, 2012) або з міжнародного стратиграфічного посібника – International Stratigraphic Guide (<https://stratigraphy.org/guide/>). Окрім того, запропоновані нові окремі формулювання та положення відповідно до сучасного стану розвитку стратиграфічної класифікації та номенклатури.

Розділ 4. Стратиграфічні шкали та схеми

4.1. Стратиграфічна шкала – еталон стратиграфічної послідовності, рангу, таксономічної підпорядкованості стратиграфічних підрозділів.

4.2. Типи стратиграфічних шкал: міжнародна, загальна, регіональна, спеціальна.

4.2.1. *Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ)* = The Standard Global Chronostratigraphic (Geochronologic) Scale (Стандартна Глобальна Хроностратиграфічна (Геохронологічна) Шкала) – ієрархічна послідовність хроностратиграфічних одиниць планетарного масштабу, яка слугує стандартною шкалою відліку для датування всіх гірських порід у всьому світі та для пов'язування всіх порід у всьому світі з геологічною історією Землі; всі одиниці стандартної хроностратиграфічної ієрархії теоретично є всесвітніми за протяжністю, як і їхні відповідні проміжки часу (Murphy, Salvador, 1999) (<https://stratigraphy.org/guide/chron>).

Створення, перегляд, ратифікація (затвердження) та публікація МХСШ та її окремих частин є компетенцією Міжнародної комісії зі стратиграфії (The International Commission on Stratigraphy – ICS) (<https://stratigraphy.org/statutes>).

Остання версія (Latest Version) МХСШ (The Standard Global Chronostratigraphic (Geochronologic) Scale – International Chronostratigraphic Chart) оприлюднена на сайті Міжнародної комісії зі стратиграфії (International Commission on Stratigraphy) (<https://stratigraphy.org/chart>).

4.2.2. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) – сукупність загальних стратиграфічних підрозділів (в їх повних об'ємах, без проміжків та перекриття), розташованих у порядку їх стратиграфічної послідовності та таксономічної спорідненості.

ЗСШ створюється в разі існуючих регіональних відмін від МХСШ на рівні відділів, ярусів і хронозон для всієї території України.

В ЗСШ загальні стратиграфічні підрозділи нижчого рангу в сумі складають повний об'єм загальних стратиграфічних підрозділів вищого рангу.

Загальні стратиграфічні шкали затверджуються відповідними комісіями та підкомісіями Національного стратиграфічного комітету (НСК) України, супроводжуються пояснювальною запискою та є обов'язковими до використання при побудові місцевих, регіональних та спеціальних стратиграфічних схем для території України (див. дод. 3 СКУ-2012).

Якщо загальна стратиграфічна шкала якоїсь із систем у повному об'ємі збігається з відповідною частиною МХСШ, то при складанні місцевих, регіональних, міжрегіональних або спеціальних стратиграфічних схем для території України (див. дод. 3 СКУ-2012) її, згідно з відповідним рішенням НСК України, можна не використовувати.

Загальні стратиграфічні шкали, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.2.3. Регіональна стратиграфічна шкала – сукупність регіональних стратиграфічних підрозділів (в їх повних об'ємах, без проміжків та перекриття) для відкладів відповідного віку окремого геологічного регіону, які розташовані у порядку їх стратиграфічної послідовності та таксономічної спорідненості.

В регіональній стратиграфічній шкалі регіональні стратиграфічні підрозділи нижчого рангу в сумі складають повний об'єм регіональних стратиграфічних підрозділів вищого рангу.

Регіональні стратиграфічні шкали затверджуються відповідними комісіями та підкомісіями НСК України, супроводжуються пояснювальною запискою та є обов'язковими до використання при побудові місцевих, регіональних та (за необхідності) спеціальних стратиграфічних схем для території України (див. дод. 3 СКУ-2012).

Регіональні стратиграфічні шкали, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.2.4. Регіональна стратиграфічна послідовність – регіональні стратиграфічні підрозділи для відкладів відповідного віку окремого геологічного регіону, які розташовані у порядку їх стратиграфічної послідовності та таксономічної спорідненості у випадках, коли в окремому регіоні (районі) регіональні хроностратони (регіояруси, регіональні горизонти) не є безперервними відносно відліку часу і між ними фіксується регіональний перерив (доведений або ймовірний).

Регіональні стратиграфічні послідовності затверджуються відповідними комісіями та підкомісіями НСК України, супроводжуються пояснювальною запискою та є обов'язковими для використання при побудові місцевих, регіональних (за необхідності) спеціальних стратиграфічних схем для території України (див. дод. 3 СКУ-2012).

Регіональні стратиграфічні послідовності, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.2.5. Спеціальна стратиграфічна шкала – сукупність стратиграфічних підрозділів, встановлених із застосуванням відповідних методів, окремого (спеціального) обґрунтування, які розташовані у порядку їх стратиграфічної послідовності та таксономічної спорідненості (наприклад, стандартна зональна (біохронологічна) шкала, цикло-, сейсмо-, магнітостратиграфічна шкала, ізотопна шкала тощо).

Спеціальні стратиграфічні шкали можуть підпорядковуватись міжнародній, загальній або регіональній шкалам.

Спеціальні стратиграфічні шкали затверджуються відповідними комісіями та підкомісіями НСК України, супроводжуються пояснювальною запискою та є обов'язковими для використання на території України (див. дод. 3 СКУ-2012).

Спеціальні стратиграфічні шкали, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.3. Стратиграфічна схема – табличний вираз (графічне зображення) просторово-часових співвідношень стратиграфічних підрозділів різного типу і рангу, що складають повний або частковий розріз окремої ділянки земної кори.

4.4. Типи стратиграфічних схем. Для території України рекомендується складання таких типів стратиграфічних схем: міжрегіональна, регіональна, місцева, спеціальна.

4.4.1. Міжрегіональна стратиграфічна схема: схематичне (графічне) зображення просторово-часових співвідношень (кореляції) регіональних стратиграфічних підрозділів різних частин країни (окремих регіонів) у межах обраного таксона ЗСШ та/або МХСШ.

Призначення міжрегіональних стратиграфічних схем – уніфікація стратиграфічної основи для стратиграфічних, палеоекологічних, палеогеографічних, палеокліматичних, пошуково-розвідувальних та інших геологічних досліджень в межах всієї країни.

Офіційна (чинна) редакція міжрегіональної стратиграфічної схеми затверджується відповідними комісіями та підкомісіями НСК України. Вона складається з аркуша/аркушів графічного зображення схеми та обов'язкової пояснювальної записки (див. дод. 3 СКУ-2012). Як офіційна (чинна) міжрегіональна стратиграфічна схема є обов'язковим (нормативним) документом для використання при наукових дослідженнях, геологозйомочних та пошукових роботах на території України.

Міжрегіональні стратиграфічні схеми, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.4.2. Регіональна стратиграфічна схема: схематичне (графічне) зображення просторово-часових співвідношень міжнародних, загальних (за наявності), регіональних та підпорядкованих їм (за наявності) спеціальних

(наприклад, магнітостратиграфічних, біохронологічних, біостратиграфічних тощо) та місцевих стратиграфічних підрозділів, що відображають геологічну будову окремих регіонів (або частин країни), або всієї країни в межах обраного стратона регіональної стратиграфічної шкали (або регіональної стратиграфічної послідовності).

Призначення регіональних стратиграфічних схем – уніфікація стратиграфічної основи для наукових досліджень та розробки серійних легенд до геологічних карт середнього та дрібного масштабу, для стратиграфічних, палеоекологічних, палеогеографічних, палеокліматичних, пошуково-розвідувальних та інших геологічних досліджень в окремому регіоні.

Офіційна (чинна) редакція регіональної стратиграфічної схеми затверджується відповідними комісіями та підкомісіями НСК України. Вона складається з аркуша/аркушів графічного зображення схеми та обов'язкової пояснювальної записки (див. дод. 3 СКУ-2012). Як офіційна (чинна) регіональна стратиграфічна схема є обов'язковим (нормативним) документом для використання при наукових дослідженнях, геологозйомочних та пошукових роботах на території України.

Регіональні стратиграфічні схеми, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.4.3. Місцева стратиграфічна схема: схематичне (графічне) зображення стратиграфічної послідовності та просторово-часового співвідношення місцевих стратиграфічних підрозділів окремого району або структурно-фаціальної зони (підзони), або декількох з них у межах обраних підрозділів регіональної стратиграфічної шкали.

Призначення місцевих стратиграфічних схем – уніфікація стратиграфічної основи (бази) для стратиграфічних досліджень та розробки легенд велико- і середньомасштабних геологічних карт, для створення моделі геологічної будови окремих структур при пошуково-розвідувальних, експлуатаційних роботах, для виявлення та кореляції стратиграфічних рівнів, що містять різні види корисних копалин або перспективні щодо їхнього пошуку, для побудови палеогеографічних карт (схем) та палеоекологічних реконструкцій.

Офіційна (чинна) редакція місцевої стратиграфічної схеми затверджується відповідними комісіями та підкомісіями НСК України. Вона складається з аркуша/аркушів графічного зображення схеми та обов'язкової пояснювальної записки (див. дод. 3 СКУ-2012). Як офіційна (чинна) місцева стратиграфічна схема є обов'язковим (нормативним) документом для використання при наукових дослідженнях, геологозйомочних та пошукових роботах на території України.

Місцеві стратиграфічні схеми, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

4.4.4. Спеціальна стратиграфічна схема: схематичне (графічне) зображення часової послідовності спеціальних стратиграфічних підрозділів (біо-, цикло-, сейсмо-, магніостратиграфічних, ізотопних тощо), встановлених у геологічних розрізах окремих територій країни в межах обраного підрозділу регіональної стратиграфічної шкали.

Спеціальні стратиграфічні схеми підпорядковуються місцевим, регіональним та міжрегіональним стратиграфічним схемам та можуть бути їх складовою частиною.

Призначення спеціальних стратиграфічних схем – уніфікація стратиграфічної основи для всіх видів стратиграфічних, палеоекологічних, палеогеографічних, палеокліматичних, пошуково-розвідувальних та інших геологічних досліджень в межах усїєї країни та її окремих частин (регіонів, структурно-фаціальних зон/підзон тощо).

Офіційна (чинна) редакція спеціальної стратиграфічної схеми затверджується відповідними комісіями та підкомісіями НСК України. Вона складається з аркуша/аркушів графічного зображення схеми та обов'язкової пояснювальної записки (див. дод. 3 СКУ-2012). Як офіційна (чинна) спеціальна стратиграфічна схема є обов'язковим (нормативним) документом для використання при наукових дослідженнях, геологозйомочних та пошукових роботах на території України.

Спеціальні стратиграфічні схеми, які не були затверджені НСК України, не є чинними (офіційними) і вважаються авторськими, що відображають погляди на стратиграфію окремого дослідника чи дослідницького колективу.

Додаток 3. Правила складання та затвердження стратиграфічних схем

3.1. Загальні положення. Для території України рекомендується складання місцевих, регіональних, міжрегіональних та спеціальних стратиграфічних схем (визначення див. вище у розд. 4).

Всі стратиграфічні схеми за ступенем обґрунтованості поділяються на уніфіковані та робочі. Уніфікованою вважається стратиграфічна схема, яка ґрунтується на максимально аргументованих на момент складання схеми даних та в своєму складі містить всі обов'язкові елементи (відповідні колонки) згідно із структурою кожної схеми (див. нижче в даному додатку). Робочою вважається стратиграфічна схема, яка ґрунтується на попередніх, недостатньо обґрунтованих на момент складання схеми даних та/або в своєму складі може мати не всі обов'язкові елементи згідно із структурою кожної схеми (див. нижче в даному додатку).

Стратиграфічні схеми всіх типів та всіх ступенів обґрунтованості, а також зміни та доповнення до офіційних (чинних) стратиграфічних схем розглядаються та затверджуються відповідними комісіями (підкомісіями) НСК України (див. п. 3.8 даного додатку). Після завершення процедури розгляду та затвердження, а також їх опублікування вони стають офіційними (чинними) нормативними документами, які відображають стан стратиграфічної бази відповідного регіону на момент складання схем та обов'язковими для використання при наукових дослідженнях, геологозйомочних, пошукових та розвідувальних роботах.

Всі офіційні (чинні) стратиграфічні схеми складаються з аркуша/аркушів графічного зображення просторово-часових співвідношень стратиграфічних підрозділів різного рангу, оформлених у відповідний спосіб, та супроводжуються обов'язковою пояснювальною запискою.

В наукових публікаціях, геологічних звітах, легендах до геологічних карт та іншій науково-виробничій документації допускається використання окремої частини (колонки) або окремих частин (колонок), різних типів офіційних (чинних) стратиграфічних схем. Наприклад, тільки колонки «Регіональні стратиграфічні підрозділи» або колонки «МСШ», або колонки «Загальні стратиграфічні підрозділи» (структуру кожного типу стратиграфічних схем див. нижче у даному додатку). В такому випадку до назви кожної з колонок у дужках або в поясненні додається назва відповідної стратиграфічної схеми та рік її прийняття НСК України.

Стратиграфічні схеми всіх типів, які не подавали на розгляд та затвердження до відповідних комісій та підкомісій НСК України, вважаються авторськими, так як вони відображають погляди окремого дослідника або дослідницького колективу.

При складанні авторських стратиграфічних схем необхідно дотримуватись правил щодо оформлення стратиграфічних схем відповідних типів, викладених у даному додатку. Завжди вказувати, яка саме стратиграфічна схема взята за основу (обов'язково вказувати тип схеми та рік її затвердження НСК України). Якщо якийсь з елементів стратиграфічної схеми відрізняється від офіційної (чинної) стратиграфічної схеми, обов'язково вказувати на це у відповідний спосіб: якщо відмінності стосуються тільки частини даних, закладених в стратиграфічну схему, то біля цих відмінностей ставляться спеціальні позначки (наприклад, «зірочки») і в описі під такою стратиграфічною схемою розміщуються пояснення до цих позначок (наприклад, «власні дані», «прийнято в даній роботі» тощо); якщо відмінності стосуються цілих елементів схеми (наприклад, якоїсь окремої колонки), то в комірці з назвою такої колонки в схемі ставляться відповідні позначки (наприклад, «власні дані», «прийнято в даній роботі» тощо); якщо відмінності стосуються більшості елементів (колонок) стратиграфічної схеми, то рекомендовано зліва від авторської стратиграфічної схеми розмістити офіційну (чинну) стратиграфічну схему (з відповідною вказівкою на назву схеми та рік затвердження її НСК України).

При використанні авторських стратиграфічних схем усіх типів у наукових публікаціях (наукових і науково-виробничих звітах тощо) ті їх елементи, які відрізняються від відповідних офіційних (чинних) стратиграфічних схем, повинні бути помічені у відповідний спосіб (див. абзац вище), а також зазначені у тексті (наукова публікація, науковий звіт, пояснювальна записка тощо), які містять дану авторську стратиграфічну схему.

3.2. Місцева стратиграфічна схема.

Місцева стратиграфічна схема одночасно графічно зображується двома способами (рис. 1, 2):

- в масштабі (масштабована): відображає просторово-часові співвідношення між міжнародними, загальними (за наявності), регіональними та місцевими стратиграфічними підрозділами окремої території відносно геохронометричного відліку часу;
- в довільних пропорціях (немасштабована): слугує стратиграфічною основою для побудов

легенд до геологічних карт різного масштабу.

Вибір геологічного району, для якого складається місцева стратиграфічна схема, та поділ його на окремі частини може бути оснований на географічному, палеогеографічному, структурно-тектонічному, структурно-фаціальному або інших принципах, що обов'язково вказується в пояснювальній записці.

Місцева стратиграфічна схема складається з чотирьох основних вертикальних колонок, розміщених зліва направо (див. рис. 1):

3.2.1. Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ).

3.2.2. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) (за необхідності).

3.2.3. Регіональні стратиграфічні підрозділи.

3.2.4. Характерні комплекси органічних решток (за необхідності).

3.2.5. Стратиграфічний розріз.

3.2.6. Стратиграфічні схеми суміжних територій.

3.2.1. *Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ)*. Правила складання та зміст колонки «Міжнародна стратиграфічна шкала (МХСШ)» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.1 даного додатку та рис. 1).

3.2.2. *Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ)*. Правила складання та зміст колонки «Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ)» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.2 даного додатку та рис. 1, 2).

3.2.3. *Регіональні стратиграфічні підрозділи*. Колонка складається зі стовбців, в яких розміщені (зліва направо, у порядку їхньої супідрядності) регіональні стратони; наприклад, надрегіояруси (якщо вони виділені для окремого регіоярусу/ регіопід'ярусу) – регіояруси – підпорядковані ними регіопід'яруси та регіональні горизонти (якщо вони виділені для окремого регіоярусу/ регіопід'ярусу); кліматоліти – стадіали.

Правила складання колонки «Регіональні стратиграфічні підрозділи» описані у правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.3, пп. 3.3.3 даного додатку та рис. 1, 2).

3.2.4. *Характерні комплекси органічних решток (за необхідності)*. Колонка може додаватися до місцевої стратиграфічної схеми в разі встановлення на окремих стратиграфічних рівнях характерних для відкладів усього району комплексів фауни та флори, біостратиграфічних підрозділів, стандартних біохронозон, кореляційних рівнів тощо.

Правила складання колонки «Характерні комплекси органічних решток» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.3, пп. 3.3.4 даного додатку та рис. 1, 2).

3.2.5. Стратиграфічний розріз. Колонка поділена на стовбці по кількості структурно-фаціальних зон (СФЗ) (підзон – СФпЗ) або інших окремих частин геологічного району, що виділені за відповідним принципом. У стовбцях зображують просторово-часові співвідношення та кореляцію місцевих стратиграфічних підрозділів, що складають геологічні розрізи окремих частин обраного геологічного району, для якого складається місцева стратиграфічна схема.

За потреби, зліва від стовбців з місцевими стратонами розміщують літостратиграфічну колонку, в якій графічно за допомогою умовних позначок (розшифровуються в легенді, що розміщується внизу стратиграфічної схеми) показують літологічну характеристику та характер границь місцевих стратонів, що складають геологічний розріз району, представленого на даній місцевій стратиграфічній схемі.

Детальні правила складання колонки «Стратиграфічний розріз» та правила опису місцевих стратиграфічних підрозділів у місцевій стратиграфічній схемі описані у відповідних правилах складання колонки «3.3.5. Кореляція місцевих стратиграфічних підрозділів» для регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.3, пп. 3.3.5 даного додатку та рис. 1, 2).

3.2.6. Стратиграфічні схеми суміжних територій. Колонка складається зі стовбців, що містять місцеві та/або регіональні стратиграфічні підрозділи, виділені у суміжних регіонах (районах, СФЗ тощо – не більше двох).

Правила складання колонки «Стратиграфічні схеми суміжних територій» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.3, пп. 3.3.6 даного додатку та рис. 1, 2).

3.3. Регіональна стратиграфічна схема

Регіональна стратиграфічна схема одночасно графічно зображується двома способами (рис. 1, 2):

- **в масштабі** (масштабована): відображає просторово-часові співвідношення між міжрегіональними, загальними (за необхідності) та місцевими стратиграфічними підрозділами окремого регіону відносно геохронометричного відліку часу;

- **в довільних пропорціях** (немасштабована): слугує стратиграфічною основою для побудов легенд (а також серійних легенд) до геологічних карт різного масштабу.

Регіональна стратиграфічна схема складається з шести основних вертикальних колонок, розміщених зліва направо (див. рис. 1, 2):

3.3.1. Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ).

3.3.2. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) (за необхідності).

3.3.3. Регіональні стратиграфічні підрозділи.

3.3.4. Характерні комплекси органічних решток.

3.3.5. Кореляція місцевих стратиграфічних підрозділів.

3.3.6. Стратиграфічні схеми суміжних територій.

3.3.1. Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ). Колонка складається зі стовбців (зліва направо): геохронометрична шкала (в млн років); власне МХСШ (еонотема, ератема, система, відділ, підвідділ, ярус).

Для цієї колонки використовується остання на час складання схеми версія (на момент складання стратиграфічної схеми) МХСШ (The Standard Global Chronostratigraphic (Geochronologic) Scale – International Chronostratigraphic Chart), що розміщена на сайті Міжнародної комісії зі стратиграфії (International Commission on Stratigraphy) (<https://stratigraphy.org/chart>). У заголовку колонки під назвою «Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ)» обов'язково вказується рік версії МХСШ, яка використана.

Справа від МХСШ розміщуються колонки, що містять стандартні шкали: магнітостратиграфічна шкала, за потреби та/або наявності – біозональна шкала, ізотопна шкала тощо.

3.3.2. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ). Колонка складається зі стовбців, в яких розміщені (зліва направо, у порядку їхньої супідрядності) загальні стратиграфічні підрозділи: система, відділ (підвідділ, за наявності), ярус, під'ярус (за наявності); для докембрію: еонотема, ератема, система, відділ; для четвертинної системи: розділ, ланка.

В разі наявності обґрунтованих магнітостратиграфічних та/або ізотопних або інших даних для датування окремих стратонів Загальної стратиграфічної шкали відповідні магнітостратиграфічна та/або ізотопна або інші шкали можуть бути розміщені в окремих колонках праворуч від колонки із ЗСШ.

Назва стратиграфічної схеми

Аркуш 1

Масштабована

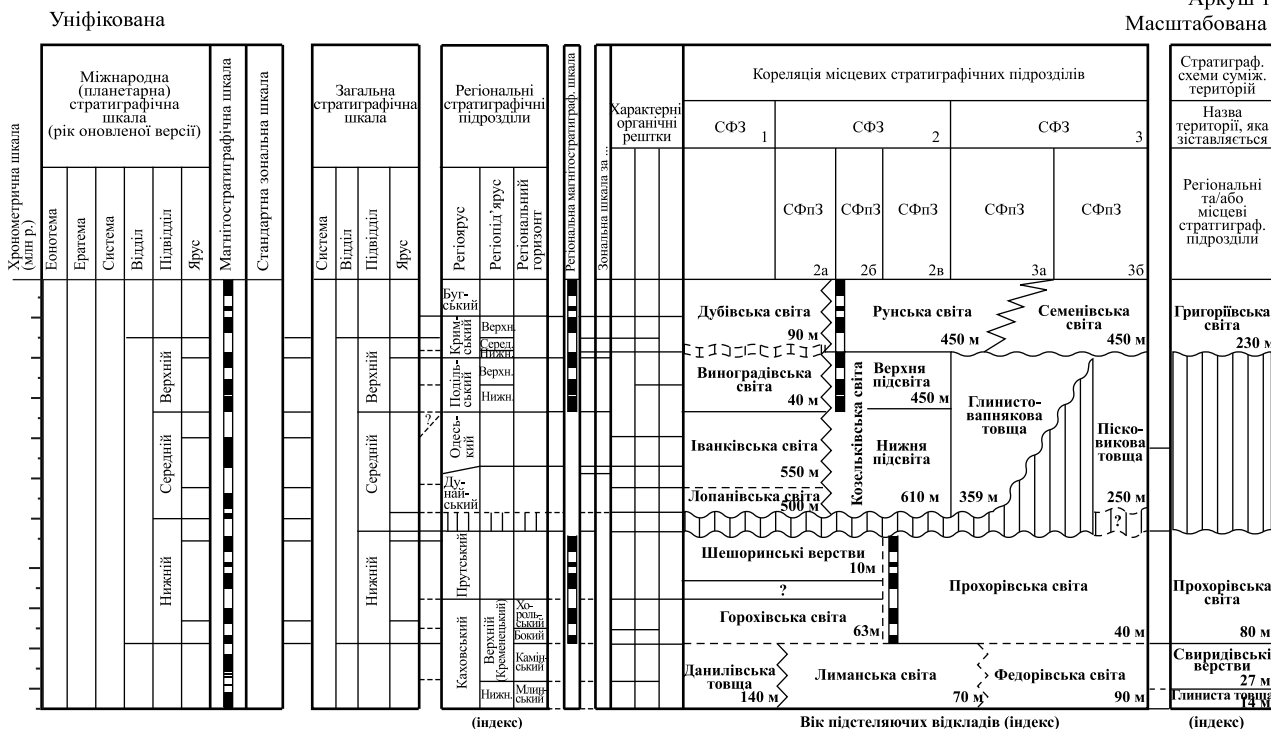


Рис. 1. Варіанти графічного оформлення масштабованої стратиграфічної схеми

Fig. 1. Graphic design options for a scaled stratigraphic scheme

Якщо ЗСШ якоїсь системи повністю збігається з МСШ, то, за відповідним рішенням НСК України, при складанні регіональної стратиграфічної схеми вона не наводиться (див. розд. 4).

3.3.3. *Регіональні стратиграфічні підрозділи.* Колонка складається зі стовпців, в яких розміщені (зліва направо, у порядку їхньої супідрядності) регіональні стратони; наприклад, регіояруси – підпорядковані ним регіопід'яруси – регіональні горизонти (якщо вони виділені для окремого регіоярусу/регіопід'ярусу); кліматоліти – стадіали.

Якщо обраний регіон в окремий геохронологічний час був частиною басейну, для якого вже була розроблена регіональна стратиграфічна шкала та/або регіональна стратиграфічна послідовність (наприклад, у неогені південь України – частина басейну Східний Паратетис), то це потрібно коротко зазначити в пояснювальній записці. Якщо ж осадовий розріз обраного регіону має відмінності в послідовності регіональних підрозділів або їх стратиграфічного поділу на більш дрібні підрозділи від басейну, частиною якого він був в окремий геохронологічний час, то це також коротко зазначається в пояснювальній записці та наводиться порівняльний рисунок.

Якщо регіон містить різні за генезисом відклади (наприклад, морські і континентальні), то для кожного з таких розрізів можуть бути створені окремі регіональні стратиграфічні шкали та/або регіональні стратиграфічні послідовності (розроблені на різних стратиграфічних засадах) і подані на розгляд та затвердження до відповідних комісій та підкомісій НСК України. Після набуття статусу чинних (офіційних) такі регіональні стратиграфічні шкали та/або регіональні стратиграфічні послідовності мають бути розміщені в одній колонці «Регіональні стратиграфічні підрозділи». В такому випадку кожна з цих регіональних стратиграфічних шкал (послідовностей) розміщується у власному стовпчику та має власні назви, що розташовуються під загальною назвою «Регіональні стратиграфічні підрозділи».

Якщо регіональна стратиграфічна послідовність має межуючі стратиграфічні підрозділи, границі яких не змикаються (тобто мають перерву відносно геохронометричного відліку часу), то вони розміщуються в колонці «Регіональні стратиграфічні підрозділи» за їх стратиграфічним положенням відносно іншої стратиграфічної шкали; наприклад, іншої регіональної стратиграфічної шкали даного або сусіднього регіону, ЗСШ та/або МСШ, магніостратиграфічної шкали,

Назва стратиграфічної схеми

Аркуш 1
Немасштабована

Уніфікована

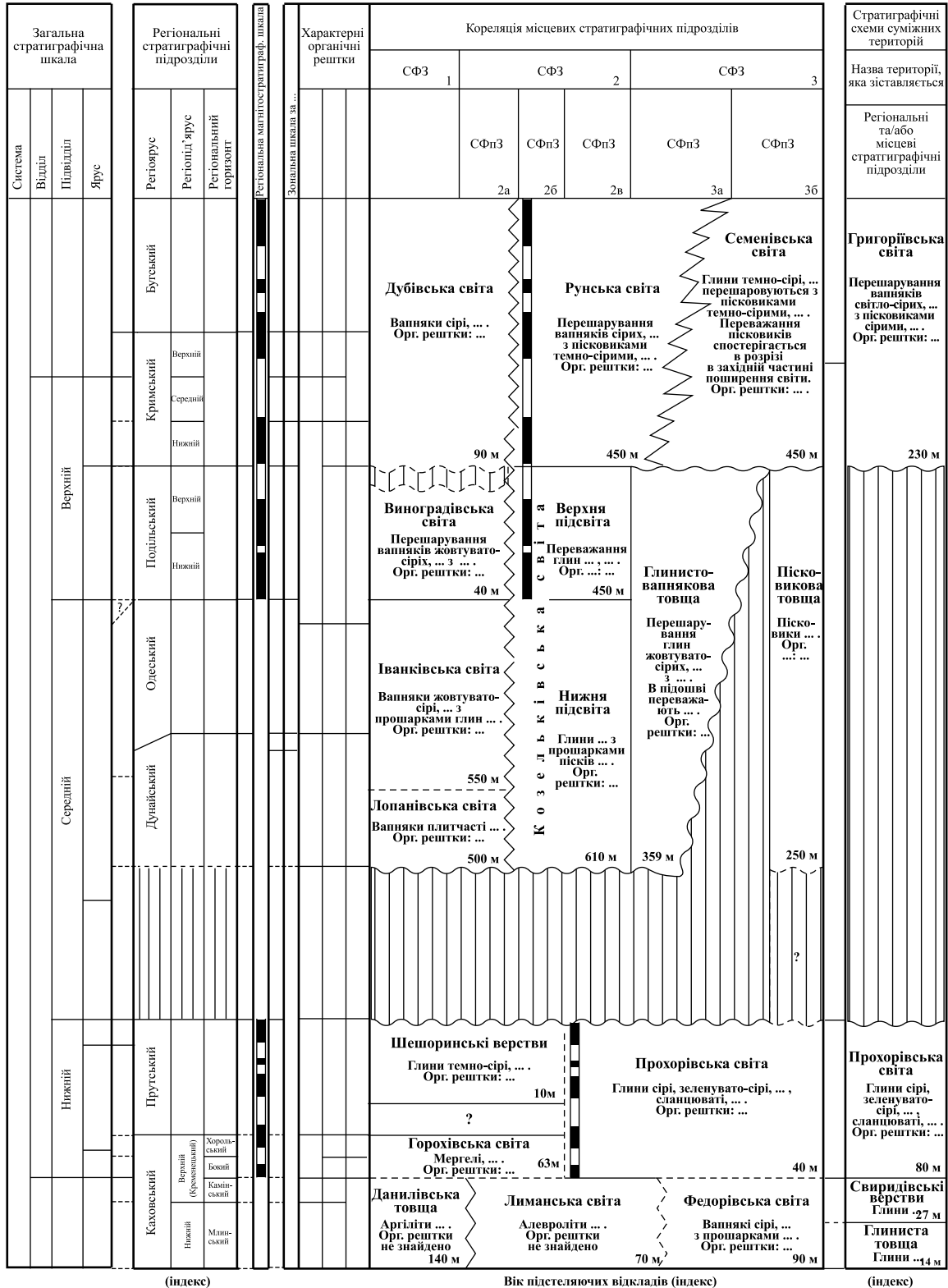


Рис. 2. Варіанти графічного оформлення немасштабованої стратиграфічної схеми

Fig. 2. Graphic design options for a non-scaled stratigraphic scheme

зональної шкали тощо, а ступінь обґрунтованості їх границь позначається відповідними умовними позначками (див. рис. 1, 2).

В разі наявності обґрунтованих магнітостратиграфічних та/або ізотопних або інших даних для характеристики окремих регіональних

підрозділів відповідні магніостратиграфічна, ізотопна або інші спеціальні шкали можуть бути розміщені праворуч від стовбців з регіональними стратонами. У випадку, коли така спеціальна шкала існує, але ступінь її обґрунтованості не є абсолютним по відношенню до регіональних стратонів, то її розміщують в окремій колонці справа від колонки з регіональними стратиграфічними підрозділами через вільний проміжок і з'єднують між собою відповідними лініями (див. п. 3.6.3).

3.3.4. Характерні комплекси органічних решток. Колонка складається зі стовбців, в яких містяться таксономічні назви характерних палеонтологічних решток за окремими групами фауни та флори, що характеризують відповідний регіональний хроностратон (стратони) та використовуються для його (їх) встановлення у розрізах та кореляції.

Якщо за окремою палеонтологічною групою (групами) виділено біостратиграфічні зони (лони), стандартні біохронозони, кореляційні рівні, верстви з фауною (флорою) тощо, які простежуються у розрізах по всьому регіону або на більшій його частині, то їх розміщують в окремих колонках зліва від колонки з характерними органічними рештками під відповідними назвами. У випадку, коли такі біостратиграфічні зони (лони), стандартні біохронозони, кореляційні рівні, верстви з фауною (флорою) тощо встановлено у розрізах частини районів (хоча і більшої) окремого регіону, то ці райони обов'язково вказуються в заголовку даного стовпчика або позначаються відповідними обраними символами, що розшифровуються в легенді внизу схеми (див. рис. 1). Відсутність подібних позначок означає, що встановлені біостратиграфічні зони (лони), стандартні біохронозони, кореляційні рівні розпізнаються у розрізах всього регіону.

Порядок розміщення стовпчиків (зліва направо) з характерними палеонтологічними групами встановлюється за їх значущістю для встановлення віку відкладів або за історичним принципом розміщення хроностратонів у попередніх редакціях стратиграфічних схем.

При нечисленних характерних комплексах фауни (флори) припустімо наводити їх перелік в одній колонці, розташовуючи їх в окремій комірці в порядку зменшення значущості палеонтологічних груп. У такому разі списки представників кожної палеонтологічної групи варто починати з абзацу, на початку якого вказується

найменування цієї групи, відокремлене від переліку таксонів двокрапкою.

Якщо вказані органічні рештки характерні тільки для окремої СФЗ (СФпЗ) або іншої окремої частини регіону, то це обов'язково позначається в тексті (можна відповідними обраними символами, що розшифровуються в «легенді» внизу схеми) (див. рис. 1, 2). Якщо подібні позначки відсутні, то, за замовчуванням, вважається, що дані палеонтологічні рештки характерні для відкладів усього регіону, які відповідають окремому стратону регіональної шкали.

Назви видів та підвидів можуть розміщуватись без вказівки на автора (авторів).

3.3.5. Кореляція місцевих стратиграфічних підрозділів. Колонка складається зі стовбців, що містять стратиграфічну послідовність місцевих стратиграфічних підрозділів (стратонів), які виділені в окремих районах відповідного регіону, для якого складається стратиграфічна схема. Районування може бути основане на географічному, палеогеографічному, тектонічному або іншому принципі, що обов'язково вказується в пояснювальній записці.

Кожному стовбцю в правому нижньому кутку комірки з назвою окремого району надається номер (арабськими цифрами) відповідно до номера цього району на «Схемі районування», яка розміщена в пояснювальній записці. Стовбці з місцевими стратиграфічними розрізами можуть бути згруповані у більш крупні райони (наприклад, декілька СФпЗ однієї СФЗ) і також пронумеровані (римськими цифрами) (див. рис. 1, 2). Стовбці з назвами районів розташовують в схемі із заходу на схід та з півдня на північ.

В основі кожного стовпчика вказують стратиграфічний індекс підстеляючих відкладів (див. рис. 1, 2). У верхній частині стовпчиків можуть (за необхідності) також бути розміщені стратиграфічні індекси перекриваючих відкладів.

Місцеві стратиграфічні підрозділи зіставляються один з одним за їх геологічним віком.

Характеристика місцевого стратиграфічного підрозділу на схемі містить такі елементи (див. рис. 1, 2):

- Назва місцевого стратиграфічного підрозділу.
- Стисла літологічна характеристика відкладів даного стратона. За необхідності, можуть бути вказані характерні літофаціальні відмінності (наприклад, переважання вапняків у розрізі в західній частині поширення світи (товщі та ін.); прошарки піску в нижній частині розрізу).

- Характерні комплекси фауни та флори. Назви видів наводяться без авторів. Назви родів, які повторюються в одному списку, подаються в скороченні. Якщо в даному місцевому стратоні виділяються біостратиграфічна зона/зони (лона/лони), кореляційний рівень/рівні, верстви з фауною/флорою, то їх теж зазначають в описі даного стратона, а їх стисла характеристика наводиться у пояснювальній записці.
- Корисні копалини можуть бути позначені (після палеонтологічної характеристики стратона) відповідними символами, що розшифровуються в легенді, яка розміщується внизу стратиграфічної схеми.
- Потужність місцевого стратона або межі її мінливості вказуються у правому нижньому кутку відповідної комірки з окремим стратоном. Наприклад, можуть вказуватись із округленням 125 м, близько 100 м, 45–87 м, до 98 м. Особливості графічного зображення місцевих стратиграфічних підрозділів (див. рис. 1, 2):
- місцевий стратон позначається на стратиграфічній схемі єдиною коміркою в межах свого поширення на відповідній території і відповідно до свого геологічного віку (навіть якщо він простежується у декількох суміжних районах (СФпЗ, СФЗ тощо) та за стратиграфічним об'ємом відповідає кільком регіональним стратиграфічним підрозділам);
- якщо місцевий стратон виділено в кількох несуміжних районах (СФпЗ тощо), то він позначається на стратиграфічній схемі окремими комірками відповідно до районів його поширення. При цьому повністю надається його характеристика у кожній комірці;
- якщо необхідно показати стратиграфічний підрозділ, що об'єднує кілька стратонів більш нижчого рангу (наприклад, світу, що об'єднує підсвіти), то назва цього стратиграфічного підрозділу розташовується вертикально ліворуч від його складових, а повна характеристика надається стратонам більш низького рангу (див. рис. 1, 2);
- за наявності, у лівій (або правій) частині комірки можуть наводитись магнітостратиграфічні або ізотопні, або інші датування того чи іншого місцевого стратона (за можливості на рівні, що відповідає положенню в розрізі аналізованих зразків);
- частини, що відповідають окремій території, для якої не відомі відклади якогось віку, але

можливість їх присутності не виключається, залишаються порожніми, не несуть ні тексту, ні штрихування і посередині такої ділянки ставиться знак питання.

3.3.6. Стратиграфічні схеми суміжних територій. Колонка складається зі стовбців, що містять місцеві та (за необхідності) регіональні (якщо зіставляються території різних регіонів) стратиграфічні підрозділи, виділені у сусідніх районах, СФЗ, регіонах тощо.

У заголовках даного стовбця (стовбців) зазначаються: назва відповідного регіону, посилення на автора та рік видання, де опублікована дана схема, ранг відповідних стратиграфічних одиниць.

Допускається розміщення праворуч від стовпчика (стовпчиків) з регіональними стратонами наявних для відкладів цього розрізу магнітостратиграфічних, ізотопних та інших даних.

3.4. Міжрегіональна стратиграфічна схема

Міжрегіональна стратиграфічна схема графічно зображується одним способом – у масштабі (масштабована): відображає просторово-часові співвідношення між регіональними стратиграфічними підрозділами окремих регіонів у межах України відносно геохронометричного відліку часу.

Міжрегіональна стратиграфічна схема складається з трьох основних вертикальних колонок, розміщених зліва направо:

3.4.1. Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ).

3.4.2. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) (за наявності).

3.4.3. Кореляція регіональних стратиграфічних шкал/послідовностей.

3.4.1. *Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ).* Правила складання та зміст колонки «Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ)» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.1 даного додатку та рис. 1, 2).

3.4.2. *Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ).* Правила складання та зміст колонки «Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ)» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.2 даного додатку та рис. 1, 2).

Якщо ЗСШ якоїсь системи повністю збігається з МХСШ, то, за відповідним рішенням НСК України, при складанні міжрегіональної стратиграфічної схеми вона не наводиться (див. розд. 4).

3.4.3. *Кореляція регіональних стратиграфічних шкал/послідовностей.* Колонка складається зі стовпчиків, які вміщують регіональні стратиграфічні підрозділи, що виділені для окремих регіонів.

Кожному стовбцю надається номер (арабськими цифрами) відповідно до номера цього регіону на «Схемі районування», яка розміщена в пояснювальній записці.

Правила складання та зміст кожного стовпчика «Регіональні стратиграфічні підрозділи» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.3 даного додатку та рис. 1, 2).

3.5. Спеціальна стратиграфічна схема

Спеціальна стратиграфічна схема графічно зображується в одному форматі – в масштабі (масштабована): відображає встановлені за окремим методом часові співвідношення між регіональними стратиграфічними підрозділами окремого регіону відносно геохронометричного відліку часу.

Назва для спеціальної стратиграфічної схеми надається за назвою методу, який був використаний, з позначенням геологічного віку та регіону (наприклад, «Магніостратиграфічна схема палеогену півдня України», «Зональна стратиграфічна схема палеогену півдня України за наопланктоном»).

Спеціальна стратиграфічна схема складається з чотирьох основних вертикальних колонок, розміщених зліва направо:

3.5.1. Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ).

3.5.2. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) (за необхідності).

3.5.3. Регіональні стратиграфічні підрозділи.

3.5.4. Спеціальна стратиграфічна шкала.

3.5.1. *Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ).* Правила складання та зміст колонки «Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ)» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.1 даного додатку та рис. 1, 2).

3.5.2. *Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ).* Правила складання та зміст колонки «Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ)» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.2 даного додатку та рис. 1, 2).

Якщо ЗСШ якоїсь системи повністю збігається з МСШ, то, за відповідним рішенням НСК України, при складанні спеціальної стратиграфічної схеми вона не наводиться (див. розд. 4).

3.5.3. *Регіональні стратиграфічні підрозділи.* Правила складання та зміст колонки «Регіональні стратиграфічні підрозділи» описані у відповідних правилах складання регіональних стратиграфічних схем (див. п. 3.2, пп. 3.2.3 даного додатку та рис. 1, 2).

3.5.4. *Спеціальна стратиграфічна шкала.* Колонка складається зі стовпчиків (стовпчика), які вміщують відповідні елементи спеціальної стратиграфічної шкали (магніостратиграфічної, ізотопної, стандартної зональної тощо), що характеризують відповідний регіональний підрозділ (підрозділи) та використовуються для встановлення його (їх) геологічного віку та кореляції.

3.6. Графічне оформлення стратиграфічних схем

Варіанти графічного оформлення стратиграфічних схем наведені на рис. 1, 2.

3.6.1. *Загальний вигляд.* Стратиграфічні схеми мають стандартну назву, в якій вказується тип схеми, вік відкладів і район/регіон, для якого схема призначена (наприклад, «Регіональна стратиграфічна схема неогенових відкладів півдня України», що розміщується посередині над верхньою рамкою схеми).

Стратиграфічні схеми складаються з набору відповідних колонок, які всередині можуть бути поділені на деяку кількість стовпчиків. Кожна колонка та стовпчик мають власні назви, які розміщені в їх заголовках.

Між заголовком та верхньою рамкою схеми ліворуч вказується ступінь обґрунтованості стратиграфічної схеми: уніфікована або робоча, праворуч – номер аркуша схеми (наприклад, Аркуш 1 – якщо схема складається з одного аркуша, або Аркуш 1 з 4 – якщо схема складається з чотирьох аркушів), а також спосіб, за яким створено схему: масштабована або немасштабована.

Під схемою розміщуються індекси підстеляючих відкладів (під відповідними колонками) та, за потреби, легенда, в якій розшифровуються всі умовні позначки, які містяться в різних колонках даної стратиграфічної схеми.

Праворуч під нижньою рамкою або легендою до даної стратиграфічної схеми розміщується напис: «Затверджено Національним стратиграфічним комітетом України, протокол № ..., дата».

3.6.2. *Формат зображення.* Стратиграфічна схема графічно створюється двома способами: в масштабі (масштабована) та в довільних пропорціях (немасштабована):

- **Зображення в масштабі (масштабована):** для місцевих, регіональних, міжрегіональних та спеціальних стратиграфічних схем. За масштабу лінійку приймається хронометрична шкала (в млн років), а решта складових відповідної стратиграфічної схеми (МСШ, ЗСШ (за необхідності), регіональні стратиграфічні підрозділи, органічні рештки, кореляція місцевих стратиграфічних підрозділів (або стратиграфічний розріз), стратиграфічні схеми суміжних територій) будуються відповідно до неї.

При такому типі графічного зображення допускається для місцевих стратонів вказувати тільки їх назву та потужність, а також у колонці з характерними органічними рештками допускається наявність тільки біостратиграфічної (біохронологічної) зональності або кореляційних рівнів (за наявності), або тільки назви верств з фауною/флорою, або перелічуються тільки декілька керівних видів.

- **Зображення в довільних пропорціях (не-масштабована):** для місцевих, регіональних, стратиграфічних схем. Довільний формат передбачає, що стратиграфічна схема побудована незалежно від хронометричної шкали, а її розміри та співвідношення між окремими елементами схеми обираються таким чином, щоб у комірці з місцевими стратиграфічними підрозділами вміщувалась вся необхідна характеристика.

При такому типі графічного зображення колонка з МХСШ, а також хронометрична шкала (в млн років), магніостратиграфічна, ізотопна та інші шкали, що її супроводжують, можуть не розміщуватись на схемі.

3.6.3. Способи відображення інформації. Колонки розмежують потовщеними лініями, стовбці всередині них – більш тонкими лініями.

Сусідні колонки, які містять дані, що не мають між собою доказів прямої відповідності, відокремлюють одну від одної вільним проміжком; при цьому рівні з прямою кореляцією між колонками з'єднують суцільною лінією, а рівні з вірогідною кореляцією – пунктирними лініями.

Границі загальних стратиграфічних підрозділів позначаються прямими горизонтальними лініями.

Границі регіональних стратиграфічних підрозділів позначаються таким чином:

- пряма горизонтальна лінія, якщо границя ізохронна, пряма похила лінія – якщо границя діахронна;

- дві прямі лінії (що відповідають верхній границі одного стратона та нижній границі наступного стратона) та вертикальне штрихування між ними – для стратиграфічного перериву між підрозділами регіональної стратиграфічної послідовності.

Границі місцевих стратиграфічних підрозділів (характер їх взаємовідношення з підстеляючими та перекриваючими відкладами) позначаються таким чином:

- пряма горизонтальна лінія – згідне залягання за відсутності стратиграфічного перериву;
- хвиляста лінія – незгідне залягання та (або) стратиграфічний перерив, діапазон якого не встановлений;
- дві хвилясті лінії (покрівля підстеляючого і підошва перекриваючого стратона) і між ними вертикальне штрихування – стратиграфічний перерив, для якого визначено стратиграфічний діапазон.

Для позначення ступеня достовірності границь всіх категорій стратиграфічних підрозділів використовуються такі способи:

- якщо стратиграфічне положення нижньої та верхньої границь стратона встановлено з достатньою достовірністю, то вони позначаються суцільними лініями (прямими чи хвилястими);
- якщо показане на схемі стратиграфічне положення границь стратона встановлено недостатньо чи ймовірно, то такі границі позначаються пунктирними лініями (прямими чи хвилястими);
- якщо показане на схемі стратиграфічне положення границь стратона тільки передбачається, то такі границі позначаються пунктирними лініями (прямими чи хвилястими) і посередині них ставиться знак питання;
- якщо стратиграфічний перерив, що фіксується в межах окремого віку, тільки передбачається або недостатньо обґрунтований, то серед заштрихованого поля ставиться знак питання.

Для зображення фаціального заміщення застосовуються такі умовні позначення:

- достовірно встановлене різке фаціальне заміщення синхронних за віком відкладів – суцільна вертикальна пряма лінія;
- достовірно встановлене поступове фаціальне заміщення відкладів – суцільна ламана лінія;
- фаціальні заміщення, характер яких тільки передбачається, – пунктирні пряма або ламана лінії (для різкого та поступового заміщення, відповідно).

Якщо описи стратонів не вміщуються повністю у відповідні комірки, то окремі слова в них можна скорочувати згідно з правилами української граматики та історично прийнятими в стратиграфії скороченнями (наприклад, органічні рештки – орг. рештки, молюски – мол., форамініфери – фор-фери).

3.7. Пояснювальна записка до стратиграфічних схем

Пояснювальна записка є стислою характеристикою офіційних (чинних) стратиграфічних схем, їх обов'язковим елементом і складається з таких частин:

3.7.1. Вихідні дані. Титульна сторінка містить: надзаголовкові дані (зверху, по центру сторінки) – найменування організації, від імені якої здійснюється видання; назва (в центрі сторінки) – назва пояснювальної записки, в якій зазначається, до якої саме стратиграфічної схеми (за типом) та для якого віку відкладів якої території вона складена (наприклад, «Пояснювальна записка до регіональної стратиграфічної схеми неогенових відкладів півдня України»); вихідні дані (знизу сторінки, по центру): місце випуску пояснювальної записки та рік випуску. Зворот титульної сторінки (друга сторінка пояснювальної записки та її остання сторінка) містять інформацію згідно з вимогами книжкового видання.

3.7.2. Вступ. Вказуються тип та структура стратиграфічної схеми, кількість аркушів, з яких вона складається, та наявність пояснювальної записки. Коротко викладається процес створення даної стратиграфічної схеми. Наводиться список основних виконавців із зазначенням, які саме частини схеми вони розробляли. Подається список виконавців інших видів діяльності, пов'язаних із створенням даної стратиграфічної схеми (наприклад, консультування, редагування, рецензування тощо). Вказуються, які матеріали було покладено в основу даної стратиграфічної схеми. Зазначаються відомості про семінари, конференції, наради, інші публічні заходи, на яких обговорювалась стратиграфічна схема та/або її окремі частини. Наводиться перелік публікацій, в яких надрукована стратиграфічна схема та/або її окремі частини.

3.7.3. Нові матеріали. Стислий перелік нових матеріалів, які наявні в даній стратиграфічній схемі, відносно її попередньої редакції. При цьому необхідно навести конкретний перелік частин схеми, в яких сталися зміни.

3.7.4. Міжнародна хроностратиграфічна шкала (МХСШ) (якщо вона є елементом схеми). Наводиться інформація про той хроностратиграфічний інтервал МХСШ (The Standard Global Chronostratigraphic (Geochronologic) Scale – International Chronostratigraphic Chart), якому відповідає дана стратиграфічна схема (перелік стратонів від старшого до молодшого, відповідно до їх класифікації). Вказується рік версії МХСШ, яка використана.

3.7.5. Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) (якщо вона є елементом схеми). Наводиться характеристика підрозділів ЗСШ (згідно з правилами їх опису в чинній редакції СКУ-2012), яким відповідає дана стратиграфічна схема. Чітко вказуються та стисло характеризуються всі зміни, які сталися в даній частині схеми, в порівнянні з такою в офіційній (чинній) стратиграфічній схемі. Графічно (окремим рисунком у тексті) показується порівняння стратиграфічної послідовності загальних підрозділів даної стратиграфічної схеми з такими в попередній офіційній (чинній) редакції стратиграфічної схеми (якщо в цій частині сталися зміни відносно чинної стратиграфічної схеми). Вказуються автори, відповідальні за створення (редагування) цієї колонки в даній стратиграфічній схемі.

3.7.6. Регіональні стратиграфічні підрозділи. Вказується регіон, для якого створена дана стратиграфічна схема. Наводиться характеристика (згідно з правилами їх опису в чинній редакції СКУ-2012) регіональних стратиграфічних підрозділів, а також, за наявності, інших складових цієї частини схеми (магнітостратиграфічна та/або ізотопна шкала тощо). Вказується співвідношення регіональних стратонів із ЗСШ (за наявності) та МХСШ, метод їх кореляції та ступінь її обґрунтування. Наводиться список нових і скасованих регіональних стратиграфічних підрозділів (якщо сталися зміни в порівнянні з попередньою редакцією стратиграфічної схеми). Графічно (окремим рисунком у тексті) показується порівняння стратиграфічної послідовності регіональних стратиграфічних підрозділів даної стратиграфічної схеми з такими в попередній редакції офіційної (чинної) стратиграфічної схеми (якщо в цій частині сталися зміни відносно даної чинної стратиграфічної схеми). Вказуються автори, відповідальні за створення (редагування) цієї колонки в даній стратиграфічній схемі.

3.7.7. Характерні органічні рештки (якщо вони є елементом схеми). Наводиться перелік та характеристика (згідно з правилами їх опису в

чинній редакції SKU-2012) груп фауни та флори, що увійшли до складу характерних органічних решток. Вказується принцип, за яким складено їх списки. За наявності у схемі біостратиграфічних зон (лон), кореляційних рівнів наводиться їх характеристика (згідно з правилами їх опису в чинній редакції SKU-2012). Чітко вказуються та стисло характеризуються всі зміни, які сталися в даній частині схеми, в порівнянні з такою в офіційній (чинній) стратиграфічній схемі. За необхідності, графічно (окремим рисунком у тексті) показується порівняння стратиграфічної послідовності виділених біостратиграфічних зон (лон), кореляційних рівнів даної стратиграфічної схеми з такими в попередній чинній стратиграфічній схемі (якщо в цій частині сталися зміни відносно чинної стратиграфічної схеми). Вказуються автори, відповідальні за створення (редагування) цієї колонки в даній стратиграфічній схемі.

3.7.8. Кореляція місцевих стратиграфічних підрозділів (якщо вона є елементом схеми). Додається карта-схема районування регіону, для відкладів якого створено схему. Наводиться характеристика місцевих стратиграфічних підрозділів (згідно з правилами їх опису в чинній редакції SKU-2012). За можливості, подається перелік корисних копалин, характерних для того чи іншого місцевого стратона. За необхідності, додаються текстові та/або графічні (окремі рисунки в тексті) матеріали, які більш детально характеризують той чи інший місцевий стратон, але не увійшли до графічного зображення на схемі (наприклад, каротажні діаграми, геологічні профілі, додаткові схеми кореляції тощо). Чітко вказуються та стисло характеризуються всі зміни, які сталися в даній частині схеми, в порівнянні з такою в офіційній (чинній) стратиграфічній схемі. Складається список «Нові та скасовані стратиграфічні підрозділи», в якому наводяться назви відповідних місцевих стратонів. Графічно (окремими рисунками в тексті) показується порівняння просторово-часової стратиграфічної послідовності місцевих стратонів даної стратиграфічної схеми з такими в попередній чинній стратиграфічній схемі та (за необхідності та можливості) в затверджених (чинних) легендах до геологічних карт відповідних територій (якщо в цій частині сталися зміни відносно чинної стратиграфічної схеми). Вказуються автори, відповідальні за створення (редагування) цієї колонки в даній стратиграфічній схемі.

3.7.9. Стратиграфічні схеми суміжних територій (якщо вони є елементом схеми). Надається назва суміжної території, назва стратиграфічної схеми (рік прийняття та її автори), яка використана для кореляції даної території з обраною стратиграфічною схемою. Наводиться перелік стратиграфічної послідовності стратонів (від старшого до молодшого відповідно до їх класифікації), який входить до складу стратиграфічної схеми суміжних територій. Вказуються автори, відповідальні за створення (редагування) цієї колонки в даній стратиграфічній схемі.

3.7.10. Особливі думки. Висвітлюються альтернативні точки зору, що стосуються як стратиграфічної схеми загалом, так і її окремих елементів (наприклад, дані про стратиграфічну будову, районування, положення та обґрунтування границь, вік стратонів тощо). Для кожної окремої думки стисло наводяться: предмет розбіжностей, обґрунтування розбіжностей, її автор/автори та, за наявності, перелік відповідних публікацій. Якщо для окремого району існує декілька стратиграфічних схем, запропонованих різними авторами, але вони частково чи повністю не увійшли до складу даної схеми, то в даній частині пояснювальної записки розміщують відомості про такі схеми чи їх частини.

3.7.11. Основні завдання подальших досліджень та рекомендації. Наводиться перелік основних завдань подальших досліджень та рекомендації стосовно методики їх виконання.

3.7.12. Список літератури. Наводиться перелік основних опублікованих робіт та фондових матеріалів, використаних при складанні даної стратиграфічної схеми та на які є посилання в стратиграфічній схемі та пояснювальній записці до неї.

3.8. Порядок розгляду та затвердження стратиграфічних схем

Порядок (процедура) розгляду та затвердження нових редакцій (або створених вперше) всіх типів стратиграфічних схем або їх окремих частин складається з окремих етапів:

3.8.1. Попередня публікація та публічне обговорення (апробація) матеріалів. Попередньо, перед подачею стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин) на затвердження НСК України, необхідна публікація такої схеми та/або її окремих частин (таких, які висвітлювали б внесені зміни), а також необхідно провести її (їх) розгляд шляхом публічного обговорення через представлення у вигляді доповідей на наукових та/або науково-виробничих заходах (конференціях, семінарах, нарадах тощо).

3.8.2. *Подача документів.* Секретарю відповідної комісії (підкомісії) НСК України подається проєкт стратиграфічної схеми або її окремої частини/частин разом із супровідними документами:

- стратиграфічна схема або її окремі частини/частина;
- пояснювальна записка;
- публікації, в яких висвітлено та обґрунтовано зміни, які сталися в порівнянні з чинною стратиграфічною схемою – у вигляді роздруківок або файлів, списку посилань на відповідні ресурси в інтернеті, де розміщені дані публікації;
- перелік заходів, на яких відбувалося публічне обговорення поданої на розгляд стратиграфічної схеми та/або її окремої частини/частин;
- протоколи розгляду від наукових та/або науково-виробничих чи виробничих організацій;
- відповідний лист з проханням прийняти до розгляду проєкт стратиграфічної схеми або її окремі частини/частину.

Голова комісії (або його заступник) розпочинає процедуру розгляду стратиграфічної схеми або її окремої частини/частин, секретар комісії веде супровідну документацію.

Якщо на розгляд комісії (підкомісії) НСК України подається стратиграфічна схема (або її окрема частина/частини), яка містить відклади суміжних систем, то голова та/або секретар даної комісії (підкомісії) передає всі матеріали також у відповідну комісію (підкомісію) НСК України. Таким чином, для процедури розгляду та затвердження даної стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин) створюється об'єднана комісія, що складається з членів комісій (підкомісій) у відповідності до вікового інтервалу відкладів, представленого у стратиграфічній схемі.

3.8.3. *Офіційне обговорення.* Голова, його заступник і секретар відповідної комісії (підкомісії) НСК України забезпечують ознайомлення всіх членів комісії, а також широкого кола науковців та геологів-виробничників, що є спеціалістами за напрямками, які охоплює дана стратиграфічна схема (або її окремі частини), з матеріалами проєкту стратиграфічної схеми або її окремої частини/частин. Разом з цим надсилається прохання (у вигляді анкети або тексту) розглянути дані документи і до зазначеного часу надіслати до секретаря відповідної комісії (підкомісії) НСК України свої рекомендації, побажання, зауваження, особливі думки або повну згоду стосовно можливості прийняття даної стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин) в якості

офіційної. В разі не відповіді на це прохання слід вважати, що надана повна згода зі стратиграфічною схемою (або її окремими частинами), які подані на розгляд НСК України.

3.8.4. *Офіційне представлення стратиграфічної схеми в НСК України.* Проєкт стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин) разом з пояснювальною запискою та зі всіма зауваженнями представляються на засідання відповідної комісії/комісій (підкомісії/підкомісій) НСК України у вигляді доповіді з подальшим обговоренням. Засідання вважається дійсним, якщо на ньому є кворум – присутні 75 % та більше членів комісії (підкомісії).

3.8.5. *Прийняття рішення.* В кінці такого засідання в результаті простого голосування членами комісії (підкомісії) НСК України приймається рішення про затвердження або не затвердження, повернення на доопрацювання поданого проєкту стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин). Рішення вважається прийнятним при позитивному голосуванні більше ніж 2/3 від загальної кількості членів комісії (підкомісії) НСК України. Комісією (підкомісією) НСК України визначається статус стратиграфічної схеми (уніфікована або робоча). Також затверджується перелік «Особливих думок» (за наявності). При позитивному рішенні комісії (підкомісії) НСК України про поданий проєкт стратиграфічної схеми (та/або її окремої частини/частин) протокол засідання разом з відповідним рішенням передається на підпис голові відповідної секції НСК України, який засвідчує прийняте рішення.

3.8.6. *Публікація та поширення прийнятої стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин).* Після затвердження прийнята стратиграфічна схема (або її окрема частина/частини), як графічні матеріали, так і її пояснювальна записка, а також відповідне рішення НСК України про затвердження публікуються у відкритому фаховому науковому виданні (або окремому книжковому виданні). Забезпечується вільний доступ до затвердженої стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин): здійснюються розміщення на інтернет-сторінці НСК України та розсилання (у наукові бібліотеки, наукові та геолого-виробничі установи тощо). Публікація та розсилання затвердженої стратиграфічної схеми (або її окремої частини/частин) забезпечуються авторами, розміщення на інтернет-сторінці НСК України – секретарем відповідної комісії (підкомісії), в якій вона затверджувалась.

3.8.7. Валідизація. Стратиграфічна схема (або її окремі частини/частина) вважається чинною (валідною) після прийняття рішення про затвердження її на НСК України та відповідних публікацій (див. п. 3.8.6 даного додатку). Вона стає нормативним документом, який відображає стан стратиграфічної бази відповідного регіону на момент складання схем та є обов'язковим для використання при наукових дослідженнях, геологозйомочних, пошукових та розвідувальних роботах.

Можливості подальшого вдосконалення

СКУ-2012 так описує послідовність дій при затвердженні стратиграфічних схем: два примірники стратиграфічних схем та пояснювальної записки до неї «...надсилаються до НСК України для розгляду у постійних комісіях та, за їх поданням, затвердження Пленумом або Радою НСК України в якості чинних і обов'язкових до використання» (Стратиграфічний..., 1997, с. 31; Стратиграфічний..., 2012, с. 42). Однак на сьогодні структура НСК України складається з Бюро НСК України, докембрійської секції з трьома комісіями (та підкомісіями в складі однієї комісії), фанерозойської секції з чотирма комісіями (та підкомісіями в складі однієї комісії) та Українського підрозділу Міжнародного комітету INQUA (Гожик та ін., 2020). Таким чином, положення Стратиграфічного кодексу України (1997, 2012), яке описує механізм (процес) затвердження стратиграфічних схем (або їх окремої частини/частин) у різних структур-

них підрозділах НСК України потребує уточнення та вдосконалення. В даному проєкті описана процедура (див. вище п. 3.8. Порядок розгляду та затвердження стратиграфічних схем) і право прийняття рішення про затвердження, не затвердження, повернення на доопрацювання стратиграфічних схем (або її окремої частини/частин) (див. вище п. 3.8.5. Прийняття рішення) на рівні окремих комісій та/або підкомісій НСК України з розумінням того, що в подальшому, після відповідних нових рішень НСК України, цей механізм може бути скоригований.

Статтю підготовлено в рамках виконання теми «Розробка та апробація стратиграфічної моделі осадових басейнів палеогену, неогену та кватеру України», державний реєстраційний номер 0122U001698 (КПКВК 6541030).

Автор щиро вдячна всім колегам, хто підтримав необхідність оновлення СКУ-2012. Особлива подяка В.І. Полетаєву, Т.С. Рябокони, Т.В. Шевченко, Ю.М. Векличу за плідні обговорення та конструктивні дискусії з окремих його положень. Це сприяло якісній підготовці даної оновленої редакції положень СКУ-2012 щодо типів стратиграфічних шкал і схем, а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем. Автор висловлює вдячність анонімним рецензентам, чиї конструктивні зауваження та пропозиції допомогли покращити рукопис, а також особисто Ніні Іванівні Дугіній за професійне та дбайливе ставлення до тексту під час літературного редагування.

Проаналізовано положення Стратиграфічного кодексу України (2012) стосовно існуючих у ньому визначень для різних типів стратиграфічних шкал та схем, що використовуються при стратиграфічних та інших дослідженнях в Україні, а також наявності всіх необхідних складових правил складання та затвердження стратиграфічних схем. Аналіз показав, що відповідні положення Стратиграфічного кодексу (2012) потребують вдосконалення. В результаті пропонується проєкт оновленої редакції положень Стратиграфічного кодексу України (2012) щодо типів стратиграфічних шкал та схем (Стратиграфічний..., 2012, розд. 4), а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем (Стратиграфічний..., 2012, дод. 3).

Список літератури

- Анистратенко О.Ю., Вернигорова Ю.В., Зосимович В.Ю., Князькова І.Л., Коваленко В.А., Люльева С.А., Стрекозов С.Н., Чубарь Ж.В. Новые данные по стратиграфии неогеновых отложений бассейна р. Грузской Еланчик Восточного Приазовья. *Сучасні напрямки української геологічної науки: зб. наук. пр. ІГН НАН України. Київ, 2006. С. 168–181.*
- Анистратенко О.Ю., Вернигорова Ю.В., Коваленко В.А., Люльева С.А., Османов Э.М., Рамский С.Я., Рябоконт Т.С. К биостратиграфии палеоген-неогеновых отложений Альминской впадины Крыма. *Тектоніка і стратиграфія. 2012. Вип. 39. С. 96–110.*
- Вернигорова Ю.В. Літо- і біофациальні особливості неогенових відкладів Керченського півострова. *Зб. наук. пр. ІГН НАН України. 2014. Т. 7. С. 126–171. DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2014.146865>*
- Вернигорова Ю.В. Пропозиції щодо вдосконалення окремих положень чинного Стратиграфічного кодексу України (2012) стосовно типів стратиграфічних шкал та схем, а також правил складання та затвердження стратиграфічних схем. *Всеукр. наук. конф. «Стратиграфія осадових басейнів України» (21–23 жовт. 2024, Київ, Україна). Київ, 2024. С. 13–14. <https://doi.org/10.30836/igs.SSBU.sc.2024>*
- Вернигорова Ю.В. Стратиграфічна схема неогенових відкладів Кримського півострова. *Геологія та рудоносність України. 2016. Т. 2, вип. 1. С. 59–106. DOI: <http://dx.doi.org/10.15421/121606>*
- Вернигорова Ю.В. Стратиграфічна схема неогенових відкладів Причорномор'я та прилеглої частини Українського щита. *Геологія та рудоносність України. 2015. Т. 1, вип. 1. С. 81–124. DOI: <http://dx.doi.org/10.15421/121510>*
- Вернигорова Ю.В., Князькова І.Л., Коваленко В.А. Разрез миоцена Северного борта Причерноморской впадины. *Геол. журн. 2009. № 3 (328). С. 41–50.*
- Вернигорова Ю.В., Фиколина Л.А., Обшарская Н.М. Структурно-фациальное районирование неогеновых отложений Керченского полуострова. *Геол. журн. 2012. № 3 (340). С. 74–94.*
- Гожик П.Ф., Пономаренко О.М., Маслун Н.В., Сукач В.В. Національний стратиграфічний комітет України. *Геол. журн. 2020. № 3 (372). С. 71–80. <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2020.3.210999>*
- Стратиграфический кодекс СССР: Жамойда А.И. (отв. ред.). Москва, 1977.
- Стратиграфический кодекс СССР. 2-е изд.: Проект. Жамойда А.И. (отв. ред.). Ленинград, 1988.
- Стратиграфічний кодекс України: Тесленко Ю.В. (гол. ред.). Київ, 1997.
- Стратиграфічний кодекс України. 2-е вид.: Гожик П.Ф. (гол. ред.). Київ, 2012.
- Murphy A., Salvador A. (Eds.). International Stratigraphic Guide – An abridged version. 1999. *Episodes*, 22, 4: 255–271.

References

- Anistratenko O.Yu., Vernigorova J.V., Kovalenko V.A., Lyul'yeva S.A., Osmanov E.M., Ramskiy S.Ya., Ryabokon T.S. 2012. Biostratigraphy of the Paleogene-Neogene sediments of Alma depression of Crimea. *Tectonics and stratigraphy*, 39: 96–110 (in Russian).
- Anistratenko O.Yu., Vernigorova J.V., Zosimovich V.Yu., Knyazkova I.L., Kovalenko V.A., Lyul'yeva S.A., Strekozov S.N., Chubar Jh.V. 2006. New data on the stratigraphy of the Miocene deposits in the Gruzskoy Yelanchik basin of the Eastern Azov region. *Collection of scientific works of IGS NAS of Ukraine. Kyiv*, pp. 168–181 (in Russian).
- Gozhik P.F., Ponomarenko O.M., Maslun N.V., Sukach V.V. 2020. National Stratigraphic Committee of Ukraine. *Geologichnij žurnal*, 3 (372): 71–80. <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2020.3.210999> (in Ukrainian).
- Murphy A., Salvador A. (Eds.). International Stratigraphic Guide – An abridged version. 1999. *Episodes*, 22, 4: 255–271.
- Stratigraphic Code of the USSR. (Editor-in-Chief A.I. Zhamoida). 1977. Moscow (in Russian).
- Stratigraphic Code of the USSR. 2nd ed. The Project. (Editor-in-Chief A.I. Zhamoida). 1988. Leningrad (in Russian).
- Stratigraphic Code of Ukraine. (Editor-in-Chief Yu.I. Teslenko). 1997. Kyiv (in Ukrainian).
- Stratigraphic Code of Ukraine. 2nd ed. (Editor-in-Chief P.F. Gozhik). 2012. Kyiv (in Ukrainian).
- Vernyhorova Yu.V. 2014. Litho- and biofacial features of the Neogene deposits of the Kerch Peninsula. *Collection of scientific works of IGS of NAS of Ukraine*, 7: 126–171 (in Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2014.146865>
- Vernyhorova Yu.V. 2016. Stratigraphic scheme for the Neogene deposits of the Crimea Peninsula. *Geology and Ore Content of Ukraine*, 2, 1: 59–106. DOI: 10.15421/121606 (in Ukrainian). DOI: <http://dx.doi.org/10.15421/121606>
- Vernyhorova Yu.V. 2015. Stratigraphic scheme for the Neogene deposits of the Northern Black Sea Region and adjacent part of the Ukrainian Shield. *Geology and Ore Content of Ukraine*, 1, 1: 81–124. DOI: <http://dx.doi.org/10.15421/121510> (in Ukrainian).
- Vernyhorova Yu.V. 2024. Suggestions for improvement of certain provisions of the current Stratigraphic Code of Ukraine (2012) regarding types of stratigraphic scales and schemes, and rules for preparation and approval of stratigraphic schemes. *All-Ukrainian Scientific Conference 'Stratigraphy of Sedimentary Basins of Ukraine'* (October 21–23, 2024, Kyiv, Ukraine). Kyiv, 2024. С. 13–14. <https://doi.org/10.30836/igs.SSBU.sc.2024> (in Ukrainian).
- Vernigorova Yu.V., Knyazkova I.L., Kovalenko V.A. 2009. Miocene sequence of the northern slope of the Black Sea basin. *Geologichnij žurnal*, 3 (328): 41–50 (in Russian).
- Vernigorova J.V., Fikolina L.A., Obsharskaya N.N. 2012. Structural and facies zonation of the Neogene sediments of the Kerch Peninsula. *Geologichnij žurnal*, 3 (340): 74–94 (in Russian).