

Науково-методичний семінар
**«Принципи побудови та шляхи вдосконалення
уніфікованих регіональних стратиграфічних схем кайнозойських відкладів України»**

Дата проведення: 13 липня 2022 р. (з 10:00 до 13:00)

Форма заходу: очна

Організатор та модератор: Ю.В. Вернигорова

Метою семінару є обговорення питань що пов'язані зі складанням нової редакції уніфікованих регіональних стратиграфічних схем кайнозою Південної та Північної України, які розробляються співробітниками ІГН НАН України в рамках виконання досліджень за держбюджетною темою: «Розробка та апробація стратиграфічної моделі осадових басейнів кайнозою України» (2022-2025). Адже тільки коректна й методично вірна побудова схем забезпечить їх подальше фахове використання як у наукових дослідженнях, так і у практиці геологічних робіт.

Напрями обговорення:

1. Міжнародна стратиграфічна шкала (МСШ) та Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) України, їх призначення та особливості побудови для систем кайнозою

Міжнародна стратиграфічна шкала (МСШ) – «планетарна лінійка часу», яка містить загальні (планетарні) стратиграфічні підрозділи (хроностратиграфічні / геохронологічні одиниці), що відповідають сукупності гірських порід, час формування яких визначається на основі етапів геологічної історії Землі (Murphy, Salvador, 1999). Хроностратиграфічні одиниці МСШ виділяються, встановлюються та ідентифікуються на основі часу їх формування, а їх межі скрізь синхронні (Жамойда и др., 1977; Murphy, Salvador, 1999). Основне призначення МСШ – встановлення ієрархії хроностратиграфічних одиниць всесвітнього масштабу (одиниць глобальної хроностратиграфічної (геохронологічної) шкали – Standard Global Chronostratigraphic (Geochronologic) Units, тобто розробка стандартної шкали для датування всіх гірських порід у всьому світі (Murphy, Salvador, 1999). Для еталонних границь стратотипів стратонів цієї шкали запропоновано термін «точка глобального стратотипу границі» (Global Boundary Stratotype Section and Point – GSSP) (Murphy, Salvador, 1999).

МСШ ратифікується Міжнародною комісією зі стратиграфії (International Commission on Stratigraphy – ICS), яка є установчим науковим органом Міжнародного союзу геологічних наук (International Union of Geological Sciences – IUGS) та остаточно приймається конгресом IUGS; головне завдання ICS – точно визначати глобальні одиниці (системи, відділи, яруси) міжнародної стратиграфічної шкали, забезпечуючи таким чином встановлення глобальних стандартів для фундаментальної шкали вираження історії Землі; робота комісії розподілена між сімнадцятьма підкомісіями, кожна з яких відповідає за певний період геологічного часу (<https://stratigraphy.org>). Також ICS є органом, відповідальним за координацію відбору та затвердження GSSP (Murphy, Salvador, 1999).

Загальна стратиграфічна шкала (ЗСШ) слугує стандартом, показником особливостей геологічного розвитку крупних районів та є необхідною базою для геологічного картування цих територій (Жамойда, 2013). Вона складається для окремих біогеографічних областей або провінцій Земної кулі, в разі суттєвих відмінностей від МСШ на рівні ярусів і хронозон, іноді – відділів (Стратиграфічний кодекс України, 1997, 2012). Загальні стратиграфічні шкали в стратиграфічних схемах палеогену, неогену та квартеру України мають історичне продовження від ЗСШ, що були розроблені в СРСР (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992), остання з яких («Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала») була опублікована у 1993 р. (Жамойда, 2013). На сьогодні ЗСШ кайнозою України наближена в цілому до МСШ в палеогеновій та неогеновій системах та має суттєві відмінності в четвертинній системі.

Загальна стратиграфічна шкала для території України затверджується Національним стратиграфічним комітетом (Стратиграфічний кодекс України, 1997).

Питання для обговорення:

- Якою мірою НСК України проведено розгляд і ратифікацію змін що сталися в МСШ кайнозою після 1993 р.?
- Особливості побудови ЗСШ для систем кайнозою України. Відмінності ЗСШ систем кайнозою України від МСШ.
- Чи потрібна модернізація ЗСШ кайнозойських відкладів України (і в якій частині/частинах)?
- Наскільки ЗСШ кайнозойських відкладів України використовується у практиці геологічного картування?
- Які існують сучасні проблеми та перспективи використання магнітостратиграфічного, ізотопного та інших методів визначення абсолютного віку відкладів кайнозою України? Значення цих досліджень для встановлення границь стратиграфічних підрозділів різного рангу кайнозою України та їх синхронізації з МСШ.
- Якщо ЗСШ для окремої системи повністю збігається з відповідною частиною МСШ, чи доречно відмовлятися від ЗСШ і використовувати МСШ?
- Необхідність переведення назв стратонів МСШ та ЗСШ на українську мову та затвердження їх на НСК.
- Визначення необхідних кроків для вдосконалення ЗСШ палеогену, неогену та квартеру України.

2. Принципи виділення регіональних стратиграфічних підрозділів у регіональних стратиграфічних схемах кайнозойських відкладів Південної та Північної України

Регіональні стратиграфічні підрозділи – це сукупність гірських порід, які сформувалися у певні етапи геологічної історії крупного геологічного регіону, субрегіону, палеобасейна седиментації, палеогеографічної області (що і лімітує географічні (латеральні) межі його поширення); відображають особливості осадконакопичення, геодинаміки і послідовності зміни комплексів фауни та флори означеного регіону/басейну/області (Стратиграфический кодекс СССР,

1977; Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 2012). Стратиграфічним границям регіональних підрозділів можуть відповідати зміни режиму та перериви у осадконакопиченні, суттєві зміни біоти або клімату, структурні перебудови в геологічному регіоні (Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 2012). Регіональні підрозділи слугують для кореляції місцевих стратиграфічних схем та сприяють їх зіставленню із ЗСШ (Стратиграфический кодекс, 1992) та МСШ (Стратиграфічний кодекс України, 2012).

Горизонт – основна таксономічна одиниця регіональних стратиграфічних підрозділів (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 1997). Для фанерозою головними при його встановленні є палеонтологічні (біостратиграфічні) ознаки (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 1997), або літо-, біостратиграфічні критерії (Стратиграфічний кодекс України, 2012). Горизонт виконує кореляційну функцію в межах свого географічного поширення (Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 2012). Термін «регіоарус» використовується як синонім горизонту, який виділено виключно на біостратиграфічній основі; термін не рекомендується взагалі (Стратиграфический кодекс СССР, 1977), або рекомендується для горизонтів фанерозою (Стратиграфический кодекс, 1992). Регіоарус/горизонт є вихідним стратоном (вищою таксономічною одиницею) регіональних стратиграфічних схем України (Стратиграфічний кодекс України, 1997, 2012).

Для четвертинної системи (а також континентального пліоцену) території України виділяються переважно на кліматостратиграфічній основі та позначаються терміном «кліматоліт» (сукупність гірських порід, які сформувалися під час одного кліматичного півритму інтенсивного похолодання або потепління, що проявився в регіональному масштабі) (Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 1997, 2012).

Сукупність регіональних підрозділів складають регіональні стратиграфічні схеми, які за ступенем уніфікації та обґрунтованості стратиграфічних підрозділів, класифікуються на уніфіковані, кореляційні та робочі (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992; Стратиграфічний кодекс України, 2012). Ці стратиграфічні схеми затверджує Міжвідомчий стратиграфічний комітет (МСК) (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992), або Національний стратиграфічний комітет (НСК) (Стратиграфічний кодекс України, 1997; Стратиграфічний кодекс України, 2012).

Питання для обговорення:

- Чи є потреба у відновленні регіонального стратиграфічного підрозділу «надгоризонт» у регіональних стратиграфічних схемах палеогену та неогену Південної та Північної України?
- В якій мірі НСК України проведено ратифікацію змін що сталися після 1993 р. у регіональній стратиграфічній схемі неогенових відкладів Південної України?
- Які кроки необхідні для повернення у регіональну стратиграфічну схему неогенових відкладів Південної України таксономічну одиницю «верстви з географічною назвою», але із заміною цього терміну на «хроногоризонт»?
- На якій основі (за яким принципом) виділено регіональні стратиграфічні підрозділи неогенових відкладів Північної України?
- Горизонт чи кліматоліт є основною таксономічною одиницею регіональних стратиграфічних підрозділів четвертинних відкладів України?
- Чи є необхідність залишити регіональний стратиграфічний підрозділ «надгоризонт» у регіональних стратиграфічних схемах четвертинних відкладів України?
- Якщо термін, що позначає основну таксономічну одиницю регіональних стратиграфічних підрозділів четвертинних відкладів України, є «кліматоліт», то якими термінами треба позначати додаткові стратиграфічні одиниці «надгоризонт» та «підгоризонт»?
- В якому статусі (ступінь підпорядкованості) використовувати регіоаруси «морського ряду» та кліматоліти «континентального ряду» у регіональних стратиграфічних схемах неогену та квартеру Південної України?
- Необхідність переведення назв стратонів регіональних стратиграфічних схем кайнозойських відкладів України на українську мову та прийняти їх на НСК.
- Визначення необхідних кроків для вдосконалення регіональних стратиграфічних підрозділів палеогену, неогену та квартеру України.

3. Принципи складання графі «Характерних комплексів органічних решток»

Графа «Характерні комплекси органічних решток» налічує стільки колонок, скільки основних груп фауни та флори задіяні для обґрунтування, розчленування та кореляції відкладів тієї чи іншої системи в регіоні (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992). Найбільш важливі та показові групи розміщуються в лівій частині графі (Стратиграфический кодекс, 1992).

«Характерні комплекси органічних решток» – це частина розділу «Регіональні стратиграфічні підрозділи» регіональних стратиграфічних схем, які затверджує Міжвідомчий стратиграфічний комітет (МСК) (Стратиграфический кодекс СССР, 1977; Стратиграфический кодекс, 1992), або Національний стратиграфічний комітет (НСК) (Стратиграфічний кодекс України, 1997; Стратиграфічний кодекс України, 2012).

Питання для обговорення:

- Особливості побудови даної графі для регіональних стратиграфічних схем палеогену, неогену та квартеру Південної та Північної України.
- Спосіб подання інформації за різними ортостратиграфічними групами фауни та флори кайнозойських відкладів Південної та Північної України у даній графі.