

# **Інформаційний обсяг дисципліни „Стратиграфія“ для самостійної роботи студентів**

## **Тема 1. Фундаментальна, методологічна, прикладна і культурно-освітня основа стратиграфії.**

Студентам необхідно знати напрями теоретично-методологічних засад стратиграфії – фундаментальний, методологічний, прикладний та культурно-освітній. До складу фундаментального напрямку належать три підрозділи: теоретична стратиграфія, нормативно-правова та хроностратиграфія. Теоретична база стратиграфії – це закони, принципи, положення, які регулюють усю стратиграфічну процедуру і, які спираються на фундаментальні теоретичні закони, зафіксовані в речовинному (субстратному) аспекті і відображають об’єктивні зв’язки між різними чинниками, що постійно діяли упродовж всієї історії (часовий аспект) біосфери, незалежно від її конкретних станів. Нормативно-правова база стратиграфії (МСК, СКУ) – зведення правил і вимог щодо виконання стратиграфічних процедур (виділення, описів і затвердження стратиграфічних підрозділів різного рівня і категорії), формування стандартів, регулювання номенклатури, класифікації і термінології стратиграфії. Хроностратиграфія (глобальна стратиграфія) (часовий аспект) – принципи і критерії побудови М(3)ХСШ, процедури уточнення і удосконалення як інструмента для визначення відносного геологічного віку гірських порід та з’ясування історії розвитку Землі. Методологічний напрям – це сукупність прийомів дослідження (наукових підходів, застосування інтелектуальних комп’ютерних програм для інтерпретації фактичного матеріалу) з метою побудови різнорангових стратиграфічних моделей (карт, схем, шкал) осадових басейнів та рекомендацій щодо створення різноманітних баз даних стратиграфічної (геологічної) інформації. Розробка й уточнення теоретично-методологічних аспектів щодо виділення стратиграфічних підрозділів різних рангів і категорій (зокрема, для складно побудованих системних геологічних тіл). Прикладний напрям – комплекс методів і методик виділення і комплексного обґрунтування стратиграфічних підрозділів, розчленування і кореляція геологічних розрізів, складання стратиграфічних схем, біостратиграфічних шкал з метою з’ясування питань локалізації та розробки родовищ корисних копалин.

Культурно-освітній напрям – розгляд і використання стратотипових розрізів стратонів різного рівня і категорії як об’єктів геотуризму і складових елементів геопарків із наданням їм статусу національного надбання. Серед ресурсів геологічного простору особливе місце посідає природна геологічна спадщина, або геологічні пам’ятки природи – унікальні об’єкти природного походження, що відображають події, процеси та результати їхньої діяльності, мають наукову, культурно-пізнавальну або естетичну цінність, доступні для безпосереднього спостереження й дослідження і охороняються державою. Надання їм статусу національного надбання (національної геологічної спадщини) з внесенням до переліку охоронних

сприятиме їхньому збереженню і подальшому вивченню. Зокрема, серед широкого «спектру» геологічних пам'яток природи важливе місце посідають стратиграфічні і палеонтологічні, стратотипові розрізи стратиграфічних підрозділів яких відображають геоісторичні етапи розвитку земної кори (літосфери, біосфери), що можуть розглядатися як фрагменти (окремі відрізки) еволюції Землі. В усьому світі люди стали розуміти важливість збереження природних феноменів, які дають змогу пізнавати й відтворювати історію Землі. Їх намагаються вивчити, зберегти від руйнування та залишити для нащадків.

**Тема 2. Міжнародна Хроностратиграфічна Шкала (МХСШ/ІНН). Концепція „золотих цвяхів“ – як інструмент для оновлення і удосконалення часової шкали.**

Студент повинен знати критерії і принципи побудови, структуру МХСШ, її головні хроностратиграфічні підрозділи та прикладне застосування. Вміти визначати відносний геологічний вік гірських порід. Володіти такими термінами як еонотема, ератема, система, відділ, ярус, хронозона, біохроностратиграфічний стандарт, точки глобального стратотипу границь (ТГСГ/GSSP).

**Тема 3. Нормативно-правова база стратиграфії. Стратиграфічний кодекс України, 2012. Міжнародний стратиграфічний довідник, 2002. Міжнародний стратиграфічний кодекс, 2018 (ISC, 2018).**

Студент повинен знати правила, вимоги і порядок виділення та опису стратиграфічних підрозділів різного рангу, рівня і категорії. Вміти складати стратиграфічні схеми для конкретних територій (осадових басейнів). Вміти поєднувати часовий і речовинний (субстратний) аспекти в стратиграфії. Володіти термінологією, класифікацією і номенклатурою як вітчизняних нормативно-правових документів так і зарубіжних. Знати як вони співвідносяться між собою.

**Тема 4. Стратиграфічні підрозділи як об'єкти геотуризму і складові елементи геопарків.**

Студенти повинні знати наукове, прикладне і культурно-освітнє значення стратиграфії. Розуміти як предмет досліджень стратиграфії – стратони можуть сприяти культурно-освітньому розвитку і світогляду громадськості. Знати, які стратиграфічні підрозділи можуть бути об'єктами геотуризму і як сприяти збереженню національної геологічної спадщини і залучати до цього суспільство.

## **Тема 5. Бази даних геологічної (стратиграфічної) інформації. Їхнє створення та використання.**

Самостійне вивчення теми потребує здобуття знань про створення баз даних геологічної (стратиграфічної) інформації, їхнє значення.

## **Тема 6. Фації та їхні типи. Головні ознаки діагностики різних типів палеофацій.**

В наслідок вивчення теми студент повинен знати, які типи фацій існують, знати головні ознаки континентальних, перехідних і морських фацій, вміти діагностувати їх у польових умовах.

## **Тема 7. Геологічні границі: принципи, критерії та ознаки класифікації.**

Вивчення теми сприятиме ідентифікації студентами різних типів геологічних границь в польових умовах та визначенню їхніх ознак. Студент повинен вміти встановити тип геологічних границь – хроностратиграфічна, стратиграфічна, фізична. Знати різницю між ними.

### **Рекомендована література:**

1. Геология шельфа УССР: Стратиграфия / Под ред. Е. Шнюкова. – Киев, 1984.
2. Гладенков Ю. Биосферная стратиграфия. - Москва, 2004.
3. Данбар К., Роджерс Дж. Основы стратиграфии. - Москва, 1962.
4. Зубкович М. Методы палеонтолого-стратиграфических исследований. - Москва, 1968.
5. Красилов В., Зубаков В., Шульдинер В. и др. Экостратиграфия. Теория и методы. – Владивосток, 1985.
6. Лещух Р., Іваніна А. Стратиграфія. Навчально-методичний посібник. - Львів, 2002.
7. Международный стратиграфический справочник. [www.stratigraphy.org](http://www.stratigraphy.org)
8. Общая стратиграфическая шкала России: состояние и перспективы обустройства. – Москва, 2013.
9. Практическая стратиграфия. / Под ред. И. Никитина, А. Жамойды. - Ленинград, 1984.
10. Прозоровский В. Начала стратиграфии. Санкт-Петербург, 2003.
11. Стратиграфические схемы фанерозойских образований Украины для геологических карт нового поколения. – Киев, 1993.
12. Степанов Л., Месежников М. Общая стратиграфия. Принципы и методы стратиграфических исследований. Ленинград, 1979.
13. Стратиграфічний кодекс України. - Київ, 1997.
14. Стратиграфічний кодекс України / Відп. ред. П. Гожик. – 2-е вид. – Київ, 2012.
15. Стратиграфическая классификация. – Ленинград, 1980.
16. Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України у двох томах. Т.1: Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою України / Гол. ред. П. Гожик. – Київ, 2013. - (М. Іванік, Л. Плотнікова, Р. Лещух, Н. Жабіна, О. Шевчук, О. Анікєєва, М. Приходько, О. Веклич, Я. Тузьяк, Л. Якушин, Ю. Клименко Розділ 11. Крейдова система. – С. 498–562).
17. Тузьяк Я. Крейдова система в глобальному й регіональному аспектах: проблеми та шляхи вирішення// Матеріали Міжнародної наукової конференції «Роль вищих навчальних закладів у розвитку геології» (до 70-річчя геологічного факультету Київського

- національного університету імені Тараса Шевченка), 31 березня – 3 квітня 2014 р. (Київ, Україна). - Київ, 2014. – С. 99–100.
18. Тузяк Я. Міжнародна Стратиграфічна Шкала: сучасний стан та її значення для оновлення ЗСШ України // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Роль вищих навчальних закладів у розвитку геології» (до 70-річчя геологічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка), 31 березня – 3 квітня 2014 р. (Київ, Україна). - Київ, 2014. – С. 97–99.
  19. Тузяк Я. Історична геологія. Підручник. Підготовлено до друку.
  20. Тузяк Я. Створення палеонтологічної інформаційної системи «Paleodata» на базі ICIP для палеонтологічного музею та лабораторії палеонтологічних досліджень геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка // Еволюція органічного світу та етапи геологічного розвитку Землі: Матеріали XXXV сесії Палеонтологічного товариства НАН України (Львів, 19-22 травня 2014 р.). – Київ, 2014. – С. 147–148.
  21. Тузяк Я. Сучасний стан МСШ та її значення для оновлення ЗСШ України // Стратиграфія осадочних образований верхнього протерозоя і фанерозоя. Матеріали Міжнародної наукової конференції (Київ, 23–26 вересня 2013г.) – Київ, – 2013. – С. 145–146.
  22. Тузяк Я. Модель модернізації стратиграфії в Україні. Геологія горючих копалин: досягнення і перспективи // Матеріали II Міжнародної наукової конференції (м. Київ 6-8 вересня 2017 року). – Київ, 2017. – С. 74–82.
  23. Шкала геологического времени / Харленд У., Кокс А. Ллевеллин П. и др. ; под ред. акад. В. Меннера; пер. с англ. д-ра биол. наук И. Барскова. - Москва, 1985.
  24. Шульга В., Лелик Б., Гарун В. и др. Атлас литологических типов и условий формирования угленосных отложений Львовско-Волынского бассейна. - Киев, 1992.
  25. International Stratigraphic Chart / The Concise Geologic Time Scale by J. G. Ogg, G. Ogg and F. M. Gradstein. 33th IGC. 2017. [www.stratigraphy.org](http://www.stratigraphy.org)
  26. Remane J., Bassett M.G., Cowie J.W., Gohrbandt K.H., Lane H.R., Michelsen O., Haiwen W. Revised guidelines for the establishment of global chronostratigraphical standards by the International Commission on Stratigraphy (ICS) // Episodes. 1996. – Vol. 19. – P. 77–81.
  27. The Geologic Time Scale 2012 /Gradstein F.M., Ogg J.G., Schmitz M.D., Ogg G.M. (eds.). Amsterdam et al, 2012. – Vol. 1, 2. XVIII+1144 p.
  28. Tuzyak Ya. Problems and solutions to pressing issues of the Cretaceous system (global and regional aspects) // The 9th Baltic Stratigraphical Conference 8–9 September 2014 Vilnius. – P. 43.