

УДК 55(09) + 550,93 (477)

**М.М. Решетник**

Національний науково-природничий музей НАН України  
01601, м. Київ, Україна, вул. Б. Хмельницького, 15  
E-mail: reshetnyk@bigmir.net

## ІСТОРІЯ ГЕОХРОНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ КОЛЕКЦІЇ ЗРАЗКІВ ПЕРШИХ ДАТОВАНИХ ПОРІД НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВО-ПРИРОДНИЧОГО МУЗЕЮ НАН УКРАЇНИ

---

Описано загальні характеристики перших датованих зразків порід Українського щита, депонованих у Національному науково-природничому музеї НАН України. Значну частину з них було відібрано видатними геологами України В.І. Лучицьким і М.І. Безбородьком. Наведено склад і місця відбору зразків.

*Ключові слова:* геохронологія, петрографія, колекції зразків гірських порід, Український щит, гранітоїди.

**Вступ.** Створенням детальної геохронологічної шкали докембрію України займався колектив науковців під керівництвом академіка М.П. Семененка ще з 1950 р. У результаті видано монографію "Геохронологія докембрія України" [1] і створено опорну геохронологічну колекцію докембрію України.

Цю колекцію співробітники Інституту геологічних наук збирали під час польових робіт, а також зі зразків, відібраних раніше видатними петрографами України. Систематизована за геохронологічною шкалою, що була затверджена Українською республіканською міжвідомчою комісією (УРМК) 1967 р., колекція сьогодні зберігає свій початковий вигляд вже в стінах Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України.

Геохронологічна колекція набула меморіального значення і несе історичну інформацію про наукові погляди початку 1960-х років на історію геологічного розвитку докембрію України. Значна частина зразків, що увійшли до складу цієї колекції, зібрані засновниками петрології докембрію України В.І. Лучицьким і

М.І. Безбородьком. Фактично у цьому році можна святкувати ювілей геохронологічної колекції докембрію України.

**Метою** цієї роботи є ознайомлення читачів із наявними в ННПМ фондovими матеріалами з геохронології докембрію України. Стаття може стати поштовхом для інтеграції наявних у країні баз даних з геохронології докембрію та є закликом до використання кам'яного матеріалу ННПМ вченими з різних установ, несе просвітницьку місію для широкого загалу фахівців, адже знайомить із національним геологічним надбанням.

**Матеріали геохронології докембрію, що експонуються у ННПМ НАН України.** До складу колекції "Геохронологія докембрію України" ННПМ входять 876 зразків докембрійських гірських порід, що систематизовані згідно зі Стратиграфічною схемою докембрію України, складеною у 1965 р. засновником геохронології України академіком М.П. Семененком (табл. 1).

Зразки, що представлені у вітринах, відображають погляди геологів 1960-х рр. Геохронологічна колекція ННПМ НАН України є, в першу чергу, історичною цінністю. Вона відо-

Таблиця 1. Стратиграфічна схема докембрію України (склав М.П. Семененко) \*

Table 1. Stratigraphic scheme of the Precambrian of Ukraine (compiled by M.P. Semenenko) \*

Мегацикл				
570—700 млн рр. Рахівський орогенез				
Рифей (докембрій V)	Рифей II	Рахівські граніти		Платформні відклади
		Серія метаморфічних сланців фундаменту Передкарпатського прогину. Рахівська серія гнейсів і сланців		Валдайська серія Волинська серія Поліська серія
	800—1000 млн рр. Таврійський (гіперборейський) орогенез			
	Рифей I	Граніти фундаменту Криму, гнейси		
1200—1500 млн рр. Овруцький орогенез				
Пізній протерозой (докембрій IV)	Пізній протерозой II	Північно-західна частина щита		Приазов'я
		Дайки діабазу Пержанська зона метасоматозу, пержанські граніти, коростенські граніти		Катеринівські граніти Нефелінові сієніти
		Овруцька серія: товчачівська світа білорозовицька світа		
	1500—1700 млн рр. Волинський орогенез			
		Пізній протерозой I	Осницькі і новоград-волинські граніти Осницька вулканогенна серія Нововолинська серія гнейсів	
1700—2000 млн рр. Криворізький орогенез				
Ранній протерозой (докембрій III)	Кіровоградські, інгулецькі, житомирські і анатолійські граніти			
	Інгуло-Інгулецький водорозділ	Криворізький синклінорій		Приазов'я
	Інгульська серія гнейсів	Інгулецька серія ритмічних сланців, гнейсів і кварцитів		Обіточенська серія ритмічних гнейсів
		Неузгодженість		
	Криворізька серія: верхня залізисто-кремнисто-сланцева світа; нижня світа тальків, пісковиків, філітів			
2000—2300 млн рр. Бузько-Подільський орогенез				
Архей (докембрій II)	Архей II	Червоні граніти та чарнокіти, чудново-бердичівські граніти, салтичанські граніти		
		Західна частина	Центральна частина	Приазовська частина
		Хашувато-заваллівська серія прешарування гнейсів, ультрамтабазитів; бузька серія піроксенових гнейсів і чарнокітів; тетерівська серія гнейсів; кордієрит-гранатова, гнейсо-мігматитова серія р. Пнілоп'ять	Саксаганська метабазитова серія; оріхівська серія; залізисто-кремнисто-гнейсова і залізисто-кремнисто-метаультрабазитова світи	Обіточенська метабазитова серія з прошарками залізистих кварцитів

Мегацикл			
2300—2700 млн рр. Базавлуцький орогенез			
	Архей I	Інтрузії сірих гранітів і гранодіоритів р. Базавлук	
		Верхньобазавлуцька серія: верхня сланцево-кератофірова світа, ультрабазитова світа Нижньобазавлуцька серія: верхня метабазитова світа, заліисто-кремнисто-метабазитова світа, нижня метабазитова світа	Росинська серія метаультрабазитів і заліисто-кремнист- тих порід
2700—3100 млн рр. Аульський орогенез			
Катархей докембрій I	Катархей II	Сірі граніти і гранодіорити та їхні мігматити, порфірові демуринські граніти, червоні граніти закруту р. Дніпро	
		Романково-таромська серія гнейсів (села Аули, Кобрино, Романково, Таромске), волинянська серія гнейсів і метаультрабазитів, демуринська серія гнейсів, західно- приазовська (стульнівська) метабазитова серія	
	Катархей I	3100—3500 млн рр. Конкський орогенез	
		Верхньоконкська серія: сланцева світа, заліисто-кремнисто-сланцева (веселянсько-кирпотинська) світа, проміжна ультрабазитова світа Нижньоконкська серія: верхня зеленосланцева світа, середня заліисто-кремнисто-спілітова світа, нижня метабазитова світа з пісковиком і кварцитами	

Примітка. \* Переклад мій, М.Р., за [1, табл. 78, с. 176—177].

Note. \* My translation, M.R., for [1, Table 78, pp. 176-177].

Таблиця 2. Вік докембрійських гірських порід, визначений для зразків з колекції,  
що експонується у кабінеті "Геохронологія докембрію України"

Table 2. Age of Precambrian rocks determined for samples from the collection,  
which is exhibited in the Cabinet of Ukraine Precambrian geochronology

Серія	Світа	Порода (місце відбору)	Вік, млн рр.
Демуринські порфіроподібні граніти		Граніт рожевий біотитовий порфіроподібний (Дніпропетровська обл., с. Домоткань)	2080
		Граніт рожевий жильний (Дніпропетровська обл., с. Мішуричів)	3000
Мокромосковські граніти		Граніт ортитів (Запорізька обл., с. Салтичія)	2000—2100
Тетерівська серія	Городська світа	Гнейс біотитовий (Житомирська обл., р. Тетерів)	1400
		Гнейс силіманіт-біотит-плагіоклазовий (Житомирська обл., с. Левків)	1700
		Гнейс біотит-плагіоклазовий (Житомирська обл., б. Кошарище)	1701
		Гнейс карбонат-амфібол-піроксеновий (Житомирська обл., р. Тетерів, с. Мінини)	2300
	Кочерівська світа	Гнейс амфібол-піроксеновий (Житомирська обл., р. Тетерів)	1300
		Гнейс біотит-амфіболовий (Житомирська обл., р. Тетерів)	2300
		Граніт анатолійський (Донецька обл., с. Лідино)	1870
		Граніт рожевий анатолійський (Донецька обл., с. Корань)	1900
		Порфірит епідіабазовий (Ровенська обл., Сарненський р-н, с. Віри)	1700
		Метагбро кварц-біотит-амфіболове (Ровенська обл., Сарненський р-н, с. Віри)	1740
		Лептит (Ровенська обл.)	1355

Закінчення табл. 2.  
The End of Table 2

Серія	Світа	Порода (місце відбору)	Вік, млн рр.
Катеринівські граніти		Зона біотитизації сірого граніту (Донецька обл., с. Катеринівка)	1660
		Граніт рожевий (Донецька обл., с. Катеринівка)	1700—1800
		Граніт рожевий (Донецька обл., с. Кам'яні Могили)	1700—1800
Овруцька серія	Білокоровицька світа	Туф в аспідних сланцях (Житомирська обл.)	1530
		Сланець метаморфізований, фельдшпатизований пержанським гранітом (Житомирська обл., Овруцький р-н)	1280
		Сланець аспідний ороговикований у контакті з гранітом (Житомирська обл., Овруцький р-н, с. Збранки)	1440
		Сланець аспідний (Житомирська обл., Овруцький р-н)	1260
		Діабаз ороговикований (Житомирська обл., Овруцький р-н)	1230
		Сланець аспідний (Житомирська обл., Овруцький р-н)	1320
Пержанські граніти		Мігматит (Житомирська обл., с. Хочин)	1490
		Сієніт лужний (Житомирська обл., с. Перга)	1510
		Граніт-порфір (Житомирська обл., с. Перга)	1180
		Граніт-порфір (Житомирська обл., с. Перга)	1180
		Граніт середньозернистий з гнейсоподібною текстурою (динамограніт) (Житомирська обл., Олевський р-н, р. Удоть, с. Перга)	1180
		Мігматит (Житомирська обл., с. Омельчино)	1800
		Амфіболовий альбітит (Житомирська обл., с. Перга)	1350

бражає уявлення про час та послідовність формування різних ділянок Українського щита, що панували більше ніж півстоліття тому серед української геологічної спільноти. На сучасному етапі накопичено багато даних щодо визначення віку гірських порід за допомогою радіогеохронологічних методів і створено нову стратифікацію докембрію України, де погляди на вікові співвідношення між світами і комплексами суттєво змінені [3, 4].

Для 30 зразків із кабінету "Геохронологія докембрію України", виставлених у вітринах (1960-х рр.) у лабораторії геохронології Інституту геологічних наук НАН України визначено вік (табл. 2). Перехресне визначення радіоізотопного віку виконано за амфіболами та слюдами — калій-аргоновим методом, за акцесоріями (монацит, циркон і ортит) — уранторій-свинцевим методом [2]. У результаті сучасних досліджень уран-свинцевим методом показано, що вік гірських порід, приналежних до різних серій і комплексів докембрію, інший (табл. 3).

**Висновки.** Колекція "Геохронологія докембрію України" демонструє точку зору на еволю-

Таблиця 3. Вік серій та комплексів докембрію України, за сучасними даними [3, 4]

Table 3. Age of Precambrian rocks of Ukraine by new dates [3, 4]

Серія	Вік, млн рр.
Демурицькі порфіроподібні граніти	2849 ± 100
Мокромосковські граніти	2789—2811
Тетерівська серія	2020—2160
Кам'яномогильський комплекс (катеринівські граніти)	1713—1775
Овруцька серія	1717—1822
Пержанські граніти	1650—1795

цію докембрію, що виникла як результат аналізу перших калій-аргонових визначень віку гірських порід Українського щита. Атрибутовані зразки з цієї колекції можуть бути використані для новітніх лабораторних досліджень. Зразки, для яких свого часу був визначений абсолютний вік, сьогодні несуть історичну цінність, вони є речовинним доказом коло-сальної праці, виконаної командою засновників геохронології докембрію України.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Геохронология докембрия Украины* / Н.П. Щербак, Е.Н. Бартницкий, Э.И. Логвин ; Отв. ред. Н.П. Семененко. — Киев : Наук. думка, 1965. — 262 с.
2. Русько Ю.А., Гриценко В.П. Изотопно-геохронологическая коллекция пород докембрия Украины // *Вісн. Нац. наук.-природ. музею.* — 2008—2009. — 6—7. — С. 241—244.
3. *Щербак Д.В., Огар В.В. Стратиграфія Українського щита та його схилів.* Навч. пос. — К. : ВПЦ Київ. ун-т, 2005. — 85 с.
4. *Щербак Н.П., Артеменко Г.В., Лесная И.М., Пономаренко А.Н. Геохронология раннего докембрия Украинского щита.* Архей. — Киев : Наук. думка, 2005. — 244 с.

Надійшла 04.01.2017

REFERENCES

1. Shcherbak, N.P., Bartnytsky, E.N. and Logvin, E.I. (1965), *Geochronology dokembriya Ukraine*, in Semenenko, N.P. (ed.), Nauk. dumka, Kyiv, UA, 262 p.
2. Rusko, Yu.A. and Gritsenko, V.P. (2008-2009), *Proceedings of the National Museum of Natural History*, Vol. 6-7, Kyiv, UA, pp. 241-244.
3. Shcherbak, D.V. and Ogar, V.V. (2005), *Stratigraphy Ukrainian Shield and its slopes*. Educat. aid, Publ. polygraph. center Kyiv Univ., Kyiv, UA, 85 p.
4. Shcherbak, N.P., Artemenko, G.V., Lesnaya, I.M. and Ponomarenko, A.N. (2005), *Geochronology of Early Precambrian of the Ukrainian Shield. Archean*, Nauk. dumka, Kyiv, UA, 244 p.

Received 04.01.2017

*М.Н. Решетник*

Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины  
01601, г. Киев, Украина, ул. Богдана Хмельницкого, 15  
E-mail: reshetnyk@bigmir.net

ІСТОРИЯ ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УКРАИНЕ  
НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕКЦИИ ОБРАЗЦОВ ПЕРВЫХ ДАТИРОВАННЫХ ПОРОД  
НАЦИОНАЛЬНОГО НАУЧНО-ПРИРОДОВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ НАН УКРАИНЫ

Описаны общие характеристики первых датированных образцов пород Украинского щита, депонированных в Национальном научно-природоведческом музее НАН Украины. Значительная их часть была отобрана выдающимися геологами Украины В.И. Лучицким и Н.И. Безбородько. Приведены состав и места отбора образцов.

*Ключевые слова:* геохронология, петрография, коллекции образцов горных пород, Украинский щит, гранитоиды.

*М.М. Reshetnyk*

National Scientific Museum of Natural History of the NAS of Ukraine  
15, Bohdan Khmelnytsky Str., Kyiv, Ukraine, 01601  
E-mail: reshetnyk@bigmir.net

THE HISTORY OF GEOCHRONOLOGICAL RESEARCH IN UKRAINE  
ON THE EXAMPLE OF COLLECTION OF THE FIRST DATED ROCK SAMPLES  
OF THE NATIONAL SCIENTIFIC MUSEUM OF NATURAL HISTORY OF THE NAS OF UKRAINE

General characteristics of the first dated samples of the Ukrainian Shield rocks deposited in the National Scientific Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine are described. Their significant part was selected by the outstanding geologists of Ukraine V.I. Luchytsky and M.I. Bezborodko. Composition and places of sampling are presented in the article.

*Keywords:* geochronology, petrography, collection of samples of rocks, the Ukrainian Shield, granitoids.