

<https://doi.org/10.15407/sofs2025.03.137>

УДК 061.2:550.3+001.9

**Г.А. ДОРОНІНА**, кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник

ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу  
та історії науки ім. Г.М. Доброва» НАН України  
бульвар Тараса Шевченка, 60, м. Київ, Україна  
e-mail: DoroninaG@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0009-0008-6397-2137>

## НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ГЕОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА АМЕРИКИ ЯК ПЛАТФОРМИ ДЛЯ КОНСОЛІДАЦІЇ СВІТОВОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ СПІЛЬНОТИ

*У статті узагальнено результати дослідження наукової діяльності Геологічного товариства Америки (далі — товариство) від початку заснування та його ролі у розширенні співпраці та консолідації світової геологічної спільноти. Актуальність теми зумовлена зростанням глобальних викликів (зміна клімату та ін.), що потребує міжнародної кооперації вчених. Новизна дослідження полягає у комплексному аналізі еволюції діяльності товариства в бік тематики, пов'язаної з глобальними проблемами, і розширення міжнародної співпраці як майданчика для обміну досвідом та ідеями. Інформаційну базу дослідження склали документи товариства, зокрема статут, річні звіти, архіви журналів товариства, матеріали проведених щорічних конференцій, а також наукові статті членів товариства та одержувачів його грантів, опубліковані у профільних виданнях. Показано, що товариство, створене у 1888 р. у відповідь на потреби дослідження нових територій, підтримки та популяризації геологічної науки в Північній Америці, пройшло декілька етапів розвитку. На першому етапі основним його*

Цитування: Дороніна Г.А. Наукова діяльність Геологічного товариства Америки як платформи для консолідації світової геологічної спільноти. *Наука та наукознавство*. 2025. № 3 (129). С. 137—149. <https://doi.org/10.15407/sofs2025.03.137>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2025. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

завданням було сприяння геологічним дослідженням, публікація наукових праць і створення майданчика для дискусій. Вже тоді товариство стало важливим центром вивчення змін клімату. На наступному етапі (1930—1950-х рр.) товариство здобуло міжнародне визнання завдяки дослідженням у нових для того часу галузях, продовжило підтримувати дослідження, пов'язані з глобальними проблемами (змінюю клімату, геологічними ризиками та ін.); почало залучати до співпраці іноземних учених, а ще започаткувало міжнародні конференції та семінари, які стали майданчиком для обміну досвідом та ідеями. Сучасна наукова діяльність товариства спрямована на вивчення ресурсів і природних процесів Землі, розроблення стратегій адаптації до кліматичних змін, раціонального використання мінеральних, водних і енергетичних ресурсів. Товариство є організатором наукових форумів різного рівня, видавцем високореєтингових наукових журналів, засновником багатьох наукових нагород, що свідчить про його високий міжнародний статус. Отже, завдяки розширенню тематики досліджень і активній міжнародній співпраці товариство перетворилося на один із провідних світових центрів геологічної науки.

**Ключові слова:** наукове товариство, Геологічне товариство Америки, природничі науки, історія науки і техніки, міжнародна наукова співпраця.

**Вступ.** Наукові товариства як об'єднання вчених для обміну науковою інформацією та досвідом, видання монографій і журналів, проведення конференцій і семінарів, координації науково-дослідної роботи, популяризації знань певної галузі науки почали виникати у XVII ст. — *Accademia dei Lincei* в Римі (1603), *Accademia del Cimento* у Флоренції (1657), Королівське товариство у Лондоні (1660) та ін. Дослідженнями діяльності наукових товариств в Україні займалися О.О. Пилипчук, Н.М. Кушлакова, В.С. Савчук та ін. [1—4].

У дослідженні О.О. Пилипчук, присвяченому історії становлення та функціонування Київського юридичного товариства (1877—1919), наукові товариства визначено як «організації, які функціонували на основі затвердженого статуту і склалися з вчених і спеціалістів, що займалися дослідницькою роботою, з метою всебічної розробки певної галузі науки». Автор підкреслює, що дослідники, об'єднані загальними інтересами у вільні, не регламентовані становими, майновими, освітніми межами, групи, відіграли видатну роль не тільки в науковому і культурному розвитку суспільства, а й у його соціальному розвитку [1, с. 155]. Н.М. Кушлакова зазначає, що громадсько-наукові об'єднання, зокрема наукові товариства, посідають чільне місце в історії організації науки: «Вони на певних етапах розвитку науки відігравали надзвичайно важливу роль у формуванні та розвиткові тих чи інших її напрямів, у збереженні наукового потенціалу» [3, с. 7].

У XIX столітті геологія переживала значний розвиток, завдяки чому зростав інтерес до досліджень Землі та її ресурсів. Геологи потре-

бували платформи для обміну результатами, обговорення наукових питань, координації досліджень і популяризації наук про Землю. До створення Геологічного товариства в Америці не існувало єдиної організації, яка б об'єднувала геологів і сприяла розвитку всіх напрямів геології як науки. Товариство Америки стало однією із ключових професійних організацій у галузі геологічних наук не тільки у США, а й у всьому світі; відповіддю на потреби наукового співтовариства того часу. Сьогодні Геологічне товариство Америки є глобальною організацією з понад 17 000 членів, що представляють понад 100 країн, яка активно сприяє об'єднанню дослідників із різних країн і регіонів, створює нові можливості для міжнародної співпраці у геологічних дослідженнях.

**Мета статті** — узагальнити результати аналізу наукової діяльності Геологічного товариства Америки від початку заснування та його ролі у розширенні співпраці та консолідації світової геологічної спільноти.

**Теоретико-методологічною основою** дослідження є принципи історизму, науковості, об'єктивності, наступності; загальнонаукові (аналізу, синтезу, індукції, дедукції, класифікації) та спеціальні історичні (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, біографічний, ретроспективний, джерелознавчий) методи дослідження.

**Інформаційну базу** дослідження склали офіційні документи Геологічного товариства Америки, зокрема статут, річні звіти; архіви журналів товариства, матеріали проведених товариством щорічних конференцій, а також наукові статті членів товариства та одержувачів його грантів, опубліковані у профільних виданнях.

**Новизна дослідження** полягає у комплексному аналізі еволюції діяльності Геологічного товариства Америки в бік тематики, пов'язаної з глобальними проблемами (змінюю клімату та геологічними ризиками, вивченням екологічних питань і ресурсів планети, що стало основою для подальших досліджень із геології довкілля), і розширення міжнародної співпраці як майданчика для обміну досвідом й ідеями.

**Виклад основного матеріалу.** Вперше ідея про необхідність створення геологічного товариства зародилися в середовищі американських геологів у 1881 р. Важливим поштовхом для цього став з'їзд Американської асоціації сприяння розвитку науки (AAAS), де вчені обговорили потребу в самостійній організації.

У серпні 1888 р. група вчених-геологів (Джеймс Холл, Джон Вільям Доусон, Александр Вінчелл, Джон Стівенсон, Чарльз Хічкок, Джон Проктер, Едвард Ортон) під час щорічних зборів AAAS провела установче засідання, де було ухвалено рішення про створення Геологічного товариства Америки (*Geological Society of America*) (далі — товариство), затверджено його Статут та обрано керівництво. Першим президентом

товариства став Джеймс Холл — один із засновників американської геології, відомий своїми дослідженнями в галузі палеонтології та стратиграфії гірської системи Аппалачі. В його працях закладено основи вивчення скам'янілостей Північної Америки та розуміння геологічної історії континенту [5]. Основним завданням товариства було сприяння розвитку геологічних досліджень, публікація наукових праць і створення майданчика для дискусій. На той час геологія в США викликала зацікавлення завдяки відкриттю нових територій на заході країни, розвитку гірничодобувної промисловості та збільшенню інтересу до вивчення природних ресурсів. Товариство стало важливим інституціональним фактором стандартизації наукових методів і поширення знань [6, с. 1—18].

Перший президент товариства Джеймс Холл і відомий геолог Джон Пауелл заклали основи стратиграфії Північної Америки. Дослідження осадових порід та їх класифікація стали стандартом для розуміння геологічної історії континенту. Джеймс Холл зробив опис близько п'яти тис. палеозойських скам'янілостей Північної Америки. Вчений є автором стратиграфічної схеми силуру та девону північно-східної частини США. У 1859 р. він вперше висловив думку, що складчасті гори формуються у місцевостях, де у минулому відбувалося тривале прогинання з одночасним накопиченням потужних товщ осадових порід. На базі цього положення згодом було розроблено одне з основних учень сучасної геології про геосинкліналі. Членами товариства вдосконалено методи датування гірських порід. Роботи, опубліковані в журналі *Geological Society of America Bulletin*, який видає товариство з перших років його існування, сприяли створенню геохронологічної шкали, яку нині використовують у всьому світі.

Товариство стало важливим майданчиком для обговорення та поширення теорії тектонічних плит, запропонованої німецьким геологом і метеорологом Альфредом Вегенером (1912) і пізніше американським геологом Гаррі Гессом (1960). Проте саме в статтях Уільяма Дікінсона та Джона Дьюї, опублікованих у журналах товариства, вперше обґрунтовано фундаментальний факт зв'язку руху плит із геологією Північної Америки [7]. Геологічні мапи, створені за участі товариства, допомогли виявити великі родовища нафти, газу, вугілля та металів на заході США, а дослідження з гідрогеології сприяли раціональному використанню підземних вод, особливо у посушливих регіонах.

Товариство стало ще й важливим центром вивчення змін клімату. В роботах, опублікованих у журналі товариства *Geology*, розкрито зв'язок між геологічними процесами та кліматичними змінами, а дослідження льодовикових відкладів і палеокліматичних даних уможливили розуміння циклів зледеніння та їх вплив на біосферу [8, 9].

Члени та президенти товариства, які обираються терміном на один рік, відіграли ключову роль у розвитку світової геологічної науки. Видатний геоморфолог Карл Гілберт, який у 1892 р. був президентом товариства, відомий своїми дослідженнями кратера в Аризоні (нині Метеоритний кратер) та концепції «геологічного часу». Вчений розробив теорію рівноваги в річкових системах, а його результати вплинули на розуміння процесів формування земної поверхні [10]. Чарлз Дуліттл Волкотт відомий відкриттям кембрійських скам'янілостей у сланцях Берджес (Канада). Його знахідки розширили знання про раннє життя на Землі [11]. Праці визначного геохіміка — члена товариства Роберта Гаррелса склали фундаментальний внесок у розуміння хімічних процесів у земній корі. Його результати про цикли вуглецю та сірки допомогли пояснити еволюцію атмосфери й океанів [12]. Марі Тарп, яка була активною учасницею географічної та геологічної спільноти, однією із засновниць океанографії, разом із Брюсом Хізенем створила мапи дна океану та довела теорію тектоніки плит, що стало переломним моментом у геології XX століття [13]. Ці вчені не тільки визначали діяльність товариства, а й впливали на розвиток глобальної науки про Землю. Товариство продовжує вшановувати їхній внесок у назвах заснованих ним нагород, у лекціях і публікаціях.

Важливою метою було сприяння поширенню нових знань про Землю. Наукові статті, опубліковані в журналах товариства, стали суттєвим внеском у розуміння структурних особливостей земної кори, вулканічної діяльності та еволюції гірських порід. На ранньому етапі основну увагу приділяли регіональній геології та стратиграфії, а також вивченню корисних копалин і мінералів. Товариство сприяло розробленню методів геологічного картування та гірничої справи, що мало важливе значення для економічного розвитку США в цей період. Товариство від початку працювало на принципах відкритості та наукового обміну, залучаючи до своїх лав не тільки вчених США, а й іноземних колег. Це сприяло його міжнародному визнанню як наукової інституції світового рівня та заклало фундамент для об'єднання геологів з усього світу.

У 1930—1950-х рр. товариство активно розширювало коло учасників і спектр досліджень. Зростання інтересу до нових галузей, зокрема палеонтології та гідрогеології, особливо після відкриття теорії тектоніки плит, забезпечило його міжнародне визнання [14]. Ці галузі дали можливість геологам і біологам краще зрозуміти еволюцію життя на Землі, а також створити нові методи датування історичних подій. У той період товариство почало надавати більш суттєву фінансову підтримку дослідникам, зокрема молодим. Важливим кроком стало залучення іноземних учених до проведення досліджень і публікацій у виданнях товариства, а також започаткування товариством міжнародних конфе-

ренцій і семінарів, які стали майданчиком для обміну досвідом та ідеями. Публікації охоплювали широкий спектр тем — від регіональної геології до глобальних проблем, як-от зміни клімату та екології. У ці роки члени товариства почали працювати у нових напрямках геології — планетарній геології, гідрогеології та геофізиці, інтенсивніше досліджувати природні ресурси, що стало підґрунтям важливих відкриттів у видобувній промисловості та сейсмології.

Одним із найважливіших досягнень товариства після 1950-х рр. було визнання і розвиток теорії тектоніки плит. Ця концепція пояснювала рух континентальних і океанічних плит, що стало науковою революцією в геології. Члени товариства, зокрема геологи, які проводили польові дослідження, довели, що земна кора складається з великих блоків (плит), які рухаються по верхніх шарах мантії. Це стало базою для розуміння механізмів землетрусів, вулканічної активності, формування гір і океанічних жолобів.

Повоєнний період позначений стрімким розвитком технологій, що сприяло прецизійним дослідженням. Завдяки використанню нових методів, як-то радіоізотопне датування і сейсморозвідка, вчені змогли отримати більше даних про внутрішню структуру Землі та підтвердити теорію тектоніки плит [15]. Тоді ж товариство почало активно підтримувати дослідження, пов'язані з глобальними проблемами — зміною клімату та геологічними ризиками, вивченням екологічних питань і ресурсів планети, що стало основою для подальших розвідок геології довкілля.

Протягом багатьох років товариство допомагало у розробленні детальних геологічних мап різних регіонів світу. Такі мапи є важливим інструментом для геологів, інженерів, урядових організацій і бізнесу, оскільки вони показують розташування корисних копалин, зони сейсмічної активності та водні ресурси [16].

Конференції та семінари товариства спрямовані на створення середовища для обговорення інноваційних ідей, підтримку молодих дослідників, а ще просування новітніх технологій у галузі геології. Участь у таких заходах дає змогу науковцям оприлюднювати результати досліджень і встановлювати професійні зв'язки для майбутньої співпраці. Окрім загальної щорічної зустрічі товариство організовує регіональні конференції, відомі як *Section Meetings*. Вони охоплюють північно-східний, південно-східний, південно-центральний, північно-центральний та західний регіони США, дають змогу обговорювати геологічні питання, актуальні для певних регіонів, і проводити локальні дослідження.

Товариство регулярно проводить польові семінари, під час яких учасники відвідують і досліджують важливі геологічні об'єкти, отримують практичний досвід і обмінюються ідеями в неформальному се-

редовищі. Польові семінари охоплюють різні теми: вулканічну активність, тектоніку плит, дослідження стародавніх гірських порід. Спеціалізовані конференції товариства присвячені конкретним напрямкам геології і об'єднують науковців, які працюють в одній галузі.

Окрім національних заходів товариство проводить міжнародні конференції у співпраці з іншими науковими організаціями світу. Це допомагає зміцнити міжнародні зв'язки та об'єднати науковців для вирішення глобальних геологічних питань. Останні такі конференції відбулись у Європі, Азії та Латинській Америці. Товариство співпрацює з Європейським союзом наук про Землю, Американським геофізичним союзом, із Всесвітньою метеорологічною організацією ООН та іншими міжнародними організаціями.

Значним внеском у розвиток науки є високореєтингові наукові журнали товариства:

- *Geological Society of America Bulletin* (видається з 1890 р.) — один із найстаріших і найавторитетніших журналів у галузі геології, що висвітлює результати досліджень у широкому спектрі геологічних дисциплін, зокрема стратиграфії, тектоніки, геохімії та палеонтології;

- *Geology* (щомісячно з 1973 р.) спеціалізується на коротких повідомленнях про інноваційні результати у галузі геологічних наук;

- *GSA Today* (з 1991 р.), орієнтований як на науковців, так і на ширшу аудиторію: друкуються наукові статті, огляди актуальних тем у геології, а також новини товариства;

- *Environmental & Engineering Geoscience* (з 1976 р. спільно з Асоціацією інженерної геології), присвячений прикладним аспектам геології, як-то гідрогеологія, інженерна геологія та екологічні дослідження.

- *Geosphere* (з 2005 р., онлайн-видання), орієнтований на міжнародну аудиторію, публікує результати досліджень в усіх галузях наук про Землю.

Товариство підтримує вчених і молодих дослідників, відзначаючи їх нагородами за наукові здобутки<sup>1</sup>. Наприклад, Медаль Пенроуза заснована в 1927 р. Королівським флотом для нагородження за видатні досягнення в галузі геології, що відображають значний прогрес у науці. Присудження Медалі Артура Дея започатковано в 1948 р. завдяки жертвам директора Геофізичної лабораторії Інституту Карнегі (м. Вашингтон) А. Дея. Її вручають щорічно або на розсуд Ради товариства за видатні результати у застосуванні фізики та хімії у вирішенні геологічних завдань без обмежень щодо конкретної галузі геологічних досліджень. Премія товариства для молодих учених заснована в 1988 р. для відзначення науковців у віці до 35 років за визначні досягнення в галузі

<sup>1</sup> GSA Honors & Awards. URL: [https://www.geosociety.org/GSA/About/awards/GSA\\_Awards/GSA/Awards/GSA.aspx](https://www.geosociety.org/GSA/About/awards/GSA_Awards/GSA/Awards/GSA.aspx) (дата звернення: 06.06.2025).

геологічних знань, що сприяли значному прогресу наук про Землю. Нагорода складається із золотої медалі, яка називається медаллю Доната, і гонорару. В 1999 р. Рендольф і Сесіль Бромері спільно з Фондом Геологічного товариства Америки заснували фонд для підтримки вчених-представників національних меншин, переважно афроамериканців, які зробили значний внесок у дослідження в галузі геологічних наук або відіграли важливу роль у відкритті галузі геонаук для інших меншин.

Кандидатами на присудження Премій Геологічного товариства Америки за визначні здобутки для суспільства можуть бути члени, стипендіати, асоційовані члени та співробітники товариства. Лауреатів обирає Виконавчий комітет; нагороди присуджує Рада товариства.

Премію імені Доріс Кертіс, яка була першою жінкою-президентом товариства, присуджують видатним жінкам-ученим, які проводять дослідження в галузі наук про Землю. Право на отримання нагороди мають жінки-вчені протягом перших п'яти років після захисту дисертації.

Премія Геологічного товариства Америки за державну службу започаткована Радою товариства у 1998 р. для нагородження за внесок, що суттєво поліпшив розуміння суспільством наук про Землю або сприяв застосуванню науково-технічної інформації у державній політиці, пов'язаної з науками про Землю. Премію присуджують за створення освітніх матеріалів, які набули поширення та визнання серед педагогів і громадськості; технічні розробки, які сприяли поширенню наукових концепцій або методів, що застосовуються у вирішенні проблем, пов'язаних із ресурсами Землі або довкіллям, і мають суспільне значення.

Медаль Президента Геологічного товариства Америки, започаткована у 2007 р., присуджують особам, групам або організаціям, вплив яких сприяв популяризації професії геолога та її авторитету у суспільстві; розширенню тематики геологічних досліджень; використанню досягнень геологічних наук для добробуту людства.

Премію Геологічного товариства Америки за геологічне картування, вперше вручену в 2015 р., присуджують за геологічні мапи високої якості, що уможливили досягнення нових наукових результатів або економічного ефекту.

Почесна нагорода Геологічного товариства Америки іноземним ученим у галузі наук про Землю заснована в 1909 р. Нею відзначаються науковці, дослідження яких сприяли популяризації знань про навколишнє середовище, розвитку державної політики у сфері управління природними ресурсами.

Завдяки розширенню діяльності та активній міжнародній співпраці товариство стало одним із провідних світових центрів геологічної науки, що сприяло збільшенню фінансування досліджень і забезпеченню підтримки від урядових і приватних організацій у США та за кордоном.

Нині товариство займається проблемами, пов'язаними з подоланням глобальних викликів, як-от кліматичні зміни, природні катастрофи та стале використання природних ресурсів [17]. Товариство продовжує організовувати щорічні конференції, підтримувати широкі міжнародні зв'язки, активно сприяє розвитку нових галузей геології: енергетичної геології, екологічної та інженерної геології, геоінформатики, планетарній геології.

Українські науковці активно співпрацюють із товариством. Відділення карсту товариства відзначило почесною нагородою члена-кореспондента НАН України О.Б. Климчука за фундаментальний внесок у дослідження карсту і печер. Світове визнання вчений здобув за дослідження гідрогеології та геоморфології карсту, походження карстових порожнин та їхньої гідрогеологічної ролі, вивчення еволюційної типології карсту і внесок у теорію гіпогенного карстоутворення.

У 2024 р. за сприяння розвитку досліджень у галузі наук про Землю міжнародними почесними стипендіатами товариства обрано чотирьох українських науковців, з-поміж них доктор геолого-мінералогічних наук, професор Одеського національного університету імені І.І. Мечникова В.В. Янко, яка займається питаннями реконструкції клімату, зміни рівня моря та міграції берегової лінії у Каспійсько-Чорноморсько-Середземноморському регіоні. Ці дослідження сприяють кращому розумінню механізмів пристосування людини до природного середовища. Наукова діяльність В.В. Янко охоплює пошук родовищ метану в Чорному морі за допомогою аналізу мейобентосу, а також стратиграфічних і палеогеографічних реконструкцій.

**Висновки.** Геологічне товариство Америки, створене у 1888 р. у відповідь на потреби дослідження нових територій, підтримки та популяризації геологічної науки в Північній Америці, пройшло декілька етапів у розвитку. На першому етапі основним завданням товариства стало сприяння геологічним дослідженням, публікація наукових праць і створення майданчика для дискусій. Пріоритетними напрямками діяльності товариства була регіональна геологія та стратиграфія, вивчення корисних копалин і мінералів, розроблення методів геологічного картування та гірничої справи, що мало важливе значення для економічного розвитку США в цей період. Тоді товариство стало важливим центром вивчення змін клімату.

Міжнародне визнання прийшло до товариства на другому етапі, у 1930—1950-х рр., завдяки дослідженням у нових для того часу галузях, зокрема палеонтології та гідрогеології, особливо після відкриття теорії тектоніки плит. У ті роки товариство продовжило підтримувати дослідження, пов'язані з глобальними проблемами — зміною клімату та геологічними ризиками, вивченням екологічних питань і ресурсів пла-

нети, що стало основою для подальших досліджень із геології довкілля; почало залучати до співпраці іноземних учених, а також започаткувало міжнародні конференції та семінари, які стали майданчиком для обміну досвідом та ідеями.

Сучасна наукова діяльність товариства, спрямована на вивчення ресурсів і природних процесів Землі, розроблення стратегій адаптації до кліматичних змін, раціонального використання мінеральних, водних і енергетичних ресурсів, сприяє прогресу людства та розв'язанню глобальних проблем. Товариство є організатором національних, регіональних і міжнародних наукових форумів, видавцем високореєтингових наукових журналів, засновником багатьох визнаних у світі наукових нагород, що свідчить про його високий міжнародний статус. Отже, завдяки розширенню тематики досліджень і активній міжнародній співпраці товариство перетворилося на один із провідних світових центрів геологічної науки.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пилипчук О.О. Київське юридичне товариство (1877—1919): організаційні засади, наукова та просвітницька діяльність: дис. ... д-ра іст. наук: 07.00.07. Київ, 2021. 500 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0521U101068> (дата звернення: 06.06.2025).
2. Пилипчук О.О. Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871—1919) : дис. ... канд. іст. наук: 07.00.07. Київ, 2006. 139 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0406U003263> (дата звернення: 06.06.2025).
3. Кушлакова Н.М. Харківське математичне товариство та його внесок в розвиток математичної думки в Україні (1879—1930): дис. ... канд. іст. наук: 07.00.07. Київ, 2007. 242 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0407U004222> (дата звернення: 06.06.2025).
4. Кушлакова Н.М., Савчук В.С. Харківське математичне товариство: історія заснування, розвитку та діяльності (1879—1930). Дніпропетровськ: ІМА-ПРЕС, 2009. 244 с.
5. The Semi-Centennial Meeting of the Geological Society of America. *Science*. 1938. Vol. 88. No. 2278. P. 183. <https://doi.org/10.1126/science.88.2278.183.a>
6. Stevenson J. Organization of the Geological society of America. *Proceedings of the Semi-Annual Meeting held at Toronto, August 28—29, 1889. GSA Bulletin*. 1890. Vol. 1. No. 1. P. 1—86. <https://doi.org/10.1130/GSAB-1-1>
7. Dickinson W., Beard L., Brakenridge R., Erjavec J., Ferguson R., Inman K., et al. Provenance of North American Phanerozoic sandstones in relation to tectonic setting Available to Purchase. *GSA Bulletin*. 1983. Vol. 94. No. 2. P. 222—235. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1983\)94%3C222:PONAPS%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1983)94%3C222:PONAPS%3E2.0.CO;2)
8. Jackson T. "Humic" Matter in the Bitumen of Ancient Sediments: Variations through Geologic Time: A New Approach to the Study of Pre-Paleozoic (Precambrian) Life. *Geology*. 1973. Vol. 1. No. 4. P. 163—166. [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(1973\)1%3C163:HMITBO%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(1973)1%3C163:HMITBO%3E2.0.CO;2)

9. Mudrey G., McGinnis D. Antarctic Geologic History Investigated by Diamond Drilling. *Geology*. 1974. Vol. 2. No. 6. P. 291—294. [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(1974\)2%3C291:AGHIBD%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(1974)2%3C291:AGHIBD%3E2.0.CO;2)
10. Gilbert K. Continental Problems. *GSA Bulletin*. 1892. Vol. 4. No. 1. P. 179—190. <https://doi.org/10.1130/GSAB-4-179>
11. Yochelson E. A Biographical Memoir. Charles Doolittle Walcott. 1850—1927. National Academy of Sciences. Washington D.C., 1967. P. 469—539. URL: <https://www.nasonline.org/wp-content/uploads/2024/06/walcott-charles.pdf> (дата звернення: 06.06.2025).
12. Berner R. A Biographical Memoir. Robert Minard Garrels. 1916—1988. National Academy of Sciences. Washington D.C., 1992. P. 193—112. URL: <https://www.nasonline.org/wp-content/uploads/2024/06/garrels-robert.pdf> (дата звернення: 06.06.2025).
13. Heezen B., Tharp M. Tectonic fabric of the Atlantic and Indian oceans and continental drift. *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 1965. Vol. 258. No. 1088. P. 90—106. <https://doi.org/10.1098/rsta.1965.0024>
14. Tator B. Valley widening processes in the Colorado Rockies. *GSA Bulletin*. 1949. Vol. 60. № 11. P. 1771—1784. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1949\)60\[1771:VWPITC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1949)60[1771:VWPITC]2.0.CO;2)
15. Strahler A. Dynamic basis of geomorphology. *GSA Bulletin*. 1952. Vol. 63. No. 9. P. 923—938. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1952\)63\[923:DBOG\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1952)63[923:DBOG]2.0.CO;2)
16. Boardman L. Geologic mapping in the United States. *GSA Bulletin*. 1949. Vol. 60. No. 7. P. 1125—1132. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1949\)60\[1125:GMITUS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1949)60[1125:GMITUS]2.0.CO;2)
17. Fida Z., Tanoli M., Mahmood Q., Alamgir M., Sajjad D. Evaluation of Plant-Based Natural Extracts as Coagulants for Surface Water Treatment. *Environmental & Engineering Geoscience*. 2024. Vol. 30. No. 1—2. P. 77—90. <https://doi.org/10.21663/EEG-D-22-00051>

## REFERENCES

1. Pylypchuk, O.O. (2021). *Kyiv Law Society (1877—1919): organizational principles, scientific and educational activities*. Doctor's thesis. Kyiv: Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Science History Studies of the NAS of Ukraine. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0521U101068> (last accessed: 06.06.2025) [in Ukrainian].
2. Pylypchuk, O.O. (2006). *History of the Kyiv branch of the Russian Technical Society (1871—1919)*. Candidate's thesis. Kyiv: Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Science History Studies of the NAS of Ukraine. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0406U003263> (last accessed: 06.06.2025) [in Ukrainian].
3. Kushlakova, N.M. (2007). *The Kharkiv Mathematical Society and its contribution to the development of mathematical thought in Ukraine (1879—1930)*. Candidate's thesis. Kyiv: Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Sci-

- ence History Studies of the NAS of Ukraine. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0407U004222> (last accessed: 06.06.2025) [in Ukrainian].
4. Kushlakova, N., & Savchuk, V. (2009). *The Kharkiv Mathematical Society: history of foundation, development and activity (1879—1930)*. Dnipropetrovsk: IMA-PRESS [in Ukrainian].
  5. The Semi-Centennial Meeting of the Geological Society of America. (1938). *Science*, 88 (2278), 183. <https://doi.org/10.1126/science.88.2278.183.a>
  6. Stevenson, J. (1890). Organization of the Geological society of America. *Proceedings of the Semi-Annual Meeting held at Toronto, August 28—29, 1889*. *GSA Bulletin*, 1 (1), 1—86. <https://doi.org/10.1130/GSAB-1-1>
  7. Dickinson, W., Beard, L., Brakenridge, R., Erjavec, J., Ferguson, R., & Inman, K., et al. (1983). Provenance of North American Phanerozoic sandstones in relation to tectonic setting Available to Purchase. *GSA Bulletin*, 94 (2), 222—235. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1983\)94%3C222:PONAPS%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1983)94%3C222:PONAPS%3E2.0.CO;2)
  8. Jackson, T. (1973). “Humic” Matter in the Bitumen of Ancient Sediments: Variations through Geologic Time: A New Approach to the Study of Pre-Paleozoic (Precambrian) Life. *Geology*, 1 (4), 163—166. [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(1973\)1%3C163:HMIBTO%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(1973)1%3C163:HMIBTO%3E2.0.CO;2)
  9. Mudrey, G., & McGinnis, D. (1974). Antarctic Geologic History Investigated by Diamond Drilling. *Geology*, 2 (6), 291—294. [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(1974\)2%3C291:AGHIBD%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(1974)2%3C291:AGHIBD%3E2.0.CO;2)
  10. Gilbert, K. (1892). Continental Problems. *GSA Bulletin*, 4 (1), 179—190. <https://doi.org/10.1130/GSAB-4-179>
  11. Yochelson, E. (1967). *A Biographical Memoir. Charles Doolittle Walcott. 1850—1927*. National Academy of Sciences. Washington D.C., 469—539. <https://www.nasonline.org/wp-content/uploads/2024/06/walcott-charles.pdf>
  12. Berner, R. (1992). *A Biographical Memoir. Robert Minard Garrels. 1916—1988*. National Academy of Sciences. Washington D.C., 193—112. <https://www.nasonline.org/wp-content/uploads/2024/06/garrels-robert.pdf>
  13. Heezen, B., & Tharp, M. (1965). Tectonic fabric of the Atlantic and Indian oceans and continental drift. *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 258 (1088), 90—106. <https://doi.org/10.1098/rsta.1965.0024>
  14. Tator, B. (1949). Valley widening processes in the Colorado Rockies. *GSA Bulletin*, 60 (11), 1771—1784. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1949\)60\[1771:VWPITC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1949)60[1771:VWPITC]2.0.CO;2)
  15. Strahler, A. (1952). Dynamic basis of geomorphology. *GSA Bulletin*, 63 (9), 923—938. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1952\)63\[923:DBOG\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1952)63[923:DBOG]2.0.CO;2)
  16. Boardman, L. (1949). Geologic mapping in the United States. *GSA Bulletin*, 60 (7), 1125—1132. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1949\)60\[1125:GMITUS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1949)60[1125:GMITUS]2.0.CO;2)
  17. Fida, Z., Tanoli, M., Mahmood, Q., Alamgir, M., & Sajjad, D. (2024). Evaluation of Plant-Based Natural Extracts as Coagulants for Surface Water Treatment. *Environmental & Engineering Geoscience*, 30 (1—2), 77—90. <https://doi.org/10.21663/EEG-D-22-00051>

Одержано / Received 28.06.2025

Прорецензовано / Revised 06.07.2025

Підписано до друку / Accepted 12.07.2025

H.A. Doronina, PhD (History), senior researcher  
Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential  
and Science History Studies of the NAS of Ukraine  
60, Taras Shevchenko boulevard, Kyiv, 01032, Ukraine  
e-mail: DoroninaG@nas.gov.ua  
<https://orcid.org/0009-0008-6397-2137>

#### SCIENTIFIC ACTIVITIES OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA AS A PLATFORM FOR CONSOLIDATING THE GLOBAL GEOLOGICAL COMMUNITY

The article summarises the results of research into the scientific activities of the Geological Society of America (GSA) since its foundation and its role in expanding cooperation and consolidating the global geological community. The relevance of the topic is due to the growth of global challenges (climate change, etc.), which requires international cooperation among scientists. The novelty of the study lies in a comprehensive analysis of the evolution of GSA activities in the direction of topics related to global issues and the expansion of international cooperation as a platform for the exchange of experience and ideas. The information base for the study was the GSA documents, in particular its charter, annual reports, archives of the GSA journals, materials from annual conferences, as well as scientific articles by GSA members and recipients of its grants, published in specialised publications. The article shows that GSA, founded in 1888 in response to the need to explore new territories and support and promote geological science in North America, has gone through several stages of development. In the first stage, its main task was to promote geological research, publish scientific papers, and create a platform for discussion. Even then, GSA became an important centre for climate change research. In the next stage (1930s—1950s), GSA gained international recognition thanks to its research in the fields that were new at the time, continued to support research related to global issues (climate change, geological risks, etc.), began to engage foreign scientists in cooperation, and launched international conferences and seminars, which became a platform for the exchange of experience and ideas. The current scientific activities of GSA are aimed at studying the Earth's resources and natural processes, developing strategies for adaptation to climate change, and the rational use of mineral, water and energy resources. GSA organises scientific forums at various levels, publishes highly rated scientific journals, and is the founder of many scientific awards, which testifies to its high international status. Thus, thanks to the expansion of its research topics and active international cooperation, GSA has become one of the world's leading centres of geological science.

**Keywords:** *scientific society, Geological Society of America, natural sciences, history of science and technology, international scientific cooperation.*