



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту геохімії,
мінералогії та рудоутворення
ім. М.П. Семененка НАН України
академік НАН України,
доктор геологічних наук, професор


О.М. Пономаренко

“ 30 ” січня 2025 р.

ВИТЯГ

з протоколу № 1 від 23 січня 2025 р.
розширеного засідання

відділу геохімії техногенних металів та аналітичної хімії Інституту геохімії,
мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України

ПРИСУТНІ:

голова засідання – заступник директора з наукової роботи, член-кореспондент
НАН України, доктор геол. наук Степанюк Л.М.

секретар засідання – заступник директора з науково-організаційної роботи,
канд. геол. наук Вовк К.В.

З відділу геохімії техногенних металів та аналітичної хімії:

д.геол.н., професор, зав. відділу Кураєва І.В. (онлайн)

м.н.с. Локтіонова О.П.

інж. Рогінець Н.В.

пров. інж. Лемеш Л.В.

пров. інж. Дерюгіна О.В.

Запрошені:

д.геол.н., акад. НАНУ, професор, директор Пономаренко О.М.

к.геол.н., с.н.с., учений секретар, Самборська І.А.

З відділу петрології:

д.геол.н., с.н.с., зав. відділу Шнюкова К.Є.

д.г.-м.н., професор, п.н.с. Кривдік С.Г.

к.г.-м.н., с.н.с. Томурко Л.Л.

к.геол.н., н.с. Луньов Є.С.

З відділу геології та геодинаміки докембрію:

к.геол.н., н.с. Швайка І.А.

З відділу геології та геохімії рудних родовищ:

д.геол.н., г.н.с. Сьомка В.О.

З відділу регіональної та генетичної мінералогії:

д.геол.н., г.н.с. Кульчицька Г.О.
 к.геол.н., с.н.с. Гречановська О.Є.
 к.геол.н., н.с. Луньова І.М.

З відділу геологічних та геохімічних досліджень:

к.г.-м.н., в.о. зав відділу Дудік О.М.
 к.геол.н., н.с. Грига М.Ю.

З відділу геохімії ізотопів і мас-спектрометрії:

доктор філософії, м.н.с. Гулько В.В. (онлайн)
 н.с. Сьомка Л.В.

Аспіранти:

Ярощук Д.А.

З Національного університету «Кієво-Могилянська академія»:

д.г.н., професор Деревська К.І.

Серед присутніх 8 докторів та 9 кандидатів геолого-мінералогічних та геологічних наук.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

Апробація дисертаційної роботи старшого наукового співробітника відділу геохімії техногенних металів та аналітичної хімії Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України Кошлякової Тетяни Олексіївни «Гідрогеохімія мікроелементів водоносних систем селітебних ландшафтів України», поданої на здобуття наукового ступеня доктора геологічних наук за спеціальністю 04.00.02 – геохімія.

Тема дисертаційної роботи: «Гідрогеохімія мікроелементів водоносних систем селітебних ландшафтів України» була затверджена на засіданні Вченої ради ІГМР НАН України, протокол від 09.06.2022 № 3.

СЛУХАЛИ:

Доповідь старшого наукового співробітника відділу геохімії техногенних металів та аналітичної хімії Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України Кошлякової Тетяни Олексіївни за темою дисертаційної роботи «Гідрогеохімія мікроелементів водоносних систем селітебних ландшафтів України».

Доповідачка розкрила актуальність, мету, задачі дисертаційної роботи, охарактеризувала вихідний матеріал і використані методи дослідження, обґрунтувала наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок в опублікованих роботах, апробацію зроблених висновків на конференціях, висвітлила основний зміст дисертації.

ЗАПИТАННЯ ДО ЗДОБУВАЧА ТА ВІДПОВІДІ НА НИХ:

Запитання по темі дисертації ставили: д.геол.н., чл.-кор. НАН України Степанюк Л.М., д.геол.н. Сьомка В.О., д.г.-м.н. Кривдік С.Г., д.геол.н. Шнюкова К.Є., д.геол.н. Деревська К.І., д.геол.н. Кульчицька Г.О., к.г.-м.н. Дудік О.М. Питання стосувалися теоретичних основ роботи та отриманих результатів, а саме:

вибору водоносних систем та родовищ підземних вод, походження мікроелементів у обстежених підземних водах, аналітичних методів дослідження, принципів пробовідбору зразків підземних вод, запропонованих підходів до еколого-біогеохімічного районування, рекомендацій щодо захисту досліджених питних підземних вод від антропогенного забруднення.

На всі поставлені питання здобувачка надала вичерпні відповіді.

В ОБГОВОРЕННІ ДИСЕРТАЦІЇ ВЗЯЛИ УЧАСТЬ:

Директор, академік НАН України, д.геол.н. Пономаренко О.М., заступник директора з наукової роботи, чл.-кор. НАН України, д.геол.н. Степанюк Л.М., зав. відділу, д.геол.н., професор Кураєва І.В., д.геол.н., професор Деревська К.І., д.геол.н. Сьомка В.О., д.геол.н. Шнюкова К.Є., д.г.-м.н., професор Кривдік С.Г., к.геол.н. Швайка І.А. Всі виступаючі висловили низку зауважень та побажань до дисертаційної роботи, відмітили високе наукове значення роботи, достатню професійну підготовленість здобувача та можливість винесення представленої роботи на захист після внесення правок.

УХВАЛИЛИ:

ПРИЙНЯТИ такий висновок за дисертаційною роботою:

1. Актуальність теми дослідження визначається тим, що на сьогоднішній день постійно зростаючий рівень антропогенного забруднення об'єктів навколишнього середовища (ґрунтів, природних вод та атмосферного повітря), обумовлюють необхідність проведення ефективного моніторингу їх стану. Особливо важливим є дослідження елементного складу питної води та вивчення особливостей його формування на територіях окремих країн в зв'язку зі світовою проблемою забезпечення людства якісною та безпечною питною водою, яка є основою життєдіяльності людини. Актуальним є вирішення цих задач і для різних гідрогеологічних регіонів України, які відрізняються рядом геохімічних особливостей.

Підземні води наразі становлять 13,8% у загальному водоспоживанні нашої держави і використовуються переважно для господарсько-питного водопостачання, сільського господарства та для виробничо-технічних цілей. Населення 40% території України споживає воду, яка не відповідає вимогам вітчизняних нормативних документів. За даними ООН, станом на 2022 рік за якістю питної води Україна займала 66 рядок в рейтингу із 180 країн світу. Варто відмітити, що в нинішніх умовах збройної російської агресії проблема забезпеченості населення якісною питною водою загострилася ще більше.

Низька якість питної води і продуктів харчування, а також незадовільний екологічний стан навколишнього середовища наразі слугують чинником дефіциту життєво-важливих мікроелементів, а також надлишку тих хімічних елементів, що потенційно чинять токсичний вплив на організм людини. Зокрема, населення крупних міст потерпає від надлишку важких металів, які надходять в організм людини з водою. Систематичне вживання неякісної або неконтрольованої за складом питної води може призвести до появи у населення хронічних

захворювань і вплинути і на здоров'я майбутніх поколінь. У зв'язку з цим встановлення мікроелементного складу питних підземних вод природного походження в межах різних гідрогеологічних регіонів України є вкрай необхідним як з точки зору її безпечного споживання, так і для визначення характеру, масштабів і спеціалізації біогеохімічних провінцій, які багато в чому визначають стан здоров'я населення.

Стандартний підхід щодо визначення основних катіонів та аніонів у питній воді, є недостатнім для оцінки стану та якості досліджуваних зразків води. Як наголошують В.В. Шестопапов та Н.Б. Овчиннікова, якщо ми хочемо зрозуміти, як питна вода впливає на організм, які ризики та наслідки очікують здоров'я населення та наступних поколінь при тривалому споживанні води якогось визначеного складу, ми повинні розглядати склад води якомога точніше, а не приблизно. Саме тому мікроелементний аналіз питних підземних вод набуває великого значення. Задача виявлення впливу на здоров'я людини одного з компонентів складу, коли у воді завжди є й інші складові і дія їх комплексна, – дуже складна і в будь-якому випадку потребує певних зусиль для правильної постановки досліду та його інтерпретації. Такого роду дослідження (впливу питної води) знаходяться на стику гідрогеології, гідрогеохімії, з одного боку, та фізіології і медицини – з іншого.

Представлена робота направлена на вирішення актуальної задачі – дослідженні особливостей поширення мікроелементів, зокрема есенційних (життєво важливих), у питних підземних водах основних водоносних систем України, виділених, ґрунтуючись на сучасних принципах гідрогеологічного районування території нашої держави.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у відділі геохімії техногенних металів та аналітичної хімії Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка НАН України. Більшість результатів отримано при виконанні науково-дослідних держбюджетних тем: № 0117U002209 «Трансформація сполук важких металів у компонентах довкілля урбанізованих територій України», № 0118U003167 «Геохімія есенціальних елементів в природних і техногенних ландшафтах лісостепової зони України як основа біогеохімічного районування», № 0122U001573 «Розробка наукових засад комплексної еколого-геохімічної оцінки техногенно забруднених територій» та № 0123U100510 «Гідрогеохімія мікроелементів селітебних ландшафтів України як основа раціонального природокористування».

3. Наукова новизна держаних результатів.

- вперше оцінено гідрогеохімічний стан питних підземних вод основних водоносних систем України з позицій медичної мікроелементології та виявлені фонові концентрації есенційних елементів з урахуванням антропогенного впливу;
- вперше для умовно чистих та техногенно забруднених територій України за допомогою аналітичних методів та термодинамічного моделювання із

застосуванням логарифмів термодинамічних констант стійкості комплексних сполук визначено форми міграції мангану;

– вперше для території основних водоносних систем України виконана оцінка неканцерогенного ризику вживання досліджених вод для здоров'я населення за безпороговим методом за такими мікроелементами як Mo, Cu, Zn, Pb, F та Mn;

– ґрунтуючись на отриманих даних щодо закономірностей розподілу мікроелементів у питних підземних водах основних водоносних систем України запропоновано нові принципи еколого-біогеохімічного районування з позицій медичної мікроелементології.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Отримані при виконанні роботи результати у подальшому можуть слугувати основою для розробки системи еколого-гідрогеохімічного моніторингу техногенно забруднених територій. Реалізація такого моніторингу буде важливим кроком для досягнення нетоксичного середовища у рамках участі України у програмі захисту довкілля LIFE, до якої наша держава приєдналася, набувши статус кандидата на членство у Європейському Союзі. Отримані висновки можуть стати основою для оцінки техногенної трансформації хімічного складу питних підземних вод обстежених регіонів в умовах збройної агресії рф. Результати дослідження можуть бути використані господарюючими суб'єктами, управлінськими та природоохоронними організаціями при екологічній оцінці компонентів довкілля територій України, що зазнають техногенного навантаження.

5. Особистий внесок здобувача полягає у наступному (в квадратних дужках відмічені публікації відповідно до списку опублікованих праць за темою дисертації): 1) відборі зразків води, статистичній обробці гідрогеохімічної інформації, побудові графіків, гістограм, формулюванні висновків [1, 3, 5, 7, 9–11, 14–16, 21, 26–30, 34, 44, 50], 2) ґрунтовному аналізі літературних даних та опрацюванні методики відбору дослідних зразків [8, 11, 13, 18, 24, 32, 33, 36, 40, 46, 50], 3) графічній обробці експериментальних даних [4, 15, 19, 21, 25, 46, 47, 49, 52], 4) математичній обробці одержаних аналітичних матеріалів та їх інтерпретації [15–17, 20, 21, 31–33, 38, 47, 52], 5) зборі та узагальненні фондових матеріалів [6, 15, 18–20, 24, 25, 31, 37, 38, 47, 49, 52].

6. Перелік публікацій за темою дисертації.

За результатами досліджень опубліковано 52 друкованих працях, з яких: 1 розділ у колективній монографії, 2 статті у закордонних рецензованих виданнях геолого-природничого профілю, 12 робіт у наукометричних базах Scopus і Web of Science, 6 статей у наукових фахових виданнях України, 28 тез доповідей у матеріалах конференцій.

Розділи у колективних монографіях:

1. Кураєва, І.В., Сплодитель, А.О., Вовк, К.В., Кошлякова, Т.О. (2023). Важкі метали в біокосних системах урбанізованих територій України: еколого-геохімічний аспект: монографія. Харків: «Діса плюс», 112.

Статті у виданнях іноземних держав:

2. Koshliakova, T. (2022). Current Approaches to Biogeochemical Regionalization in Ukraine. *Universal Journal of Geoscience*, 9(3), 31–37. DOI: 10.13189/ujg.2022.090301.
3. Koshliakova, T., Zlobina, K., Kuraieva, I. (2023). Ecological and geochemical aspects of interlayer water use for potable water supply of urban population: a case study in the Dnieper–Donetsk aquifer system, Ukraine. *Acta Geochimica*, 381 (42). 1–17. DOI: 10.1007/s11631-023-00604-y (*Scopus, Q3, закордонне видання геологічного профілю, Швейцарія*).

Наукові статті у вітчизняних фахових виданнях за спеціальністю, що обліковуються науковими базами даних Scopus та Web of Science:

4. Щербак, О.В., Кошлякова, Т.О., Долін, В.В. (мол.), Руденко, І.М., Куцка, Я.О. (2016). Оцінка ефективності радіогідрогеологічного моніторингу в зоні впливу Київського сховища радіоактивних відходів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 2(73), 46–52 (*Web of Science, фахове видання*).
5. Кошлякова, Т.О., Долін, В.В. (2016). Природні та техногенні чинники формування хімічного складу води сеноман-келовейського водоносного комплексу у межах Київської міської агломерації. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 4(75), 73–76 (*Web of Science, фахове видання*).
6. Кошляков О, Диняк О., Кошлякова І., Кошлякова Т.О. (2018). Гідрогеологічні особливості розрахунків стійкості укосів і схилів у межах урбанізованих територій. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 4 (83), 79–83. DOI: 10.17721/1728-2713.83.11 (*Web of Science, фахове видання категорії «А»*).
7. Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Злобіна, К.С. (2020). Особливості розподілу Pb, Mo, Cu та Zn у водах артезіанських водоносних горизонтів (у межах Київського родовища). *Мінералогічний журнал*, 2 (42), 63–73. DOI: 10.15407/mineraljournal.42.02.063 (*Web of Science, фахове видання категорії «А»*).
8. Ємельянов В.О., Наседкін Є.І., Сачко А.В., Кураєва І.В., Кошлякова Т.О. (2020). Розподіл свинцю в приземному атмосферному аерозолі міста Запоріжжя. *Мінералогічний журнал*, 4 (42). 104–115. DOI: 10.15407/mineraljournal.42.04.104 (*Web of Science, фахове видання категорії «А»*).

9. Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Вовк, К.В., Злобіна, К.С. (2021). Особливості розподілу важких металів у компонентах довкілля паркових урболандшафтів міста Києва. *Мінералогічний журнал*, 2 (43), С.58–73. DOI: 10.15407/mineraljournal.43.02.058 (*Web of Science, фахове видання категорії «А»*).
10. Кошлякова, Т., Кураєва, І., Кошляков, О., Олексенко, Л., Швайка, І., Проскурка, Л. (2022). Мікроелементний склад питних підземних вод на території Коростишівського району Житомирської області у системі гідрогеохімічного моніторингу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 2 (97), 85–91. DOI: 10.17721/1728-2713.97.11 (*Web of Science, Scopus, фахове видання категорії «А»*).
11. Кошляков, О., Кошлякова, Т., Диняк, О., Кошлякова, І. (2022). Використання часового та просторового розподілу тритію для індикації змін стану сеноман-келовейського комплексу питних підземних вод на території міста Києва. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 3 (98), 80–85. DOI: 10.17721/1728-2713.98.10 (*Web of Science, Scopus, фахове видання категорії «А»*).
12. Кошлякова, Т.О. (2023). Еколого-геохімічні особливості поширення мангану у підземних водах України. *Мінералогічний журнал*, 3 (45), 82–96. DOI: 10.15407/mineraljournal.45.03.082 (*Web of Science, фахове видання категорії «А»*).
13. Ємельянов В., Наседкін Є., Федосєєнков С., Кошлякова Т. (2023). Застосування гідроакустичних методів при геохімічних дослідженнях розподілу забруднювачів в поверхневому шарі донних відкладів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 3 (102), 83–93. DOI: 10.17721/1728-2713.102.10 (*Web of Science, Scopus, фахове видання категорії «А»*).
14. Koshliakova, T., Kuraieva, I. (2023). Hydrogeochemical features of groundwaters of the Ukrainian shield fractured crystalline rocks on the example of Zhytomyr and Vinnytsia regions. *Journal of Geology, Geography and Geocology*, 3 (32), 525–539. DOI: 10.15421/112347 (*Web of Science, фахове видання категорії «А»*).
15. Кошлякова, Т., Кошляков, О. (2024). Зміни хімічного складу питних підземних вод Херсонського родовища за даними тривалих спостережень у довоєнні часи. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 3 (106), 69–75. DOI: 10.17721/1728-2713.106.09 (*Web of Science, Scopus, фахове видання категорії «А»*).

Наукові статті у фахових виданнях:

16. Кошлякова, Т.О., Кошляков, О.Є., Долін, В.В., Скрипкін, В.В. (2015). Оцінка інтенсивності водообміну в сеноман-келовейському водоносному комплексі на території м. Києва в умовах техногенного впливу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*, 1 (68), 66–70 (*фахове видання*).

17. Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Азімов, О.Т., Злобіна, К.С., Хрущов, Д.П. (2021). Геохімічна трансформація об'єктів довкілля в межах полігонів захоронення твердих побутових відходів (на прикладі міста Києва). *Геохімія техногенезу*, 6 (34), 113–122. DOI: 10.15407/geotech2020.34.113 **(фахове видання категорії «Б»)**.
18. Rudenko I. M., Pushkar'ov O. V., Zubko O.V., Dolin V. V. (young), Koshliakova T.O. (2018). Geochemical features of adsorption of tritium from water solutions by clinoptilolite. *Збірник наукових праць Інституту геохімії навколишнього середовища*, 28, 106–119. **(фахове видання)**.
19. Кошлякова, Т.О., Кошляков, О.Є., Швайка, І.Д. (2022). Еколого-геохімічний стан поверхневих і приповерхневих вод міста Києва. *Геохімія техногенезу*, 7 (35), 61–64. DOI: 10.32782/geotech2022.35.11 **(фахове видання категорії «Б»)**.
20. Кошлякова, Т.О., Верховцев, В.Г., Луньов, Є.С., Тищенко, Ю.Є., Шкапенко, В.В. (2023). Особливості хімічного складу ґрунтових вод Саксагансько-Сурського рудного району Дніпропетровської області. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 2 (43). 168–183. DOI: 10.18524/2303-9914.2023.2(43).292746 **(фахове видання категорії «Б»)**.
21. Кураєва, І.В., Сплодитель, А.О., Кошлякова, Т.О., Дерюгіна, О.В., Азімов, О.Т., Вовк, К.В. (2024). Еколого-геохімічні оцінка закономірностей розподілу мікроелементів у біокосних системах природних та техногенних ландшафтів лісостепової зони України. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 29 (1(44)), 213–231. DOI: [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2024.1\(44\).305384](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2024.1(44).305384) **(фахове видання категорії «Б»)**.

Тези доповідей конференцій:

22. Кошлякова, Т.О. (2015). Еколого-геохімічні передумови оптимізації водопостачання населення м. Києва за рахунок сеноман-келовейського водоносного комплексу. *Перспективи майбутнього та реалії сьогодення в технологіях водопідготовки: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Національний університет харчових технологій, Київ, 18-19 листопада 2015 р.)*. (с. 169–170). Київ: НУХТ.
23. Кошлякова, Т.О. (2015). Оцінка інтенсивності водообміну в сеноман-келовейському водоносному комплексі на території м. Києва. *Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні: збірник матеріалів молодіжної наукової конференції (Інститут геологічних наук НАН України, Київ, 25-26 листопада 2015 р.)*. (с. 23–24). Київ: ІГН НАНУ.
24. Щербак, О.В., Кошлякова, Т.О., Долін, В.В. (мол.), Руденко, І.М., Куцка, Я.О. (2016). Modelling of groundwater level surface as indicator of radiation safety area. *Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects: матеріали міжнародної конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 10-13 травня 2016 р.)*. (с. 1–5). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.

25. Кошлякова, Т.О., Злобіна, К.С. (2019). Проблеми використання питних підземних вод та здоров'я населення. *Об'єднані наукою: перспективи міждисциплінарних досліджень: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 13-14 листопада 2019 р.)*. (с. 96–99). Київ: ВПЦ «Київський університет».
26. Кошлякова, Т.О., Кураєва, І.В., Кошляков, О.Є. (2020). Distribution of heavy metals in potable groundwater of Dnieper-Donetsk artesian basin northwestern slope (as an example of Kyiv groundwater deposit). *Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects: матеріали міжнародної конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 11-14 травня 2020 р.)*. (с. 1–5). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
27. Кошлякова, Т.О., Злобіна, К.С., Кураєва, І.В. (2020). Особливості мікроелементного складу бюветних вод м. Києва. *Гідрогеологія: наука, освіта, практика: Збірник наукових праць наукової конференції з міжнародною участю (Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, 14-15 листопада 2020 р.)*. (с. 52–57). Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна.
28. Кошлякова, Т.О., Злобіна, К.С., Кураєва, І.В. (2020). Мікроелементний склад питних підземних вод Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну (на прикладі Київського родовища підземних вод). *Геологічне, гідрологічне та біологічне різноманіття Полісся: Збірка наукових праць міжнародної науково-практичної конференції (Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне, 13 жовтня 2020 р.)*. (с. 157–160). Рівне: НУВГП.
29. Кошлякова, Т.О., Кураєва, І.В., Кошляков, О.Є. (2020). Study of microelement composition of potable groundwater in Korostyshiv district of Zhytomyr region in hydrogeochemical monitoring system. *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment: матеріали міжнародної наукової конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 10-13 листопада 2020 р.)*. (с. 1–5). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
30. Кошлякова, Т.О., Кошляков, О.Є., Диняк, О.В., Кошлякова, І.Є. (2021). Tritium content as indicator of Cenomanian-Callovian groundwater complex state changes as a result of long-term operation within Kyiv city. *Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects: матеріали міжнародної конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 11-14 травня 2021 р.)*. (с. 1–6). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
31. Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Азімов, О.Т., Злобіна, К.С., Хрущов, Д.П. (2021). Modelling of environmental objects geochemical transformation within solid waste landfills. *Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects: матеріали міжнародної конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 11-14 травня 2021 р.)*. (с. 1–6). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.

32. Кошлякова, Т.О., Кураєва, І.В., Вовк, К.В., Злобіна, К.С., Лемеш, Л.В. (2021). Біоіндикація забруднення паркових екосистем міста Києва важкими металами. *Екологія. Людина. Суспільство: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського, Київ, 20–21 травня 2021 р.)*. (с. 47–53). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського.
33. Злобіна, К.С., Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Азімов, О.Т. (2021). Екогеохімічний стан ґрунтів і природних вод зони впливу сміттєзвалищ на прикладі полігону захоронення твердих побутових відходів. *Геологічна наука в незалежній Україні: збірник тез наукової конференції, присвяченої 30-тій річниці Незалежності України (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 8–9 вересня 2021 р.)*. (с. 127–129). Київ: ІГМР НАН України.
34. Кошлякова, Т.О., Кураєва, І.В., Злобіна, К.С. (2021). Особливості мікроелементного складу питних підземних вод, поширених в межах Коростишівського району Житомирської області. *Геологічна наука в незалежній Україні: збірник тез наукової конференції, присвяченої 30-тій річниці Незалежності України (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 8–9 вересня 2021 р.)*. (с. 136–139). Київ: ІГМР НАН України.
35. Кошлякова, Т.О. (2021). Динаміка хімічного складу питних підземних вод Коростишівського району Житомирської області. *Prospects for Earth exploration: current state and rational use of resources: матеріали міжнародної наукової конференції (Люблін, 28-29 грудня 2021 р.)*. (с. 95–99). Рига: Baltija Publishing.
36. Диняк, О.В., Кошлякова, Т.О., Кошлякова, І.Є., Кошляков, О.Є. (2021). Spatial analysis and modeling of tritium content in groundwater of Senoman-Callovia aquatic complex on the territory of Kyiv for the purpose of assessing changes in its ecological condition in time. *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment: матеріали міжнародної наукової конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 17-19 листопада 2021 р.)*. (с. 1–5). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
37. Кошлякова, Т.О., Кошляков, О.Є. (2022). Dynamics of ionic composition of potable groundwater of the Shostka deposit (based on long-term operation data). *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment: матеріали міжнародної наукової конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 15-18 листопада 2022 р.)*. (с. 1–5). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
38. Кошарна, С., Кошлякова, Т., Кошляков, О., Гаммонс, Ч. (2022). Ecological and geochemical conditions of surface and near-surface waters of Kyiv, Ukraine. *Goldschmidt Conference: міжнародна наукова конференція (Гонолулу, 11-15 липня 2022 р.)*. (с. 1). Гонолулу: Goldschmidt.
39. Кошлякова, Т.О. (2022). Сучасні підходи до ландшафтного біогеохімічного районування. *Геологічна будова та корисні копалини України: збірник тез*

всеукраїнської наукової конференції (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 12–13 жовтня 2022 р.). (с. 79–83). Київ: ІГМР НАН України.

40. Сплодитель, А.О., Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Швайка, І.А., Швайка, І.Д. (2022). Важкі метали в ландшафтах історичної місцевості Гірка Крістера. *Геологічна будова та корисні копалини України: збірник тез всеукраїнської наукової конференції (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 12–13 жовтня 2022 р.)*. (с. 107–110). Київ: ІГМР НАН України.
41. Кошлякова, Т.О. (2023). Особливості хімічного складу ґрунтових вод Саксагансько-Сурського рудного району Дніпропетровської області. *Наукова весна: матеріали міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, 1–3 березня 2023 р.)*. (с. 64–66). Дніпро: НТУ «ДП».
42. Кошлякова, Т.О. (2023). Quality of groundwaters of the Ukrainian shield fractured crystalline rocks: potential risks to public health. *Актуальні проблеми дослідження довкілля: матеріали міжнародної наукової конференції (Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Суми, 25–26 травня 2023 р.)*. (с. 199–203). Суми: СумДПУ.
43. Кошлякова, Т.О. (2023). Еколого-геохімічні особливості поширення мангану у підземних водах України. *Проблеми прикладних геологічних наук і шляхи їх подолання. До 160-річчя від дня народження В.І. Вернадського: матеріали всеукраїнської наукової конференції (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 19–20 вересня 2023 р.)*. (с. 268–272). Київ: ІГМР НАН України.
44. Кошлякова, Т.О., Кураєва І.В. (2023). Підземні води тріщинуватих кристалічних порід Українського щита: еколого-геохімічний аспект. *Проблеми прикладних геологічних наук і шляхи їх подолання. До 160-річчя від дня народження В.І. Вернадського: матеріали всеукраїнської наукової конференції (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 19–20 вересня 2023 р.)*. (с. 272–277). Київ: ІГМР НАН України.
45. Кошлякова, Т.О. (2023). Роль водного чинника у формуванні здоров'я споживачів підземних вод та оцінка ризиків виникнення мікроелементозів. *Геологічна будова та корисні копалини України: збірник матеріалів всеукраїнської молодіжної наукової конференції (Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, Київ, 2–3 жовтня 2023 р.)*. (с. 61–64). Київ: ІГМР НАН України.
46. Кураєва, І.В., Кошлякова, Т.О., Сплодитель, А.О., Вовк, К.В., Дерюгіна, О.В., Локтіонова, О.П. (2023). Комплексні геохімічні дослідження об'єктів довкілля техногенно-забруднених територій України з метою раціонального природокористування. *Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration XXI): збірник праць всеукраїнської конференції (Київський*

- національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 27-29 вересня 2023 р.). (с. 184–188). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
47. Кошлякова, Т., Верховцев, В., Луньов, Є., Тищенко, Ю., Шкапенко, В. (2023). Metamorphization of the groundwaters chemical composition within the Saksagansk-Sursk ore district of the Dnipropetrovsk region during longstanding exploitation. *Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment: матеріали міжнародної наукової конференції (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 7-10 листопада 2023 р.)*. (с. 1–5). Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ ім. Т. Шевченка.
48. Koshliakova, T. (2024). The impact of groundwater on consumer health and risk assessment of endemic diseases. *Health-promoting mineral water of the Solankova Dolina – Ciechocinek 2024: Book of Abstracts of International Conference (Ciechocinek, Poland, March, 17-19, 2024)*. (p. 20). Ciechocinek: Humboldt Kolleg.
49. Кошлякова, Т.О., Кураєва, І.В., Верховцев, В.Г., Тищенко, Ю.Є., Дерюгіна, О.В. (2024). Еколого-гідрохімічні дослідження південної ділянки Балахівського родовища графіту. *Екологія. Людина. Суспільство: матеріали XXIV Міжнародної науково-практичної конференції (Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського, Київ, 5 червня 2024 р.)*. (с. 22-27). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

50. Кошляков, О.Є., Диняк, О.В., Кошлякова, Т.О. (2023). Результати досліджень сучасного стану питних підземних вод сеноман-келовейського комплексу на території Київської міської агломерації із застосуванням ізотопних технологій. *New factors for the development of natural sciences in Ukraine and EU countries : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 155-174. DOI: 10.30525/978-9934-26-288-3-8*
51. Кошлякова, Т.О. (2015). Оцінка уразливості питних підземних вод сеноман-келовейського водоносного комплексу в м. Києві за ізотопно-радіохімічними даними. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 1157 (42), 130–133 (фахове видання категорії «Б»).
52. Кошлякова, Т.О., Кураєва, І.В., Верховцев, В.Г., Тищенко Ю.Є. (2024). Еколого-гідрохімічні дослідження південної ділянки Балахівського родовища графіту. *Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки*, 1. 125-131. DOI:10.32782/naturalspu/2024.1.17 (фахове видання категорії «Б»).

ВВАЖАТИ, що дисертаційна робота Кошлякової Тетяни Олексіївни на тему «Гідрогеохімія мікроелементів водоносних систем селітебних ландшафтів України», подана на здобуття ступеня доктора геологічних наук, за своїм науковим рівнем та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам пп. 7 та 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженому постановою Кабінету Міністрів України

від 17 листопада 2021 р. № 1197, та паспорту спеціальності 04.00.02 – геохімія, а саме напряму досліджень: «Вивчення розподілу елементів у атмо-, гідро-, біо-, літосфері та внутрішніх оболонках Землі, закономірностей міграції, розсіювання й концентрації елементів, їх сполук та ізотопів». Робота не містить матеріалів та висновків кандидатської дисертації автора.

РЕКОМЕНДУВАТИ:

Дисертаційну роботу «Гідрогеохімія мікроелементів водоносних систем селітебних ландшафтів України», подану Кошляковою Тетяною Олексіївною на здобуття ступеня доктора геологічних наук, до захисту у спеціалізованій раді Д 26.203.01 за спеціальністю 04.00.02 – геохімія.

Голова засідання
Заступник директора з
наукової роботи,
чл.-кор. НАН України
доктор геологічних наук, професор

Степанюк Л.М.

Секретар засідання
Заступник директора з
науково-організаційної роботи,
кандидат геологічних наук

Вовк К.В.

Підписи
доктора геол. наук Л.М. Степанюка,
канд. геол. наук К.В. Вовк
ЗАСВІДЧУЮ:

Вчений секретар
ІГМР ім. М.П. Семененка НАН України
канд. геол. наук



Самборська І.А.