


Кафедра мінералогії, геохімії та петрографії ННІ «Інститут геології»

Вплив	Розробка сучасних технологій дослідження та об'єктивної оцінки якості стратегічної і критичної мінеральної сировини
Виконавці	 <p>Зліва направо - співробітники кафедри мінералогії, геохімії та петрографії, виконавці: 1-й ряд – Шнюков Сергій Євгенович, професор кафедри, докт. геол. н., доц.; Митрохин Олександр Валерійович, завідувач кафедри, докт. геол. н., проф.; Гожик Андрій Петрович, доцент, канд. геол. н., доц.; 2-й ряд – Квасниця Ірина Вікторівна, доцент, канд. геол. н., доц.; Лазарева Ірина Іванівна, доцент, канд. геол. н., доц.; Омельчук Оксана Дмитрівна, зав. навч. лабораторії; 3-й ряд – Міщенко Зоя Юріївна, інж.; Виршило Антон Вікторович, інж.; Хлонь Олена Анатоліївна, пров. інж.; Осипенко Вікторія Юріївна, асистент, канд. геол. н.; 4-й ряд – Омельченко Алла Миколаївна, інж., кер. ЦККНО; Бункевич Олексій Леонідович, пров. інж. http://www.geol.univ.kiev.ua/depts/mineral/ua/staff/</p>
Діючі проекти	<p>1. «Транскорові магматичні та флюїдні системи як індикатор стратегічного мінерально-сировинного потенціалу надр України та інших регіонів» - відкрита НДР кафедри мінералогії, геохімії та петрографії (2025-2029 р.р.), науковий керівник Шнюков Сергій Євгенович. Витяг ВР: https://drive.google.com/file/d/1m0V-BORQicScf-6E0kg9Oop0Y8XOWdza/view?usp=sharing</p> <p>2. «Інноваційні мінералого-геохімічні банки даних залізорудних родовищ для забезпечення перспективних технологій збалансованого використання стратегічних ресурсів України» - проект, що поданий на конкурс МОН України і чекає на завершення конкурсного відбору: Висновок експерта на проект: https://drive.google.com/file/d/1qGoZc204-NNGAU36uqqak-1h1N8UYaVz/view?usp=sharing Витяг КНП «Надра»: https://drive.google.com/file/d/1LcQ8yffmR3L1hA_Ok5-EL2wAD3MtuOM8/view?usp=sharing Листи підтримки (4 листа від гірничо-добувних підприємств): https://drive.google.com/file/d/1VjSo7DjINKRfNua0v1WuUNyDcdzaE7tw/view?usp=sharing</p>
Виконані	1. Бюджетна НДР (0122U001968) Сучасні технології дослідження наявної стратегічної та критичної мінеральної сировини для забезпечення об'єктивної оцінки її якості» (2022-2023 р.р.), наук.кер. Шнюков С.Є.

проект
і і теми

22БП049-01 «Сучасні технології дослідження наявної стратегічної та критичної мінеральної сировини для забезпечення об'єктивної оцінки її якості»
Науковий керівник: д. геол. наук Сергій ШНЮКОВ

Фінансування:

Загальний фонд: 1894,21 тис. грн

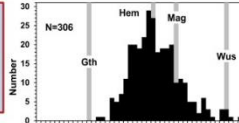
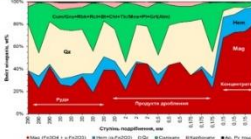
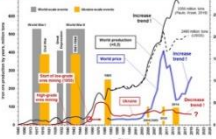
Спеціальний фонд (зароблено): 715 тис. грн

(договори - 3)

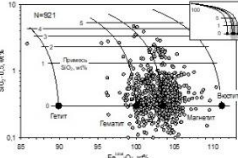
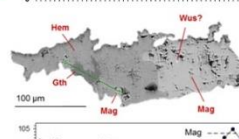
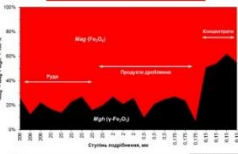
Статті в Scopus та WOS: 22

Проблема I: очевидна тенденція до зниження вітчизняного видобутку залізних руд на тлі зростання їх світового видобутку та підвищення цін

Проблема II: Відсутність сучасних, однак достатньо простих та дешевих технологій комплексного дослідження речовинного складу руд, які могли б забезпечити коректну оцінку їх якості та інвестиційної привабливості.



Вирішення на прикладі залізних руд України



Основне досягнення: Розроблена оригінальна дослідницька методологія та комплекс сучасного прецизійного аналітичного обладнання (EMP, WDXRF, EDXRF, XRD тощо) інтегровано в єдину технологію оцінки якості різних видів стратегічної та критичної мінеральної сировини і продуктів її переробки, придатну для практичної реалізації за допомогою відносно простих та дешевих лабораторних засобів. Широка апробація розробки.

Секція – Рациональне природокористування
ННІ «Інститут геології»

Публікації за темою висвітлені у високорейтингових наукових журналах

knu.ua

https://docs.google.com/presentation/d/1VJzPhaGmHFTOspwJXkd4K6_8rFhg7BrC/edit?usp=sharing&ouid=108051795528859440735&rtpof=true&sd=true

Анотований звіт: https://drive.google.com/file/d/1_6byE62ljQOm9Ezwf73N3GdstwKWs0SA/view?usp=sharing

4 акти впровадження у виробництво: https://drive.google.com/file/d/1N43zCsWmzVTBh-3Xm6_SiyhdHn3Uc4Gz/view?usp=sharing

Оприбуткування створеної колекції:

<https://drive.google.com/file/d/1CN0d2pStfengV7o0dkfwUqNRiLzkkBdJ/view?usp=sharing>

Рецензії (2): https://drive.google.com/file/d/17A_XdfPY_13lhj1yexcPioMX69vsKrY/view?usp=sharing

<https://drive.google.com/file/d/18KFBnzL5QUlvCyUB-szdoZJwbSdX4E2o/view?usp=sharing>

Протокол ВР:

<https://drive.google.com/file/d/1jyKGbft3vKLn2k3kvfU12AhqUbiUFAtp/view?usp=sharing>

Патент: <https://base.uipv.org/search/INV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=286158>

2. «Петролого-геохімічне моделювання еволюції земної кори та її провідних рудогенеруючих систем з комплексною оцінкою руд відповідних родовищ та створенням комплементарного Геологічного Депозитарію» - НДР кафедри мінералогії, геохімії та петрографії (2020-2024 р.р.), науковий керівник Шнюков Сергій Євгенович.

Анот звіт: <https://drive.google.com/file/d/1tKSFwmbNg1H1rW8eqPSFk9EJfFa3yq-b/view?usp=sharing>

Презентація: http://www.geol.univ.kiev.ua/docs/depts/mineral/mineral_2020-24_report.pdf

Протокол ВР: <https://drive.google.com/file/d/1kaGQcu5FJO6Qd-YorhS2APiS8bc9-YDn/view?usp=sharing>

Викона
ні
договір
ні
роботи

Співробітниками кафедри на базі ЦККНО «Сучасні технології дослідження речовини Землі та Сонячної системи» (<https://geo.ccouse.knu.ua/>) виконано низку прикладних наукових досліджень за замовленням виробничих підприємств на загальну суму 1006,44 тис. грн:

1. 23ДП049-01Ц від 11 травня 2023р. (01.06.2023-30.09.2023 рр.) «Лабораторне дослідження речовинного складу залізних руд та залізорудних концентратів гірничо-збагачувальних комбінатів (далі ГЗК) Криворізького басейну Дніпропетровської області, а саме ПрАТ «Інгулецький ГЗК», ПрАТ «Північний ГЗК», ПрАТ «Центральний ГЗК», АТ «Південний ГЗК».

2. № 24ДП049-01Ц від 27 грудня 2023 (01.01.2024-31.01.2024) «Дослідження речовинного складу продуктів сухої магнітної сепарації руд Інгулецького ГЗК».

3. № 22Н049-03 від 15 грудня 2022р. (30.11.2022-31.01.2023 рр.) «Дослідження характеристик піску для приготування піщано-соляної суміші з метою обробки доріг в зимовий період, на відповідність вимогам щодо ПСС для утримання доріг в зимовий період»

4. № 23Н049-02 від 03 липня 2023 р. (03.07.2023-15.07.2023 рр.) «Дослідження характеристик природного піску для його подальшого використання в якості наповнювача для бетонної суміші».

5. № 23Н049-03 від 30 серпня 2023р. (30.08.2023-31.01.2024 рр.) «Визначення хімічного складу (макрокомпоненти) відібраних зразків піску».

6. № 05/12-23 від 07.11.2023 р. «Технічний звіт щодо ґрунтового обстеження хімічного та гранулометричного складу зразків ґрунту, які перебувають у користуванні КП «Дирекція будівництва шляхово-транспортних споруд м. Києва» та розташовані за адресою: територія Русанівських садів (відрізок від садового товариства «Сад –будівельник» до залізниці Дарниця – Петрівка) у Дніпровському районі м. Києва»

Довідки з бухгалтерії (2):

<https://drive.google.com/file/d/1SungxAPcEPTvUK6jWdWcX3eUacWe9JE4/view?usp=sharing>

Акти виконаних робіт:

<https://drive.google.com/file/d/1tVrHZ5R9NC7YK0rk74UdfiuA1Be8x--/view?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1UJv-zQRVw8KCS7q8Y4o76B4m_NATUvT-/view?usp=sharing

<https://drive.google.com/file/d/1LneBhuYRIPSeKOhHxpVV4LHj3e0aLZKD/view?usp=sharing>

<https://drive.google.com/file/d/1jMwKUImCv8owD6GvugxGLxowTIUipNbn/view?usp=sharing>

Науков
о-
популя
рні
заходи



На фото професор Митрохин О.В. та аспірантка кафедри Чертова Дар'я

Члени кафедри щорічно приймають участь у проведенні традиційних днів відкритих дверей як на рівні КНУТШ (осінній КНУЕХРО 2024: https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=728764099258241&id=100063739715317&rdid=Sxc0nZnvTZhxJYg9#), так і на рівні ННІ «Інститут геології», в межах яких відбуваються: екскурсії, лекції, неформальне спілкування з викладачами. Крім того, активно пропагують геологічну спеціальність на теренах соцмереж, зокрема О.В. Митрохин є провідним співавтором фейсбук-групи "Vernadsky station team" та експертом та провідним співавтором фейсбук-групи "Ідентифікація каміння»

<https://www.facebook.com/groups/227638190609878>;

<https://www.facebook.com/groups/mineralHelp/members>



Вийшла серія науково-популярних статей Митрохина О.В на інтернет-ресурсі ЕКСПЕДИЦІЯ XXI:

Антарктида сучасна та її минуле. Частина 1.

Загальні уявлення про Льодовий континент: <https://expedicia.org/antarktida-suchasna-ta-ii-minule-chasti/>

Антарктида сучасна та її минуле. Частина 2.



Експедиція Беллінсгаузена & Радянський міф

про відкриття Льодового континенту <https://expedicia.org/antarktida-suchasna-ta-ii-minule-chasti-2/>

3. Антарктида сучасна та її минуле. Частина 3.

Геологічна будова Льодового континенту

<https://expedicia.org/antarktida-suchasna-ta-ii-minule-chasti-3/>

	 <p>Співробітники кафедри приймали участь і зайняли призове місце у першому українському RawMaterials Hackathon: Change4Future</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1P7EyXGpDi6vcx_FWZGZAZ72b6KXXW8AFQ/view?usp=sharing</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1H0NunwP2xP2yjHLVWSOo6Ag16h3pg9Tt/view?usp=sharing</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1YRrRZ0z4tR3Ji-OwxGkUiQ2l6cKtzq85/view?usp=sharing</p> <p>Проблеми об'єктивної оцінки якості стратегічної і критичної мінеральної сировини широко обговорюються в медійній сфері за участі співробітників кафедри.</p> <p>https://uaprom.info/article/zalizadorudna-ekonomika-vcheni-stavku-na-zrs/</p> <p>https://youtu.be/GODknnT6Yw</p> <p>https://uaprom.info/news/zbilshennia-eksportu-zalizo-rudy-nadast-suttievu-pidtrymku-ekonomitsi-ukrainy-vcheni/</p> <p>https://uaprom.info/news/ukrainski-hzk-pidvishchat-vmist-zaliza-u-tovarnij-syrovnij-shchob-zalyshtys-konkurentnymy-v-umovakh-zelenoho-perehodu/</p> <p>https://gmk.center.ua/news/ukrainski-gzk-pidvishhat-vmist-zaliza-u-tovarnij-sirovini/</p> <p>https://biz.censor.net/news/3481455/ukrayinskim_gzk_treba_pidvyschyty_yakist_rudnyh_konsentratyv_v_ramkah_zelenogo_perehodu_naukovtsi/</p> <p>https://minprom.ua/news/309926.html</p> <p>https://minprom.ua/news/309914.html</p> <p>https://www.obozrevatel.com/ukr/ekonomika-glavnaya/dlya-zbilshennya-valyutnih-nahodzen-ukraina-mae-dobuvati-bilshe-zalizo-rudi-naukovtsi.htm</p> <p>https://glavcom.ua/economics/finances/kurs-na-virobnitstvo-zelenoji-stali-naukovtsi-dali-rekomendatsiji-ukrajini-993470.html</p> <p>https://biz.censor.net/news/3481455/ukrayinskim_gzk_treba_pidvyschyty_yakist_rudnyh_konsentratyv_v_ramkah_zelenogo_perehodu_naukovtsi/</p> <p>https://24tv.ua/skilki-zalizo-rudi-maye-vidobuvati-ukrayina-dani-naukovtsiv_n2525013</p>
<p>Співпраця і партнерство</p>	 <p>У 2024 році завідувач кафедри, професор Олександр Митрохин, отримав дослідницький грант від Австралійської академії наук https://knu.ua/news/13095</p> <p>https://www.science.org.au/news-and-events/news-and-media-releases/aussie-researchers-extend-a-helping-hand-to-ukraine?fbclid=IwAR0nY0oZ7aWYs2fLxZ2-gao6jXGotW24ihASnyscTfG-eD51zbfK2XyWD1M</p> <p>Активно співпрацюють співробітники кафедри з Українським Антарктичним Центром. О.В. Митрохин брав участь у сезонних дослідженнях 22-25 Українських антарктичних експедицій.</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1d0O1obz6tdoBBzqFycFieP_CbgO5pkyV/view?usp=sharing</p> <p>На фото проф. Митрохин О.В. під час експедиції в Антарктиду.</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1qrgEGz7iSkDCxJAtSn_y7aS3I1p2_12J/view?usp=sharing</p>
<p>Експертна діяльність</p>	<p>Професор Митрохин О.В. входить до складу секції Наукової ради МОН України за тематичним напрямом «Науки про Землю та навколишнє середовище», згідно наказу МОН України № 151 від 13.02.2023р. (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України № 1490 від 22.10.2024 р. https://mon.gov.ua/npa/pro-venesennia-zmin-do-personalnoho-skladu-sektsii-naukovoi-rady-ministerstva-osvity-i-nauky-ukrainy-za-tematychnymy-napriamamy</p> <p>https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1VeoiXm-bz2HE6w3RhhOdrKn9Bo9eiiOe</p> <p>Професор Шнюков С.Є. є членом конкурсної комісії Національної академії наук України на проведення наукових і науково-технічних (експериментальних) робіт за бюджетною програмою «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230) на 2025–2026 роки.</p> <p>https://www.old.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=11425</p> <p>https://drive.google.com/file/d/14FfCXUjuV3sGbE2dKiPPC2hVh-km9dPO/view?usp=sharing</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1SUrW7zMrU3E5P7XSD5G6l1NEerQF8bO/view?usp=sharing</p> <p>Професор Шнюков С.Є. був регулярно залучений в якості експерта при проведенні оцінки якості мінеральної сировини Львівським НДІ судових експертиз Міністерства Юстиції України.</p>

Релевантні захисти докторів в наук, кандидатів наук, докторів в філософії	<p>1. Алексєєнко Антон Григорович (0420U101801) https://uacademic.info/ua/document/0420U101801, захист канд. геол. н.</p> <p>2. Осипенко Вікторія Юріївна https://scc.knu.ua/upload/iblock/94e/pfcd6ovigc4nwkb30138jqoxocvyt0t4/dis_Osypenko%20V.Yu..pdf захист канд. геол. н.</p> <p>Постановою Верховної Ради України № 4131-IX від 5 грудня 2024 року Осипенко Вікторії Юріївні - кандидату геологічних наук, інженеру Київського національного університету імені Тараса Шевченка МОН України за роботу "Карбонатитові та грязьовулканічні системи як індикатор стратегічного мінерально-сировинного потенціалу надр України (фундаментальні та прикладні аспекти)", присуджено Премію Верховної Ради України молодим ученим за 2023 рік.</p> <p>https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4131-20#Text</p>
Публікації у наукометричних базах даних	<p>https://link.springer.com/article/10.3103/S1063457619060017 DOI: 10.3103/S1063457619060017</p> <p>https://doi.org/10.15407/mineraljournal.42.02.032 http://doi.org/10.17721/1728-2713.90.03</p> <p>https://doi.org/10.15407/mineraljournal.41.02.018 https://doi.org/10.17721/1728-2713.89.03</p> <p>https://doi.org/10.15407/mineraljournal.42.01.066 DOI: 10.15407/mineraljournal.42.03.050 DOI: 10.15407/mineraljournal.42.04.084</p> <p>https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.02.040 https://doi.org/10.15407/mineraljournal.42.04.069 https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.03.104 https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.03.062 http://doi.org/10.17721/1728-2713.94.02 https://doi.org/10.5194/ejm-33-703-2021 http://doi.org/10.17721/1728-2713.98.01 https://doi.org/10.15407/mineraljournal.44.03.067 https://doi.org/10.17721/1728-2713.105.09 https://doi.org/10.17721/1728-2713.96.10 https://doi.org/10.24028/gi.v45i4.286283 10.30836/igs.1025-6814.2023.3.277713 https://doi.org/10.1007/s11600-023-01190-6 https://doi.org/10.15407/mineraljournal.46.02.054 https://doi.org/10.17721/1728-2713.105.08 https://eage.in.ua/wp-content/uploads/2020/05/17756.pdf https://www.geol.in.ua/Prog_Monitoring_2020_preliminary.pdf 10.3997/2214-4609.2020geo054 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2020geo075 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521148 https://eage.in.ua/wp-content/uploads/2022/11/Mon-22-167.pdf DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022580270 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023510008 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520199 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520180 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520224</p>
Публікації фахові	<p>http://uaj.uac.gov.ua/index.php/uaj/article/view/129/77 http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21(2-si).2023.19 http://jnas.nbuiv.gov.ua/uk/article/UJRN-0001163797 http://dx.doi.org/10.21511/ppm.21(2-si).2023.19</p>
Організація міжнародних	<p>Щорічна всеукраїнська конференція "Від Мінералогії і Геогнозії до Геохімії, Петрології, Геології та Геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття" "From Mineralogy and Geognosy to Geochemistry, Petrology, Geology and Geophysics: fundamental and applied trends of XXI</p>

наукови х конфер енцій	<p>century"http://www.geol.univ.kiev.ua/docs/conf/2024/Thesis_MinGeo_2024.pdf</p> <p>конференції, яка організується співробітниками кафедри мінералогії, геохімії та петрографії, приймають участь зарубіжні колеги.</p> <p>За участі зарубіжних колег, 21–22 березня 2024 р. співробітниками кафедри проведено Workshop "Залізородні родовища України: сучасні проблеми та перспективи розробки" Workshop "BIF-hosted Iron Ore Deposits of Ukraine: Current Problems and Development Prospects"</p> <p>http://www.geol.univ.kiev.ua/docs/conf/2024/Thesis_Workshop_2024.pdf</p>	Традиційно в
---------------------------------	--	--------------