

## ГАЛУЗЕВА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ЇЇ ТЕРМІНОСИСТЕМИ (НА ПРИКЛАДІ ЦИКЛУ ПРАЦЬ ІЗ ГІРНИЦТВА Й ГЕОЛОГІЇ «ГІРНИЧА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ»)\*

**Володимир Білецький**

*НТУ «Харківський політехнічний інститут»,  
Харків, Україна*

**Геннадій Гайко**

*НТУУ «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського»,  
Київ, Україна*

На прикладі циклу праць «Гірнична енциклопедія» показано особливості розвитку окремих наукових дисциплін – гірництва, геології; передусім їх фахового термінологічного забезпечення. Стаття характеризує «Гірничу енциклопедію», її актуальність для технічної освіти в Україні, інтеграції загалом вітчизняної вищої освіти в європейський та світовий освітній простір.

**Ключові слова:** галузеві енциклопедії, Гірнична енциклопедія, технічна термінологія, технічна освіта.

**Вступ.** Стан термінологічної справи будь-якої держави значною мірою відображає рівень її освіти, науки й культури. Саме тому кожна держава дбає про стан фахової мови, відображеної в освітніх і галузевих стандартах, причому стандартизація термінології неабияк сприяє утвердженню державності країни. О. Колган справедливо зазначає, що «закріплення Конституцією України статусу української мови як державної створює умови для формування

---

\* Дослідження оприлюднено на круглому столі «Енциклопедистика в діяльності Національної академії наук України та Наукового товариства імені Шевченка», приуроченого до 100-річчя Національної академії наук України ([www.roundtable2018.encyclopedia.kiev.ua](http://www.roundtable2018.encyclopedia.kiev.ua)).

й розвитку національної термінології взагалі та її підсистем, зокрема гірничої термінології, що є одним із найважливіших чинників національного відродження України в період її незалежності» [4, с. 1].

Вже в перші роки становлення України як незалежної держави за наказом Міністерства освіти й Держстандарту на базі НУ «Львівська політехніка» було створено Технічний комітет стандартизації науково-технічної термінології, який зробив багато корисного для розвитку й розповсюдження української фахової термінології, проте гірничий напрямок не отримав належного забезпечення. Окремі роботи провадили науковці Національного гірничого університету, Івано-Франківського університету нафти і газу, Донецького національного технічного університету, Криворізького національного університету тощо, однак ці праці не набули системного характеру й значного поширення – велика частина фахівців і студентів, особливо на сході України, продовжувала зберігати орієнтацію на російську термінологічну базу й навчальну літературу.

На одній із сесій Наукового товариства імені Шевченка (2016 року) було влучно зауважено: модернізація змісту гірничої освіти потребує сучасної термінологічної системи та оновленої інформаційної бази енциклопедичного рівня, яка охоплює широкий реєстр понять і термінів, що відображають гірництво й геологію як цілісний феномен, що розвивається. Здобутки науки й техніки постійно та своєчасно мають входити в освітній простір, забезпечуючи «кругове навчання» (дослівний переклад терміна «енциклопедія»), тобто – системний широкий погляд на пов'язані галузі діяльності. Особливо це актуально для гірництва, де «коло наук» відрізняється надзвичайно великим розмаїттям і потребує акумуляції сучасних знань і досягнень [6, с. 197].

**Мета і завдання.** Мета циклу праць «Гірнична енциклопедія» полягає в створенні термінологічної бази даних та енциклопедичної систематизації сучасних знань у природничих науках про Землю і прикладних гірничих дисциплінах. Це має забезпечити підвищення якості гірничої освіти та уможливити перехід освітніх процесів вищої школи (зокрема, викладання гірничо-геологічних дисциплін і створення відповідної навчальної літератури) від російської до української понятійно-термінологічної системи.

Серед завдань проекту «Гірнична енциклопедія» виокремимо такі:

1. сприяння оновленню змісту гірничої й геологічної освіти та підвищенню якості навчальної й методичної літератури шляхом створення й застосування найбільш повної й сучасної енциклопедичної інформаційної системи;
2. гуманітаризація гірничотехнічної освіти й сприяння єдності інженерних і гуманітарних знань, що забезпечується наведенням численних матеріалів з історії гірництва й геологічної науки, геологічного та гірничого законодавства, охорони праці й охорони геологічного доквілля під час експлуатації надр;
3. покращення доступу до іноземних освітніх і наукових джерел, розвиток понятійної комунікації між науковцями різних країн, уможливлення міжнародної уніфікації освітніх і наукових процесів у природничих і гірничотех-

- нічних галузях шляхом адаптації створеної термінологічної бази даних до англійських, німецьких і російських аналогів (наведення відповідників до кожного українського терміну);
4. відродження української фахової мови в галузі гірництва та геології завдяки використанню питомо українських понять і термінів, врахуванню змін в реаліях мовної практики й науки в Україні.

**Стисла характеристика проекту.** «Гірнична енциклопедія» – комплексна, міждисциплінарна праця, що систематизує знання в природничих науках про Землю, таких як геологія, мінералогія, петрографія, гідрогеологія, геохімія, геофізика, географія, екологія; прикладних технічних науках з видобування та первинної переробки твердих, рідинних і газоподібних корисних копалин, шахтного та підземного будівництва, маркшейдерії та геодезії, а також відображає сучасний стан та історію гірничо-геологічної науки й освіти в країнах світу. Крім цього, праця окреслює актуальні питання геологічного та гірничого законодавства, охорони праці й охорони геологічного доквілля при експлуатації надр. «Гірнична енциклопедія» не має вітчизняних аналогів і випереджає за кількістю статей подібні видання слов'янськими мовами.

Цикл праць «Гірнична енциклопедія» охоплює 6 книг на 3832 сторінках формату А4 обсягом 658 друкованих аркушів, які складають два фундаментальні енциклопедичні видання – «Гірничий енциклопедичний словник» (ГЕС) [3] і «Мала гірнична енциклопедія» (МГЕ) [5]. Загальний обсяг трьох томів – 1936 сторінок (371,2 друк. аркушів).

«Гірничий енциклопедичний словник» містить 12 700, а «Мала гірнична енциклопедія» – 17 350 термінологічних та номенклатурних одиниць (частину з них введено у мовний обіг вперше). Статті складаються зі слова-заголовка, після якого наведено відповідники російською, англійською та німецькою мовами. Статті в стислій, зручній для користування формі подають найсучаснішу наукову й науково-технічну інформацію, висвітлюють різні аспекти геологічних наук, розвідки, видобування та первинної переробки корисних копалин, знайомлять із методами наукового пошуку й інженерного проектування, популяризують світові й українські досягнення в зазначених галузях. Проект містить понад півтори тисячі ілюстрацій (рисуноків, схем, фотографій), чим суттєво покращує розуміння й засвоєння матеріалу. Авторський і редакційний колектив – це понад 100 провідних науковців і практиків у галузі гірництва з понад 30 університетів, науково-дослідних інститутів, наукових спілок і організацій України, Польщі й Росії.

ГЕС і МГЕ об'єднані в спільний цикл праць «Гірнична енциклопедія», оскільки ГЕС (перші два томи) закладає основи термінологічної бази (стислі визначення, дефініції), що була значно збільшена й розвинена в енциклопедичні статті, реалізовані у МГЕ. Крім цього, третій том ГЕС містить додаткові матеріали енциклопедичного характеру про країни, басейни, родовища, гірничі підприємства, компанії, інститути, університети, наглядові та громадські гірничі організації, які не потрапили до МГЕ. Відтак обидва видання взаємопов'язані й доповнюють одне одного.

Під час роботи автори дотримувалися інтегральних принципів термінотворення, коли проблему номінування того чи іншого поняття розв'язують індивідуально – через аналіз потенціалу словотворення в українській мові або шляхом інтерпретації вже готового терміна з іншої мови, звідки поняття запозичено і впроваджено в національну терміносистему (транскрибуванням, прямим перекладом, калькуванням). При цьому враховано й традиції вживання гірничих термінів в Україні, їхнє походження, а також ареал розповсюдження гірничих термінів-синонімів в Україні та світі.

«Гірничча енциклопедія» – піонерська робота, яка передбачала підготовку й опублікування низки похідних видань (дочірніх проектів), що були у взаємодії з основним проектом «Мала гірничча енциклопедія» й розвивали окремі напрямки гірничо-геологічних знань і технологій. Додатково авторський колектив підготував і опублікував 4 словники-довідники, 12 монографій, 4 підручники й 6 навчальних посібників із грифом МОН України.

**Наукова новизна й практичне значення.** Цикл праць «Гірничча енциклопедія» вперше створює збалансовану українськомовну термінологічну систему, охоплюючи 17 350 термінологічних та номенклатурних одиниць, адаптованих до англійської, німецької й російської термінологічних баз даних, і є основою для понятійної комунікації в геологічній та гірничій освіті, навчальній, методичній та науковій літературі, а також у періодичних наукових виданнях України та інших країн світу. Це забезпечує потужний ресурс сприяння розвитку природничих, технічних і гуманітарних наук й істотно впливає на покращення підготовки майбутніх спеціалістів у гірничо-геологічних галузях.

Авторами узагальнено й суттєво розвинуто фахову українську мову, зокрема геологічну, географічну, екологічну, гірничо-технологічну і гірничо-технічну термінологію. Введено низку нових термінів, причому поповнення термінологічної лексики гірників разом з освоєнням готових лексем (українських та іншомовних) здійснювалося за допомогою творення нових слів на ґрунті словотвірних моделей сучасної української мови. Під час роботи над циклом «Гірничча енциклопедія» напрацьовано засади творення гірничої терміносистеми, здійснено аналіз її витоків і шляхів формування, семантичної диференціації та особливостей функціонування, що сприятиме розвитку лінгвоукраїністики в галузі термінології, подальшому унормуванню термінології гірництва та геології. Докладніше про «Гірниччу енциклопедію» в контексті термінології див. – [1].

Концепція циклу праць «Гірничча енциклопедія» враховує сучасні тенденції інтеграції галузей знань, зокрема інженерних і гуманітарних наук, що знайшло відображення у матеріалах, присвячених історії гірництва та геологічних наук, традиціям і культурній спадщині гірників, гірничому законодавству, охороні праці та навколишнього середовища тощо. Крім того, гуманітарний напрямок проекту «Гірничча енциклопедія» знайшов втілення у викладанні курсу сучасної української мови у вищих навчальних закладах (зокрема на спеціальних курсах і семінарах). Усе це є чинником гуманітаризації вітчизняної інженерної освіти й наближення її до європейських стандартів.

До виходу «Малої гірничої енциклопедії» фахівці України користувалися російськомовною «Горной энциклопедией», що вийшла друком у 1984–1991 рр. Українське видання відрізняється не лише мовою, структурою чи значно більшою кількістю статей (майже вдвічі), а й відображає суттєві зміни, викликані науковими досягненнями і прогресом гірничої техніки й технологій за минулі десятиріччя. На цій підставі можна твердити, що МГЕ є найновітнішою системною базою гірничо-геологічних знань серед подібних видань слов'янськими мовами.

Цикл праць «Гірнична енциклопедія» сьогодні активно використовують у кількох освітніх процесах:

1. як навчальне видання для викладання кількох десятків дисциплін для гірничих і геологічних спеціальностей (бакалаври, спеціалісти і магістри);
2. як базисне універсальне видання для підготовки підручників, посібників, курсів лекцій, навчально-методичної літератури в гірництві та суміжних галузях і науках – геології, мінералогії, петрографії, гідрогеології, геохімії, геофізики, географії, екології, видобуванні та первинній переробці твердих, рідких і газоподібних корисних копалин, маркшейдерії та геодезії, шахтному та підземному будівництві, а також історії геологічної й гірничої науки та освіти;
3. як розгалужена система сучасних знань для підвищення професійної кваліфікації викладачів гірничих, геологічних, екологічних та географічних дисциплін вищих навчальних закладів і як довідник для студентів;
4. як ключ до англійської, німецької й російської термінологічних баз даних для покращення доступу до іноземних освітніх і наукових джерел, розвитку мобільності студентів і освітян в рамках Болонського процесу, уможливлення міжнародної уніфікації освітніх і наукових процесів у природничих і гірничотехнічних галузях.

**Апробація проекту.** В Україні «Мала гірнична енциклопедія» розміщена у вільному доступі на декількох інформаційних порталах, зокрема престижному «Всеукраїнська експертна мережа»<sup>1</sup>, де вже зафіксовано декілька тисяч переглядів. Проект «Гірнична енциклопедія» неодноразово презентувався, обговорювався й отримав схвальну оцінку на багатьох міжнародних конференціях, серед них назовемо такі: XXI Всесвітній гірничий конгрес (Краків, 2008 р.); Польська «Школа експлуатації підземної» (2005–2011 рр., Краків); Українська «Школа підземної розробки» (2009–2014 рр., Гаспра, Бердянськ); Форум гірників (Національний гірничий університет, Дніпропетровськ, 2013 р.); VI Міжнародна науково-технічна конференція «Енергетика. Екологія. Людина» (НТУУ «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського», Київ, 2013 р.); зустрічі зі студентами й викладачами в Національному гірничому університеті (Дніпро), Харківському національному університеті імені В. Каразіна, Донецькому національному технічному університеті, Донбаському державному технічному університеті (Алчевськ), Криворізькому національному університеті, Києво-Могилянській акаде-

<sup>1</sup> Режим доступу: <http://www.experts.in.ua/baza/doc/download/gorE.pdf>

мії, Полтавському національному технічному університеті імені Ю. Кондратюка, Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу тощо.

Цикл праць «Гірнична енциклопедія» висвітлено в авторитетних фахових і спеціалізованих виданнях (див. – [2]), інформацію про неї широко представлено в мережі Інтернет, зокрема у «Вікіпедії» (українська, німецька, польська, російська й грузинська версії).

«Малу гірничу енциклопедію» підготовлено на замовлення Державного комітету телебачення і радіомовлення України за Програмою випуску соціально-значимих видань накладом 1000 примірників і доведено державним коштом до більшості міських бібліотек України та бібліотек наукових і освітніх закладів, що підкреслює високу державну оцінку цього видавничого проекту.

**Висновки.** Цикл праць «Гірнична енциклопедія» позитивно впливає на розвиток вітчизняної гірничої та геологічної освіти й науки та утворює її високий авторитет у світі. Вперше створено термінологічну базу даних у геології та гірництві, що нараховує 17 350 термінологічних та номенклатурних одиниць, та адаптовано її до англійської, німецької й російської термінологічних баз даних. Цикл праць «Гірнична енциклопедія» широко використовується в освітніх процесах вищої школи України; виконує свою мету й призначення, зокрема, відроджує українську фахову мову в галузі гірництва й геології, забезпечуючи перехід освітніх процесів до української понятійно-термінологічної системи; сприяє оновленню змісту гірничої й геологічної освіти та підвищенню якості навчальної й методичної літератури; робить внесок у наукове забезпечення процесу інтеграції вітчизняної вищої освіти в європейський та світовий освітній простір.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Білецький В., Загнітко А., Манець І. Досвід удосконалення сучасної української гірничої термінології // Донецький вісник НТШ. Донецьк, 2003. Т. 3. С. 97–104; Білецький В., Загнітко А., Манець І., Яценко Ю. Розвиток і функціонування у науково-технічній літературі національної гірничої та екологічної термінології // Проблеми експлуатації обладнання шахтних стаціонарних установок. Вип. 96. Донецьк, 2003. С. 222–229; Білецький В., Манець І. Проблеми української термінології в гірництві, екології та техногенній безпеці // Проблеми експлуатації обладнання шахтних стаціонарних установок. Вип. 97. Донецьк, 2003. С. 114–117; Білецький В., Яценко Ю., Загнітко Ф., Манець І. Українська гірнична термінологія: становлення, удосконалення і вживання // Уголь України. 2003. № 12. С. 48–50; Білецький В. Досвід розробки національної української терміносистеми в гірничій галузі // Мова і час: збірник наукових праць. Донецьк, 2009. С. 14–20; Зуєвська Н. «Мала гірнична енциклопедія» – внесок в українську гірничу освіту, науку, термінологію // Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції «Енергетика. Екологія. Людина». Вип. 5. Київ, 2014. С. 137–139.
2. Білецький В. Створення першої вітчизняної «Гірничої енциклопедії» // Вісник НУ «Львівська політехніка». Сер.: Проблеми української терміно-



- логії. 2000. № 453. С. 483–487; Білецький В. Проект «Гірнична енциклопедія» // Новые технологии подземного строительства и добычи полезных ископаемых: Материалы международной научно-технической конференции. Алчевск: ДонДТУ. 2008. С. 207–210; Фик І. «Гірнична енциклопедія» – вагомий внесок у гірничу науку // Вісник Харківського національного університету імені В. Каразіна. 2013. № 1098. С. 149.
3. Гірничий енциклопедичний словник: У 3 т. Т. 1 / Відп. ред. В. Білецький. Донецьк: «Східний видавничий дім», 2001. 512 с.; Гірничий енциклопедичний словник: У 3 т. Т. 2 / Відп. ред. В. Білецький. Донецьк: «Східний видавничий дім», 2002. 632 с.; Гірничий енциклопедичний словник: У 3 т. Т. 3 / Відп. ред. В. Білецький. Донецьк: «Східний видавничий дім», 2004. 752 с.
  4. Колган О. Семантична та словотвірна структура української гірничої термінології. Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук, спец.: 10.01.01 – «українська мова» / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2009. 18 с.
  5. Мала гірнична енциклопедія: У 3 т. Т. 1 / Відп. ред. В. Білецький. Донецьк: «Донбас», 2004. 640 с.; Мала гірнична енциклопедія: У 3 т. Т. 2 / Відп. ред. В. Білецький. Донецьк: «Донбас», 2007. 652 с.; Мала гірнична енциклопедія: У 3 т. Т. 3 / Відп. ред. В. Білецький. Донецьк: «Східний видавничий дім», 2013. 644 с.
  6. Соболев В. Львів, 26.03.2016: XXVII наукова сесія наукового товариства ім. Шевченка в Україні // *Studia Polsko-Ukrainskie*. 2016. Т. 3. С. 193–200.

**SUBJECT SPECIFIC ENCYCLOPEDIAS  
AS AN IMPORTANT STAGE IN THE DEVELOPMENT  
OF SCIENTIFIC DISCIPLINES AND TERMINOLOGY  
SYSTEMS (ON EXAMPLE OF THE MINING  
ENCYCLOPEDIA AS A WORK IN MINING INDUSTRY  
AND GEOLOGY)**

**Volodymyr Biletskyi**  
*Kharkiv Polytechnic Institute,  
Kharkiv, Ukraine*

**Hennadii Haiko**  
*Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,  
Kyiv, Ukraine*

The peculiarities of the development of some scientific disciplines (such as mining, geology), primarily the professional terminology system are shown on the example of the project The Mining Encyclopedia (ukr .: Hirnycha Entsyklopediia). The study describes The Mining Encyclopedia, its relevance for technical education

in Ukraine, as well as for the integration of national higher education in the European and world educational space in general.

**Keywords:** subject specific encyclopedias, The Mining Encyclopedia, technical terminology, technical education.

## REFERENCES

Biletskyi, V. (Red.). (2001). *Hirnychi entsyklopedychnyi slovnyk* (Vol. 1). Donetsk: Skhidnyi vydavnychi dim (in Ukrainian); Biletskyi, V. (Red.). (2002). *Hirnychi entsyklopedychnyi slovnyk* (Vol. 2). Donetsk: Skhidnyi vydavnychi dim (in Ukrainian); Biletskyi, V. (Red.). (2004). *Hirnychi entsyklopedychnyi slovnyk* (Vol. 3). Donetsk: Skhidnyi vydavnychi dim (in Ukrainian).

Biletskyi, V. (Red.). (2004). *Mala hirnycha entsyklopediia* (Vol. 1). Donetsk: Donbas (in Ukrainian); Biletskyi, V. (Red.). (2007). *Mala hirnycha entsyklopediia* (Vol. 2). Donetsk: Donbas (in Ukrainian); Biletskyi, V. (Red.). (2013). *Mala hirnycha entsyklopediia* (Vol. 3). Donetsk: Donbas (in Ukrainian).

Biletskyi, V. (2008). Proekt «Hirnycha entsyklopediia». In *Proceedings of the International Conference «Novye tekhnologii podzemnogo stroitelstva i dobychi poleznykh iskopaemykh»* (pp. 207-210). Alchevsk (in Ukrainian); Biletskyi, V. (2000). Stvorennia pershoi vitchyznianoï «Hirnychoï entsyklopedii». *Visnyk NU «Lvivska politehnika»*. *Problemy ukrainskoi terminolohii*, 453, 483-487 (in Ukrainian); Fyk, I. (2013). «Hirnycha entsyklopediia» – vahomyi vnesok u hirnychu nauku. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnogo universytetu imeni V. Karazina*, 1098, 149 (in Ukrainian).

Biletskyi, V., Zahnitko, A., Manets, I. (2003). Dosvid udoskonalennia suchasnoi ukrainskoi hirnychoï terminolohii. *Donetskyi visnyk Naukovoho tovarystva imeni Shevchenka*, 3, 97-104 (in Ukrainian); Biletskyi, V., Zahnitko, A., Manets, I., Yashchenko, Yu. (2003). Rozvytok i funktsionuvannia u naukovo-tekhnichnii literaturi natsionalnoi hirnychoï ta ekolohichnoi terminolohii. *Problemy ekspluatatsii obladnannia shakhtnykh statsionarnykh ustanovok*, 96, 222-229 (in Ukrainian); Biletskyi, V., Manets, I. (2003). Problemy ukrainskoi terminolohii v hirnyctvi, ekolohii ta tekhnohennii bezpetsi. *Problemy ekspluatatsii obladnannia shakhtnykh statsionarnykh ustanovok*, 97, 114-117 (in Ukrainian); Biletskyi, V., Yashchenko, Yu., Zahnitko, F., Manets, I. (2003). Ukrainska hirnycha terminolohiia: stanovlennia, udoskonalennia i vzhyvannia. *Ugol Ukrainy*, 2, 48-50 (in Ukrainian); Biletskyi, V. (2009). Dosvid rozrobky natsionalnoi ukrainskoi terminosystemy v hirnychii haluzi. In *Mova i chas* (pp. 14-20). Donetsk (in Ukrainian); Zuievskia, N. (2014). «Mala hirnycha entsyklopediia» – vnesok v ukrainsku hirnychu osvitu, nauku, terminolohiiu. In *Proceedings of the 6th International Conference «Enerhetyka. Ekolohiia. Liudyna»* (pp. 137-139). Kyiv (in Ukrainian).

Kolhan, O. (2009). *Semantychna ta slovotvirna struktura ukrainskoi hirnychoï terminolohii*. (Thesis abstract). Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia (in Ukrainian).

Sobol, V. (2016). Lviv, 26.03.2016: 27th naukova sesiia naukovoho tovarystva im. Shevchenka v Ukraini. *Studia Polsko-Ukrainskie*, 3, 193-200 (in Ukrainian).