

Відгук на перший вітчизняний підручник з історії гірництва*

Кожен фахівець повинен знати історію справи, якій він служить. Проте протягом тривалого часу історія гірництва залишалася навіть для фахівців *Terra Incognita* («невідома земля»), хоча інтерес до цього предмета виявляли видатні вчені й мислителі, починаючи з часів античності (Геродот, Теофраст, Пліній, Страбон, Вітрувій, Ібн Сіна, Аль-Біруні, Леонардо да Вінчі, В. Бірінгуччо, Г. Агрікола, Г. Геннін, М. Ломоносов та ін.). Здебільшого перші «історії» були описами окремих родовищ корисних копалин, рудників або технологій, іноді – спробами систематизувати історичний досвід розробки та використання тих чи інших мінералів на окремих територіях.

Першою спробою узагальнення світової історії гірництва слід вважати працю основоположника гірничої науки Г. Агріколи «Про родовища й рудники в старий і новий час» (1546 р.). Агрікола, створюючи засади тогочасної гірничої науки й практики (які відображено в славнозвісній «*De Re Metallica*»), вважав за потрібне написати стислу історію світового гірництва, оскільки «науку знаєш лише наполовину, якщо знаєш тільки її сучасний стан і нічого не знаєш про її минуле, або знаєш дуже мало». Протягом кількох наступних століть ця праця залишалася єдиною, оскільки майже всі подальші спроби зафіксувати історію гірництва були пов'язані з його розвитком в окремих регіонах або

* Гайко Г. І. Історія гірництва: підручник / Г. І. Гайко, В. С. Білецький. – К. – Алчевськ: ЛАДО, 2013. – 542 с.



країнах (створювалися виключно «регіональні» та «національні» історії гірництва).

Наприклад, у Російській імперії першою подібною книгою можна вважати «Абрис» («Опис Уральських і Сибірських заводів») Георга Вільгельма де Генніна. Вона була написана у 1735 р., проте зберігалася в списках (вийшла друком лише 1937 р. як літературна пам'ятка). Автор зосереджував увагу здебільшого на сучасних технологіях і гірничих заводах, але дослідив також історію їх виникнення й розвитку. Ґрунтовну восьмитомну «Російську гірничу історію» створив директор Санкт-Петербурзького гірничого інституту (тоді – училища) А. С. Ярцов протягом 1807–1819 рр., яка також залишилася у рукопису і не набула поширення (не опублікована). З нагоди 100-річного ювілею Санкт-Петербурзького гірничого інституту

(1873 р.) Гірничий вчений комітет оголосив конкурс на створення «Історії гірничого промислу Росії». Незважаючи на можливість відкриття для конкурсантів архівів гірничого відомства та дуже великої винагороди (близько двох річних окладів генерал-майора), гірничу історію не написали.

В Україні перші гірничо-історичні свідчення було стисло викладено в книзі І. Бригонцова «Посібник до пізнання, розробки та використання кам'яного вугілля», яка вийшла 1795 р. у Катеринославі. Історію освоєння Донбасу вперше описано в книгах відомого гірничого інженера П. Горлова «Історія гірничозаводської справи на території Донецького кряжу й поблизу Керчі» (видана у Харкові в 1915 р.) та доцента Харківського університету П. Фоміна «Історія гірничої та гірничозаводської промисловості півдня Росії з часів виникнення до вісімдесятих років минулого сторіччя» (Харків, 1915 р.). Однак до системних міжнародних узагальнень справа не дійшла.

Надія на створення світової історії гірництва з'явилася з відкриттям у колишньому СРСР Інституту історії природознавства і техніки, а також з появою кафедри історії гірництва в Московському гірничому інституті. На жаль, ці сподівання також не здійснилися. Складність завдання зумовлювалася насамперед масштабністю теми. Непросто простежити з давніх часів історію видобутку навіть однієї корисної копалини – міді, заліза, золота, вугілля, нафти, самоцвітів тощо

(такі теми нараховують десятки книжок по кожному мінералу, більшість з яких досліджують обмежений проміжок часу). Кожний потужний гірничий регіон (наприклад, Рудні Гори, Фрайберг, Ерцберг, Сілезія, Урал, Донбас та ін.) має свою багату історію й традиції, характерних «дійових осіб», своєрідний розвиток гірничих заводів і технологій. Крім того, технології видобутку різних корисних копалин дуже різняться (руда, сіль, вугілля, не кажучи про видобуток розсолів, нафти тощо), потребують інших технологічних схем розробки, а часом і різної гірничої техніки. Вплив гірництва на історичні й суспільні процеси (створення сировинної бази матеріальної культури, утворення грошово-фінансової системи, освоєння нових земель, формування нових суспільних відносин, вплив на освіту й технічний прогрес) також мав знайти відображення в роботі. Як систематизувати й поєднати все це розмаїття в одній книзі?

Складність системного викладення історії гірництва пов'язана також з потребою гармонійного поєднання таких гуманітарних, природничих та інженерних знань, як всесвітня історія, археологія, нумізматики, історія техніки, географія, геологія, гемологія, гірничі науки, зокрема геотехнології, металургія, будівництво, транспорт тощо, тобто дослідники повинні були «пропустити через себе» величезну кількість літературних джерел як інженерного, так і гуманітарного характеру, в яких могла бути дотична до історії гірництва інформація.

Однією з перепон на шляху створення вичерпної «Історії гірництва» було недостатнє дослідження питань становлення й розвитку стародавнього гірництва, вивчення перших центрів гірничо-металургійної діяльності, виникнення й поширення перших гірничих технологій. Археологічні знахідки останніх десятиліть значною мірою відкрили ці важливі питання для гуманітарної сфери, а зараз стають у нагоді інженерній діяльності.

Значимо й те, що поширена методологія створення «національних» історій гірництва, порушуючи органічні зв'язки гірничої діяльності, значно ускладнила роботу над узагальненням цієї теми. Навіть ті поодинокі автори, які бралися за світову історію, під час написання помітно «дрейфували» в бік добре знаної вітчизняної теми (К. Бакс – на здобутки німецького гірництва, М. Линч – англійського тощо). Отже, серед нечисленних спроб відтворення світової історії гірництва, які виходили раніше лише німецькою й англійською мовами, книгу українських вчених-гірників можна вважати пі-

онерським кроком у розкриття теми, у створення підходів до систематизації й викладення масштабної й дуже різноманітної інформації міждисциплінарного характеру.

Професори Г. І. Гайко та В. С. Білецький за останнє десятиліття опублікували кілька монографій, навчальних посібників та науково-популярних книг, а також серію статей у «Малій гірничій енциклопедії» та російському журналі «Техника – молодежи», які значно узагальнили світовий історичний досвід освоєння земних надр і підготували основу для написання ґрунтовної навчальної книги. Робота над підручником включала не тільки аналіз численних вітчизняних та зарубіжних джерел (між іншим – «національних» історій гірництва країн Середньої Європи та Росії), а спиралася на безпосереднє ознайомлення авторів з багатьма давніми рудниками та видатними музейними пам'ятками європейського гірництва, на археологічні та інженерні дослідження історичних гірничих об'єктів, міжнародний науковий обмін, а також на багаторічний викладацький досвід авторів. Варта уваги значна інформаційна й ілюстративна підтримка цієї книги, надана авторитетними розвідниками давніх рудників, гірничими музеями, дослідними центрами багатьох країн.

Питання історії гірництва, зокрема розвитку гірничої техніки і технологій, становлять важливий компонент професійної освіти гірничого інженера. Ретроспективний погляд на гірництво дає змогу побачити його у різноманітних зв'язках з науково-технічним та суспільним прогресом, оцінити величезну роль у становленні технологічної цивілізації людства, розкрити особливості освоєння різноманітних корисних копалин у різні історичні періоди. Крім того, дисципліна «Історія гірництва» – майже єдина можливість поглянути на широке полотно гірничої діяльності з потрібної для її цілісного сприйняття відстані, зрозуміти розвиток взаємин між окремими гірничими сферами, технологіями та різноманітними корисними копалинами, оцінити вплив на дотичні галузі – металургію, будівництво тощо. «Історія гірництва» – це дуже вдала «точка зібрання» багатьох фахових дисциплін.

Тенденції гуманітаризації вищої технічної освіти, сталі традиції застосування в технічних університетах курсів історії інженерної діяльності (зокрема, історії гірництва), всебічний розвиток загальнокультурних складових підготовки сучасного фахівця є невід'ємними рисами європейського освітнього простору. Серед тих, хто розпочав створення

й викладання подібних дисциплін (зокрема «Історії геологічних знань») був перший Президент Української академії наук В. Вернадський. Він багато років очолював Комісію з історії знань Академії наук, неодноразово звертався у своїх працях до історії гірництва та геології, вбачаючи велику значущість цього напрямку для розвитку науки та вищої освіти. Сучасне повернення до цих традицій шляхом введення для студентів гірничих спеціальностей дисципліни «Історія гірництва» значною мірою відповідає завданням Болонського процесу, сприяє становленню високого культурного рівня майбутнього гірничого спеціаліста. Вихід підручника Г. І. Гайка та В. С. Білецького «Історія гірництва» є суттєвим кроком для становлення й розвитку цієї дисципліни, оскільки вперше подає універсальний, найбільш повний і дохідливий виклад світової історії гірництва та гірничих технологій з найдавніших часів до початків епохи індустріалізації.

Розроблена авторами структура підручника ґрунтується на хронологічній послідовності розвитку гірництва відповідно до науково усталених історичних періодів. Книга складається з дев'яти розділів, які розкривають історію гірництва з первісних часів до початку ХХ століття: 1) Кам'яна доба; 2) Доба міді та бронзи; 3) Доба раннього заліза; 4) Епоха середньовіччя; 5) Епоха Великих географічних відкриттів; 6) Доба промислової революції: витоки, перетворення, досягнення; 7) Золоті та алмазні лихоманки ХІХ століття; 8) «Кров і кисень» індустріальної епохи (нафта і газ); 9) Розвиток гірництва в Україні. Такий підхід дав змогу з системних позицій розкрити історичну географію освоєння надр, показати розвиток гірничої техніки й технологій, розкрити культурно-історичну спадщину гірників минулих епох.

Особливостями викладу матеріалу є застосування великої кількості цитат (античні й середньовічні автори, видатні вчені нового часу, мандрівники, письменники), які яскраво передають особливості тих чи інших епох і свідчать про те, що проблеми гірництва в усі часи привертати до себе найвидатніших особистостей. Великого значення надається

в підручнику багатому ілюстративному матеріалу, що поданий картинами й гравюрами відомих художників, фрагментами старовинних книг, рисунками-реконструкціями, схемами, фотографіями (понад 800 іл.). Наочне уявлення про давні гірничі об'єкти й технології значною мірою поліпшує сприйняття матеріалу, суттєво доповнює текстову інформацію, дає підстави авторам зробити більш чітким, точним та образним виклад програмного матеріалу.

Варто зазначити наявність у підручнику змістовної джерельної бази (484 джерела), яка може стати в нагоді не тільки для підготовки студентами рефератів та більш глибокого вивчення окремих підрозділів, а й для наукових розвідок магістрів і аспірантів, оскільки багато проблем історії гірництва ще потребують широких наукових досліджень і узагальнень.

Підручник рекомендовано Міністерством освіти і науки України насамперед студентам і викладачам гірничих вишів, проте він буде корисним усім, хто цікавиться історією техніки й гірничої діяльності, індустріальною археологією, культурною спадщиною гірників.

Перший президент Академії гірничих наук України В. Бизов у передньому слові до цієї книги зазначав: «Крім суто навчальних цілей, підручник Г. Гайка та В. Білецького сприяє вихованню почуттів і людських емоцій, формуванню позитивного ставлення до професії гірника. Читач цієї книги, відчувачи зв'язок багатьох поколінь, досягаючи досвід гірників, що пішли в далеке минуле, ніби проймається особистою відповідальністю за історичну гірничу спадщину, стає розважливішим і мудрішим у справі її збереження та примноження». Сподіваємося, що ця шляхетна мета привертатиме до «Історії гірництва» нових і нових читачів.

В. І. Бондаренко,
завідувач кафедри підземної розробки родовищ
Національного гірничого університету,
доктор техн. наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України