

Георг Аґрікола і його праці у гірництві та металургії

Георг Аґрікола (Agricola, Georgius) (1494–1555) – видатний німецький вчений в галузі гірничої справи і металургії, автор першої європейської гірничо-металургійної енциклопедії. Народився у Глаухау (Саксонія) 24 березня 1494 р. Справжнє ім'я – Георг Бауер, лікар за фахом. У 1517 р. закінчив Лейпцігський університет, і з 1518 по 1522 викладав грецьку та латинську мови у міській школі в Цвіккау, був обраний ректором ново-відкритої солдатської школи. У 1522 р. на запрошення свого вчителя проф. П.Месселлануса повернувся у Лейпцігський університет, зайнявся медициною, а в 1523 (4) р. переїхав до Італії для занять філософією, медициною і природничими науками, зокрема в університетах Болоньї, Падуї, побував у Венеції, Римі, Флоренції. У 1527 р. Георг Аґрікола обіймає посаду міського лікаря в Йоахімсталі (нині Яхімов, що у 15 км на північ від Карлових Вар, Богемія, Чехія) – на той час центрі гірничорудної та металургійної промисловості регіону. Саме тут починає ґрунтовно цікавитися мінералогією та металургією. Шукає в рудах і мінералах складові для нових ліків. З цією метою відвідує місцеві копальні і плавильні, вивчає відомі на той час грецькі та латинські джерела в гірництві та металургії.

Свою першу роботу, присвячену гірничо-металургійному виробництву - "Берманус, або діалог про гірничу справу і металургію" ("Bermanus, sive de re metallica") видає у 1530 р. в Базелі. Книга написана у формі діалогу між Берманом – знавцем гірничорудної справи та його друзями – медиком Невієм та Анконом.

У 1531 р. Георг Аґрікола переселився в Хемніц, в 1533 став міським лікарем, а в 1546 – бургомістром. Разом з тим, він активно продовжує дослідницьку діяльність у мінералогії, гірничій справі. У 1533 р. розпочинає роботу над фундаментальним, енциклопедичним виданням "Про гірничу справу та металургію" (De Re Metallica), над яким працює близько 20 років і який побачив світ у 1556 р., вже після смерті автора (1555, Хемніц).

Але за цей час вчений пише і друкує ще 10 книг, присвячених геології, гірничій справі і металургії. Серед них “Про походження і причини підземних речовин” (“De ortu et causis subterraneorum”, Базель, 1544), “Про природу того, що витікає із землі” (“De natura eorum quae efflunt ex terra”, Базель, 1546), “Про природу корисних копалин” (“De natura fossilium”, Базель, 1546), “Про нові і старі метали” (“De veteribus et novis metallis”, Базель, 1546), “Про походження того, що знаходиться під землею” (“De animantibus subterraneis”, Базель, 1549) та інші. Праця “Про природу корисних копалин” (“De natura fossilium”, Базель, 1546) розглядається як базисна для подальшого розвитку мінералогії.

Книга “Про гірничу справу та металургію” (“De Re Metallica”) – основоположна праця видатного вченого, яка була закінчена в 1550 і вперше опублікована латинською мовою у 1556 р. Георг Аґрікола вперше в європейській науці і практиці узагальнив багатовіковий досвід гірничо-металургійного виробництва, розглянув гірництво і металургію починаючи від пошуку і розвідки корисних копалин, опису мінералів, збагачення руд до пробірного мистецтва і металургії. Аґрікола як лікар фахово простежив вплив умов праці на здоров’я гірників. Вивчав лікарські властивості металів та мінералів. Праця Г.Аґріколи багато ілюстрована – включає 275 гравюр, на яких зображені гірничопрохідницькі, видобувні, збагачувальні і металургійні процеси, прилади, механізми тощо. Аґрікола вперше розробив основи хімічного аналізу і переробки мідних, срібних та свинцевих руд, першим описав технологію одержання бісмуту.

Численним працям Г.Аґріколи судилася щаслива доля. Понад триста років вони були практично основним посібником для гірників та металургів Європи. “De Re Metallica” багато разів перевидавалася: латинською мовою – у 1561 (Basel: Froben), 1621 (Basel: Ludwig König), 1637 (Basel: Emanuel König), німецькою мовою – у 1557 (Basel: Froben), 1621 (Basel: Ludwig König), 1778 (Rotenburg), 1928 (ініціатива інженера Oskara von Millera, переклад С.Schiffnera) і 1953 (Düsseldorf), італійською мовою вперше перекладений у 1563 р. (Basel: Froben), англійською двічі – у 1927 і 1950 (останнє видання за редакцією

Herbert Clark Hoover і Lou Henry Hoover), чеською – 1933 р. (Prague, переклад: Bohuslav Jezek-старший, Bohuslav Jezek-молодший, Josef Hunmel), російською – у 1962 та 1986 рр. (за редакцією С.В.Шухардіна), польською – у 2000 р. (Jelenia Gora: Muzeum Karkonoskie, переклад – Karina Kurkova).

При цьому треба зауважити, що різні видавці далеко не завжди зберігали повноту та структуру твору “De Re Metallica”, інших праць Г.Аґріколи, які видавалися в пізніші часи. Іноді друкувалися окремі глави, іноді – компілятивні роботи на основі праць Аґріколи, їх коментарі.

В Україні спроби опрацювання гірничо-металургійних праць Аґріколи відомі на початку ХХ ст. У 1908 р. у Львові накладом Політехнічного Товариства вийшла 48-сторінкова брошура інженера Фелікса Пестрака, яка коротко знайомила читача з книгою “De Re Metallica”. Оригінальні видання праць Г.Аґріколи в латинській, німецькій, інших мовах – велика бібліографічна рідкість, майже недоступна для українського дослідника на теренах нашої країни. Окремі видання є в бібліотеках Львова, Києва, Дніпропетровська. В той же час, у гірничих регіонах – на Донбасі і Криворіжжі, де формування бібліотечних фондів має не таку давню історію, оригінальні видання Г.Аґріколи відсутні.

Така ситуація спонукає редакцію “Української гірничої енциклопедії” і Донецьке відділення Наукового товариства ім. Шевченка до підготовки і видання перекладних та факсимільних текстів видатного європейського вченого ХVІ ст. Георгія Аґріколи, які були б більш доступними безпосередньо для дослідників, студентів, викладачів.

Праці Г.Аґріколи й до сьогодні не тільки зберігають свою пізнавальну (в галузі природничих наук) та історичну цінність, але й просякнуті ідеями гуманізму, міжнародної співпраці, є видатними пам’ятками у світовій історії давнього гірництва та металургії.

Факсимільне німецькомовне видання 1778 року, яке ми відтворюємо нижче, є компілятивною працею, складеною з доробку Г.Аґріколи, укладеного в 42 глави і названого в німецькому перекладі з латинської як “Gespräch vom Bergwesen” (“Бесіда про гірничу справу”), та пізнішого додатка Йогана Готліба Штьора, який головним чином торкається переробки руд.

Сподіваємося, що видання зацікавить дослідників історії гірництва та металургії і перекладачів, буде предметом глибокого аналізу науковців.

Висловлюю щирю подяку д-ру Богдану Якимовичу (Львів) за сприяння в підготовці цієї книги.

*В.С.Білецький,
д.т.н., професор Донецького національного
технічного університету, дійсний член НТШ,
керівник проекту “Українська гірнича енциклопедія”.*