

УДК 553: 336

А. В. Бодюк, к.е.н., с.н.с., в.о. (Київського університету управління та підприємництва)

ГОСПОДАРСЬКІ ПРОЦЕСИ ВИВЧЕННЯ НАДР ЯК ОБ'ЄКТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ГЕОЛОГІЇ

A. V. Bodiuk (Kiev Management and Entrepreneurship)

ECONOMIC PROCESSES of STUDY of SUBSOIL OF THE EARTH AS OBJECTS of ECONOMIC GEOLOGY

Розглядаються визначення економічної геології як відображення у господарських поняттях природних даних про надра та їх мінеральні утворення органічного і неорганічного походження.

Ключові слова: надра, об'єкти, корисні копалини, геологія, надро-користування, процеси.

Рассматриваются определения экономической геологии как отображение в хозяйственных понятиях естественных данных о недрах и их минеральных образованиях органического и неорганического происхождения.

Ключевые слова: недра, объекты, полезные ископаемые, геология, недропользование, процессы.

Determinations of economic geology as reflection in the economic concepts of natural information are examined about the bowels of the earth and them mineral formations of organic and inorganic origin.

Keywords: subsoil, objects, mineral resources, geology, subsoil users, processes.

Вступ. До нових прикладних галузей геологічних наук належить і економічна геологія (ЕГ). Однак теоретичних основ цієї наукової галузі, на наш погляд, ще не тільки не визнано, але і й не обґрунтовано. Тому необхідно перш за все обґрунтувати понятійний апарат ЕГ як науки, що, на наш погляд, вивчає, зокрема, вартісні оцінки вирішення проблем економічного відтворення, вартісні оцінки корисних копалин та їх родовищ, організації виконання геологорозвідувальних робіт, формує інформацію для фінансування створення мінерально-сировинної бази країни. Більше того, ЕГ як галузь економічних наук зазначена лише у паспорті цієї наукової спеціальності. Тому актуальність статті полягає у потребах обґрунтування проблеми значимості досліджень геологічного господарства, і в поняттях економічної теорії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Висвітленню результатів дослідження у тій чи іншій мірі економічної геології присвячені праці Андрієвського І.Д., Коржнева М.М., Курило М.М., Михайлова В.А., Міщенко В.С., Рудька Г.С. та ін. Але об'єкта ЕГ, з погляду на відображення результатів геологічного вивчення надр як специфічної виробничої діяльності у певних економічних значеннях і показниках, ними не обґрунтовано.

У літературних джерелах приводяться дослідження геолого-економічних оцінок розвідуваних родовищ корисних копалин. Висвітленню їх результатів присвячені праці Боброва О.Б., Коржнева М.М., Красножона М.Д., Курило М.М., Малюка Б.І., Михайлова В.А., Міщенко В.С., Рудька Г.І. та ін. [6; 8; 9]. Але нам не відомі літературні джерела, в яких би обґрунтовувалися положення ЕГ в поняттях економічних потреб.

Метою написання статті є обґрунтування процесів надрокористування як об'єктів економічної геології.

Матеріали і результати досліджень. За теоретичні в основу досліджень взято поняття: а) геологічні середовища – надра як природні й економічні об'єкти, оскільки є виробничим середовищем; б) геологічні об'єкти – корисні копалини, що потрібні для суспільного виробництва, тобто слугують об'єктами його економічних потреб; в) процеси – геологічного вивчення надр (ГВН), що розглядається як процеси економічного відтворення корисних копалин. Відповідно до визначеної мети розглядаються три основні економічні треби, як запропоноване нами поняття економічної геології:

- надра як середовище (як об'єкти) для організації і проведення науково-господарської діяльності геологічних підприємств, виробничої – гірничих;
- корисні копалини як об'єкти досліджень для геологічних підприємств, виробничої діяльності – гірничих;
- використання надр (господарські процеси також як об'єкти) для видобування корисних копалин та за іншими потребами.

Використання надр на період геологічного вивчення потребує технічних засобів, їх електроживлення, праці, заходів її охорони і т.д.

Отже, ці економічні треби визначають і трудову діяльність працівників названих підприємств.

За Кодексом України про надра та проектом нового «Надра – це частина земної кори, що розташована під поверхнею суші та дном водоймищ і простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння» [2; 4]. На наш погляд, глибина надр визначається землеутворенням, а не технологіями їх вивчення. Оскільки з розвитком геолого-технологічної техніки геологи все більше проникають в товщу земної кори. Глибина інженерно-геологічного пошуку визначається його метою, потребою досліджень, їх проектами, наявністю технологічних засобів і т.д., тобто не зважаючи на товщу надр. Геолого-технологічні дослідження, з виконанням геологічних і технологічних завдань, що проводяться з використанням комп'ютерних технологій, обмежуються перш за все фінансовими затратами.

За проектом нового Кодексу України про надра, «До надр відносяться: 1) корисні копалини, в тому числі ті, що виходять на поверхню землі або знаходяться на ній; 2) гірські породи; 3) рідкісні мінералогічні, палеонтологічні утворення; 4) ділянки простору, що виступають у вигляді природних та техногенних порожнин» [2].

На наш погляд, замість слів «До надр відносяться» необхідно писати «В надрах знаходяться геологічні об'єкти»: 1) корисні копалини; 2) гірські породи;

3) рідкісні мінералогічні утворення; 4) палеонтологічні утворення; 5) ділянки простору, що виступають у вигляді природних та техногенних порожнин». Однак необхідно ще дати уточнення пунктам. Вислів «корисні копалини, в тому числі ті, що виходять на поверхню землі або знаходяться на ній» не логічний, оскільки за чинним Кодексом «надра – це частина земної кори, що розташована під поверхнею суші...».

Для уточнення пропонується розглянути визначення корисних копалин. За Податковим кодексом України (ПКУ), стаття 14, «Корисні копалини - це природні мінеральні утворення органічного і неорганічного походження у надрах, у тому числі будь-які підземні води, а також техногенні мінеральні утворення в місцях видалення відходів виробництва та втрат продуктів переробки мінеральної сировини, які можуть бути використані у сфері матеріального виробництва і споживання безпосередньо або після первинної переробки» [3].

Отже, дано визначення корисних копалин як природних утворень і як об'єктів для матеріального виробництва тобто економічних.

Поширене й дещо інше визначення: «Корисні копалини – це природні мінеральні утворення органічного і неорганічного походження у надрах, на поверхні землі, у джерелах вод і газів, на дні водоймищ, а також техногенні мінеральні утворення в місцях видалення відходів виробництва та втрат продуктів переробки мінеральної сировини, придатні для промислового використання» [5].

Знов-таки, корисні копалини – «це природні мінеральні утворення органічного і неорганічного походження у надрах». Але вони розміщуються й не у надрах, а на поверхні землі, у джерелах вод і газів, на дні водоймищ. Прикладами можуть бути пісок, глина, сапропель, торф, золото.

Таким чином, корисні копалини можна поділити за ознакою місця розміщення на надроземельні види (корисних копалин), як пропонується їх називати: надрові; наземні; водні; підводні. Цей поділ актуальний, оскільки від місця розміщення корисних копалин залежать витрати на їх вилучення та інші економічні показники гірничих підприємств. Таким чином, даний поділ корисних копалин слід відокремити як економічно значимий.

За Кодексом України про надра, стаття 6. Види корисних копалин, «Корисні копалини за своїм значенням поділяються на корисні копалини загальнодержавного і місцевого значення. Віднесення корисних копалин до корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення здійснюється Кабінетом Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища» [4]. Знов-таки, корисні копалини загальнодержавного значення слід розглядати, наприклад, як економічний потенціал платежів до державного бюджету. А корисні копалини місцевого значення необхідно розглядати, за певної організації застосування, як дохідне джерело місцевих бюджетів.

За ступенем вивчення надр на предмет розміщення, кількості та якості корисних копалини їх прийнято поділяти на оцінені, попередньо оцінені та прогнозні. Оціненими вважаються корисні копалини, загальні обсяги яких виявлені та підраховані за даними геологічного вивчення у місцях залягання. За цією оцінкою встановлюють показники запасів корисних копалин. Попередньо оцінені вважаються корисні копалини, якщо встановлені показники обсягів, які можливі для видобутку і переробки за їх техніко-економічного рівня. За цією оцінкою встановляють перспективні ресурси корисних копалин. Прогнозними вважаються корисні копалини, обсяги яких прогнозуються на основі загальних геологічних перспектив. Прогнозними показниками оцінюються прогнозні ресурси, які слугують базою для обґрунтування доцільності подальшого інвестування пошукових робіт, наприклад, в аналізованому періоді, виходячи з фінансового потенціалу інвестора, ємності ринку корисних копалин та інших орієнтирів.

Поділ за ступенем вивчення надр, а також, треба доповнити, і конкретних корисних копалин, має економічну сторону, оскільки корисні копалини є об'єктами для виробництва (сировина), тому логічно розглядати й перспективні показники економічних вигод від майбутнього їх видобування.

Крім названих природних, мінеральних речовин до корисних копалин прийнято відносити і техногенні мінеральні утворення, які розглядаються як придатні для промислового використання, тобто, знов-таки, як об'єкти для подальшої господарської (економічної) діяльності.

Обсяг (кількість) відповідного виду видобутої корисної копалини визначається надрокористувачем у журналі обліку видобутих корисних копалин самостійно відповідно: до вимог затверджених схем руху видобутої корисної копалини на виробничих ділянках та місцях зберігання; з урахуванням складу вихідної продукції; до умов конкретного виробництва, особливостей технологічного процесу; до вимог до кінцевої продукції; нормативних актів, що регламентують вимоги до конкретного виду товарної продукції гірничодобувних підприємств стосовно визначення якості сировини та кінцевого продукту, визначення вмісту основної та супутньої корисної копалини в лабораторіях, атестованих згідно з правилами уповноваження та атестації у державній метрологічній системі [3].

Уточнимо, що залежно від відповідного виду видобутої корисної копалини її кількість визначається в одиницях маси або об'єму, за якими даються й економічні оцінки і корисним копалинам, і затратам на їх вилучення з надр, тимчасове зберігання, збагачення і т.д.

Обсяг (кількість) погашених запасів корисних копалин визначається надрокористувачем самостійно з дотриманням вимог актів законодавства з питань гірничого нагляду за раціональним використанням надр, залежно від відповідного виду погашених запасів корисних копалин в одиницях маси або об'єму.

З точки зору ЕГ, використання надр є господарськими процесами з різними їх видами, структурами, засобами, потребами у забезпеченні і т.д.

Як визначено статтею 14. Види користування надрами Кодексу України про надра. Надра надаються у користування для:

- геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин загальнодержавного значення;
- видобування корисних копалин;
- будівництва та експлуатації підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин, у тому числі споруд для підземного зберігання нафти, газу та інших речовин і матеріалів, захоронення шкідливих речовин і відходів виробництва, скидання стічних вод;
- створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне, санітарно-оздоровче значення (наукові полігони, геологічні заповідники, заказники, пам'ятки природи, лікувальні, оздоровчі заклади та ін.);
- виконання робіт (здійснення діяльності), передбачених угодою про розподіл продукції;
- задоволення інших потреб [4].

Геологічне вивчення надр треба розглядати як поєднує чотири складові: природну (корисні копалини та їх середовище); діяльність фахівців (з застосуванням певних засобів): виробничу; дослідження. Тому ГВН слід розглядати як двоєдиний процес: геолого-економічний. Причому, природна складова повністю належить до геології. Економічний процес відображує лише геологічний та його потреби, тобто є похідний. Тому ЕГ належить до геологічних наук.

Одним із результатів геологічного вивчення надр є обґрунтування геолого-економічних оцінок розвіданих родовищ, необхідних для визначення доцільності видобування з них корисних копалин. Видобування корисних копалин належить до процесів гірничого виробництва, в якому відбувається вилучення з надр землі корисних копалин з метою подальшого їх використання у промисловості, в транспорті, в побуті і т.д.

До речі, гірничі науки в комплексі вивчають склад та стан корисних копалин, гірських порід, їх масивів у межах відводів для гірничих підприємств, технології та технологічні зв'язки масивів гірських порід з комплексом гірничих виробок, технічні засоби та організацію добування з надр, первинну переробку (збагачення) мінеральних утворень, гірської породи, а також процеси будівництва спеціальних підземних та надземних споруд. Тобто видобування корисних копалин охоплюється технологічною й економічною діяльністю.

Згадані будівництво та експлуатація підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин, також належать до господарських процесів.

Схематично зв'язок між визначеннями природними й господарськими щодо надрокористування показано на табл. 1.

Таблиця 1. Схематичний зв'язок між природними й господарськими визначеннями процесів надрокористування

Середовище	Природні об'єкти	Процеси	Економічні об'єкти
Надра	Корисні копалини	Геологічне вивчення надр	Видобуті корисні копалини, гірничі породи
Земна поверхня	Корисні копалини	Геологічне вивчення ґрунтів	Вилучені корисні копалини, гірничі породи
Земна поверхня	Техногенні мінеральні утворення	Вивчення на придатність для господарського застосування	Рекомендовані до використання техногенні мінеральні утворення
Водне середовище	Корисні копалини	Геологічне вивчення водного джерела	Вилучені корисні копалини
Підземне середовище	Природні та техногенні порожнини	Розміщення об'єктів споживання для зберігання	Об'єкти за видом та господарським застосування
Надра	Рідкісні геологічні відслонення, мінералогічні утворення	Геологічне вивчення надр	Оголошені об'єкти природно-заповідного фонду України. Дана об'єктам економічна оцінка

Розглянемо приклад застосування згаданих економічних потреб у розрахунках фіскальної плати за користування надрами для видобування корисних копалин. Якщо для корисних копалин у ПКУ встановлено абсолютні ставки плати за користування надрами (економічна треба) для видобування (економічна треба) корисних копалин (економічна треба) (Сазн) у вартісному (грошовому) вираженні, то сума плати для відповідного виду видобутих корисних копалин або погашених їх запасів в межах однієї ділянки надр за звітний період Пзн:

$$Пзн = Vф \times Сазн \times Кпп, де:$$

$Vф$ – обсяг (кількість) відповідного виду видобутих корисних копалин або погашених їх запасів у межах однієї ділянки надр у звітному періоді (в одиницях маси або об'єму); $Сазн$ – ставка плати за користування надрами для видобування корисних копалин, величина якої встановлення в абсолютних показниках; $Кпп$ – коригуючий коефіцієнт.

Коригувальні коефіцієнти встановлені залежно від виду корисної копалини та умов її видобування і застосовуються до відповідних ставок плати за користування надрами для видобування корисних копалин [3]. До таких корисних копалин, наприклад, належать підземні води, лікувальні грязі.

Висновок

В профільних літературних джерелах висвітлюються положення геологічного вивчення надр, галузевої економічної діяльності, встановлюються геолого-економічні оцінки родовищ, інші показники, які належать до показників економіки підприємств. Тому поширені в них визначення як економічної геології проблематичні.

Економічну геологію пропонується розглядати як відображення у господарських поняттях природних даних, у відповідних атрибутивних, кількісних, якісних показниках і описових формах, про надра та їх мінеральні утворення органічного і неорганічного походження.

Список використаних джерел

1. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. – К.: Велес, 2006. – 48 с. (із змінами).
2. Проект Кодексу України про надра (нова редакція): <http://geonews.com.ua/news/detail/proekt-kodeksu-ukraini-pro-nadra-47301>
3. Податковий кодекс України. К.: Вісник Міністерства доходів і зборів України, 2014, січень, № 2 – 3. – 430 с. (зі змін. і доп.).
4. Про надра: Кодекс України від 27 липня 1994 року № 132/94-ВР (зі змін. і доп.).
5. Малюк Б.І., Бобров О.Б., Красножон М.Д. Надрокористування у країнах Європи і Америки: Довідникове видання. – К.: Географіка, 2003. – 197 с.: іл. 90. – Бібліогр: С. 196 – 197.
6. Рудько Г.І., Плотників О.В., Курило М.М., Радованов С.В. Економічна геологія родовищ залізистих кварцитів. – К.: Вид-во «Академпрес», 2010. – 272 с.
7. Рудько Г. І., Литвинюк С.Ф., Ловінюков В.І. Геолого-економічна оцінка вугільних родовищ України / Мінеральні ресурси України. – 2012 – № 3. – С. 23 – 28.
8. Рудько Г.І., Курило М.М., Радованов С.В. Економіко-геологічна оцінка родовищ корисних копалин. – К.: АДЕФ-Україна, 2011. – 384 с.
9. Гошовський С.В., Андрієвський І. Д., Андрієвський Є. І. та ін. Державне регулювання користування надрами / Під ред. С. В. Гошовського, І.Д. Андрієвського. К.: УкрДГРІ, 2012. – 386 с. укр.: іл.
10. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Земелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі / За ред. Г.І. Рудька. – К.: Вид-во «Академпрес», 2009. – 512 с.

Стаття надійшла до редакції 26.01.2015 р.