

УДК 553.041

А. А. ТОЛКУНОВ, канд. геол. наук, начальник геологічного відділу (ДГП "Укргеофізика"), a.a.tolkunov@ukr.net, ORCID-0000-0002-9904-9693

# ІНФОРМАЦІЙНИЙ СКЛАДНИК ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ОБ'ЄКТІВ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ УКРАЇНИ

Досліджено роль геологічної та економічної інформації в оцінці ефективності й ризику інвестицій у пошуки, розвідку та видобуток корисних копалин. Розглянуто умови розпорядження геологічною інформацією в Україні та світі. Зроблено пропозиції щодо поширення узагальнювальної геологічної інформації щодо об'єктів мінерально-сировинної бази України для залучення інвестицій в їхню розвідку та освоєння.

**Ключові слова:** геологічна інформація, інвестиційна привабливість, мінерально-сировинна база, банк даних.

A. A. Tolkunov, PhD of Geological Sciences, chief of geological department (SGE "Ukrheofizyka"), a.a.tolkunov@ukr.net, ORCID-0000-0002-9904-9693  
INFORMATION COMPONENT OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OBJECTS OF MINERAL RESOURCES BASE OF UKRAINE

The role of geological and economical information in estimation of attractiveness objects of mineral resources base was studied by author of the research. A critical analysis of Ukrainian and foreign experience of disposal of geological information had been made by the author of the research. Directions for distribution generalizing geological information about the objects of mineral resources of Ukraine for investments in their exploration and production had been proposed by the author.

**Keywords:** geological information, investment attractiveness, mineral resources base, database.

В умовах суттєвого підвищення цін на деякі види мінеральних ресурсів винятково важливого значення набуває активізація інвестиційної й інноваційної діяльності в надрокористуванні в Україні. Залучення прямих іноземних інвестицій у проекти з розвитку й освоєння мінерально-сировинної бази України має збільшити прямі прибутки держави та кількість робочих місць, посилити ділову активність і підвищити конкурентоздатність українських підприємств через нижчу ціну сировини власного видобутку, які до того ж матимуть надійний ринок збуту для своєї продукції. Однак цьому заважає зокрема й недостатній рівень поінформованості потенційних інвесторів щодо можливостей утілення добувних проектів в Україні.

У надрах України зосереджено величезний ресурсний потенціал для розвитку її національного господарства. Зі 120 видів корисних копалин, які сьогодні використовує людство, в Україні розробляють 98. Запорукою успішного використання цього потенціалу має стати підвищення інвестиційної привабливості мінерально-сировинної бази України.

У загальному значенні категорію інвестиційної привабливості об'єкта мінерально-сировинної бази можна визначити як сукупність різних його об'єктивних характеристик, що зумовлені можливостями й обмеженнями ефективного використання наявних ресурсів, та таких, що можуть виникнути в процесі залучення інвестицій у виконання відповідного проекту.

Головними критеріями інвестиційної привабливості об'єкта мінерально-сировинної бази є результати геолого-економічної оцінки (прогнози запаси, чистий дисконтований дохід (ЧДД), внутрішня норма рентабельності (ВНР), обсяги витрат, термін окупності) з урахуванням поточної й прогнозованої ринкової кон'юнктури і характеристики інвестиційного режиму, що визначається механізмами державного регулювання, податковим та організаційно-правовим режимом. Геолого-економічні дослідження проводять з урахуванням геологічних, технологічних, екологічних та економічних ризиків, що є невід'ємною частиною інвестиційних ризиків (рисунок).

Запропоновано умовно поділити основні чинники інвестиційної привабливості об'єктів мінерально-сировинної бази на дві великі групи (таблиця). Так, чинниками інвестиційної привабливості проектів, що пов'язані безпосередньо з об'єктом мінерально-сировинної бази, є локальні (геологічні, гірничо-геологічні, технологічні, техніко-економічні, екологічні), а проектів, пов'язаних з регіоном, в якому передбачається їх утілення, – регіональні (політичні, економічні, географічні та природно-географічні).

Перед прийняттям рішення щодо втілення в життя проекту з пошуків, розвідки та видобутку корисних копалин потенційний надрокористувач намагається проаналізувати якомога більший обсяг наявної інформації (геологічної, економічної, регулятор-

ної), щоб оцінити рівень інвестиційного потенціалу та інвестиційного ризику. Для того, щоб приймалося все більше таких "позитивних" рішень, держава має активно поширювати інформацію про інвестиційно привабливі об'єкти мінерально-сировинної бази. Особливо це стосується геологічної інформації.

Є декілька класифікацій геологічної інформації. Загалом же геологічну інформацію можна поділити на такі типи [3, 4]:

- первинна геологічна інформація – керн свердловин, проби нафти, газу, води, зразки кам'яного матеріалу, колекції різного призначення, дублікати проб, журнали польової документації та відбирання проб, записи геофізичних спостережень (матеріали сейсмо-, електро-, магніто-, гравіорозвідки та геофізичних досліджень свердловин) тощо, що можна використовувати для вивчення надр, розвідки та експлуатації родовищ корисних копалин, а також для цілей, не пов'язаних з добуванням корисних копалин;

- первинна оброблена геологічна інформація – інформація на електронних носіях, яку отримано із застосуванням спеціалізованих комп'ютерних програмних продуктів і підготовлено до інтерпретації та узагальнення;

- узагальнена геологічна інформація – інформація на паперових та електронних носіях, яку отримано внаслідок геологічної інтерпретації та представлено у вигляді геологічних карт, розрізів, звітів і додатків до них тощо.

Залежно від типів інформації є різні умови її отримання, зберігання, застосування, поширення. Відповідно до постанови КМУ № 423 від 13 червня 1995 року "Про затвердження Положення про порядок розпорядження геологічною інформацією" геологічна

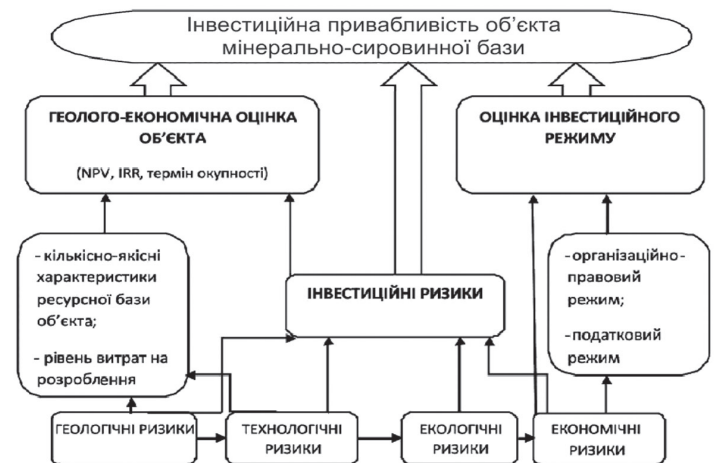


Рисунок. Інвестиційна привабливість об'єктів мінерально-сировинної бази (1) зі змінами)

Таблиця. Головні чинники інвестиційної привабливості об'єктів мінерально-сировинної бази ([2] зі змінами)

Локальні чинники	Регіональні чинники
<ul style="list-style-type: none"> <li>– геологічні: особливості будови об'єкта, склад уміщувальних порід, тип і характеристика покладу, обсяг ресурсів та ін.;</li> <li>– гірничо-геологічні: глибина покладу, початковий пластовий тиск і температура покладу, початковий дебіт свердловин і фільтраційні параметри покладу, робоча депресія, коефіцієнт вилучення та ін.;</li> <li>– технологічні: хімічний склад, наявність супутніх компонентів, технології видобутку й підготовки продукції, коефіцієнт вилучення корисних компонентів та ін.;</li> <li>– техніко-економічні: способи і система розроблення родовища, співвідношення витрат, капітальні та експлуатаційні витрати, розмір прибутків, рівень рентабельності розроблення родовища, ризиковий капітал (вартість вищезгаданих геологорозвідувальних робіт) тощо;</li> <li>– екологічні: господарська цінність ділянок, які відчужують, можливі екологічні наслідки від порушення цілісності надр, водного режиму та ін., витрати на мінімізацію негативних екологічних наслідків розроблення родовища</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– політичні: організаційно-правовий режим надрокористування, його державне регулювання, стабільність політичної системи; стабільність і прогнозованість інвестиційної політики держави, загальне та гірниче законодавство, умови, на яких інвестор може здійснювати роботи з пошуків, розвідки та видобутку корисних копалин (концесія, угода про розподіл продукції, спільне підприємство, сервісні контракти), право на експорт добутої продукції тощо;</li> <li>– економічні: ціна на продукцію, рівні попиту й споживання на місцевому та зовнішніх ринках, податковий режим, наявність ринків збуту, рівень конкуренції тощо;</li> <li>– природно-географічні: географічні, геоморфологічні, кліматичні умови місцевості, глибина моря, тип рельєфу, наявність інфраструктури (близькість до об'єктів транспортної інфраструктури, переробних заводів, шляхи сполучення, умови забезпеченості електроенергією та водними ресурсами), забезпеченість робочою силою та ін.</li> </ul>

інформація – це зафіксовані дані геологічного, геофізичного, геохімічного, аерокосмічного, економічного змісту, що характеризують будову надр, наявні в них корисні копалини, умови розроблення родовищ, інші якісні й кількісні параметри та особливості надр, отримані за результатами геологорозвідувальних, геолого-екологічних, науково-дослідних, експлуатаційних та інших робіт [4]. Геологічна інформація, створена (придбана) на кошти державного бюджету, є державною власністю, яку реалізують Держгеонадра згідно з Положенням. Геологічна інформація, створена (придбана) на власні кошти юридичних і фізичних осіб, є їхньою власністю. Її реалізує власник за погодженням з Держгеонадра. Геологічна інформація незалежно від форми власності підлягає обов'язковій реєстрації та обліку в Державному інформаційному геологічному фонді ДНВП "Геоінформ". Склад і обсяг інформації, яка підлягає обов'язковому передаванню до Геоінформу, порядок її обліку та користування нею визначають Держгеонадра. Первинну геологічну інформацію (кern свердловин, проби нафти, газу, води, зразки кам'яного матеріалу, колекції різного призначення, дублікати проб, журнали польової документації та відбирання проб, записи геофізичних спостережень тощо), яку можна використовувати для вивчення надр, розвідки та експлуатації родовищ корисних копалин, а також для цілей, не пов'язаних з добуванням корисних копалин, мають зберігати юридичні й фізичні особи, які її створили [4].

У багатьох країнах світу з розвинутими добувними галузями створено й успішно функціонують цифрові банки даних геологічної інформації. Адміністраторами цих банків є як державні органи влади (зазвичай це державні геологічні служби), так і приватні компанії. Зручний веб-інтерфейс і доступне користування такими платформами суттєво спрощує й оптимізує процедуру надання потрібної інформації про стан і перспективи розвитку й освоєння мінерально-ресурсної бази потенційним інвесторам, науковцям, громадськості. Водночас залежно від типу, якості, обсягу, сфери й мети застосування даних їх можуть надавати як на платній, так і безоплатній основі. Розбудова інформаційної інфраструктури надрокористування є однією з найважливіших умов підвищення ефективності й результативності робіт з пошуків, розвідки та видобутку корисних копалин.

За тривалу історію геологічних досліджень надр України накопичено дуже великі обсяги як первинної, так і результативної інформації. Більшу частину такої інформації зберігають в архівах структурних підрозділів державних підприємств на папері та застарілих магнітних носіях. Тривалий термін зберігання таких матеріалів може призводити до втрати інформації внаслідок руйнування носіїв. Також виходять з ладу пристрої введення, які вже більше не виготовляють через їхню застарілість. Тому проведення робіт з оцифрування інформації й створення сучасного банку даних геологічної інформації є надважливим завданням.

Методика визначення вартості геологічної інформації, яку затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 року № 1075, потребує вдосконалення особливо з огляду на ті питання, які виникають під час спроб її застосування для визначення вартості первинної геологічної інформації. Методика ґрунтується на підходах з оцінки вартості результатів камеральних робіт, але недостатньо уваги приділено проблемі оцінки вартості результатів польових робіт, тобто усього комплексу геологорозвідувальних, топографічних, геофізичних, зокрема сейсмічних, каротажних та інших досліджень, що становить істотну частину всієї геологічної

інформації. Саме первинна геологічна інформація має не тільки історичну цінність, але й велике наукове та виробниче значення. Саме її використовують надрокористувачі для оцінки інвестиційної привабливості об'єктів мінерально-сировинної бази України. Тому об'єктом визначення вартості геологічної інформації мають бути як дані, що містяться у звітах про геологічне вивчення надр (узагальнена інформація), так і інформація, що міститься у матеріалах, отриманих унаслідок польових робіт (первинна інформація) та після оброблення спеціалізованими програмно-технічними засобами (первинна оброблена).

Для підвищення інвестиційної привабливості об'єктів мінерально-сировинної бази України потрібною є низка заходів, спрямованих на:

- інформування потенційних інвесторів щодо можливостей утілення в життя добувних проектів в Україні;
- забезпечення збереження геолого-геофізичних матеріалів, зокрема первинних даних;
- інтенсифікацію робіт з оцифрування інформації й створення сучасного банку даних геологічної інформації;
- удосконалення нормативно-правового забезпечення для створення цивілізованого ринку геологічної інформації в Україні.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Толкунов А. А. Інвестиційна привабливість підготовлених до пошуково-розвідувального буріння нафтогазоперспективних об'єктів східної частини українського сектору Чорного моря//Мінеральні ресурси України. – 2011. – № 3. – С. 33–36
2. Толкунов А. А. Основні чинники та показники інвестиційної привабливості нафтогазоперспективних об'єктів//Мінеральні ресурси України. – 2012. – № 2. – С. 28–30.
3. Зайченко В. Ю. Интеллектуальная собственность и недропользование//Под ред. Е. А. Козловского. – М.: ООО "Геоинформ-марк"; 2004. – 315 с.
4. Положення про порядок розпорядження геологічною інформацією. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 13 червня 1995 р. № 423//Зібрання постанов Уряду України. – 1995. – № 24.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 року № 1075 "Про затвердження методики визначення вартості геологічної інформації, отриманої за кошти державного бюджету"//Офіційний вісник України. – 2008. – № 95 (22.12.2008). – Ст. 3141.

#### REFERENCES

1. Tolkunov A. A. Investment attractiveness of oil and gas perspective objects within eastern part Ukrainian sector of the Black Sea//Mineralni resursy Ukrainy. – 2011. – № 3. – P. 33–36 (In Ukrainian).
2. Tolkunov A. A. Main factors of investment attractiveness of oil and gas perspective objects within eastern part Ukrainian sector of the Black Sea//Mineralni resursy Ukrainy. – 2012. – № 2. – P. 28–30. (In Ukrainian).
3. Zajchenko V. Ju. Intellectual Property and Subsoil Use/Ed. Kozlovsky E. A. – Moskva: Geoinformmark Ltd., 2004. – 315 p. (In Russian).
4. Regulations approximately disposal of geological information. Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of June 13, 1995, No. 423//Zibrannia postanov Uriadu Ukrainy, 1995. – No. 24. (In Ukrainian).
5. Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 10, 2008, No. 1075 "On Approval of the Methodology for Determining the Value of Geological Information Received for State Budget Expenses"//Ofitsiyniy visnyk Ukrainy. – 2008. – № 95 (22.12.2008). – Art. 3141. (In Ukrainian).

Рукопис отримано 5.09.2017