

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ВІДКРИТИХ ГІРНИЧИХ РОБІТ

На правах рукопису

ОГОЛЬ ІРИНА ВІТАЛІЇВНА

УДК 622.271

**«НАУКОВІ ПРІОРИТЕТИ ВІДКРИТИХ РОЗРОБОК  
ПІВНІЧНОЇ АМЕРИКИ»**

184 «Гірництво»  
(відкриті гірничі роботи)

Випускна робота  
на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра

Виконала Оголь І.В. / \_\_\_\_\_ /

Керівник Жуков С.О. / \_\_\_\_\_ /

Завідувач кафедри Жуков С.О. / \_\_\_\_\_ /

Кривий Ріг  
2024

## Зміст

РЕФЕРАТ .....	4
ВСТУП .....	5
<b>Розділ 1</b>	
<b>ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ГІРНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В США</b> .....	14
1.1. Загальні визначення та ситуація.....	14
1.1.1. Різниця між кар'єрами та шахтами в західних країнах .....	14
1.1.2. Режим власності поверхні та надр .....	15
1.1.3. Положення щодо планування територій стосовно кар'єрів .....	15
1.2. Юридичні посилання .....	15
1.2.1. Історичний екскурс .....	15
1.2.2. Закони .....	16
1.2.3. Укази, накази та інші нормативні акти .....	18
1.3. Запити й узгодження .....	19
1.3.1. Запит на дозвіл щодо скидання води (NPDES) .....	19
1.3.2. Запит дозволу на експлуатацію та повторну розробку кар'єру .....	20
1.3.3. Цілі для досягнення .....	21
1.3.4. Зміст заяви на дозвіл .....	22
1.3.5. Консультаційні узгодження .....	23
1.3.6. Громадські консультації .....	23
1.3.7. Рішення .....	23
1.4. Наглядові процедури .....	24
1.4.1. Контроль, умови, гарантії .....	24
1.4.2. Дослідження впливу на навколишнє середовище .....	24
1.4.3. Зміст дослідження впливу .....	25
1.4.4. Внесення до процедури та умов оголошення .....	25
1.5. Технічні проблеми і прийняті рішення .....	26
1.5.1. Ландшафт .....	27
1.5.2. Наповнення та ремоделювання поверхні .....	27
1.5.3. Інші спеціальні положення .....	27
1.6. Рудничні води .....	28
1.6.1. Цілі закону .....	28
1.6.2. Кількісні стандарти .....	29
1.6.3. Заходи щодо підтримання гідрологічної рівноваги .....	29
1.6.4. Контроль підземних вод.....	30
1.6.5. Контроль поверхневих вод.....	30
1.7. Рекультивація площ відпрацьованих родовищ .....	30
1.7.1. Ґрунти та їх відновлення .....	30
1.7.2. Фауна і флора .....	31
1.7.3. Контроль результатів .....	33
1.7.4. Відповідальність за рекультивацію земель .....	34
1.7.5. Утримання й управління меліорованими землями.....	34
1.8. Показники по гірничій промисловості США.....	34
Висновки за розділом 1 .....	37

## Розділ 2

### АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ КАНАДИ ЯК ЛІДЕРА РОЗВИТКУ

НАДРОКОРИСТУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО ТА В ІНШИХ КРАЇНАХ .....	38
2.1. Загальна ідея та методичний підхід .....	38
2.2. Підгрунття оцінки Канади як потенційного інвестора у відродження гірничої галузі України після війни .....	39
2.2.1. Приклади прямих зовнішніх інвестицій Канади в країни зі слабкою економікою .....	39
2.2.2. Теоретичні основи та підхід .....	43
2.2.3. Узагальнення концептуальної основи виконаного аналізу .....	49
2.3. Золота промисловість світу та окремих країн .....	52
2.3.1. Особливості світового ринку золота .....	53
2.3.2. Видобуток золота в умовах зростання цін і попиту .....	65
2.3.3. Золотодобувна діяльність Канади та США в Африці .....	67
Висновки за розділом 2 .....	68

## Розділ 3

ЗОЛОТОПРОМИСЛОВІ КОМПАНІЇ «JUNIOR» .....	69
3.1. Канадські золоторозвідувальні компанії «junior» .....	69
3.1.1. Технологічно-організаційний аспект діяльності «junior» .....	70
3.1.2. Стратегії, різні типи «junior» та їхнє значення.....	76
3.2. Політика Канади та її стимули для інвестицій у гірничий сектор.....	82
3.2.1. Роль інвестиційних інструментів та програм допомоги розвитку...86	
3.2.2. Лідерство Канади у фінансуванні геологорозвідки.....	87
Висновки за розділом 3 .....	91
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	93

### СПИСОК АБРЕВІАТУР

ACDI	Канадське агентство міжнародного розвитку.
ASX	Австралійська фондова біржа.
СПЕ	Податковий кредит на інвестиції в розвідку.
DEEM	Відрахування за виснаження для розвідки корисних копалин.
EPA	Агенція США з охорони навколишнього середовища.
FMN	Багатонаціональна компанія.
IED	Прямі іноземні інвестиції.
IFI	Міжнародні фінансові установи.
ОМС	Світова організація торгівлі.
NPDES	Програма США щодо забруднення води.
PDAC	Асоціація дослідників і забудовників Канади.
PIB	Валовий внутрішній продукт.
PSEC	Канадська програма стимулювання розвідки.
PVD	Країни, що розвиваються.
TSX	Фондова біржа Торонто.
WACAM	Асоціація громад, постраждалих від гірничих розробок.

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка випускної магістерської роботи ОГОЛЬ ІРИНИ ВІТАЛІЇВНИ на тему: «Наукові пріоритети відкритих розробок Північної Америки».

«Випускна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра. Кривий Ріг. Криворізький національний університет, 2024 р.».

**Актуальність теми** набуває свого повного значення, коли ми усвідомлюємо, що більшість гірничодобувних компаній у світі – зареєстровані в Північній Америці (тільки в США та Канаді – понад дві третини) та що деякі з них здійснюють діяльність у державах, економічні, адміністративні, політичні та судові системи яких – ослаблені, що є наразі цілком характерним для зруйнованої війною України. Тому вони можуть бути вельми цікавими для нас як потенційні інвестори та науково-наглядові консультанти і куратори.

**Ідея даної роботи** базується на виявленні масштабних і тісних аналогій щодо розвитку гірничих ситуацій в Україні та країнах, що розвиваються, а полягає – в доцільності й можливості запозичення найбільш результативного досвіду реалізації гірничих проектів на інтернаціональному рівні з залученням інвестицій та передових геотехнологій з боку США та Канади й урахуванням можливих правових та політичних колізій в разі запровадження їх в нашій країні.

**Метою дослідження** є виявлення найбільш схожих з нашими нинішніми ситуацій, які мали місце в розвитку гірничодобувної галузі інших країн, а також – визначення узагальнених організаційних схем й алгоритмів їх реалізації з оцінкою ролі найбільш впливових обставин, учасників аналізованих проектів, об'єктів та процесів.

**Основні завдання** виконаного в роботі аналізу спрямовані на відбір максимально ефективних сценаріїв розвитку взаємодії сторін міжнародного гірничого проекту за критерієм схожості внутрішніх умов та зовнішніх чинників.

**Предмет дослідження** – регіональні та глобальні проблеми інтеграції діяльності розробників надр щодо геологічної розвідки й освоєння родовищ.

**Об'єктом дослідження** є методи взаємодії структур гірничих секторів різних країн.

**Методика і методи дослідження** здебільшого полягають у відборі та систематизації статистичних даних і порівняльному й каузальному їх аналізі, теоретичною основою якого послугувала міжнародна політична економія, заснована на працях Сьюзен Стрендж та її співробітників.

**Наукова складова роботи** полягає в актуалізації ситуаційних й організаційно-економічних та правових аналогій Північної Америки щодо України.

**Структура й обсяг роботи:** реферат, вступ, три розділи, загальні висновки, список використаних інформаційних джерел зі 140 найменувань, викладені на 100 сторінках, які містить 28 рисунків та 11 таблиць.

**Ключові слова:** РУДНИКИ, ГІРНИЧІ ПРОЦЕСИ, ПЛАНУВАННЯ ГІРНИЧИХ РОБІТ, РОЗРОБКА РОДОВИЩ, «JUNIOR».

## ВСТУП

Сучасний світ досяг безпрецедентного рівня споживання природних ресурсів [1-3], а відповідно – і впливу (виключно негативного) на навколишнє середовище [4-6]. При цьому розгляд головних проблем сучасного гірництва в світі здійснювався через призму порівняння їх головних чинників з українськими аналогами [7-10].

### **Мотиваційний аспект напряму дослідження**

Обираючи тему магістерської роботи, я звернулася до аналізу гірничої галузі та науки Північної Америки тому, що саме на цьому континенті зосередились найбагатші у світі надра і найбільш масштабно реалізувалися самі передові на свій час гірничі проекти та самі сміливі наукові ідеї [11-13].

### **Детермінативи лідерства Північної Америки в освоєнні надр**

Нестримне освоєння надр на теренах Північної Америки досягло такого абсолюту, що звідти навіть з'явився вельми красномовний термін «екстрактивізм» (від слова екстракція, тобто – вилучення) [14, 15]. Пік освоєння надр континенту був дійсно грандіозним і на виклики часу та запити виробництва бурхливо розвивалася й гірнична наука, яка безпрецедентно збагатила скарбницю науки світової у цілому, як прикладної, так і фундаментальної.

Зрозуміло, що цей промисловий апофеоз був зумовлений саме запитами демографічної експансії (вектор якої на той час різко повернувся в бік Північної Америки) та науково-технічної революції (НТР), але – з іншого боку – саме цей нестримний «екстрактивізм» й уможливив таку експансію та НТР, які аж ніяк не реалізувалися б без нього.

Безумовно, досягнення в освоєнні надр були вражаючими, але поруч з ними мало місце і не менш вражаючим руйнування довкілля, про що доволі влучно висловився Чарльз Боуден: «На Заході ніщо, побудоване американцями, не робиться довговічним; усе – ферми, міста, села, шахти – усе являє собою лише короткий набіг на посушливі землі, а потім перетворюється на запустіння, міста-привиди, абсурдні імперії нерухомості...» [16].

Цей вислів надзвичайно точно відповідає сьогоднішнім тенденціям в Україні та реакції з боку її законодавства [17].

Поточні дебати щодо екстрактивізму тісно пов'язані з «новими кордонами» гірничої діяльності, які формують «території, що раніше вважалися непродуктивними» [18]. Тому не дивно, що цей термін з'явився в Латинській Америці, оскільки цей регіон історично був сформований колоніальними процесами видобутку природних ресурсів – гірничих, нафтових, сільськогосподарських тощо. – і що сьогодні вона стикається з новим видобувним поштовхом і новим циклом конфліктів за контроль над управлінням ресурсами [19]. У такому контексті дослідження форм, яких екстрактивізм набуває в такій північній країні, як Сполучені Штати, може виявитися парадоксальним, оскільки ця країна тривалий час була домінуючою на світовому ринку, правила якого вона диктувала – і застосовувала, не вистрілюючи, зокрема до Латинської Америки [20]. У випадку з видобутком міді контроль США був таким, що він призвів до системи двох цін, у якій існувала внутрішня ціна на мідь на

ринку США, яка встановлювалася компаніями країни США, а міжнародна ціна залежала від Лондонської біржі металів [21]. Ця система закінчилася в 1978 році, коли вага Сполучених Штатів у світовому виробництві міді була поставлена під сумнів через появу деяких країн на Півдні (Чилі, Перу). Сьогодні Канада має більший вплив на ринок [22], але погляд Сполучених Штатів все одно залишається актуальним для розуміння історичного розвитку сектора.

Штат Арізона, що на південному заході США, був великим центром виробництва міді з кінця XIX ст. Як «Мідний штат», він був національним лідером з початку XX ст. (з понад 70% виробництва), таким чином утримуючи США на четвертому місці у світовому виробництві. На ньому з'явилися найпотужніші компанії у секторі (Phelps Dodge, Freeport-McMoran) і він відіграв важливу роль у промисловому розвитку країни, контролюючи весь процес від видобутку до продажу через трансформацію. На перший погляд, такий контроль над виробничим ланцюгом робить Арізону екстракційною територією згідно з найпоширенішими визначеннями концепції, які наголошують на необробленому аспекті ресурсу та його призначенні для експорту [23]. Однак роздуми про екстрактивізм з Півночі пропонують відповідну перспективу для розуміння структурної динаміки гірничодобувного сектора. Насправді саме в Арізоні народилося багато нових технологій [24], було навчено багато інженерів і застосовано перші екологічні стандарти, що спричинило глобальний перелом у видобутку корисних копалин. Вивчаючи подібності, відмінності та зв'язки між південним і північним гірничим екстрактивізмом, виявляється, що Арізону можна вважати справжнім місцем для експериментів з ним.

З історичної точки зору, Арізона вже давно в периферійній ситуації, як в багатьох видобувних землях Півдня, де колоніальний і цивілізаційний процес невіддільні від видобувної економіки, з інвестиціями зі східного узбережжя. «Екологічний» поворотний момент у гірничодобувній економіці в 1970-х роках, коли перші стандарти були застосовані в Арізоні, особливо показує еволюцію боротьби, яка згодом поширилася по всьому світу. Дослідження шахтарського конфлікту в Rosemont показує, до якої міри форми екологічної мобілізації в американському контексті виражають трансформацію режиму капіталістичного накопичення, в яких екстрактивізм відіграє фундаментальну роль.

**Завоювання та будівництво продуктивної території, яка обслуговує зовнішній світ: народження «видобувного суспільства» [25] в Арізоні.**

#### Кордон і фронт гірничої діяльності

На кордоні пустелі Сонора в штаті Арізона є надра, багаті покладами металів, переважна більшість яких — мідь. Перші родовища були розроблені корінними американцями, які використовували руду для виготовлення предметів домашнього вжитку, прикрас або ювелірних виробів, потім іспанцями та мексиканцями. Наприкінці IVІІІ століття, під час завоювання Заходу та каліфорнійської золотої лихоманки, англосаксонські старателі подорожували південною Арізоною та знайшли там мідь у той час, коли зростав світовий попит (винахід електрики, архітектура, покриття корпуси човнів, оздоблення). Однак до кінця 1870-х років відсутність недорогих транспортних засобів і присутність ворожих племен апачів перешкоджали розвитку справжньої видобувної

діяльності в регіоні. Ці дві перешкоди були подолані перемогою американської армії над апачами, а потім будівництвом залізничних ліній зі сходу на захід, що з'єднують територію з рештою США у формуванні. Гірничодобувне виробництво тоді відбувалося в промислових масштабах: прибуття робочої сили, транспортування матеріалів і відвантаження руди тепер стали можливими завдяки залізничній мережі. Індустріалізація фінансується інвестиціями бізнесменів зі східного узбережжя (Нью-Йорк, Вашингтон, Бостон). Видобуток копалин там був полегшений з 1872 року Загальним актом про гірничу справу, який дозволяв будь-якому американському громадянину шукати та розробляти родовища, розташовані на державних землях, без сплати податків.

Гірничий розвиток Аризони, таким чином, інтегрований у динаміку завоювання Заходу, з точки зору одомашнення дикої природи завдяки експлуатації природних ресурсів і прибуттю цих нових популяцій, які роблять можливим все більше відновлювати колоніальний «кордон». Швидкій індустріалізації гірничодобувної діяльності також сприяє мобілізація недорогої робочої сили, зокрема з Мексики. Організація праці залежить від етнічного розподілу праці з точки зору заробітної плати – кожній етнічній групі платять по-різному та прив'язуються до конкретної роботи, що дозволяє отримати вигоду від дешевої робочої сили та запобігти об'єднанню профспілок у шахтарських таборах.

Багатство надр у поєднанні з низькою вартістю експлуатації лежить в основі появи компаній, які стануть одними з найважливіших у світі, найвідомішою з яких є Phelps Dodge. Кілька міст в Аризоні сьогодні носять імена інженерів або юристів компанії (Дуглас, Бісбі, Кліфтон). Ця топоніміка відображає структуру влади, яка формує будівництво шахтарських міст в Аризоні, усуваючи будь-які посилення на апачське, іспанське чи мексиканське минуле, щоб трансформувати територію навколо шахтарської діяльності та компанії [26]. Окрім Phelps Dodge, в Аризоні мають свої родовища інші потужні світові компанії: ASARCO, Kennecott і Magma. Починаючи з 1920-х років, Аризону, виробляючи чверть світового обсягу міді, називали «Мідним штатом».

Таким чином, екстрактивізм в Аризоні невіддільний від процесу колонізації, який спостерігається в країнах Півдня. Приєднаний до території США у 1853 році, цей штат, що межує з Мексикою, спочатку порівнювався з Третім світом, як показано в цій цитаті губернатора Брюса Беббіта (1978-1987): «Традиційно американський Захід був свого роду країною третього світу, з економікою, заснованою на видобутку природних ресурсів. Люди заробляли на життя вирубкою лісу, випасом худоби та розробкою надр» [27]. Територія Аризони стала штатом лише в 1912 році, до того часу федеральний Конгрес постановив, що її населення, переважно мексиканське та корінне, часто неписьменне, непридатне для автономії. Таким чином, саме поява місцевої економічної та політичної еліти дозволяє Аризоні уникнути периферійного становища зони видобутку, контрольованої з центру влади на східному узбережжі країни.

**Від кордону до глобалізованого світу.** Індустріальна модель, встановлена в Аризоні, є особливо показовою щодо розвитку екстрактивізму. Перехресне дослідження Аризони і Латинської Америки дає змогу визначити три важливі динаміки нав'язування моделей: організації праці, технологічної та політичної.

На рівні організації праці гомологія між північчю та півднем континенту особливо помітна у будівництві міст компаній, які характеризують шахтарські анклавні міста. Спочатку натхненні англійськими промисловими містами, корпоративні міста, що розвивалися в Сполучених Штатах з XIX століття і далі, постійно прагнули оптимізувати відносини між роботодавцем і його працівниками відповідно до релігійного походження власника, відповідного промислового сектора (текстиль, вугілля), шахти, мідні копальні тощо), місце розташування (більш-менш ізольоване) і потреба в робочій силі (кваліфікована чи ні). Це народження глобалізованого гірничого капіталізму невіддільне від влади компаній, які контролюють цей сектор, і переміщення інженерів і технологій від однієї шахти до іншої по всьому континенту. Зокрема, це стосується компанії Anaconda Copper [28], яка зі свого родовища в Б'ютті, штат Монтана, нав'язує свою модель управління в Чилі. У випадку металургійного комплексу La Oroya в Перу [29] саме американські інженери були відповідальними за планування масштабного будівництва заводу та міста компанії відповідно до тієї самої моделі етнічного розподілу праці. Будівництво залізниці застосовує так само уявлення про модернізацію та завоювання «кордону», проведені північноамериканськими інженерами на землі [30].

Арізона та Сполучені Штати також знаходяться в авангарді технологічних розробок, які змінюють потреби у видобутку та реструктуризації робочої сили. Видобуток відкритим способом було винайдено в каньйоні Бінгем у штаті Юта, перш ніж його вперше використали в Арізоні на Сакраменто-Хілл, на південний схід від Бісбі, у 1918 році. Саме в Арізоні було винайдено новий процес видобутку міді, який зробив шахти цієї держава найприбутковіша в країні. «Порфірова революція» стала причиною зміни масштабу виробництва міді в Арізоні в 1920-х роках, яке зросло з 130 000 тонн у 1910 році до приблизно 350 000 тонн у 1918 році. впровадження технології вилуговування, що дозволяє американським компаніям виходити з економічної кризи вслід за конкуренцією з боку недорогих країн Півдня. Phelps Dodge революціонізує процес вилуговування (новий процес називається SX-EW, для екстракції розчинником і електролізу, тобто екстракції розчинником, а потім електролізу), що дозволяє йому знизити виробничі витрати та стати в середині 1990-х років провідним у світі виробник міді.

**Роль інженерів і технологій** особливо важлива в періоди падіння цін і перевиробництва: рентабельність шахти залежить від використовуваних технологій, які дозволяють знизити витрати виробництва і підвищити продуктивність [26]. Ця роль виявилася після створення Університету Арізони в Тусоні в 1885 році, гірничий факультет якого було створено в 1888 році для підготовки інженерів, відповідальних за впровадження процесу видобутку. Згодом, у 1970-х роках, нові екологічні закони, оприлюднені в Сполучених Штатах, спричинили появу технологічних інновацій, необхідних для розуміння екологічних змін у секторі. Ділові інвестиції показові: у шахті Inspiration (Маямі, штат Арізона) у 1974 році була винайдена електрична піч, у шахті Hidalgo (Нью-Мексико) компанія Phelps Dodge запустила перший екологічний проект у 1976 р., що дозволяє контролювати забруднення повітря, найефективніший у



США. Ці інновації підтримують численні передачі технологій і людських ресурсів. Таким чином, гонка за технологіями вийде за межі одних лише США і охопить всю глобальну гірничодобувну промисловість, яка, таким чином, реорганізується навколо нових стратегічних партнерств між компаніями [31].

Нарешті, Арізона розкриває політичні події в секторі з точки зору профспілок і трудового законодавства. Ці події тісно пов'язані з компанією Phelps Dodge, відомою своїми антипрофспілковими позиціями, які вона втілювала в життя в Арізоні на початку 20 століття, дійшовши так далеко, що депортувала страйкарів із шахти Бісбі до пустелі Нью-Мексико. у 1917 році. Ця депортація має глибокі наслідки для Арізони. З одного боку, це значно послабило робітничий рух, який прагнув об'єднати робітників за межами етнічного походження. З іншого боку, це показує силу Фелпса Доджа та тріумф консервативних ідей, які спонукали економічну еліту завоювати політичну владу держави з метою виведення її з периферії та розміщення в центрі підприємницька та антипрофспілкова ідеологія країни. Іншим основоположним моментом є великий страйк Моренсі між 1983 і 1985 роками, який знову зіткнув профспілки з Фелпсом Доджем. У той час як інші компанії були змушені вести переговори перед обличчям нових вимог працівників, остання покладається на звіт «Операція під час страйку», опублікований Дослідницькою консультативною групою (RAG) для протистояння профспілкам під час страйків, система спостереження тощо), і вдається протистояти страйкарям. Цей новий тріумф зробив Phelps Dodge прикладом «консервативної революції» для багатьох гірничодобувних компаній, які згодом застосували ті самі антистрайкові стратегії в Сполучених Штатах і за кордоном.

### **Контроль екстрактивності за екологічними нормами**

#### **Основні екологічні закони США**

Технологічні питання невіддільні від екологічних стандартів, які розвивалися з 1970-х років, коли Сполучені Штати прийняли Закон про національну екологічну політику (NEPA). NEPA було прийнято Конгресом США в 1969 році у відповідь на зростаючий тиск на навколишнє середовище. На глобальному рівні це перший закон, який забезпечує національну та комплексну законодавчу базу для охорони навколишнього середовища. Це знаменує передачу навичок з рівня штату на федеральний рівень щодо екологічних питань із заснуванням Агентства з охорони навколишнього середовища (EPA), створеного в 1970 році. З цим народилися два основних екологічних стандарти американської промисловості: чисте повітря Закон (CAA) 1970 року та Закон про чисту воду (CWA) 1972 року. До CAA викиди контролювалися на державному рівні, що дозволяло кожному вести переговори безпосередньо з компаніями та адаптувати екологічні стандарти залежно від важливості, яку надавали гірничодобувній галузі. , з більш ніж посередніми екологічними результатами в таких штатах, як Арізона, які частково контролюються шахтарським лобі.

Ці екологічні стандарти змушують компанії шукати альтернативні шляхи зменшення забруднення, зберігаючи свою конкурентоспроможність на ринку. Дослідження EPA показує, що гірничодобувний сектор витратив 8,9 мільярдів доларів між 1970 і 1981 роками та 5,3 мільярдів доларів між 1981 і 1990 роками.

ми у відповідь на ці нові виклики [32]. Оприлюднення цих стандартів призвело б до скорочення викидів вуглекислого газу на 73% у Сполучених Штатах між 1980 і 1988 роками. Це зменшення, однак, походить не лише від технологічного розвитку, воно також є результатом розвитку галузі: із сімнадцяти ливарних підприємств міді в Сполучених Штатах у 1970 р., у 1989 р. було лише вісім; Чотири закриті в Арізоні (Рей, Аджо, Дуглас, Моренсі) із семи в штаті в 1970-х роках, таким чином, NEPA і САА мають руйнівні наслідки для американської гірничодобувної промисловості, зокрема мідної. Між 1967 і 1988 роками кількість робочих місць на металургійних і очисних заводах скоротилася з 11 600 до 5 400, але це була мідна промисловість, яка постраждала в цілому: хоча в 1970 році в ній було зайнято 54 000 працівників, наприкінці 1980-х років ця цифра впала лише до 18 000. Таким чином, вижили лише ті компанії, які зуміли адаптуватися до цього екологічного зрушення. І тут випадок Фелпса Доджа красномовний: зниження витрат на робочу силу після його перемоги в Моренсі, пов'язане з його новою технологією SX-EW, збільшило його річний прибуток з 29,5 мільйонів доларів у 1985 році до 504 мільйонів у 1989 році і навіть до 747 мільйонів у 1995 році.

Таким чином, NEPA розкриває нову динаміку мідної промисловості в Сполучених Штатах, а також доктрину сталого видобутку, яка розвивається на міжнародному рівні через кілька десятиліть. Виходячи з роботи, яка пролила світло на зв'язки між навколишнім середовищем та інтересами США, можна припустити, що так само, як NEPA відзначила передачу навичок з рівня штату на федеральний рівень, щоб уникнути недобросовісної конкуренції між фірмами на національній території, стале видобуток корисних копалин є стратегією, яку здійснюють компанії з Півночі, щоб узагальнити екологічні закони на міжнародному рівні та відновити баланс у конкурентоспроможності між виробництвом з Півночі та виробництвом на Півдні, де діють такі закони. відсутній. Крім того, ці стандарти дозволяють розширити ринок технологій на Південь на міжнародному рівні, а отже, компаніям на Півночі відвоювати певні території та зробити свої інвестиції в нові технології прибутковими. Ця гіпотеза пояснює процес екологічного саморегулювання гірничодобувної промисловості: Глобальна гірничодобувна ініціатива (GMI), створена десятима найбільшими світовими компаніями для підтримки «сталого розвитку», таким чином включає дві компанії в Арізоні - Phelps Dodge і Freeport-McMoRan.

**Організація екологічної боротьби проти гірничодобувної діяльності в Арізоні.** У штаті Арізона фактичне зникнення шахтарських профспілок і поява екологічних стандартів із NEPA, здається, збігаються з переходом від соціальної боротьби до екологічної боротьби, проаналізованої в інших областях [33]. Зокрема, у Тусоні провідні екологи пов'язані з Університетом Арізони (UA). Створений як університет із наданням землі, цей університет повинен пропонувати навчання, пов'язане з динамікою розвитку держави. Спочатку акцент робиться на гірничому відділі, а потім, у першій половині 20-го століття, питання навколишнього середовища більше розглядаються під впливом південно-західної антропології, яка вивчає зв'язки між поселеннями та природними обмеженнями в пустелі. У 1950-х роках перша боротьба за навколишнє сере-

довище протидіяла зростанню та розповсюдженню міста Тусон, щоб зберегти романтичний образ скотарського способу життя, який зробив регіон привабливим. Саме в цьому контексті кілька штаб-квартир національних екологічних неурядових організацій були створені в Тусоні та створені місцеві екологічні організації, а також клуби походів і любительської риболовлі.

Згодом Закон про чисте повітря викликав початкову екологічну мобілізацію проти гірничодобувної промисловості, зокрема в регіоні Тусон, у Дугласі, проти Phelps Dodge. Його підтримує Південно-західна екологічна служба (SES), асоціація, створена в 1974 році, більшість членів правління якої є випускниками UA. Щоб боротися із забрудненням, спричиненим мідеплавильними заводами, SES проводить численні експертні дослідження та заохочує лобістську роботу з Greenpeace щодо зменшення кислотних дощів. Також вона отримує технічну підтримку від компаній ASARCO і Kennecott, які розглядають недотримання екологічних стандартів як недобросовісну конкуренцію. Це лобіювання було переможним, оскільки в 1986 році Phelps Dodge вирішив закрити ливарний завод Douglas. Друга кампанія проти видобутку корисних копалин була спровокована гірничодобувним проектом Rosemont у 1990-х роках, розташований у горах Santa Ritas за 80 кілометрів на південь від Тусона. З цієї нагоди була заснована асоціація Save the Scenic Santa Ritas (SSSR). Проект був залишений, перш ніж його придбала канадська компанія Augusta Resource Corporation у 2007 році, а потім був проданий Hudbay Minerals (також канадській) у 2014 р., яка брала участь у процесі переговорів, запровадженому NEPA.

**Проект Rosemont.** У випадку з гірничодобувним проектом Rosemont початкове розслідування показало центральну вагу ONG в процесі участі в NEPA, який, як правило, виключає місцеве населення з дебатів на шкоду експертам і лобі [34]. Ця роль досвіду в екологічних конфліктах була підтверджена як у Франції [35], так і в Перу [36]. У Сполучених Штатах це ще більше свідчить про історичний екологізм, очолюваний певними елітами. Таким чином, кожна ONG, мобілізована проти шахти Rosemont, спеціалізується на певній галузі; їхні найвпливовіші члени пройшли навчання в UA, а деякі є там професорами. Така роль НУО та науковців у мобілізації пояснюється тим фактом, що закон ставить «останні доступні наукові знання» в центр процесів прийняття рішень. Тому експертиза замінює низовий активізм. Одна з головних активних НУО, Центр біологічного різноманіття, наприклад, включає як юристів, так і науковців та активістів, із загальною кількістю 122 співробітників. Будь-яка суперечка поза межами правового поля вважається формою «громадянської непокори», яка вимагає витрат енергії та часу. Ця технізація боротьби таким чином віддаляє жителів від дебатів.

### **«Поле збереження»**

Явища деполітизації, які спостерігаються на глобальному рівні в контексті політики корпоративної економічної та соціальної відповідальності (RES) підприємств [37], особливо присутні в Арізоні через те, що «партисипативна» структура, запропонована на міжнародному рівні, в основному походить від NEPA American. Для порівняння, у Перу, де також заснована Hudbay Minerals, існує «ринок участі», який бере свій початок із передачі навичок післявоєнно-

го «умиротворення» до «посередництва» від головних учасників, які пройшли підготовку в Сполучених Штатах» між громадами та компаніями в контексті видобутку [38]. У випадку з гірничодобувним проектом Rosemont NEPA також сприяє появі «ринку природоохоронних ресурсів», утримуваного декількома неурядовими організаціями та екологами, які діляться позиціями, фінансуванням, місцями навчання та часто позбавляють – добровільно чи ні – мешканців їхньої здатності протистояти нав'язаній моделі з автономією та суверенітетом.

Екологічні ONG співпрацюють, зокрема, з місцевою адміністрацією округу Піма, найвпливовіші члени якої також пройшли підготовку в США. Цей округ став чемпіоном захисту навколишнього середовища та одним із небагатьох демократичних округів у переважно консервативному та республіканському штаті Арізона. Роль округу, який офіційно виступив проти проекту Rosemont, показує, що ця «сфера збереження» залишається не менш політизованою, але це політизація, більшою мірою орієнтована на боротьбу за владу, яка розігрується у Фініксі на рівні штату чи федерального рівня, а не локальні проблеми. За словами одного еколога з Тусону, хоча наука відіграє центральну політичну роль, вона також суперечить політичним реаліям: «Політика постійно перемагає науку, навіть якщо це не так має бути» [39]. Таким чином, усі представники ONG, з якими зустрівся, наголошують на центральній ролі економічних і правових лобі у Фініксі та Вашингтоні у впливі на закони та обході екологічних норм. Це лобіювання не є новим в американському контексті. У 2014 році американські видобувні компанії витратили 189 мільйонів доларів на лобіювання федеральних відомств і Конгресу, при цьому ця цифра досягла 615,7 мільйонів доларів на політичні кампанії між 1990 і 2014 роками. Зіткнувшись з цим, Майкл Крафт показує, що 80% основних рішень, прийнятих ЕРА в 1970-х і 1980-х роках, оскаржувалися в суді: агентства, відповідальні за екологічні рішення, якщо вони мають регіональні офіси, звітують безпосередньо через федеральним урядом і мають відносно широкий репертуар судових дій.

Ця вирішальна вага лобіювання виявлена у схваленні у 2019 році проекту видобутку Rosemont. Хоча проект був паралізований на кілька років, президентство Дональда Трампа змінило баланс сил. Трамп неодноразово обіцяв зменшити правила та обмежити екологічні бар'єри, з якими стикається бізнес. Обрання Скотта Прюїтта головою ЕРА було сприйнято як сильний знак зміни напрямку. Близький до нафтових лобі, Прюїтт чотирнадцять разів подавав до суду на ЕРА, щоб захистити інтереси галузі, коли він був генеральним прокурором Оклахоми. Під час правління Трампа ЕРА було скорочення бюджету на 31% і скорочення персоналу на 20%. В Арізоні дебати викликала присутність Девіда Бернхардта в перехідній команді Міністерства внутрішніх справ Трампа. Насправді він був консультантом компанії, яка володіє Rosemont, і, як стверджується, з 2011 по 2015 роки активно лобіював її інтереси. Згідно з даними сайту OpenSecrets.org, який відстежує зусилля федерального лобіювання та внески у виборчі кампанії, юридична фірма Brownstein Hyatt Кажуть, що компанія Farber Schreck, у якій працював Девід Бернхардт, витратила мільйон доларів від імені компанії Rosemont з 2011 р. Так у червні 2017 р. Лісова служба США, одна з агенцій, відповідальних за екологічну оцінку проектів, офіцій-

но схвалила проект видобутку Rosemont, визнаний таким, що відповідає законам й екологічним нормам. У процесі коаліція екологічних груп (Sierra Club, Save the Scenic Santa Rita, Center for Biological Diversity, Arizona Mining Reform Coalition) розпочала судовий процес проти Лісової служби США з метою скасування схвалення на наступній основі: Затверджуючи проект Rosemont, агентство порушить Закон про чисту воду та ще дюжину екологічних законів.

**Узагальнення.** Дослідження екстрактивізму «з Півночі» є особливо актуальним для розуміння логіки гірничодобувної галузі. Випадок з Арізоною фактично демонструє давнє коріння нового міжнародного та територіального поділу праці: створення «жертвуваних територій» між Північчю та Півднем було розпочато там задовго до узагальнених трансформацій глобального екстрактивізму з кінця 1920 року. XX століття [40]. Певна глобальна логіка видобувної діяльності, таким чином, здається, походить від наслідків локальних процесів. Один лише американський випадок ефективно пояснює «етнічний поділ праці», розвиток нових технологій або екологічні стандарти, які згодом були запроваджені в усій гірничодобувній промисловості. Власне, конкретний контекст років 1970-1980 в Арізоні, між боротьбою проти профспілок і розвитком нових, більш екологічних технологій, схоже, згодом набули широкого поширення на глобальному рівні. У Перу, наприклад, неоліберальний поворот 1990-х характеризується тим же руйнуванням Трудового кодексу та появою нових екологічних стандартів [41]. Таким чином, іноді здається, що походження імперіалізму походить більше від внутрішньої боротьби в країнах Півночі, поширеної на глобальний рівень завдяки контролю міжнародних організацій, ніж від безпосередньо міжнародного проекту.

Передача американських стандартів на міжнародному рівні означає, що нова нормативна база для гірничодобувної діяльності є більш адаптованою до країн Півночі, ніж Півдня. У США історичні зв'язки між захистом навколишнього середовища та елітами створили «поле збереження», в якому, завдяки своїй університетській підготовці, учасники достатньо опановують правила гри, щоб змагатися та нав'язувати свої уявлення та сприйняття законів. Навпаки, у країнах Півдня, особливо на нових рубежах видобутку, жителі, які не володіють ні історичними знаннями про видобуток корисних копалин, ні науковими знаннями про його наслідки, таким чином, гірше озброєні, щоб протистояти проектам видобутку корисних копалин або вести переговори. На відміну від «екотериторіального» повороту латиноамериканської боротьби, яка мобілізує структуру корінних громад і дискурс про довілля, Арізона дозволяє спостерігати появу «епістемічної спільноти» [42], яка породжує суперечку.

Вивчення екстрактивізму з Півночі зрештою дозволяє краще зрозуміти міжнародну орієнтацію екологічної боротьби. Покладаючись на реальний досвід, багато американських НУО пройняті «глибоким екологізмом», який базується на романтичному образі дикої природи та на ідеалізованому баченні корінних народів, які не без наслідків для стратегій, які вони повинні прийняти, щоб завоювати їхню підтримку: подібно до того, як капітал рухається з півночі на південь, фінансування екологічної боротьби часто йде тим же шляхом.

## Розділ 1

## ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ГІРНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В США

В даному розділі проаналізовано загальні принципи та детермінативи регулювання гірничої діяльності в США. Чому саме в США? Та тому, що гірничий потенціал і традиції цієї країни з самого початку слугували для інших держав зразком, від чого гірничі закони майже всіх інших країн континенту є дуже схожими.

На відміну від більшості країн, в США гірничою діяльністю опікується Міністерство внутрішніх справ (яке в США не має ніякого відношення до поліції). А правовою основою слугує Загальний гірничий закон (The General Mining Law) [43]. У 1920 році Закон про гірничу оренду (Mineral Leasing Act) [44] ввів змішану, патентно-ліцензійну систему: родовища вуглеводнів надавалися в лізинг до десяти років, інших корисних копалин – до двадцяти, з правом пролонгації до десяти та двадцяти років відповідно до виду копалин.

Основні ж юридичні проблеми в США лежать в площині охорони довкілля, переважно щодо відкритих розробок, адже діючі кар'єри там займають площу понад 4,5 тис. км<sup>2</sup>, а відпрацьовані – 23 тис. км<sup>2</sup> (0,4 % загальної території США). У США федеральний закон жорстко й однозначно зобов'язує розробників надр виконувати рекультивацію порушених кар'єрами земель, а федеральний контроль щодо природоохоронних заходів здійснюють Рада з якості навколишнього середовища при президентові, МВС, Агентство з охорони навколишнього середовища, Адміністративно-бюджетне управління [45, 46]. Інші характерні особливості гірничої діяльності в США та системи її регулювання наведено з [47-57].

### 1.1. Загальні визначення та ситуація

#### 1.1.1. Різниця між кар'єрами та шахтами в західних країнах

Щоб уникнути типово частої плутанини при роботі з іншомовними джерелами, вважаємо доцільним нагадати з самого початку ту доволі суттєву обставину, що в Сполучених Штатах не існує нормативної різниці між шахтами та кар'єрами, що на практиці дуже часто призводить до похибок тлумачення терміну при мовному переводі. На практиці, однак, шахти та кар'єри відрізняються, як характером видобутого матеріалу, так і способом розробки надр:

- кар'єр (від англ. *quarry*): будівельні матеріали (будівельне каміння, вапняк і т.д.), найчастіше одержувані шляхом горизонтальної розробки укосу уступа і видобуті з практично вертикального забою. Таке незвичне для нас розуміння пояснюється походженням слова, адже воно йде з часів середньовіччя від давньофранцузького *quarriere* (1300-1400 рр.), від незареєстрованого *quarre* «квадратний камінь», від латинського *quadrum* «квадрат», чим, власне й пояснюється дещо дивне «видобуті з вертикального забою»;

- відкритий рудник: руди (залізні, мідні, ртутні, алюмінієві, бериллові, вугілля та ін.) й інші матеріали (фосфати, глини, піски та гравій), під покривними

шарами, які видобуваються з видаленням останніх шляхом створення порожнин під відкритим небом. У цих «відкритих» розробках видобуток відбувається одночасно в горизонтальній і вертикальній площинах від точки початку. Утворена порожнина зазвичай – дуже глибока і може досягати сотень метрів. В даному значенні в англійській мові, на відміну від української, вживають не слово *quarry* (буквально – каменоломня), а – *open-pit* (відкрита розробка).

Тобто, у нас вживаються терміни «кар'єр» – відкрита розробка різної сировини взагалі, «шахта» – підземна розробка; в Америці (втім, як і в Західній Європі) «кар'єр» – виключно каменоломня. А «шахта» походить від німецького *Schacht*, яке перегукується з нижньонімецьким *Schaft* «халява», тобто – «труба» у зв'язку з її формою. У нас вживається вже в тексті "Visio Tundali" (XVI ст.). Запозичена через польську *szacht*, потім – *szachta*.

### **1.1.2. Режим власності поверхні та надр**

Право власності на надра нерозривно пов'язане з правом власності на землю. Тому оператор має придбати землю, яку він хоче використовувати. Важливий виняток: федеральні території (1/3 поверхні Сполучених Штатів), де права на розробку корисних копалин і гірські матеріали продаються незалежно від земель [46].

### **1.1.3. Положення щодо планування територій стосовно кар'єрів**

Вони в основному залежать від місцевої влади. Загалом розробка будівельних матеріалів відбувається в сільській місцевості, де немає міського плану; у цьому випадку дозвіл на експлуатацію видається за умови сплати застави, яка гарантує відновлення існуючого землекористування після експлуатації з урахуванням топологічних змін ділянки. У приміських районах, де існує містобудівний план, можна подати запит на звільнення ділянки та набути дозвіл за умови угоди про майбутнє землекористування, укладеної з місцевою владою. Насправді всі комісії з планування місцевих органів влади мають повноваження визначати території, де можна або не можна розробляти кар'єри [47].

## **1.2. Юридичні посилання**

### **1.2.1. Історичний екскурс**

До Закону про збереження та відновлення ресурсів 1976 року і Закону про гірничу роботу з поверхні та рекультивацію землі 1977-1977 років) федеральний уряд США регулював гірничодобувну діяльність лише на федеральних землях, за винятком безпеки та забруднення [47].

### **1.2.2. Закони**

Необхідно відрізнити федеральні закони від законів кожного штату. Федеральні закони є найважливішими в тому, що вони, як правило, є мінімальними вимогами, яких кожен штат повинен виконати у своєму власному законодавстві [48].

а) *федеральні закони про гірничу промисловість об'єднані в Розділ 30 Кодексу Сполучених Штатів: Землі корисних копалин і видобуток.*

- Гірничі закони Сполучених Штатів 1872 року. Ці закони встановили систему розподілу прав на видобуток корисних копалин, знайдених на федеральних землях.

- Закон про оренду корисних копалин 1920 року. Цей закон встановлює єдину систему купівлі прав на розробку корисних копалин.

- Закон про матеріали 1947 року. Цей закон розширив сферу дії закону 1920 року на матеріали, відмінні від руд.

- Закон про політику в галузі видобутку корисних копалин 1970 року. Цей закон визначає, зокрема, фінансові гарантії, необхідні для відновлення землі.

- Закон про збереження та відновлення ресурсів 1976 року, загальний закон про охорону та розвиток природних ресурсів.

- Закон про експлуатацію та реконструкцію шахт.

Закон про контроль і рекультивуацію відкритих гірничих робіт 1977 року. Цей закон має на меті гармонізувати закони різних штатів щодо рекультивації поверхні після видобутку корисних копалин відкритим небом. Цей закон уповноважує федеральний уряд оприлюднювати процедури реконструкції у випадку, якщо штат не прийняв закон, який відповідає положенням, зазначеним у федеральному законі. У цьому законі 1977 року передбачено, що кожен штат делегує одній зі своїх адміністративних служб повноваження створювати, регулювати та контролювати заявки на отримання дозволів на експлуатацію та реконструкцію відкритих вугільних розрізів, відкритих відповідно до принципів, встановлених федеральним законом [48].

Процедури оформлення дозволів у кожному штаті повинні бути затверджені директором Агентства з охорони навколишнього середовища (ЕРА) і відповідати нормам, необхідним для досягнення цілей і стандартів, встановлених Законом про захист навколишнього середовища та забруднення води. У разі відсутності такого схвалення з серпня 1979 року Бюро гірничої справи Міністерства внутрішніх справ призначає службу відповідного штату відповідальною за впровадження процедури розгляду заявок на отримання дозволу, як це визначено на федеральному рівні, враховуючи місцеві особливості. У такому разі за дії особи тимчасово відповідатиме МВС [48].

Таким чином, штатам надається повна свобода для встановлення процедури, яка відповідає принципам федерального законодавства, але адаптована до процедур і правил, що діють у кожному штаті. Це може бути навіть більш вимогливим, ніж федеральна процедура.

Цей закон поширюється насамперед на видобуток вугілля відкритим способом; це є предметом розділу V «Контроль впливу відкритих вугільних розробок на навколишнє середовище». Потім він застосовуватиме його до пісків і заповнювачів (1980) та до інших копалин і руд відкритим способом (1982).



Насамкінець зазначимо, що цей закон також передбачає створення програми реконструкції занедбаних шахт, програми, яка фінансується за рахунок парафіскального податку, який розраховується відповідно до тоннажу видобутих матеріалів (Програма рекультивації покинутих розробок) [48].

б) *федеральні закони про охорону навколишнього середовища.*

Інші федеральні закони про охорону навколишнього середовища стосуються видобувної діяльності, але не є специфічними для неї. До них належать закони про повітря (Закон про чисте повітря), воду (Федеральний закон про контроль забруднення води 1972 року, Закон про чисту воду, Закон про безпечну питну воду), види, що знаходяться під загрозою зникнення (Закон про зникаючі види 1973 року), збереження національної спадщини (Національна історія Закон про збереження), річки та порти (Закон про річки та гавані 1899 р.), атомна енергетика (Закон про атомну енергію 1974 р.), енергетика (Закон про реорганізацію енергетики 1974 р.), тверді відходи (Закон про утилізацію твердих відходів) [48].

У випадку кар'єрів Федеральний закон про контроль забруднення води 1972 року є дуже важливим, оскільки він встановлює систему дозволів як частину національної програми ліквідації скидів забруднюючих речовин (Національна система ліквідації скидів забруднюючих речовин (NPDES)). Стандарти скидів кар'єрів були опубліковані в 1975 році [58].

*Закони про навколишнє середовище, що стосуються видобутку корисних копалин* [48]:

- Закон про збереження та відновлення ресурсів 1976 р.
- Закон про контроль і рекультивацію видобутку на поверхні від 1977 р.

*Закони про навколишнє середовище, що стосуються видобутку корисних копалин.*

- Закон про збереження та відновлення ресурсів 1976 року.
- Закон про контроль і відновлення корисних копалин на поверхні 1977 року.

*Закони про видобуток корисних копалин, не орієнтовані конкретно на навколишнє середовище* [48]:

- Гірничі закони США 1872 року
- Закон про оренду корисних копалин 1920 року
- Закон про внесення змін до Закону про вугільний лізинг
- Акт оренди корисних копалин на придбану землю
- Закон про матеріали 1947 року
- Федеральний закон про гірничу безпеку рудників металів і неметалів
- Федеральний закон про здоров'я та безпеку вугільної промисловості 1969 року

*Інші екологічні закони, що стосуються видобутку корисних копалин, але не стосуються його специфіки* [48]:

- Закон про національну екологічну політику
- Закон про чисте повітря
- Доповнення до Закону про чисте повітря 1977 року
- Федеральний закон про контроль забруднення води

- Закон про чисту воду
- Закон про безпечну питну воду
- Закон про зникаючі види 1973 року
- Національний закон про збереження історичних пам'яток
- Закон про утилізацію твердих побутових відходів
- Закон про відмову від закону 1899 року.

*Інші закони [48]:*

- Закон про річки та гавані 1899 року (розділ 13, Закон про сміття).
- Закон про атомну енергію 1974 року.
- Закон про реорганізацію енергетики 1974 року.

Нарешті, Закон NEPA 1969 року, Закон про національну політику охорони навколишнього середовища [58]:

*Навколишнє середовище* (Закон про національну екологічну політику 1969 р.). Цей закон встановлює обов'язок проведення дослідження впливу на навколишнє середовище будь-якої федеральної дії або діяльності, що здійснюється на федеральних землях, якщо ця дія вважається «великою» і може мати «значний» вплив на навколишнє середовище.

в) Закони кожного штату – закони про меліорацію землі на рівні кожного штату почали оприлюднювати ще в 1939 році, але не охоплювали всі штати до 1960-х років. Відзначається велика розбіжність щодо зобов'язань цих законів, що призвело до втручання на федеральному рівні.

Деякі закони – дуже повні. Наприклад, закон штату Пенсільванія: збереження та рекультивация видобутку корисних копалин, Закон 1945 року та поправки до нього 1971 року [48]:.

### **1.2.3. Укази, накази та інші нормативні акти [48]:**

а) 1-й указ від 13 березня 1979р

- Найважливішим федеральним нормативним актом є той, який імплементує закон 1977 року: Поверхневий видобуток вугілля та рекультивация – Постійна регулятивна програма – від 13 березня 1979 року. Він буде детально представлений у наступних розділах.

б) У кожному штаті правила будуть змінені відповідно до положень Федерального закону 1977 року про експлуатацію та реконструкцію кар'єрів.

в) Існують також складні федеральні правила, якщо видобуток здійснюється на федеральних територіях.

Конкретні регуляторні програми пов'язані з певними адміністраціями; вони зібрані в Кодексі федеральних правил під назвою «Департамент внутрішніх справ: громадськість Землі». Відзначимо, наприклад, деякі теми:

- навколишнє середовище та безпека; геофізична розвідка (частина 3040),
- управління ґрунтовими ресурсами (частини 2070, 2920),
- управління корисними копалинами (частини 2880, 2070, 2920),
- добування та багаторазове використання (частини 3710, 3740).

До Закону 1977 року єдиним нормативним актом щодо рекультивації землі, який застосовувався лише до гірничодобувної діяльності на федеральних землях, була частина 23 розділу 43 Земельного кодексу [48].

Федеральне положення «Розробка корисних копалин і реконструкція земель». Це положення цікаве тим, що воно вже встановило основи федерального закону 1977 року. Він фактично передбачав, що якщо оператор є єдиною зацікавленою стороною на даній території, він повинен забезпечити відновлення стану поверхні; він заплатить заставу перед отриманням дозволу. Якщо на певній території є кілька операторів, відповідальність за рекультивацію лягає на федеральний уряд, натомість кожен оператор сплачуватиме одноразову премію залежно від обсягу вилучених матеріалів, яка покриває витрати, пов'язані з його прихованими мотивами [48].

Закон про відкриті гірничі роботи та реконструкцію 1977 року суттєво змінює роль адміністрації федерального уряду щодо рекультивації земель. Фактично федеральний уряд стає гарантом для всієї території США. Правила кожного штату були змінені відповідно до цього федерального закону, спочатку щодо вугілля (1979), потім піску та заповнювачів (1980), нарешті, інших мінералів (1982) [48].

### **1.3. Запити й узгодження**

Запити на авторизацію мають відповідати зобов'язанням національних законів, які представлені раніше. Ці закони – специфічні для кожного штату. Останні можуть бути більш вимогливими, ніж національне законодавство, яке вважається мінімальною вимогою.

З цієї причини основні елементи справи, необхідні для розслідування, обов'язкового у справі порушень довкілля, представлені послідовно.

Федеральне законодавство [58]:

- заявка на дозвіл викиду (Дозвіл NPDES),
- заява на отримання дозволу на експлуатацію та реконструкцію кар'єру,
- дослідження впливу на навколишнє середовище.

У випадку кар'єрів з видобутку будівельних матеріалів і руд, крім вугілля, основним документом у справі є заявка на дозвіл викиду (Дозвіл NPDES). За цим може слідувати дослідження впливу на навколишнє середовище і додаткові положення, специфічні для кожного штату.

У випадку відкритої розробки основною частиною файлу є заявка на отримання дозволу на експлуатацію та реконструкцію, яка також містить положення, специфічні для кожного штату, і, можливо, дослідження впливу на навколишнє середовище.

#### **1.3.1. Запит на дозвіл щодо скидання води (NPDES) [58].**

Це відповідає вимогам федерального Закону про забруднення води 1972 р. та введення указу про видобуток корисних копалин в промисловості від 16 жовтня 1975 р. зі змінами 1976, 1977 і 1978 рр.

Протягом 180 днів до очікуваної дати зливу будь-яка діяльність повинна отримати дозвіл на скидання (Дозвіл NPDES). Цей запит обробляється безпо-

середньо ЕРА або уповноваженим департаментом відповідного штату. Заявник заповнює заявку, представлену в Додатку III.A. ЕРА видає тимчасовий дозвіл відповідно до формату, представленого в Додатку III. В і С. Цей формат визначає умови відхилення, графік досягнення визначених стандартів, контроль і представлення репрезентативних зразків, функціонування операцій, відповідальність заявника. Цей тимчасовий дозвіл подається до служб відповідного штату; тоді можливо буде додано суворіші обмеження, щоб досягти цілей якості, встановлених для конкретного водотоку.

Потім повідомлення надсилається всім зацікавленим сторонам; тимчасовий дозвіл надсилається заявнику. Термін консультації 30 днів. Протягом цього часу ЕРА має на запит надати заявнику або іншій постраждалій особі інформацію, яку воно використало для встановлення умов тимчасового дозволу. Якщо буде отримано багато зауважень, може знадобитися громадське слухання. ЕРА необов'язково змінює дозвіл на основі отриманих коментарів, якщо необхідно, і видає дозвіл. Коли дозвіл буде встановлено, можливе оскарження протягом 10 днів. Якщо питання не буде вирішено, то з ЕРА вирішуватиме суддя адміністративного суду.

Для кар'єрів будівельних матеріалів і корисних копалин, крім вугілля, поширюється контроль на федеральному рівні основному з питання води. Інші аспекти навколишнього середовища, особливо ті, що стосуються меліорації землі, на даний момент залишаються під увагою кожного штату. Спостерігається велика диспропорція. Приклад із штату Пенсільванія вважається одним із найкращих.

Ця ситуація повністю зміниться, як тільки сфера дії федерального закону 1977 року буде поширена на видобуток матеріалів, крім вугілля, відповідно до точних значень, передбачених цим самим законом (передбачено в 1980 році для піску і гравію та в 1982 році для інших матеріалів). Заявка на отримання дозволу на використання та рекультивуацію землі тоді буде подібна до тієї, яка була встановлена для відкритих вугільних розробок і яка представлена нижче.

### **1.3.2. Запит дозволу на експлуатацію та повторну розробку кар'єру**

Він був створений і визначений на федеральному рівні для експлуатації відкритої вугільної розробки законом 1977 року та указом від 13 березня 1979 року. Це – важливий елемент справи, поданої на розслідування. Його зміст і методи його викладання є ще більш цікавими, тому що: проблеми експлуатації та реконструкції інших типів кар'єрів мають багато подібності, він слугує певним чином «моделлю» для наступних текстів, наступних точних умов, передбачених законом, передбачені положення є водночас глобальними, точними та вимогливими. Указ про впровадження від 13 березня 1979 року визначає цілі, яких необхідно досягти за допомогою різних якісних і кількісних стандартів [48].

### **1.3.3. Цілі для досягнення**

Дозвіл на експлуатацію та реконструкцію видається лише в тому випадку, якщо в заяві доведено, що цілі, встановлені та визначені законом та указом, можуть бути досягнуті. Основні цілі детально описані в розділі 515 закону; і потрібно як мінімум [48]:

1 - здійснювати операції таким чином, щоб максимізувати використання енергетичного ресурсу і таким чином уникнути подальшої експлуатації відкритим способом;

2 - реабілітувати землю таким чином, щоб попередні види використання стали можливими або навіть покращилися;

3 - сформувати рельєф для приблизного відновлення початкової морфології;

4 - стабілізація та захист усіх поверхонь, кар'єрів і пустирів, а також перепланованих земель з метою ефективної боротьби з ерозією, забрудненням повітря та води;

5 - перенести верхній шар ґрунту окремо та захистити його, щоб уникнути будь-якого забруднення та ерозії та щоб рослинність могла розвиватися, як тільки вона буде повернута на місце;

6 - відновити найкращі для рослинності гумусові горизонти;

7 - для першокласних сільськогосподарських угідь дотримуватись ще більш чітких умов передачі та охорони, встановлених Міністерством сільськогосподарства (зокрема, розділення горизонтів А та В);

8 - тільки аерація постійних водозбірників за певних умов;

9 - організовувати вилучення «шнеком» так, щоб мінімізувати подальше вилучення залишків руди; загерметизувати всі видобувні свердловини;

10 - мінімально порушувати загальну гідрологічну рівновагу басейну за кількісною та якісною ознаками в процесі експлуатації та освоєння. Засоби, запропоновані для осадження, стоку та забруднення води, представлені в законі, включені до розділу «Вода»;

11 - стабілізувати відкладення на певних ділянках, ущільнити їх і сформувати їхній профіль таким чином, щоб вони були сумісні з навколишнім середовищем і щоб рослинність могла здійснюватися відповідно до положень цього закону;

12 - не добувати поблизу підземних шахт (~ 160 м.);

13 - положення, характерні для відвалів;

14 - обробляти або закопувати пожежонебезпечні матеріали;

15 - дотримуватись чітких правил щодо вибухів;

16 - переконатися, що перепланування зберігає навколишнє середовище та виконується якомога швидше;

17 - забезпечувати, щоб будівництво та утримання під'їзних доріг під час і після експлуатації не призводило до ерозії, утворення опадів або забруднення води, а також не завдавало шкоди дикій природі та середовищу проживання;

18 - уникати будівництва під'їзних доріг поблизу поля води, щоб не змінювати нормальний потік води;

19 - забезпечити «постійне різноманітне, ефективне» відновлення рослинності з місцевими видами, здатними до природного відновлення;

20 - взяти на себе відповідальність за успіх відновлення рослинності на період від 5 до 10 років, залежно від кліматичних умов;

21 - захищати території, прилеглі до ділянки, від будь-яких зсувів або інших пошкоджень і проводити будь-які операції та відкладення на території дозволу;

22 - ущільнювати й утилізувати пусту породу та інші відкладені матеріали, щоб забезпечити стабільність і запобігти будь-якому значному пересуванню, будь-якій ерозії, будь-якій фільтрації води. Проект зон захоронення сертифікується зареєстрованим інженером;

23 - мінімізувати порушення та негативний вплив на дику природу і природні ресурси, від яких вона залежить.

#### **1.3.4. Зміст заяви на дозвіл**

Закон і указ чітко визначають зміст заяви на дозвіл.

На додаток до нотаріальних даних щодо землі, яка підлягає експлуатації, та навколишніх земель, довідок позивача щодо експлуатації корисних копалин, заява на дозвіл повинна містити:

- операційний план,
- план перепланування,
- план роботи:

##### Операційний план,

Цей план представляє принаймні:

- очікувані виробничі дані та методи роботи,
- пояснення щодо конструкції, модифікації, використання, технічне обслуговування та знищення будь-якої споруди, необхідної для діяльності (гребля, дамба, утримувальний басейн, зони зберігання знахідок, порожня порода, споруди для контролю забруднення повітря та води), план та опис будь-якої споруди у зв'язку зі стандартами, яких необхідно досягти, план вибуху і розклад,
- плани, карти, точні розрізи, зокрема седиментаційних басейнів і відкладень пустої породи, підготовлені затвердженим інженером,
- план контролю забруднення повітря,
- план риби та дикої природи.

Елементи цих планів представлені в перекладі тексту закону розділ 507, Додаток І; кількісні та якісні стандарти, яких необхідно дотримуватися, представлені в частині ІІІ.

План перепланування. В основному включає:

- графік перепланування,
- кошторис витрат,
- план заповнення, стабілізації ущільнення та реконструкції ґрунтів,
- план перенесення, депонування та перерозподілу верхнього шару ґрунту,

- план оздоровлення,
  - заходи щодо запобігання будь-якому забрудненню повітря та води.
- Нарешті, заява на дозвіл включає:
- страховий сертифікат,
  - фінансова гарантія.

### **1.3.5. Консультаційні узгодження**

Цей документ видається на рівні кожного штату адміністративною службою, призначеною федеральним урядом; ця служба несе повну відповідальність за нього. Тому він повинен бути компетентним у всіх сферах розгляду заявки на дозвіл. Він має повне право розслідувати, затверджувати або відхиляти запит. Єдина нормативна консультація стосується першочергових сільськогосподарських угідь, офіційно класифікованих Службою охорони ґрунтів Міністерства сільського господарства.

Тоді потрібен попередній дозвіл, виданий сільськогосподарськими службами. Будь-які інші консультації можуть бути надані на розсуд відповідального відділу. Зазвичай це робиться за тими самими методами, що й для дозволу NPDES, представленого раніше [58].

### **1.3.6. Громадські консультації**

Громадськість інформується про заявку на отримання дозволу через повідомлення, що публікується в широкотиражованій місцевій газеті протягом 4 тижнів поспіль. Файл заявки подається до штаб-квартири окружного суду або до будь-якої іншої громадської установи, затвердженої адміністративним органом, відповідальним за розслідування. Це – адміністративний орган, який безпосередньо повідомляє різні місцеві служби про запит на дозвіл і вказує місце, де можна ознайомитися з копією плану експлуатації та реконструкції, а також час відповіді.

Отримані коментарі передаються адміністративним органом заявнику, а також оприлюднюються.

Крім того, будь-яка зацікавлена особа або будь-який відділ може надіслати письмові заперечення протягом 30 днів після публікації останнього повідомлення. Ці заперечення також будуть надіслані автору петиції та оприлюднені.

Під відповідальним буде організовано неформальну зустріч адміністративного органу, якщо це вимагається в письмовій формі.

### **1.3.7. Рішення**

Рішення приймається уповноваженим адміністративним органом після закінчення «розумного» терміну, який він встановлює, залежно від складності запиту, або протягом 60 днів у разі проведення неформальної зустрічі.

Якщо запит не задоволено, необхідно повідомити причини такої відмови. Тоді може бути витребувано публічне слухання протягом 30 днів після дати повідомлення про запит зацікавлених сторін.

У випадку федеральних земель юрисдикція поділяється між Бюро землеустрою та Геологічною службою (Geological Surver) [59]. Однак, коли мова йде про алювіальні землі, саме Інженерний корпус має владу оцінювати. Нарешті, дозвіл може бути предметом попередньої згоди іншої служби залежно від її територіальної чи операційної юрисдикції, наприклад, служби, відповідальної за ліси (Лісова служба США), національні парки (Служба національних парків) або дику природу (Служба охорони рибних ресурсів). Рішення та висновки доставляються безпосередньо заявнику та автоматично стають публічними.

Виданий дозвіл дійсний протягом п'яти років і операції мають розпочатися протягом трьох років з дати затвердження дозволу. Цей дозвіл автоматично продовжується на наступні п'ятирічні періоди лише в межах початкового дозволу та після контролю з боку адміністративного органу.

## **1.4. Наглядові процедури**

### **1.4.1. Контроль, умови, гарантії**

Контроль встановлення та відновлення ділянок забезпечується на двох рівнях: федеральною адміністрацією та адміністрацією відповідного штату. Кожен відділ повинен посилати інспектора на кожен ділянку принаймні кожні шість місяців.

Федеральний уряд створив власний корпус незалежних інспекторів. Зараз їх кількість ~ 325-400.

#### Умови, які накладаються на операторів під час і в кінці розробки.

Оператор має загальне зобов'язання завжди дотримуватися плану експлуатації та плану рекультивації, затвердженого в дозволі. Якщо під час двох послідовних (піврічних) перевірок звіт буде несприятливим, оператору доведеться сплатити фінансовий штраф та/або відкликати дозвіл на розробку.

Технічні та фінансові гарантії. Від моменту прийняття позитивного рішення до моменту видачі дозволу оператор повинен внести фінансову гарантію, яка гарантує реалізацію плану відновлення ґрунту. Цей депозит буде знято лише тоді, коли контроль успішності реконструкції та відновлення рослинності здійснюється відповідно до точних критеріїв продуктивності протягом певного періоду (див. розділ про відновлення рослинності).

Мінімальна розміщена облігація становить 10 000 доларів США. Слід також пам'ятати, що «історія» позивача є частиною заяви про дозвіл, що не повинно спонукати його відмовитися від депозиту.

### **1.4.2. Дослідження впливу на навколишнє середовище**



Файл заявки на експлуатацію та перепланування може або не може супроводжуватися дослідженням впливу на навколишнє середовище залежно від того, чи впливає на проект федеральне законодавство NEPA та/або закон штату [60].

Насправді федеральний закон NEPA вимагає дослідження впливу на навколишнє середовище лише для великих «федеральних» дій, які мають значний вплив на навколишнє середовище. Дії, що відбуваються на федеральних територіях, також підпадають під дію цього законодавства.

Крім того, більшість штатів вимагають оцінки впливу на навколишнє середовище діяльності, яка має важливе значення для ландшафту, якості води, модифікації середовища проживання дикої фауни та створює неприємності, такі як пил, шум і ударні хвилі через вибухи. Зміст запитаних досліджень у різних штатах може бути різним, а також методи навчання у федеральних службах. Однак слід виділити два спільні елементи: участь громадськості та публікацію дослідження в два етапи (попереднє дослідження впливу – проект EIS і остаточний документ – final EIS [48].

### **1.4.3. Зміст дослідження впливу**

Як приклад, нижче наведено зміст дослідження впливу, яке відповідає вимогам федерального закону про NEPA. Цей зміст було змінено виконавчим указом від 19 листопада 1978 р., який набув чинності 1 липня 1979 р. Необхідно дотримуватися наступного стандартного формату, якщо немає вагомих причин для цього [60]:

- титульна сторінка,
- резюме (не більше 15 сторінок),
- зміст,
- можливість проекту,
- вивчені варіанти, включаючи запропонований проект,
- наслідки для середовища варіантів
- опис ураженого середовища,
- список осіб, які проводили дослідження,
- перелік служб, асоціацій та осіб, яким було надіслано дослідження, додатки, які містять, зокрема, певні детальні аналізи та коментарі, отримані щодо попереднього дослідження впливу («чернетка»).

Наполегливо рекомендується, щоб загальний обсяг документа не перевищував від 1 до 150 сторінок і лише в окремих випадках досягав 300 сторінок.

### **1.4.4. Внесення до процедури та умов оголошення**

Екологічні дослідження проводяться на дуже ранніх стадіях процедури розробки проекту, як тільки з'ясовується, що вплив потенційно значущих факторів згодом виправдає реалізацію самого дослідження впливу.

Про можливий намір згодом підготувати дослідження впливу повідомляється Агентству з охорони навколишнього середовища (EPA). Саме воно спо-

віщає інші агентства, які можуть бути стурбовані, і забезпечує публікацію цього наміру в офіційному журналі (Федеральний реєстр), щоб громадськість також могла зв'язатися з керівником проекту та подати свої коментарі [61].

Перший документ («чернетка») з оцінкою впливу запропонованих заходів на навколишнє середовище широко розповсюджується серед усіх служб, організацій та людей, які сприяли його реалізації. Це певним чином тимчасове дослідження впливу. Про існування цього документа повідомляється в місцевих газетах. Термін відповіді 45 днів. Агентство, яке здійснює нагляд за проектом, може організувати громадські слухання для отримання додаткової інформації від громадськості. Кожне відомство розробило свої нормативні акти в цій сфері.

Після цієї 45-денної консультації менеджер переглядає проект документа на основі отриманих коментарів і публікує остаточне дослідження впливу. Будь-які письмові коментарі, отримані протягом періоду консультацій, є частиною публікації. Остаточне дослідження впливу представлено С.Е.О. (Рада з якості навколишнього середовища) та наглядовий орган [62].

У випадку відкритих розробок дослідження впливу подається до Гірничого бюро Міністерства внутрішніх справ. Остаточне дослідження впливу може бути представлено в будь-який час, але до видачі дозволу.

Тому дослідження впливу на навколишнє середовище є частиною суспільного надбання у три певних періоди часу та представлено у трьох версіях.

Ефективна участь інших адміністративних служб та будь-якої особи чи організації може мати місце у два привілейовані моменти: перед виготовленням попереднього дослідження впливу, щойно буде опубліковано намір його провести, і одразу після публікації попереднього дослідження впливу – дослідження впливу перед створенням остаточного документа.

Таким чином оприлюднюються [48]:

- намір провести попереднє дослідження впливу (проект EIS),
- остаточне дослідження впливу (заключний EIS).

Дослідження впливу готується заявником петиції та відповідає за нього. Його вартість може сильно відрізнятись; Середня вартість оцінюється в 40 000 доларів у випадку відкритої вугільної розробки. Нарешті, слід пам'ятати, що дослідження впливу на навколишнє середовище не залежить від звичайної процедури розгляду дозволів, встановленої законом 1977 року експлуатації та реконструкції відкритих вугільних розробок, оскільки дослідження впливу не завжди є необхідним. Якщо воно є обов'язковим, дослідження впливу є обмежуючим фактором під час затвердження проекту, але не обов'язково включається в процедуру подачі заявки на дозвіл.

## **1.5. Технічні проблеми і прийняті рішення**

Федеральний закон 1977 року, що стосується експлуатації та реконструкції відкритих вугільних розробок, є основним джерелом для вивчення того, як зараз забезпечується врахування навколишнього середовища. Подібні положення фактично вимагаються для будь-якого іншого типу кар'єра.

Особливістю закону 1977 року та постанови від 13 березня 1979 року є те, що технічні проблеми та запропоновані рішення інтегровані в нормативні тексти та обговорюються в пояснювальному додатку, який також опубліковано в Офіційному журналі (Federal Register) Сполучених Штатів [63].

Якісні та кількісні стандарти, яких необхідно досягти, визначені в розділі К указу, розділ 816 - «Стандарти ефективності». В основному вони стосуються: заповнення та рекультивації ділянки, потоку стокової води, підтримки якості та кількості поверхневих і підземних вод, стабільності ґрунту та його родючості, захисту дикої природи та середовища її існування, відновлення місцевої рослинності, якості повітря (пил), шум і вібрація.

### **1.5.1. Ландшафт**

Стандарти, встановлені для забезпечення відновлення та нормального функціонування навколишнього середовища, відповідають проблемам ландшафту, але естетичний та візуальний аспект ландшафту не розглядається як такий у законі 1977 року та указі 1979 року [48].

### **1.5.2. Наповнення та ремоделювання поверхні**

Одним із необхідних елементів плану реконструкції є: «план заповнення, стабілізації ґрунту, компостування» та рекультивації, що супроводжується топографічними картами та профілями, «які показують заплановану морфологію дозволеної території відповідно до» положень розділів 816.101 до 106, розділ 780.18(b)(3) [48]. У технічних положеннях, серед інших елементів, зазначено, що «всі порушені території повернуться до своєї початкової морфології. «Вся порожня порода має бути транспортована, заповнена, ущільнена та змінена, щоб усунути всі вибої, відкладення та западини – Розділ 816.101 (b) (1)» [48].

Заповнення та рекультивація буде здійснюватися так, щоб створити максимального пологі ухили, усунути будь-який робочий вибій і досягти мінімального коефіцієнта безпеки. Терасування може бути дозволено за певних умов, максимальна ширина (6 метрів), нахил (~50%), без обробки.

Рекультивація перед перенесенням верхнього шару ґрунту здійснюється таким чином, щоб звести до мінімуму ерозію, нестабільність і уникнути будь-яких ковзань. У разі появи ярів після транспортування орного ґрунту більше ніж на 23 см, заповнення, перепрофілювання та стабілізація передують новому посіву або посадці (розділ 816, 106) [48].

### **1.6.3. Інші спеціальні положення.**

Також плануються положення, специфічні для певних типів середовища. Це стосується експлуатації та реконструкції відкритих розробок у:

- алювіальні долини посушливих і напівпосушливих районів,
- вершини пагорбів,
- круті схили.

В останньому випадку крутими схилами вважаються 20% і більше. Положення в основному стосуються заходів захисту від зсувів і, зокрема, обрушень; коефіцієнт надійності скрізь повинен бути не менше 1,3.

### **Шум. Наявність стандартів і боротьба з шумом**

Немає стандартів щодо шуму, якого відчуває сусідство. Однак умови, за яких можуть відбуватися вибухи, чітко регламентовані.

Бажано виконувати їх у другій половині дня або коли рівень навколишнього шуму найвищий.

Існують федеральні стандарти щодо впливу шуму на працівників.

Контроль шуму забезпечує:

- хороше обслуговування обладнання,
- захист слухових навушників,
- створення фізичних бар'єрів між ділянкою та околицями (це часто відкладення верхнього шару ґрунту, розкриття та відвали).

**Вібрації.** Вони в основному походять від вибухів і детонацій, що здійснюються для видобутку, і, по-друге, від транспортування матеріалів.

Для детонацій заряд повинен бути розрахований так, щоб максимальна швидкість поширення хвилі не перевищувала 2,5 см/сек.

Затримка між детонаціями повинна бути не менше 8 тисячних сек.

**Пил.** Викиди пилу відрізняються в залежності від кліматичної зони.

100-й західний меридіан вважається межею посушливих і напівпосушливих земель, де викиди пилу найбільше контролюються. Викиди пилу, які вважаються найбільш значними, походять від ґрунтових доріг у кар'єрах, вибухів, дроблення, сортування, складів і вантажівок, не покритих брезентом.

План методів, що використовуються для контролю викидів пилу, є обов'язковим. Програма моніторингу для перевірки ефективності обраних заходів є обов'язковою лише в західних регіонах країни, за 100-м меридіаном; для роботи кар'єрів більше 1 млн тон вугілля на рік. Така програма нагляду також може знадобитися в інших місцях на розсуд регуляторного органу.

Пропоновані засоби боротьби – різноманітні: полив, хімічна стабілізація, мощення, швидка вегетація, посадка, вітроломи.

## **1.6. Рудничні води**

### **1.6.1. Цілі закону**

Основні цілі, встановлені законом 1977 року, стосуються гідрологічного циклу, за якого необхідно звести до мінімуму порушення гідрологічного балансу ділянки та пов'язаних з ним територій, якості та кількості поверхневих і підземних вод під час і після діяльності з експлуатації та реконструкції, уникаючи будь-якого кислотного або токсичного дренажу за допомогою таких заходів як [48]:

- запобігання контакту води з токсичними відкладеннями,

- очищати дренажну воду для зменшення токсичних елементів, які можуть забруднювати воду вниз за течією,
- герметизувати бурові, гірничі та водопровідні свердловини, щоб запобігти проникненню кислотних і токсичних елементів у поверхневі води;
- проведення операцій з експлуатації таким чином, щоб уникати, використовуючи якомога більше найкращої доступної техніки, додаткових надходжень зважених частинок або стоку за межі дозволеної території; ці внески ні в якому разі не можуть перевищувати стандарти, встановлені федеральним законом або законом штату,
- будівництво басейнів відстійників до початку експлуатації; такі споруди повинні контролюватися затвердженням інженером на відповідність тим нормам, що розроблені та затверджені в плані реконструкції;
- очищення та видалення тимчасових резервуарів або будь-яких інших осадових структур з осей потоку, коли порушені території будуть вкриті рослинністю та стабілізовані, а також шляхом відкладення мулу та сміття на ділянці за згодою регулюючого органу;
- відновлення живлення підземних вод території;
- уникнення копання або розширення русла водотоку під час робіт, що вимагають скидання води з кар'єру;
- збереження протягом експлуатації та рекультивації ґрунтів основних гідрологічних функцій алювіальних долин у посушливих і напівпосушливих районах країни.

### 1.6.2. Кількісні стандарти

Відстійники та інші очисні установки повинні підтримуватися до тих пір, поки ділянка не буде реконструйована, рослинність не буде відновлена, а скидні води будуть відповідати принаймні наступним стандартам [48]:

Мг/літр	Максимум	Середньоденний за 30 послідовних днів
fe	7	3.5
мг	4	2
зважені частинки	70	35
pH – від 6 до 9		

### 1.6.3. Заходи щодо підтримання гідрологічної рівноваги

- Уточнюються технічні заходи [48]:
- коли є відведення водотоків (§.816.44),
  - для контролю седиментації (§.816.45),
  - проектувати й експлуатувати басейни відстійників (§.816.46),
  - щоб уникнути забруднення кислотними та токсичними речовинами (§.816.48),
  - для вод, що захоплюються тимчасово, постійне захоплення заборонено (§.816.49),

- для захисту ресурсів підземних вод і поповнення водоносного горизонту (§.816.50 і 51),
- для захисту багаторічних водотоків або водних організмів,
- контролювати підземні та поверхневі води.

#### **1.6.4. Контроль підземних вод**

Цей контроль здійснюється адміністративним органом, який може вимагати від оператора періодично проводити необхідні тести, якщо гірнича діяльність може вплинути на ресурси підземних вод.

#### **1.6.5. Контроль поверхневих вод**

Це також адміністративний орган, який визначає характер і частоту надання даних. Результати вибірки звітуються щокварталу. У разі перевищення стандарту оператор має 5 днів, щоб повідомити регулюючий орган.

Програма моніторингу повинна дозволяти точно вимірювати і реєструвати кількість та якість скидної води.

### **1.7. Рекультивация площ відпрацьованих родовищ**

#### **1.7.1. Ґрунти та їх відновлення**

В процесі відновлення земель, порушених гірничими розробками, та їх рекультивации найбільш проблемним є процес відновлення поверхневого родючого ґрунтового шару. Якісна реконституція ґрунту є однією з головних цілей закону 1977 року, оскільки вона обумовлює успіх відновлення рослинності.

Умови транспортування, зберігання, укриття, удобрення та посіву повинні бути затверджені адміністративним органом. Для преміальних сільськогосподарських ґрунтів умови – суворіші, потрібен спеціальний дозвіл.

**Закон 1977 року** [48]. Умови транспортування та захисту ґрунту детально визначені в законі (§ .515 (b) (5) - «Перенести» гумусні горизонти в окремий шар, замінити його на вже засипані площі. Якщо він не використовується, негайно відокремте його від інших відкладень, щоб уникнути його псування, підтримуйте рослинний покрив, використовуючи рослини, що швидко ростуть, або використовуйте інші засоби, щоб захистити ґрунт від вітрової та водної ерозії, він не має заражатися кислотними чи токсичними матеріалами, а перебувати в сприятливих умовах для розвитку рослинності під час реконструкції.

**Реалізаційний наказ від 13 березня 1979 р** [48].

Деялі уточнюються у впроваджувавальному розпорядженні:

- а) умови перенесення гумусових горизонтів та їх товщина (особливо якщо вона менше 15 см),

б) деталі аналізу ґрунту, який має бути проведений уповноваженою лабораторією, якщо оператор бажає замінити або доповнити ґрунт, здійснюються за рахунок інших матеріальних внесків,

в) умови укриття верхнього шару ґрунту (скарифікація перед покриттям; звичайна товщина, захист від ерозії перед посадкою),

г) умови внесення добрив і аналізи ґрунту, які повинні проводитися затвердженою лабораторією відповідно до стандартних методів, затверджені адміністративним органом.

Рішення, прийняті для відновлення ґрунту, також тісно пов'язані з положеннями, запланованими до впровадження у рослинності (див. пункт плану відновлення рослинності).

### **Сільськогосподарські ґрунти найвищої якості.**

Для ґрунтів з дуже хорошою сільськогосподарською продуктивністю, які вважаються важливим національним ресурсом і які віднесені Міністерством сільськогосподарства до першої категорії «основні сільськогосподарські землі», потрібен спеціальний дозвіл на їх використання та рекультивацію [48].

Цей дозвіл видається адміністративним органом після консультації з Міністерством сільськогосподарства за певних умов – що відновлені ґрунти відведено під звичайні культури, що план відновлення ґрунтів затверджено. Цей план включає зокрема [48]:

- спеціальне педологічне дослідження,
- плани посіву та збирання врожаю, а також заходи, заплановані для боротьби з ерозією, седиментацією та водним режимом ґрунту,
- що позивач доведе, що він має технічну можливість відновити ґрунти в розумний період часу, і що ці ґрунти виробляють стільки ж, скільки сусідні землі першої категорії за еквівалентних умов експлуатації.

Закон 1977 року та постанова від 13 березня 1979 року встановлюють спеціальні технічні положення щодо переміщення, зберігання, відновлення та відновлення рослинності високоякісних сільськогосподарських ґрунтів, зокрема щодо обробки горизонтів А та В ґрунту [48].

Успіх їх посадки буде вимірюватися порівнянням між цільовою продуктивністю, встановленою в дозволі, та середньою продуктивністю, фактично отриманою протягом трьох років, що передували видачі фінансової гарантії.

### **1.7.2. Фауна та флора**

Ці два аспекти природного середовища тісно пов'язані в законі та розглядаються як єдине ціле. Основним принципом, якого слід дотримуватися, є відновлення «диверсифікованого, постійного, ефективного» рослинного покриву, що відповідає вихідним елементам: видам, відносній кількості кожного виду. Крім того, доцільно переконатися, що кожна рослинна одиниця не має надто великої площі поверхні, щоб успішно максимізувати зони сполучення і, таким чином, сприяти створенню гетерогенних і диверсифікованих середовищ існування.

У заявці на отримання дозволу заявник повинен подати План охорони риби та тваринного світу, а також план відновлення рослинності [48].

**План охорони тваринного світу.** У плані охорони дикої природи заявник повинен зазначити [48]:

а) як план мінімізує порушення життя дикої природи та природних ресурсів, від яких вона залежить, і, можливо, покращить їх,

(б) якщо такий результат не може бути досягнутий після реконструкції, причини такої неможливості,

(в) контрольні заходи, заплановані для захисту видів тварин і рослин, що перебувають під загрозою зникнення, та середовища їх існування,

г) захищати середовища існування, які мають високу цінність для дикої природи, такі як водно-болотні угіддя, береги, скелі, де живуть хижі птахи, території, що пропонують притулок або особливий захист, зони розмноження, вирощування та зимівлі.

Крім того, оператор повинен дотримуватися численних спеціальних заходів захисту, деякі з яких наведено нижче:

- створення підземних переходів і захисних огорожень уздовж доріг,
- захист забруднених шельфів для виключення дикої природи,
- утримання та благоустрій берегів річок, озер та водно-болотних угідь,
- заборона використання пестицидів,
- якщо територія реконструюється для диких тварин, відбір видів ґрунтуватиметься на наступних критеріях: їхня харчова цінність для диких тварин, притулок, який вони надають.

Розподіл видів буде здійснено таким чином, щоб оптимізувати крайовий ефект, притулок для дикої природи..

- якщо територія переобладнана під сільське господарство, де була велика кількість дикої природи, висаджують живоплоти та дерева, щоб «розбити» монокультурні блоки та урізноманітнити типи середовища існування для дикої природи,

- якщо територія перепланована під міські потреби, створити зелені смуги.

### **План рослинності.**

План вегетації повинен включати:

а) графік посадки рослинності,

б) використовувані види та щільність насіння та рослин,

в) методи посадки та посіву,

г) методи мульчування,

д) заходи зрошення та фіто-санітарного контролю,

е) запропоновані заходи для визначення успіху цього відновлення рослинності,

ж) план аналізу ґрунту для оцінки результатів перенесення ґрунту та посадки рослинності.

Рослинний покрив повинен бути «різноманітним, ефективним і постійним. Він повинен бути створений швидко і складатися з місцевих видів, що розвиваються природним шляхом протягом кожного сезону року. Він повинен



бути здатним стабілізувати ґрунт і запобігати ерозії. Введення порід може здійснюватися за згодою адміністративного органу та за певних умов.

Вегетація виконується у відповідний час відповідно до місцевих звичок. Для землі, яка піддається ерозії, тимчасове покриття з трав або бобових культур висаджується якнайшвидше після реконструкції, поки не буде створено постійне покриття.

Методи стабілізації ґрунту, зокрема мульчування, обов'язково використовуються для боротьби з ерозією, сприяння проростанню або підвищення здатності ґрунту утримувати воду.

Якщо запланованим землекористуванням є випасання худоби, щільність худоби, визначена в плані, застосовується на практиці протягом двох років, що передують моніторингу результатів.

### 1.7.3. Контроль результатів

Також закріплено контроль результатів. Це можна зробити шляхом порівняння продуктивності відновленої території з продуктивністю «еталонних зон», вибраних поблизу, або із затвердженими стандартами [48].

Рослинний покрив і продуктивність реабілітованої території повинні відповідати еталонній території або затвердженим стандартам. Продуктивність і рослинний покрив, що досягають щонайменше 90% контрольної зони з 90% довірчим інтервалом, вважаються «рівними». Для порослів прийнятий довірчий інтервал становить 80%.

У дозволених зонах менше 20 га, де річна кількість опадів перевищує 650 мм, для моніторингу результатів можуть використовуватися певні стандарти; ці стандарти повинні бути досягнуті протягом щонайменше 5 років поспіль:

а) території, вкриті трав'янистими видами: 70% рослинного покриву,

б) площі, засаджені трав'янистими та лісовими породами: 70% рослинного покриву та щільність 400 рослин на акр. На схилах понад 20% ця щільність становитиме 600 рослин на акр.

Якщо цільовим використанням є лісонасадження, контроль результатів здійснюється за різними критеріями залежно від того, чи створено лісонасадження для комерційного використання чи для інших цілей, таких як відпочинок, дика природа, укриття.

Для комерційного використання лісонасаджень необхідно мінімум 450 одиниць на акр, 75% підрахованих дерев або кущів мають бути товарних порід. Методи підрахунку та відбору проб мають бути затверджені. Коли досягається мінімум 450 одиниць на акр, починається період відповідальності (5 або 10 років залежно від річної кількості опадів).

Для інших видів використання (відпочинок, дика природа, притулок) порівняння проводиться з вибраними контрольними зонами та базується на інвентаризації дерев та кущів, їх розмірі, стані, якості, співвідношеннях між видами. Стандарти, які вже цитувалися, також застосовуються: 90% продуктивності та 80% довірчого інтервалу.

Після закінчення періоду відповідальності та коли він вимагає скасування фінансового забезпечення, позивач повинен продемонструвати, що він досяг поставлених цілей.

#### 1.7.4. Відповідальність за рекультивацію земель

Відповідальність несе оператор, за винятком випадків, коли на одному майданчику працює кілька операторів. У цьому випадку за відновлення відповідає федеральна адміністрація (за стан ґрунту) [48].

При видачі дозволу чітко прописуються технічні, часові та фінансові аспекти відповідальності за рекультивацію землі.

#### 1.7.5. Утримання й управління меліорованими землями.

Утримання та управління рекультивованою землею планується одразу після отримання дозволу. Дозвіл надається після затвердження плану експлуатації та реконструкції. Оператор несе відповідальність за стан його перепланування протягом прив'язаного періоду: 5 років після рекультивації на територіях, де кількість опадів перевищує 650 мм/рік, 10 років після рекультивації в районах випадання опадів менше 650 мм/рік. Лише оператор несе фінансову відповідальність; він повинен внести достатній депозит для покриття витрат [48].

### 1.8. Показники по гірничій промисловості США

У таблицях 1.1 – 1.5 наведено основні показники виробників мінеральної продукції США [46].

Таблиця 1.1

#### *Економічні показники гірничодобувної промисловості США*

Показник	Корисні копалини			Всього
	Вугілля	Рудні	Нерудні	
Обсяг поставок, млрд дол. США	24	11,5	16,8	52,3
Кількість працюючих	93000	48500	97900	239400
Число підприємств	1511	493	5344	7350

Таблиця 1.2

#### *Видобуток спеціальних металів у США, млн. т.*

Метал	2000	2001	2001/2000, %
<u>Стибій</u>	н/а	300	-
<u>Берилій</u>	180	180	0,0
<u>Кадмій</u> (рафінувальне виробництво)	1 890	1 400	-25,9
<u>Кобальт</u> (вторинний)	2 550	2 500	-2,0
<u>Германій</u> (рафіновані продукти), кг	23 000	20 000	-13,0
<u>Рідкісно-земельні оксиди</u>	5 000	5 000	0,0

Реній, кг	12 600	9 700	-23,0
-----------	--------	-------	-------

Таблиця 1.3

*Динаміка виробництва первинного вольфраму в США, т.*

Продукт	1996	1997	1998	1999	2000
Первинний вольфрам, усього	7810	8300	9630	8500	9470
в тому числі:					
порошок металевого вольфраму	3720	3410	4600	4540	4980
порошок карбїду вольфраму	4090	4890	5030	3960	4490

Таблиця 1.4

*Динаміка видобутку неметалічної мінеральної сировини в США, тис. т.*

Мінеральна сировина	2020	2021	Різниця, %
<u>Азбест</u>	5	5	0,0
<u>Барит</u>	392	400	2,0
<u>Бор</u>	546	650	19,0
<u>Бром</u>	228	204	-10,5
<u>Цемент</u>	87 846	89 600	2,0
<u>Глини</u>	40 800	40 600	-0,5
<u>Діатоміт</u>	677	735	8,6
<u>Польовий шпат</u>	790	780	-1,3
<u>Гранат</u>	60	53	-11,7
<u>Гіпс (сирий)</u>	19 500	18 800	-3,6
<u>Йод (тис. кг)</u>	1 470	1 700	15,6
<u>Залізо та сталевий шлак</u>	16 300	18 000	10,4
<u>Кіаніт</u>	90	90	0,0
<u>Вапно</u>	19 600	18 700	-4,6
<u>Магнієві сполуки (вміст Mg)</u>	370	360	-2,7
<u>Слюда (скрап та пластівці)</u>	101	95	-5,9
<u>Торф</u>	755	812	7,5
<u>Перліт</u>	672	650	-3,3
<u>Фосфорна руда</u>	38 600	34 200	-11,4
<u>Поташ (K<sub>2</sub>O)</u>	1 300	1 200	-7,7
<u>Пемза</u>	697	687	-1,4
<u>Сіль</u>	45 600	45 100	-1,1
<u>Пісок та гравій:</u>			
- будівельний, млн т	1 120	1 120	0,0

- індустріальний	28 400	28 800	1,4
Сода зольна	10 200	10 300	1,0
Сульфат натрію	491	510	3,9

Таблиця 1.5

*Динаміка видобутку металів та мінеральної сировини в США*

Мінеральна сировина	1999	2000	2001	Різниця, %
Вартісна оцінка непаливних мінералів, млрд \$ США	422,0	406,5	374,0	-8,00
Вартісна оцінка непаливних необроблених мінералів (млрд \$ США):	39,1	39,4	39,0	-1,02
- неметалічні	28,7	29,3	29,9	2,05
- рудні метали	9,4	10,1	9,1	9,90
Вугілля (антрацит, бітум, лігніт), млн т	998,1	974,0	1 017,3	4,45
Сталь (руда), млн т	97,3	101,8	90,1	-11,49
Заводські продукти зі сталі, млн т	95,3	98,9	90,2	-8,80
Залізні та сталеві відлиті вироби, млн.т	10,8	10,5	10,5	0,00
Залізна руда (виробництво), млн т	57,8	63,1	46,3	-26,62
Залізо (закуплений скрап), млн т	53,0	56,0	46,0	-17,86
Алюміній (первинний), тис. т	3 779,0	3 668,0	2 637,0	-28,11
Алюміній (вторинний зі скрапу), тис. т	1 550,0	1 370,0	1 250,0	-8,76
Мідь, тис. т	1 660,0	1 440,0	1 340,0	-6,94
Мідь (первинна рафінована), тис. т	1 890,0	1 590,0	1 640,0	3,14
Мідь (вторинна рафінована), тис. т	230,0	208,0	150,0	-27,88
Свинець, тис. т	505,0	457,0	450,0	-1,53
Свинець (первинний рафінований), тис. т	350,0	341,0	300,0	-12,02
Свинець (вторинний рафінований), тис. т	1 080,0	1 080,0	1 030,0	-4,63
Цинк (видобутий), тис. т	843,0	814,0	673,0	-17,32
Цинк (плавильно-рафінований), тис. т	356,0	363,0	299,0	-17,63
Магній, тис. т	н/д	н/д	н/д	-
Титан, тис. т	18,1	25,9	28,5	10,04
Молібден, тис. т	43,0	40,9	37,6	-8,07
Нікель (заводське виробництво), тис. т	0,0	0,0	0,0	0,00
Сурма (первинна), тис. т	23,8	20,9	18,0	-13,88
Ртуть (вторинна), т	н/д	н/д	н/д	-
Олово (вторинне зі скрапу), тис. т	16,3	15,1	10,8	-28,48
Золото (видобуте), т	341,0	352,0	325,0	-7,67
Золото (вторинне), т	143,0	82,0	100,0	21,95
Срібло (видобуте), тис. т	2,0	1,8	1,6	-11,11

Срібло (вторинне), тис. т	1,5	1,7	1,7	0,00
Метали платинової групи, тис. кг	12,7	13,4	15,6	16,42

## Висновки за розділом 1

Враховуючи федеральний контекст Сполучених Штатів, уряд не може нав'язувати різним штатам адміністративну процедуру, таку як дослідження впливу на навколишнє середовище для шахт і кар'єрів. Знову нагадаємо, що федеральний закон NEPA поширюється лише на федеральні заходи або ті, що плануються на федеральних територіях.

Саме через свої поліцейські повноваження федеральний уряд може контролювати видобуток і рекультивацію ділянок. Система дозволів на експлуатацію та реконструкцію, встановлена Законом про розробку корисних копалин 1977 року.

Закон про контроль і рекультивацію земель має дозволяти належним чином враховувати екологічні проблеми.

Застосування цього закону та його указів може здатися складним, якщо ми не розглядаємо видобуток як основну промислову діяльність. Представники федеральної адміністрації добре знають, що цей закон може призвести до припинення діяльності 20% операторів, які видобувають приблизно 5% річного видобутку вугілля. Для інших – це переорієнтація їхніх інженерних процедур, яка включає екологічні проблеми в їхній план розробки та рекультивації. Досвід у цій сфері вже достатньо великий і добре розроблений, щоб його поширення на всіх операторів було виправданим і прийнятним.

На наше переконання, головні положення щодо організації та регулювання відкритих розробок та супроводжуваних їх наукових досліджень у США, а також система їх застосування – цілком придатні для упровадження їх в Україні.

## Розділ 2

### АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ КАНАДИ ЯК ЛІДЕРА РОЗВИТКУ НАДРО-КОРИСТУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО І В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ

#### 2.1. Загальна ідея та методичний підхід

У цій роботі аналізується динамізм канадських гірничодобувних компаній у золотодобувному секторі в інших країнах, зокрема – Західної Африки, тому можуть бути цікавими для України як потенційні інвестори та наглядові консультанти і куратори.

Це тема, яка рідко обговорюється в літературі, і тим більше у французькій. Актуальність цього дослідження набуває свого повного значення, коли ми усвідомлюємо, що майже дві третини гірничодобувних компаній у світі зареєстровані в Канаді та що деякі з них здійснюють діяльність у державах, економічні, адміністративні, політичні та судові системи яких – ослаблені, що є наразі цілком характерним для зруйнованої війною України.

Таким чином, мова йде про держави, які мають мало засобів для контролю за діяльністю гірничодобувних компаній.

Аналітичною основою виконаного аналізу послугувала міжнародна політична економія, заснована на працях Сьюзен Стрендж та її співробітників.

При цьому ми цілеспрямовано зробили акцент аналізу на золотодобувному секторі, враховуючи унікальність даного металу (сировинну, фінансово-економічну, товарну та інвестиційну), а також ту обставину, що Україна має декілька родовищ рудного золота та значні обсяги його як потенційної побіжної сировини в залізистих кварцитах родовищ великого Кривбасу, які наразі практично зовсім не вилучаються з надр ні в якості цільової, ні в якості побіжної продукції.

Мета аналізу полягає в тому, щоб показати, що канадські компанії з розвідки та розробки гірничодобувної промисловості у золотодобувному секторі домінують, принаймні частково, у цьому секторі економіки, оскільки вони отримують вигоду від економічного та фінансового клімату стимулювання, якому сприяє канадська держава, прагнучи зберегти та, якщо можливо, покращити своє сприятливе становище у світовій економіці, яке дозволяє займати сектор мінеральних ресурсів. Крім того, канадські розробники в золотодобувному секторі, маючи легший доступ до джерел капіталу, стають більш динамічними і можуть, за певних умов, впливати на стабільність приймаючих держав та їхніх громад. Це програми потокових акцій, федеральні та провінційні податкові пільги, субсидії на наукові дослідження, доступ до передового

афілійованого економічного сектору та особливо внесок Фондової біржі Торонто, який сприяє фінансуванню розробок. Проте останні мають виконувати свої зобов'язання перед своїми інвесторами, які іноді змушують їх використовувати адміністративні недоліки інших держав для досягнення своїх цілей. Наслідки на місці – численні: шкода, завдана навколишньому середовищу, погане управління гірничодобувними ділянками, недобросовісне ставлення до органів державної влади, напруга у відносинах з місцевими громадами, банкрутство. Приймаюча держава залишається без ресурсів у цій ситуації, де відзначається асиметричність відносин з канадською державою та розробником.

Можливе рішення полягає в зусиллях деяких фондових бірж щодо моніторингу діяльності компаній. У більш загальному плані можна розглянути можливість створення органу, де держави, що виробляють і споживають мінеральну продукцію, фінансові установи та компанії обмінювалися б інформацією про ринок і рівні виробництва. Це дозволило б іншим державам мати вплив на галузь, не страждаючи від поточної нестачі ресурсів.

## **2.2. Підгрунття оцінки Канади як потенційного інвестора у відродження гірничої галузі України після війни**

### **2.2.1. Приклади прямих зовнішніх інвестицій Канади в країни зі слабкою економікою**

Канада на сьогоднішній день має найвищу в світі динаміку розвитку сировинної бази та освоєння розвіданих родовищ корисних копалин, причому, як власних, так і закордонних. Останнє особливо характерним є для країн Африки, Латинської Америки та Австралії.

Розглянемо деякі характерні приклади в ракурсі теми нашої роботи.

Так у березні 2004 року компанія Bonte Gold Mines Limited з Гани збанкрутувала [64]. З 1989 року компанія експлуатує золотий рудник на ділянці Бонтесо, у багатому золотоносному регіоні Ешанті. На той час ця компанія, зареєстрована в Гані, на 85% належала канадській компанії Akrokeri-Ashanti Gold Mines Inc.

Таким чином, остання володіла більшою часткою проекту.

Згідно з випуском ганської газети «The Ghanaian Chronicle» [65] від 21 липня 2004 року, протягом тижня, під приводом збитковості, компанія ліквідувала свої активи та закрила рудник без:

1. Знезараження ґрунту.
2. Попередження та виплати зарплати своїм працівникам, які опинилися без роботи.
3. Виплати компенсації фермерам, які відмовилися від землі 15 років тому, щоб відкрити рудник.
4. Сплати свого боргу державі Гана.

Це банкрутство здивувало уряд Гани, фермерів, а також 400 працівників рудника. Щодо керівників рудника, то вони повернулися до Канади.

Згідно з твердженнями неурядової організації Third World Network, пояснення лежить в уряді Гани, який, незважаючи на свої інституції, не в змозі здійснювати моніторинговий контроль над гірничодобувною діяльністю іноземних компаній [66]. У Канаді Akrokeri-Ashanti не підлягала перевірці та збанкрутувала у 2005 році.

За даними GNA («Агентство новин Гани») [67], у квітні того ж року групи юридичних фірм Гани, «Центр екологічного права та розвитку» та «Центр права громадських інтересів», розпочали дії проти Агентства з охорони навколишнього середовища Гани.

Гірнична комісія Гани та Bonte Gold Mines Limited мають відновити занедбану ділянку рудника [68].

Переходячи до штату походження відповідної компанії Канади, ми розуміємо, що кількість зареєстрованих там гірничодобувних компаній надзвичайно велика. Крім того, багато з них займаються проектами за межами країни, як це зробив Akrokeri-Ashanti.

Згідно з даними Міністерства природних ресурсів Канади, у 2004 році Канада була домом для 60% гірничодобувних компаній, які активно займаються розвідкою у світі [69], а у 2002 році гірничодобувний сектор зробив 11,3% усіх прямих канадських інвестицій за кордоном [70].

У 2004 році канадська видобувна промисловість інвестувала 26,6 мільярдів доларів США в іноземні держави [71], а гірничодобувні компанії, що базуються в Канаді, виконали 43% програм розвідки корисних копалин, які здійснюються в усьому світі. Це – частка, яка домінує на світовому ринку розвідки [72].

Тільки канадські проекти становлять майже 40% загального світового бюджету, пов'язаного з розвідкою та розробкою корисних копалин. Нарешті, 76% діючих рудників, що належать канадським компаніям, зареєстрованим на фондовій біржі Торонто, знаходяться за межами Канади; 19% знаходяться в Африці [73].

У лютому 2006 року, за словами Деніса Лагасе з відділу природних ресурсів Канади [74], «Канада має намір стати головною силою на африканському континенті, її інвестиції збільшуються головним чином з метою сприяти розвитку його гірничої промисловості [74].

Вже 25% витрат на розвідку в Африці припадає на Канаду; тільки південноафриканські фірми витрачають більше [75].

Як підтверджує Управління природних ресурсів Канади, канадські гірничодобувні компанії, здається, домінують і будуть домінувати в майбутньому на світовому ринку гірничодобувної промисловості [76].

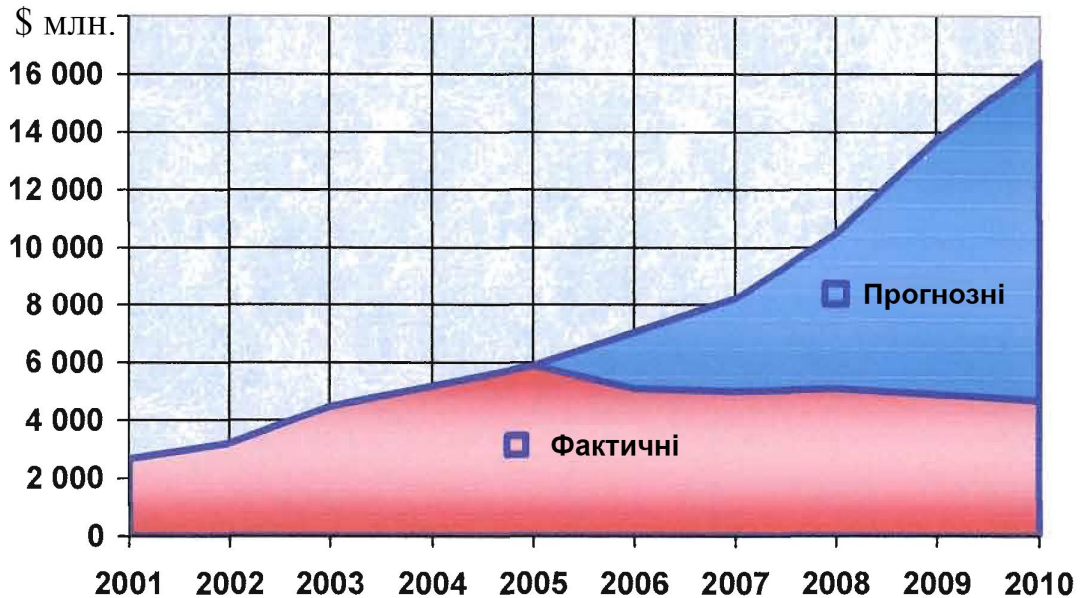
Присутність Канади в Африці підтверджується статистичними даними Міністерства міжнародної торгівлі [77]. Вони вказують на те, що прямі канадські інвестиції в Африку зросли з 233 мільйонів доларів у 1989 році до 635 мільйонів у 1995 році, з 2,43 мільярдів доларів у 2000 році до 3,04 мільярдів у 2005 році, найкращим роком був 2001 рік з 3,44 мільярдами.

Вперше в історії канадські прямі інвестиції в Африку перевищать три мільярди доларів протягом двох років поспіль, 2004-2005.



Наступна цифра дає гарне уявлення про майбутнє присутності канадських гірничодобувних інвестицій на африканському континенті.

За п'ять років між 2005 і 2010 роками активи Канади зростуть більше, ніж удвічі (рис. 2.1).



**Рис. 2.1.** Кумулятивні поточні та прогнозні рівні гірничих активів Канади в Африці (мільйони канадських доларів)  
(Джерело Ressources naturelles Canada [77])

Цей інцидент між канадською «junior» гірничодобувною компанією та західноафриканською державою, пов'язаний із потужною позицією Канади в гірничодобувній промисловості, як виявило її Міністерство природних ресурсів, викликає такі запитання:

Як міг статися описаний вище інцидент, який громадянське суспільство Гани вважає результатом правопорушення? Компанії, відомі як «junior», забезпечують своє виживання, фінансуючи себе через фондові ринки з усіма ризиками, які це тягне за собою. Як це впливає на їхню поведінку як політичного актора щодо урядів та інших компаній? Якою мірою канадський уряд заохочує розвиток цього економічного сектору, дозволяючи канадським компаніям виділити собі місце вибору у світовій гірничодобувній промисловості, зокрема у золотодобувній промисловості? Отже, якою мірою можна віднести поведінку цих компаній? Західна Африка є місцем, де ще належить відкрити багато родовищ і де держави базують свою економіку на експорті руди через компанії, контрольовані іноземними компаніями. Чи економічні та політичні відносини між канадською молодшою компанією та приймаючою державою враховують питання, порушені в попередніх запитах?

Натхненні теоретичною структурою, що характеризується різними інститутами влади (виробництвом, безпекою, знаннями та фінансами), запропонованими працями Сьюзен Стрендж для розуміння відносин між міжнародними акторами, ці запитання повертають нас до більш фундаментального питання динаміки між присутніми акторами. У випадку, який нас стосується, учасники

включають канадську державу, з якої походить гірничодобувна компанія, африканську державу, в якій знаходиться компанія, місцеві громади приймаючої держави, міжнародні фінансові установи, залучені до розробки стандартів, що впливають на інших учасників, і сама видобувна компанія. Як виражаються владні відносини між цими акторами?

Оскільки така подія може відбутися і в Україні, наведений вище приклад підкреслює актуальність проблеми, яку розглядає ця магістерська робота. Тому для того, щоб глибше вивчити це питання, наш аналіз має на меті надати огляд розвідки золотих руд у Західній Африці, яку здійснюють канадські компанії з розвідки та розробки. Ми побачимо, що завдяки своєму невеликому розміру ці компанії виживають і утримуються на ринку розвідки золота, фінансуючи свою діяльність через міжнародні фондові ринки, найактивніший з яких знаходиться в Торонто. Ми також бачимо, що канадський уряд заохочує розвиток цього економічного сектору різними заходами, дозволяючи канадським компаніям зайняти місце вибору у світовій золотодобувній промисловості. У цьому відношенні Західна Африка являє собою регіон, де родовища ще не відкриті. Виходячи з цих елементів, вставлених у проблему відносин між приватною компанією, державою її походження, державою перебування, спільнотами держави перебування та міжнародними фінансовими установами, ми спробуємо проаналізувати, яким чином і з яким впливом Канада створює систему інвестиційних стимулів у секторі гірничодобувної промисловості, яка дозволяє канадським компаніям з розвідки та розробки золота мати доступ до капіталу для ведення гірничодобувної діяльності в Західній Африці. Ми також спробуємо оцінити, чи може економічний ризик, пов'язаний з інвестиціями в «junior» канадські гірничодобувні компанії в золотодобувному секторі, мати вплив на поведінку цих компаній в Західній Африці, що потенційно може призвести до невідповідності діючим нормам.

Базуючись на аналітичній структурі, яка буде описана нижче, це дослідження спробує підтвердити або спростувати наступну гіпотезу, яка передбачає, що канадські компанії з розвідки та розробки гірничодобувної промисловості в секторі золота домінують, принаймні частково, у цьому секторі економіки, оскільки вони отримують вигоду з економічного та фінансового стимулюючого клімату, якому сприяє їхня держава походження, остання прагне зберегти та, якщо можливо, покращити своє сприятливе становище в глобальній економіці як сектору ресурсів, видобуток яких дозволяє йому. Ця гіпотеза веде до підгіпотези: канадські компанії з розвідки та розробки корисних копалин у золотодобувному секторі, маючи більш легкий доступ до джерел капіталу в рамках канадської системи фінансових стимулів, стають більш динамічними та можуть за певних умов впливати на стабільність приймаючих держав. до ослабленої адміністративної, політичної та судової систем, а також до громад, які постраждали від діяльності з розвідки та експлуатації корисних копалин.

Тому ми пропонуємо дослідження, яке має враховувати численні та складні відносини між декількома суб'єктами, включаючи: гірничорозвідувальні компанії, державу походження компаній (Канада), приймаючу державу (держава Західної Африки), міжнародні фінансові установи, а також як громади,

які постраждали від гірничодобувної діяльності. На всіх цих учасників впливає еволюція золотодобувної економіки. Ми обрали золотий сектор через економічне значення, яке він зараз має, і привабливість, яку він представляє для діяльності канадських «junior». Варто нагадати, що канадські гірничодобувні компанії беруть участь у розвідці й експлуатації багатьох інших мінералів і металів, таких як мідь, нікель, боксити, цинк та інші.

Оскільки наше дослідження піднімає питання щодо стану відносин між діючими сторонами (акторами), як компаніями, так і державами, чия діяльність економічного та політичного характеру має відгалуження на національному та міжнародному рівнях, потрібне визначення теоретичної основи економіки міжнародної політики.

### 2.2.2. Теоретичні основи та підхід

Основою, запропонованою для проведення цього дослідження, є неортодоксальна міжнародна політична економія (IPE), яка бере свій початок у працях Сьюзен Стрендж та її співробітників. Кваліфікатор «гетеродокс» посиляється на необхідність об'єднання економічних і політичних компонентів влади в рамках одного аналізу та ігнорує відокремлення питань, визначених як національні, від тих, що визначаються як міжнародні, щоб зрозуміти складність взаємодії між акторами. Тому цей підхід до міжнародної політичної економії відрізняється від підходів неореалізму та теорії режиму. Праці, на яких, зокрема, але не виключно, базується теоретична база, включають:

1. «Держави-конкуренти, фірми-конкуренти. Конкуренція за частки світового ринку» Сьюзен Стрендж і Джона Стопфорда [78].
2. «Держави та ринки» Сьюзен Стрендж [79].

Внесок Сьюзен Стрендж та її співробітників буде адаптовано для кращого розуміння конкретного контексту глобальної гірничодобувної промисловості.

У «Держави-конкуренти, фірми-конкуренти. Змагання за світові частки ринку», Стрендж і Стопфорд вказують на те, що зміни в глобальній економіці з 1980-х років змінили відносини між державами та бізнесом. Оскільки економіка стала глобальною та ліберальною, це робить конкуренцію між державами більш інтенсивною. Те саме стосується конкуренції між компаніями. Автори стверджують, що ця ситуація, яку вони вважають майже незворотною, штовхає компанії до взаємодії з урядами цих держав. Зі свого боку, уряди повинні визнати свою економічну залежність від компаній, які є гравцями, які контролюють економічні ресурси планети та їх дефіцит. Щоб зрозуміти нові форми конкуренції, які будуються завдяки еволюції відносини між державами та компаніями Stopford and Strange вводять наступні положення [80]:

1. Держави конкурують більше з метою отримати вигоду від створення економічного багатства, ніж у класичному прагненні Клаузевіца до територіальної експансії. Це означає, що вибір, який стосується промислової та економічної політики держави, іноді матиме перевагу над тим, що стосується зовнішньої та оборонної політики.

2. Нові глобальні форми конкуренції між підприємствами, здебільшого запроваджені завдяки еволюції технологій, впливають на те, як держави конкурують за багатство. Останні повинні брати до уваги групу компаній у своїх власних розрахунках приросту багатства та запроваджувати стимули для залучення компаній, які сприятимуть економічній потужності держави.

3. Найменшим і найбіднішим державам важче отримати економічну могутність, особливо коли вони зосереджують свою стратегію на розвитку економічного сектора, де конкуренція є глобальною. Таким чином, ці держави повинні зосередитися на елементах стратегії залучення інвесторів, щоб не бути відкинутими на периферію світової економіки.

4. Наслідком положень з 1 по 3 є додавання двох нових вимірів до дипломатії. По-перше, держави більше не можуть домовлятися лише між собою. Тепер їм доводиться мати справу з міжнародними компаніями. По-друге, бізнес повинен прийняти державну позицію. Дійсно, вони змушені поводитися як політичні гравці у пошуках альянсів з іншими компаніями, щоб покращити свою здатність конкурувати на глобальних ринках.

5. Ці нові виміри міжнародних відносин розширюють політичний вибір, відкритий для держав і бізнесу. Таким чином, це сприяє збільшенню кількості наслідків такого вибору. Здатність керувати новою ситуацією у відносинах між акторами (державами та компаніями) буде вирішальним для успіху стратегій кожного з них.

6. Політична структура найбідніших держав ускладнює досягнення їх здатності адаптуватися до нових міжнародних відносин. Однак ключ до успіху полягає в контролі над економічними справами через співпрацю з іншими суб'єктами, політиці автаркії, яку іноді використовують деякі бідні держави, що призводить до неефективності.

З цих пропозицій виникає поняття тристоронньої дипломатії (її також називають тристоронньою), тобто ведення переговорів між державою походження та державою перебування компанії, між компанією та державами та навіть між самими компаніями. Динаміка змін у міжнародній політичній економії артикулюється навколо еволюції відносин між акторами цієї тріади.

Попередні пропозиції з поняттям тристоронньої дипломатії, яке впливає з них, одразу встановлюють досить точні рамки, на яких буде окреслено та уточнено наше дослідження. Дійсно, у вступному розділі йдеться про гірничодобувну компанію та дві держави. Пропозиції Стренджа та його співробітників забезпечують основу для аналізу динаміки між цими акторами. У нашому дослідженні увага зосереджена на «junior» компаніях, діяльність яких викликає реакцію приймаючої та рідної держав, які повинні, крім проведення традиційної міждержавної дипломатії, навчитися вести переговори з компаніями. Як зазначає Стрендж у своїй роботі «Держави та ринки», компанії, що перетинають логіку державних і приватних відносин, займають позицію «парадипломатії» [81] у своїх відносинах з державами. Однак слід зазначити, що в запропонованій структурі відсутні елементи, коли вона застосована до ситуацій, які нас хвилюють. Дослідження охоплює місцеві громади, на які впливає корпора-

тивна діяльність, а також міжнародні організації, які, хоча спочатку були «утворами» держав, мають власну силу для переговорів.

Таким чином, у цьому дослідженні прийнято постулат Стренджа, згідно з яким «міжнародна політична економія є дослідженням взаємної та динамічної взаємодії в міжнародних відносинах між прагненням до багатства та пошуком влади» [82] і що пошук цієї влади головним чином передбачає національне створення багатства в межах держави. Тому в аналізі переважатиме перспектива з точки зору політичної економії. Конкурентні відносини між державами та міжнародними компаніями, визначені Стренджем, будуть проаналізовані на прикладі канадських компаній з розвідки та розробки корисних копалин у Західній Африці.

Завдяки адаптації поняття тристоронньої дипломатії (рис. 2.2) ми бачимо, що асиметрія виникає у відносинах між приймаючою державою та компанією, між приймаючою державою та Канадою, потім між місцевими громадами та приймаючою державою, а також місцевими громадами та іноземною компанією.



**Рис. 2.2.** Тристоронні відносини в міжнародному майнінгу за Стрендж і Стопфордом

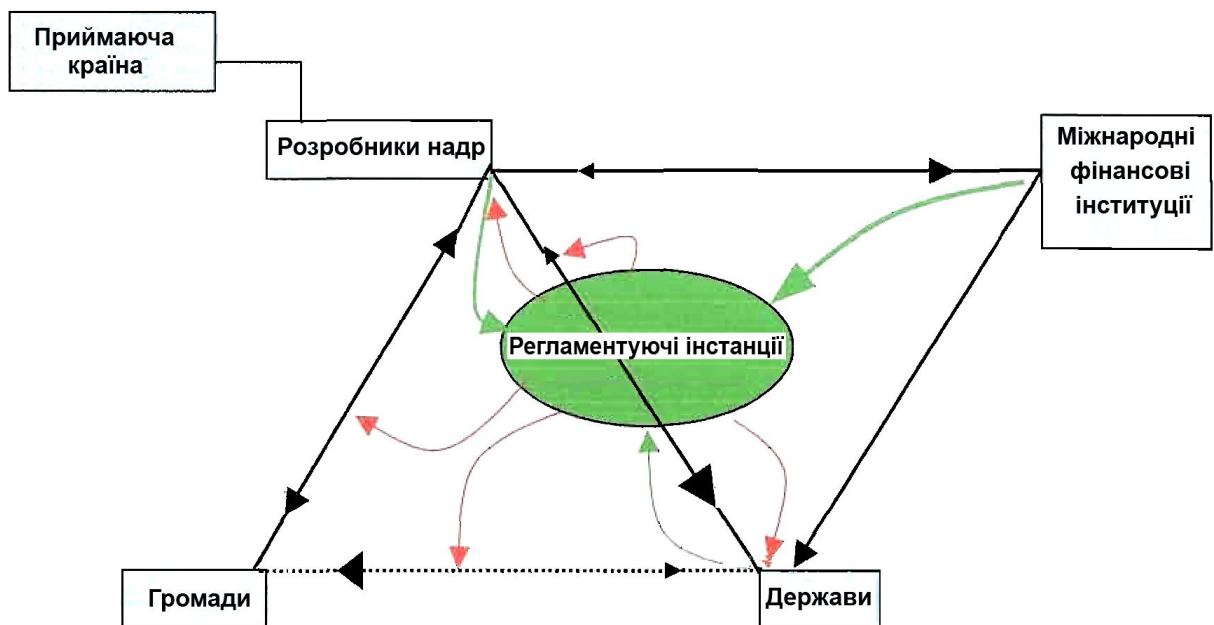
На рис. 2.2 представлено спрощення стосунків між трьома досліджуваними акторами та взято з рамок Стопфорда та Стренджа в «Rival states, Rival firms. Конкуренція за частки світового ринку». Стрілки представляють зв'язки між кожним із них. Вони становлять відносини впливу та влади, які будуть визначені й уточнені в міру розвитку аргументації дослідження. Так само буде і для фактів, пов'язаних із процесами прийняття рішень трьома суб'єктами (вміст трьох кіл) [83].

Автори стверджують, що держави не можуть легко контролювати своїх економічних акторів, які націлені на глобальний ринок, а не обмежуються ринком національним.

Таким чином, держави, як приймаючі, так і країни походження, повинні торгуватися замість того, щоб безпосередньо впливати на суб'єктів господарювання. У випадку певних приймаючих держав їх здатність вести переговори з іноземними компаніями обмежена впливом міжнародних фінансових установ, які беруть участь у розробці їх економічної політики. Що стосується підприємств, то, будучи суб'єктом вимог і обмежень, які накладає міжнародна конкуренція, вони повинні брати до уваги той факт, що на рішення, прийняте однією державою, часто впливатиме вибір, зроблений в іншій країні.

Але якщо ми зупинимося на цьому, схематизація буде неповною для виявлення зв'язків, які характеризують наше дослідження. Як ми вже говорили, деякі елементи відсутні, і це особливо стосується ролі суб'єкта, яку відіграють місцеві громади, які постраждали від гірничодобувної діяльності, і які не включені в рис. 3.2).

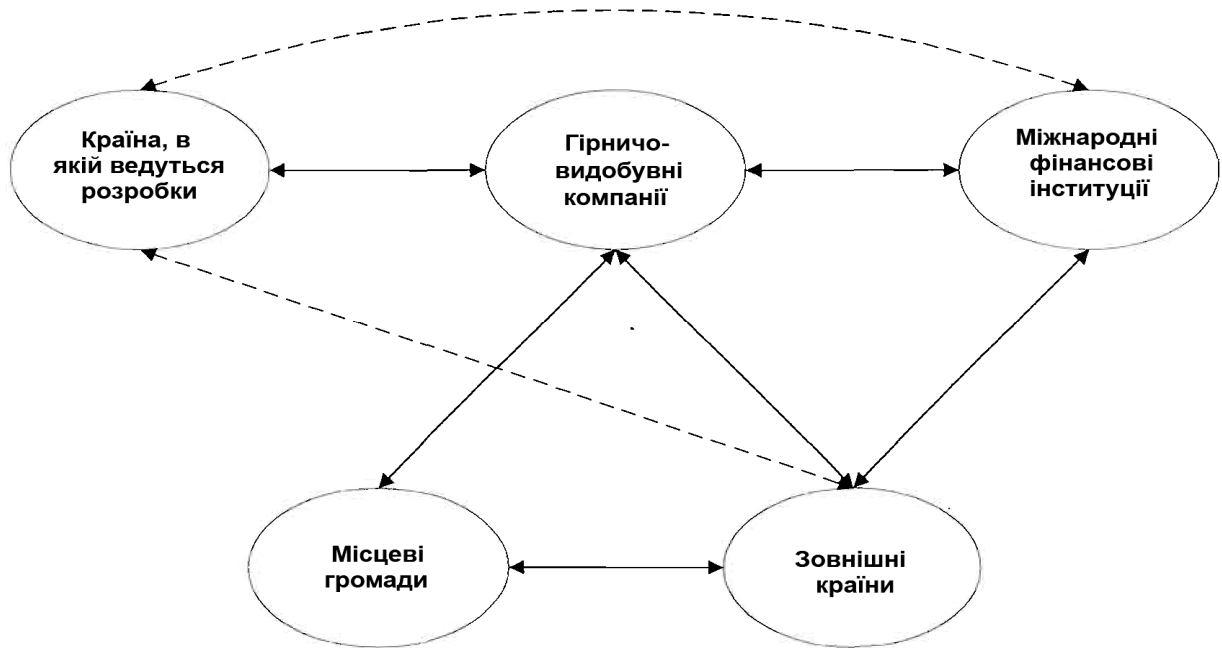
Міжнародні фінансові установи також мають важливий вплив, але також не інтегровані в цю схему. Ці суб'єкти вже були включені до варіантів аналітичної системи Стренджа, зокрема в дослідженні GRAMA [83], змінивши трикутний зв'язок на паралелограм, акторами якого є: гірничодобувні компанії, приймаюча держава, місцеві громади та міжнародні фінансові установи (рис. 2.3):



**Рис. 2.3.** Модель відносин влади навколо реформ Гірничого кодексу (Джерело: Source : Laforce. Mvriam. GRAMA - Première ébauche de cadre d'analyse. Note de recherche. Inspiré des séminaires de travail théorique tenus à l'automne 2003. p.12)

Таким чином, запропонована діаграма є такою, що поєднує спрощений алгоритм (держава перебування, країна походження та компанія) з паралелограмом

рамом GRAMA (місцеві громади, міжнародні фінансові установи, держава перебування, компанії). Результатом є наступний варіант (рис. 2.4):



**Рис. 2.4.** Модель відносин влади між сторонами в міжнародному контексті гірничодобувної промисловості

Стрілки на рис. 2.4 завжди представляють відносини впливу та влади між сторонами. Ці відносини мають форму переговорів у рамках кількох владних структур, які будуть визначені пізніше. Залежно від відносного домінуючого положення сторін у цих структурах, їхні сильні сторони більш чи менш виражені. Таким чином, пунктирні лінії представляють менш виражений тип відносин у порівнянні з іншими відносинами в даній моделі.

Оскільки гірничодобувна компанія є ініціатором питань, які розглядаються в цьому дослідженні, вона є головним фактором. У неї тісні стосунки з іншими чотирма сторонами.

Держава походження – це та держава, де вона розташована. Держава перебування гірничодобувної компанії обов'язково перебуває в тісних стосунках з нею, оскільки вона експлуатує її гірничодобувні ресурси відповідно до угоди, яка встановлює точні правила. Угоди та відповідні правила розробляються завдяки наявності чітких нормативних та фінансових рамок, які часто є результатом рекомендацій міжнародних фінансових організацій. Ці міжнародні організації впливають на умови, за яких відбуваються переговори між видобувними компаніями та приймаючою державою. Це правда, що наслідки їх присутності не згадуються у випадку з Akrokeri-Ashanti, але їх місце в нашій аналітичній системі є важливим, оскільки окрім впливу на відносини між державою та іноземними компаніями, МФО можуть мати вплив на динаміку відносин між державою перебування та її місцевими громадами. Місцеві громади, які постраждали від гірничодобувної діяльності, мають контакти з іноземною компанією як учасником гірничодобувного проекту. Вони, очевидно, пов'язані з державою перебування. Держава походження переважно контактує з гірничодобувною компанією, діяльність якої сприяє зростанню її економіки. Ця реля-

ційна діаграма дійсна для контексту, пов'язаного з гірничодобувною промисловістю. У такому контексті держава походження зазвичай не контактує з іншими учасниками, окрім як через саму гірничодобувну компанію. Інші учасники також вважають свої відносини з державою походження дуже слабкими. Вплив, хоча й присутній, між державою походження гірничодобувних компаній і міжнародними фінансовими організаціями, в яких часто перебуває держава, залишається незначним в аналізі, який нас цікавить. Те саме стосується відносин між державою походження та державою перебування. Безумовно, існує незаперечний вплив між двома суб'єктами – зокрема на рівні дипломатичних відносин (посольства, двостороннє співробітництво тощо). Держави перебувають у постійній взаємодії, але це означало б, що інша структура аналізу, яка включає політичні та економічні чинники, відмінні від тих, які ми розглядаємо в нашій, поставила б на перший план прямий вплив держави походження на інших учасників діаграми. Тут не така ситуація, оскільки схема складається з урахуванням діяльності «junior» компаній та відносин, які вони будують для реалізації своїх проєктів, вбудовані в більш складну структуру відносин.

Компанії постійно живуть у світі ризиків і владних ігор, як і держави. Тому для консолідації аналітичної основи необхідно пролити світло на поняття влади та ризику.

Завжди згідно з баченням Стрендж, концепція влади, запропонована останнім, імпліцитно вписана в рамки взаємодії між сторонами, чи то в схемі трикутної дипломатії, чи в тій, що оживляє діаграму, адаптовану для нашого аналізу. Стрендж уточнює, що ця концепція може бути обмежена лише її примусовою стороною, як це представлено реалістичною та неореалістичною школами. Таким чином, влада — це здатність учасника А змусити учасника Б зробити щось, чого останній не зробив би самостійно. Для Стрендж концепція влади також має структурний аспект [84], який, на її думку, домінує над аспектом відносин. Дійсно, структурна влада – це та сила, яку має суб'єкт, щоб створювати структури глобальної політичної економії, в якій держави, політичні інститути, багатонаціональні компанії та окремі особи розвиваються та впливають один на одного. Структури визначають модальності здійснення влади кожним із учасників у рамках адаптованої схеми трикутної дипломатії. Тому вони визначають різні рамки для переговорів і взаємодії. Ця точність дозволяє нам зрозуміти, як ринок, проаналізований як структура влади, впливатиме, наприклад, на дії штатів походження та хостів транснаціональних гірничодобувних компаній (таких як старші та молодші канадські гірничодобувні компанії). Ми можемо помітити, що реляційна влада передбачає відносини між учасниками, де той, хто використовує владу, навмисно впливає на іншого. У випадку структурної влади суб'єкт, який володіє владою, здійснюватиме її над іншим, не обов'язково роблячи це навмисно, оскільки він ризикує діяти відповідно до обмежень, накладених структурою, в якій він діє.

Оскільки влада є змінним елементом з часом, вона може слабшати або посилюватися. Те саме стосується структури, яку формує. Тому залежить від коливань потужності і, отже, не є рівномірним у часі. У своїй роботі під назвою



«Стани та Маркеси» Стрендж визначає різні структури, які формують акторів у міжнародній політичній економії. На думку цього автора, є чотири головних і чотири другорядних. Основні з них:

- Структура безпеки: ця структура є структурою, створеною суб'єктом або групою суб'єктів (зазвичай державою чи установою), здатних надавати захист іншим. Таким чином, ці суб'єкти мають повноваження визначати варіанти, пропонувані іншим через систему безпеки.

- Виробнича структура: Ця структура представляє все, що створює економічне багатство. Визначається сумою рішень, які визначають, що повинно бути вироблено, ким, для кого, в якій кількості, яким методом і на яких умовах. Будь-який виробник, який не бере участі в ухваленні рішень, не зможе створювати багатство так, як вважає за потрібне, тому що він обмежений структурою.

- Фінансова структура: цю структуру створюють актори, здатні творити кредит, тому вона може визначити рівень боргу заявників на кредит. Це також впливає на обмінний курс, купівельну спроможність, а також здатність створювати багатство. Вона також включає банки та фінансові ринки, які є джерелами капіталу для компаній (наприклад: молодший венчурний капітал) і держав (наприклад: МВФ, Світовий банк, приватні фінансові групи, особливо важливо в контексті штатів Півдня з боргами).

- Структура знань: ця структура створена переконаннями, а також моральними цінностями та принципами, які з них випливають. Реальне або перцептивне знання (загальне, академічне, наукове тощо) також створює його. Засоби передачі цих переконань і цінностей також формують цю структуру.

Дуже важливо відзначити, що ці владні структури впливають одна на одну. Вторинними структурами є транснаціональні транспортні системи, міжнародна торгівля, міжнародна мережа розподілу енергії та транснаціональні системи добробуту та розвитку. Значною частиною свого існування вони завдячують впливу чотирьох основних структур.

### **2.2.3. Узагальнення концептуальної основи виконаного аналізу**

Таким чином, концептуальна основа нашого аналізу встановлена: приймаюча держава та держава походження, а також гірничодобувні компанії залучені у відносини влади, структуровані шляхом переговорів, відносин впливу й іноді сили, економічного багатства та ідей. Тому стосунки між акторами на рис. 3.4. необхідно аналізувати з урахуванням структур, що регулюють відносини влади. Ці структури обумовлюють дії кожного з учасників, але, перш за все, їхню позицію по відношенню до інших і визначають спосіб, у який вони вступатимуть у відносини впливу з кінцевою метою, тобто модифікувати саму структуру на свою користь у якою мірою він вважає це підприємство можливим - він таким чином стає агентом. В іншому випадку метою буде прагнення до статус-кво. Тут саме структури виробництва, знань і фінансів побачать динамічну дипломатію, яка залучатиме різних учасників, стурбованих своїм власним домінуванням чи домінуванням інших.

Ми бачимо, що гірничодобувні компанії, які працюють у регіонах, багатих на природні ресурси, повинні мати справу з економічними та політичними ризиками. Це вимагає уточнення поняття ризику. Знову ж таки, теоретична основа Стрендж, яку адаптували в дещо зміненій формі, залишає важливе місце для цієї концепції. Сама авторка закликає до більш поглибленого аналізу феномену впливу розподілу ризиків у міжнародній структурі виробництва [85]. Згідно з цією авторкою та її колегою Стопфордом, коли йдеться про ризик, необхідно враховувати чотири елементи:

- Його характер: як його сприймають?
- Його вплив: як ризик змінюється з часом? Як це виражається від однієї держави до іншої, від однієї групи до іншої?
- Його походження: чи існують сили, які керують ринком? Політичні рішення?
- Його управління: як держави та ринки створювали ризик і як вони пом'якшували його вплив або перетворювали його на витрати (подібно до явища ризику, пов'язаного з вартістю захисту майнового страхування)?

У наведеному нижче дослідженні економічний ризик виникає через асиметричні відносини [86] між молодшою гірничодобувною компанією та інвесторами (банками, брокерськими фірмами, пайовими фондами тощо). Ми бачимо, що інвестори не завжди мають достатньо інформації про компанію, яка вимагає їх фінансової участі. Тому вони вдаються до стратегій, які зменшать ризики, пов'язані з інвестиціями, які можуть призвести до фінансових втрат. Ці так звані стратегії «виходу» сприяють національній та міжнародній економічній структурі, сприятливій для інвесторів. Вони дозволяють кредиторам виділяти суми, які вони б інакше не дали. Такі суми використовуються компаніями з розвідки та розробки корисних копалин для розвитку своїх проєктів. Однак компанії, які отримують від цього вигоду, знають, що вони повинні відповідати вимогам інвесторів щодо короткострокової прибутковості. Була б сильна спокуса відхилитися від певних стандартів економічної практики, щоб виправдати очікування [87].

Чи впливає управління економічними ризиками, яке захищає інвесторів і полегшує доступ до капіталу для гірничодобувної промисловості, на поведінку гірничодобувних компаній, які, незважаючи на це, змушені працювати? Коли діяльність цих компаній відбувається в приймаючих державах, чиї адміністративні, судові та бюрократичні системи є крихкими, навіть нефункціональними, які наслідки для спільнот приймаючої держави та самої приймаючої держави? Іншими словами, які зв'язки слід встановити між легкістю доступу до капіталу, який отримує гірничодобувна компанія у своїй державі походження, та умовами економічного розвитку, а також політичною динамікою за участю місцевих громад, приймаючих держав та міжнародних фінансових організацій? Аналіз діяльності канадських молодших золотодобувних компаній у країнах Західної Африки дасть принаймні деякі відповіді щодо цього сектору. Але перш ніж розглядати ці конкретні випадки, спочатку необхідно представити підхід, який приведе до висновків цього дослідження.

Після представлення концептуальної основи та гіпотез, підхід, запланований для їх підтвердження або спростування, відбувається поетапно. Для повного розуміння середовища та контексту, в якому «junior» компанії здійснюють свою розвідувальну діяльність у золотодобувному секторі, спочатку необхідно зобразити економічний контекст золотодобувної промисловості. Це дозволить краще зрозуміти середовище, в якому працюють видобувні компанії та інші зацікавлені сторони. Економіка золота відрізняється від економіки інших металів, і цей обхід покаже парадоксальну еволюцію ціни цього металу, на яку впливають цілком політичні рішення держав та їхніх центральних банків, і виробництво якого дедалі більше зосереджується в так званих «державках, що розвиваються». У цьому випадку знадобиться уточнення, оскільки визначення головної дійової особи не є одноставним.

Фінансова складова є важливою для виживання компанії, і вона намагатиметься отримати підтримку в цьому напрямку від канадської держави. Наш подальший аналіз намагатиметься продемонструвати, як канадська держава впроваджує заходи стимулювання, які забезпечують гарний стан її гірничодобувної галузі відповідно до гіпотези, висунутої раніше. Він розгляне, серед іншого, програми зниження податків і потокового пайового фінансування. Ми бачимо, що до запровадження поточної системи стимулів ситуація в канадській гірничодобувній промисловості пройшла через періоди занепаду та порушила питання, на які канадська держава, чутлива до запитів галузі, змогла відповісти належним чином.

Економічний контекст початку 2000-х років, який характеризується зростанням ціни на золото, а також реструктуризацією канадських фондових ринків, вивів динамізм на безпрецедентний рівень. До цього слід додати рішення федеральних і провінційних урядів залучитися до створення канадської експертизи в галузі гірничодобувної промисловості у формі допомоги для навчальних програм, технологічних інновацій, упровадження високопродуктивних секторів, пов'язаних з гірничодобувною промисловістю. (консультаційні бюро, спеціалізовані юридичні фірми.). Фактично, певні ознаки свідчать про те, що Канада історично зумовлена стати світовою державою у гірничодобувній галузі, але ця сила є набагато меншою, якщо ми подивимося на інші так звані успішні сектори канадської економіки, такі, як авіація, високі технології чи навіть фінанси. Ця перевага, безумовно, є елементом, який канадська держава прагне зберегти. Залишається те, що канадська система дозволить зрозуміти, як інвестори можуть пом'якшити певні ризики, пов'язані з інвестуванням, у «junior».

Підрозділи нижче продемонструють, як «junior», чий динамізм підтримується системою стимулювання їхньої країни походження, іноді залучаються до іншого типу відносин із приймаючою державою. Крихкість політичних та економічних інституцій останнього, пов'язана з прагненням домогтися результату з боку «junior», ризикує мати економічні, політичні та соціальні наслідки. Тому що ці наслідки призводять до нерівних відносин, коли компанія з її досвідом і капіталом іноді залишається єдиною альтернативою для приймаючої держави, якщо вона хоче отримати користь від мінеральних ресурсів своїх

надр. Однак громади найчастіше мають таке тлумачення природи та цінності своїх ресурсів, яке відповідає баченню компанії.

Крім того, діяльність, яку останні здійснюють на місцях, може мати екологічний та соціальний вплив на громади. Саме тому нижче представлені деякі ілюстрації взаємовідносин впливу між державою походження, державою перебування, цими та місцевими громадами, розглянуті конкретні випадки, такі, як Bonte Gold Mine/Akrokeri-Ashanti, де канадська компанія змогла залишити приймаючу державу, проігнорувавши правила, які остання ввела в дію. Ми бачимо, що фактично приймаюча держава в цьому випадку є свідком неоднозначної оцінки внеску гірничодобувної галузі в її економіку, що свідчить про те, що іноземні компанії іноді прагнуть інвестувати результати своєї діяльності (прибутки, робочі місця тощо) поза межами досяжності приймаючої держави і що вони також іноді ставлять себе в положення, яке суперечить прагненням місцевих громад. У фоновому режимі ми можемо виявити вплив рекомендацій МФО на відносини між іноземною компанією та державою перебування. Таким чином, приймаюча держава та її місцеві громади, які її ставлять під сумнів, цілком могли б звернутися до держави походження (у цьому випадку до Канади), щоб висловити свої занепокоєння щодо діяльності фірм у надії на реакцію з її боку. Ми також намагаємося висвітлити межі положень, що регулюють діяльність учасників, щодо їхньої країни походження, а іноді навіть щодо приймаючої держави, ситуація, яку ризикує створити екологічна політика позбавлена спільних ініціатив чи навіть розуміння, що ризик має наслідки для повсякденного життя місцевих громад у приймаючих державах.

У світлі виявлених елементів, ми намагаємося висвітлити асиметрію у відносних переговорних можливостях приймаючої держави, держави походження, «junior» фірм, місцевих громад і фінансових установ, а також запропонувати шляхи пошуку рішень, щоб пом'якшити негативні наслідки.

### **2.3. Золота промисловість світу та окремих країн**

Канадські «junior» є частиною всіх гравців, присутніх у світовій економіці золота. На відміну від економіки інших металів, ця економіка є дуже специфічною та має, як спекулятивні, так і політичні характеристики, які є специфічними для неї та заслуговують на уважне вивчення. У зв'язку з цим лише невелика частина золота йде на утилітарні цілі (технології, промисловість тощо). Швидше, більша частина його полягає в його ролі як декоративного предмета (ювелірні вироби) або валюти, дві суто суб'єктивні вимоги, пов'язані з довірою покупців до золота. Особлива та унікальна роль, яку золото відіграє в металургійній економіці та глобальних фінансах, посилюється тим фактом, що воно у великих кількостях зберігається державними центральними банками. Таким чином, глобальна пропозиція золота зберігається не тільки гірничодобувними компаніями, і ця ситуація не є тривіальною в порівнянні з економікою інших металів. Тому теоретично можливо, що в разі падіння світового виробництва золота центральні банки відіграватимуть роль постачальників.

Таким чином, канадські «junior», які досліджують золото, діють у парадоксальному економічному всесвіті, де фінансові гравці можуть викрасти їхню роль і де попит значною мірою стимулюється ірраціональністю. Отже, для розуміння економічного контексту, в якому працюють «junior», необхідним є обхід. Це додає вимір до аналізу їхньої поведінки, який має залишатися протягом усього дослідження.

### 2.3.1. Особливості світового ринку золота

За даними Геологічної служби США, у 2001 році в увсьому світі було видобуто 2600 метричних тонн золота, ринкова вартість якого становить 22 мільярди доларів. Американське агентство додає, що загальна кількість, яка ще доступна для видобутку, становить 100 тис. тонн. У 2005 році загальна кількість золота, видобутого у світі, становила 152 000 тонн. З цієї загальної кількості 96 000 тонн існувало у формі ювелірних виробів, зливків та інших об'єктів у володінні фізичних осіб, а 33 000 тон було у володінні центральних банків. Решта, 23 000 тонн, вважалися втраченими або такими, що не підлягають відновленню [88]. Дані GFMS38 дещо відрізняються, але підкреслюють, як і Геологічна служба США, величезну кількість золота, що існує у формі ювелірних виробів і значні частки у формі приватних інвестицій і в центральних банках (рис. 2.5, 2.6). Незмінність золота дозволяє йому бути в достатку, незважаючи на його рідкість під землею. Це дозволяє переробляти та продавати запаси золота, накопичені в ювелірних виробках, промисловості та державних центральних банках, коли виникне потреба.

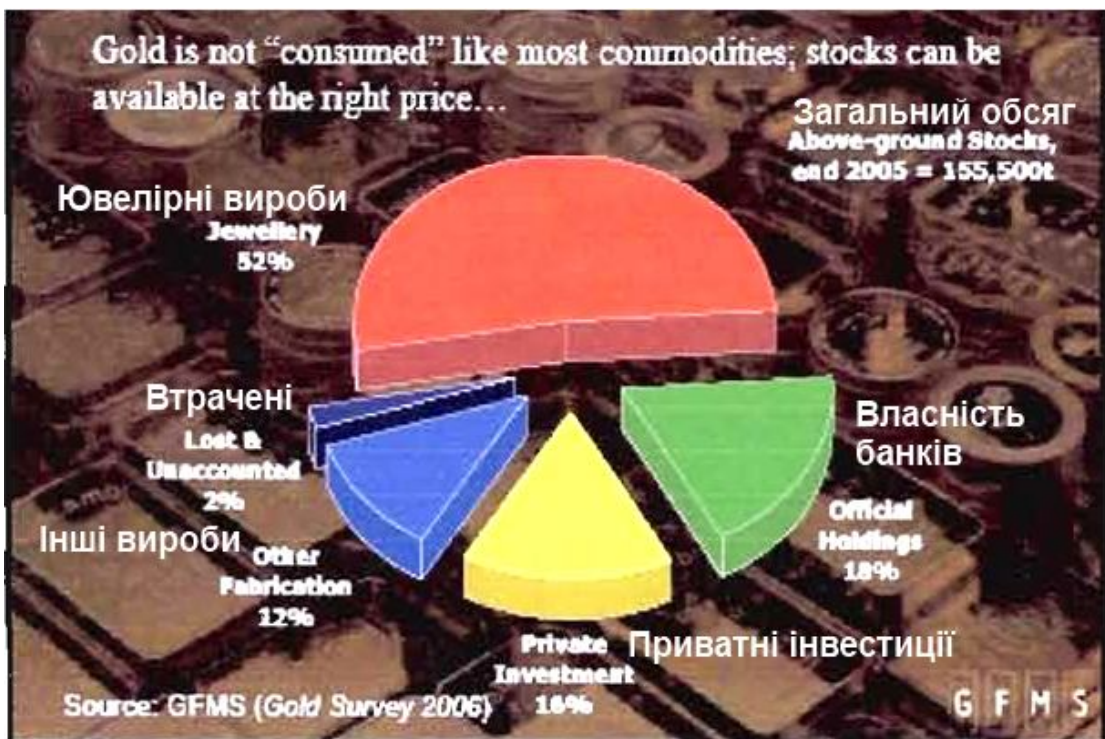
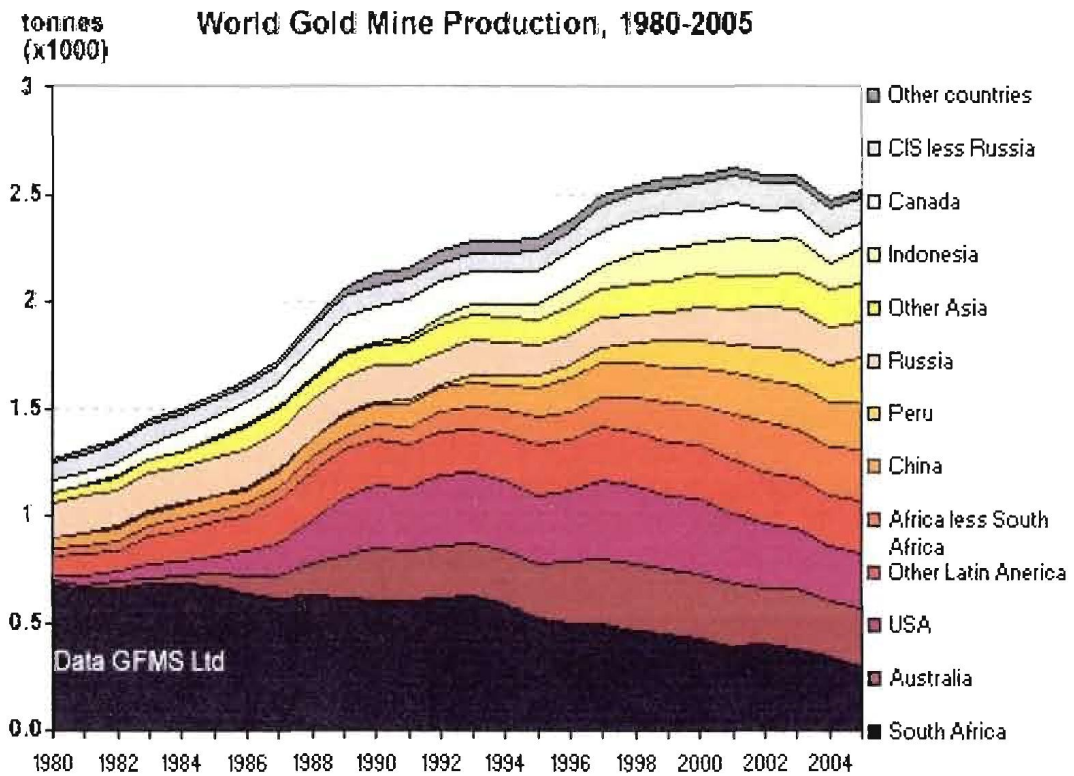


Рис. 2.5. Загальна кількість золота, видобутого на сьогодні в світі (%).

(Джерело: Source: GFMS (Gold Survey 2005))

[http://www.gfrns.co.uk/Market%20Commentaxv/GS06 Präsentation Web.pdf](http://www.gfrns.co.uk/Market%20Commentaxv/GS06%20Pr%C3%A9sentation%20Web.pdf)



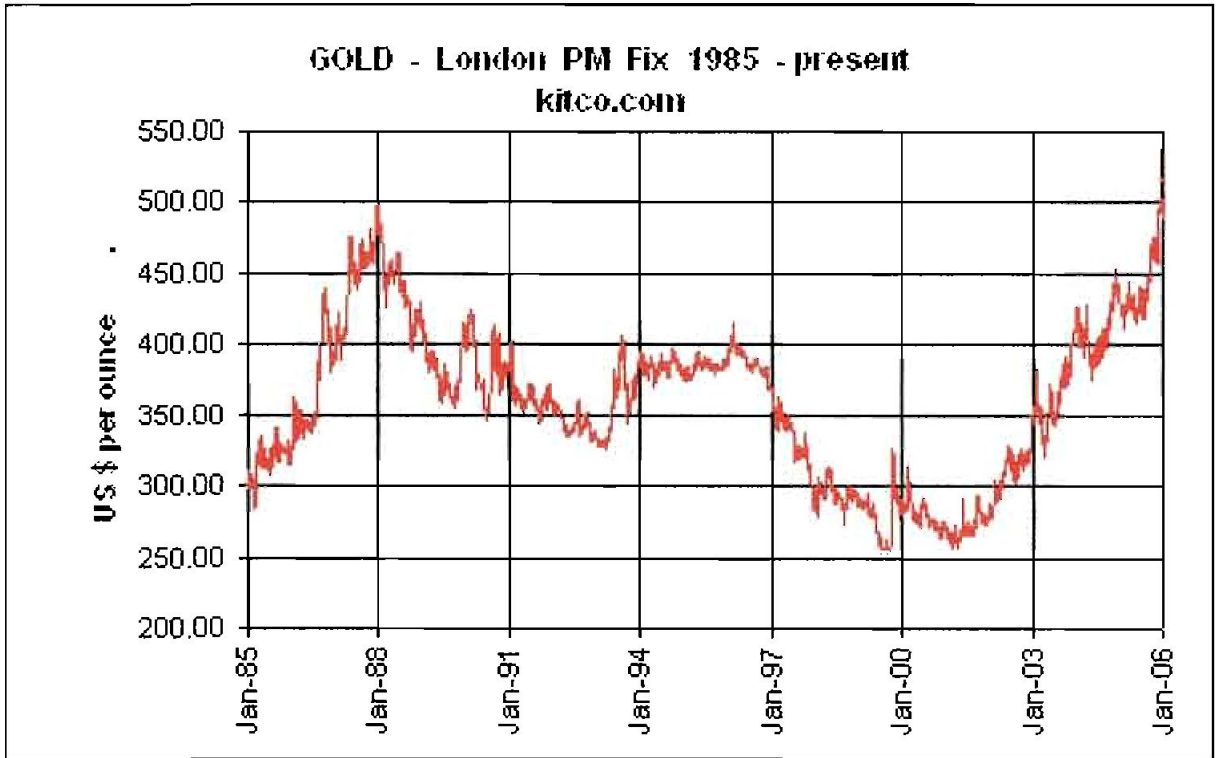
**Рис. 2.6.** Світове виробництво золота в тисячах тон (1980-2005)

(Джерело: Source : World Gold Council (2006);

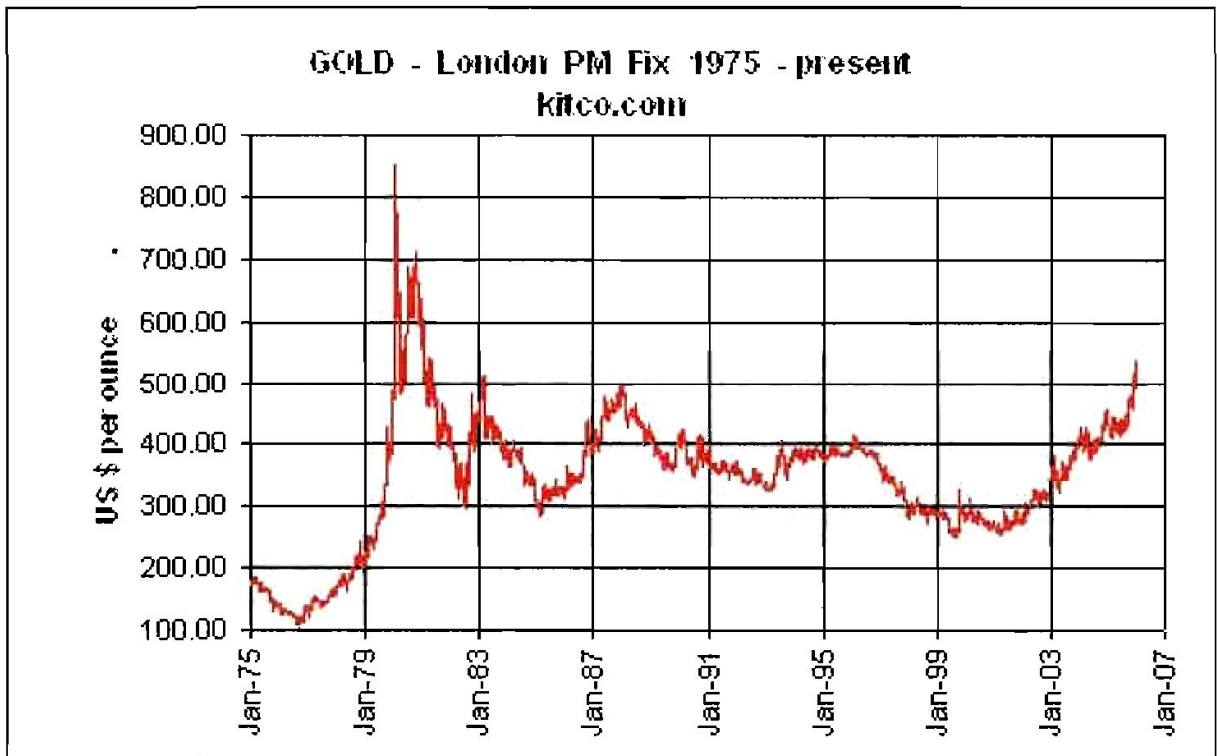
[http://www.gold.org/value/markets/supply\\_demand/mine\\_production.html](http://www.gold.org/value/markets/supply_demand/mine_production.html))

Проте, згідно з Геологічною службою США, у 1998 році 65% світових витрат на розвідку корисних копалин було спрямовано на золотодобувний сектор і загальна сума склала майже 3,3 мільярда доларів. Згідно з іншим джерелом, торги на Лондонській біржі металів, одному з ключових місць для встановлення ціни на золото, зросли на 350% лише за 5 років, між 1988 і 1993 роками [89]. Сьогодні в промисловості у світовій гірничодобувній промисловості працює 20 мільйонів людей, або 1% світової робочої сили. До цього слід додати майже 100 мільйонів людей, включаючи кустарних шахтарів і малі місцеві підприємства, які живуть прямо чи опосередковано за рахунок видобутку корисних копалин за межами схем «старших» і «junior» транснаціональних компаній [90].

Між 1990 і 1995 роками бюджет розвідки в золотому секторі майже подвоївся, з 1,5 до 2,5 мільярдів доларів. Частка Африки в цьому бюджеті становила 310 мільйонів доларів США в 1995 році після збільшення вчетверо з 1990 року, що є незрівняним прогресом на інших континентах. У 2004 році в бюджеті розвідки великих гірничодобувних компаній на Африку припадало лише 448 мільйонів доларів США (річний бюджет перевищує 4,3 мільйона канадських доларів), або 18% їх світового бюджету [91]. Рисунки 2.7-2.10 є індикаторами хороших результатів, які принесли ці інвестиції в пошуково-розвідувальні роботи, оскільки світовий видобуток зберігає постійне зростання до сьогодні. Ми є свідками появи нових виробників і переходу окремих держав від статусу дрібного виробника до виробника великого.



**Рис. 2.7.** Ціна золота, встановлена в Лондоні, у доларах США за унцію (з січня 1985 року по січень 2006 року)  
(Джерело: [http://www.kitco.com/scripts/hist\\_charts/yearly\\_graphs.cei](http://www.kitco.com/scripts/hist_charts/yearly_graphs.cei).)



**Рис. 2.8.** Ціна золота, встановлена в Лондоні, в доларах США за унцію (з січня 1975 по січень 2006)  
(Джерело: [http://www.kitco.com/scripts/hist\\_charts/yearly\\_graphs.cei](http://www.kitco.com/scripts/hist_charts/yearly_graphs.cei).)

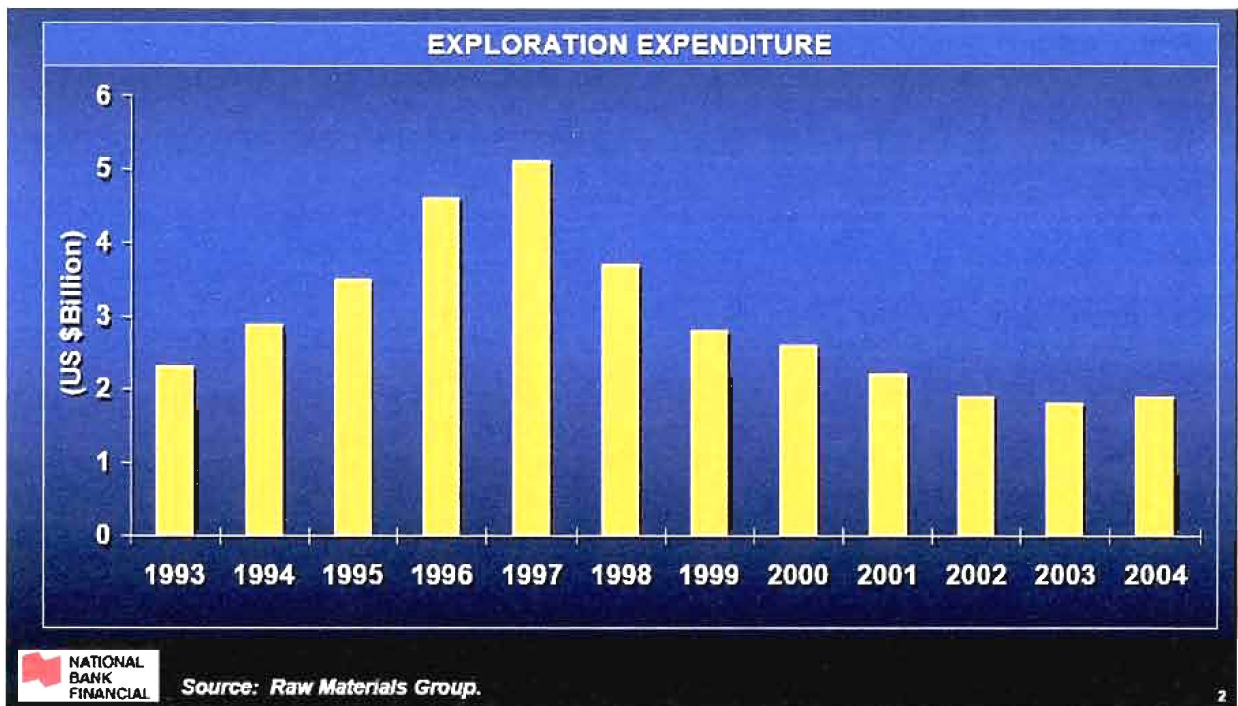


Рис. 2.9. Глобальні тенденції витрат на розвідку корисних копалин, мільярди доларів США. 1993-2004:



Рис. 2.10. Витрати на розвідку корисних копалин відповідно до ціни золота (дол. США/унцію, млрд. доларів США (1996-2004)

Це збільшення витрат можна пояснити змінами в світовій економіці протягом 1990-х років. Протягом цього десятиліття гірничодобувні компанії, великі та малі, стали транснаціональними компаніями завдяки змінам у структурі міжнародних правил (структури виробництва, фінансові та вторинні структури, за словами Сьюзен Стрендж, які полегшують фінансування бізнесу), зростання цін на золото на початку десятиліття, зменшення кількості якісних мі-



нералів у шахтах розвинутих держав і відкриття так званих держав, що розвиваються. до іноземних гірничих інвестицій [92].

З 1996 року ціна на золото падала до 1999 року (див. рис. 2.7). Витрати на розвідку мають таку ж тенденцію, але із запізненням на рік.

Причина полягає в тому, що між моментом прийняття рішення про проведення геологорозвідувальних робіт і моментом здійснення витрат на їх проведення може пройти рік.

Ближче до початку 2001 року постійний попит підштовхував ціну на золото, яка досягла історичного максимуму на початку 2006 року.

Ця тенденція продовжується й сьогодні, і ціна на золото ніколи не була такою високою з 1970-х років, але менш вираженою. А ми знаємо, що будь-яке підвищення цін викликає обережність і може бути короткочасним. Та це, схоже, не так, оскільки азіатський попит підштовхує існуючі рудники до розширення та змушує галузь шукати нові місця для видобутку, оскільки термін служби існуючих рудників стрімко скорочується.

Це стосується гірничих ділянок у розвинутих державах, і з цієї причини їхні початкові компанії розпочинають розвідку в так званих країнах «третього світу», щоб задовольнити цей попит. Збільшення розвідки буде зумовлено активністю «junior» компаній, оскільки кілька «старших» компаній покинуть цей сектор діяльності, щоб прийняти стратегію злиття та поглинання.

Золото, незважаючи на його рідкісність, відносно легше видобувати, ніж деякі інші руди, такі як залізна, мідна або алюмінієва. Як правило, для цього потрібна менш дорога інфраструктура, ніж для інших металів. Проекти із залученням золота залучають більше капіталу та пропонують набагато швидший прибуток. Ця ситуація супроводжується тим, що компанії беруться за проекти навіть у регіонах, де слабо розвинена судова, фінансова та адміністративна системи.

Швидка окупність інвестицій дає можливість працювати в умовах ризику та зменшити наслідки прорахунків. Тому не дивно зауважити, що знайдений рідкісний метал, який так легко використовувати, породжує бажання та суперництво. Стосунки між суб'єктами в структурі влади можуть бути антагоністичними, і для того, щоб мати вигідну «переговорну» позицію, доводиться йти на ризик. Наслідки «гонки до Клондайку» можна було відчутти навіть між державами.

Приклад того, як Департамент природних ресурсів Канади порівнює продуктивність своїх «junior» співробітників з Австралією, головним суперником у цьому економічному секторі, є прикладом цього конкурентного духу.

Факт залишається фактом, що видобуток золота тягне за собою витрати, які зараз зростають. Тому що стійкий попит з 2001 року мав негативний вплив на виробників. Це збільшення відбувається разом зі зростанням нафтопродуктів, збільшуючи виробничі витрати для компаній, особливо для «старших». Можливість виявлення великих родовищ золота зменшується, тому пошукові роботи необхідно активізувати.

Таким чином, ситуація стає парадоксальною: постійне зростання цін і витрат ускладнює розробку золота певним компаніям, тоді як раніше саме низька

ціна на золото робила його розробку ризикованою. Ідеальна ситуація обіцяє, що відповіддю стане стратегія злиття та поглинання, яка, як передбачається, остаточно знизить витрати на виробництво серед провідних гірничодобувних компаній. Така ситуація надасть «junior» підприємствам можливість для зростання, оскільки операційні витрати будуть нижчими, оскільки ці компанії ще не розпочали спіраль економії масштабу.

Компанії, які найбільше страждають від цього буму сировини, потребують додаткового обладнання, тоді як постачальники мають труднощі із задоволенням попиту (вантажівки, важке обладнання тощо). Вони також повинні експлуатувати місця видобутку, вміст золота в яких поступово зменшується [93].

Іншим фактором, пов'язаним із поточним зростанням, є ризик того, що профспілки та робочі групи вимагатимуть більшої частки прибутку компанії. Це ризик трудового конфлікту, який може вплинути на «старших», але рідше на «junior». Наслідки цих обмежень для виробництва корисних копалин призводять до ще більшого зростання цін на золото, оскільки існує дефіцит пропозиції порівняно з попитом. Пізніше ми побачимо, що пропозиція переробленого золота та золота, перепроданого центральними банками, нейтралізує ефект зростання цін. Тому компанії-виробники повинні враховувати ці фактори.

Глобальний ринок золота є унікальним, оскільки попит виникає з трьох джерел [94]:

1. Центральні банки, які є основними накопичувачами золота.

2. Виробництво ювелірних виробів, електронних, медичних (стоматологічних) компонентів, медалей і монет. Цей попит, як правило, зростає, оскільки ціна на золото падає.

3. Попит інвесторів на золоті монети та злитки. Цей попит зростає зі зростанням ціни на золото. Це явище, всупереч економічним законам, походить від того, що золото використовується для позик, коли його вартість висока. Ось що відбувається з азійськими банками, які дозволяють приватним інвесторам робити свої інвестиції в золото (Індія, Китай, В'єтнам) [95].

Рис. 2.11 показує загальну кількість золота, видобутого на сьогоднішній день, (елемент I). Ми можемо зрозуміти первинний елемент, якого ми майже не торкалися на початку розділу.

Це – унікальний характер золота як металу, для якого певні джерела, що складають попит на нього, однакові, що також складають пропозицію (ювелірні вироби, промисловість тощо). Ця повсюдність обмежує гірничодобувні компанії, основні елементи нашого аналізу, представленням лише 62% світової пропозиції золота (рис. 2.11, елемент II).

Золото є незмінним і зазнає незначних змін на промисловому рівні. Тому його легко відновити. Таким чином, частина ювелірних виробів і золота, які використовуються в комерційному виробництві (комп'ютери, електроніка тощо), можуть повернутися на ринки в різних формах.

Одним із джерел постачання є центральні банки, які становлять 15% через продаж злитків.



**Рис. 2.11.** Кількість золота, видобутого на кінець 2005 року (I). II – Світова пропозиція золота (середнє за 2001-2005 рр.). III – Світовий попит на золото (середнє за 2001-2005 рр.)

(Джерело: Source: GFMS Ltd (2006~). Mine production net of hedging)

З рисунка 2.11 ми можемо побачити, що ювелірний сектор є тим, діяльність якого має найбільший вплив на економіку золота, представляючи більше половини існуючої кількості та майже три чверті поточного попиту. Ми не повинні забувати, що ювелірний сектор разом із промисловим сектором також становить 23% пропозиції, яка становить переробку. На відміну від інших металів, промисловий сектор має низький попит (1,1%), трохи нижчий, ніж з боку інвесторів (12%). Вплив ювелірної діяльності на економіку золота не означає, що вони є єдиним визначальним фактором у встановленні його ціни. У разі необхідності золото матиме ціну, зміна якої буде більш передбачуваною. Насправді значна частина власників золота, які становлять попит на ювелірні вироби, не прагнуть продавати їх на ринках після покупки. Таким чином, коливання цін на золото пов'язані з коливаннями пропозиції від компаній-виробників, центральних банків, переробкою та коливаннями попиту з боку інвесторів і спекулянтів.

Золото як промисловий, так і інвестиційний продукт має ціну, яка встановлюється на глобальному ринку, головним місцем розташування якого є Лондон. Його базову ціну встановлює «Лондонський ринок дорогоцінних металів». Його також встановлює двічі на день комітет із п'яти членів. Членами цього комітету є частина «Лондонського золотого пулу», і це: Barclays Capital (Велика Британія), Deutsche Bank (Німеччина), HSBC Bank USA (Сполучені Штати), Société Générale (Франція) і Bank of Nova Scotia-ScotiaMocatta (Канада) [96]. Ціна, встановлена на початку дня, пропонується членами комітету. Він служить орієнтиром для інвесторів і коливатиметься, залежно від попиту та пропозиції, подібно до встановлення стартової ціни на аукціоні. Таким чином, покупці повідомляють про свої наміри щодо покупки та за яку ціну вони готові здійснити угоду. Їх запити надсилаються членам комітету безпосередньо або за допомогою посередника, який таким чином може виявити тенденції купівельних і продажних намірів. Якщо всі покупці, які прийшли, знайдуть продавця, готового до компромісу, ціна вважається «фіксованою». Якщо згоди не досягнуто, директор комітету встановлює ціну на свій розсуд. Відповідно

до «World Gold Council», такий спосіб ведення справ, починаючи з 1919 року, робить ціну на золото менш мінливою, ніж на інші метали.

Більшість торгів на ринку золота здійснюється позабіржовим (OTC) між двома сторонами з урахуванням поточної фіксованої ціни. Залучені сторони можуть перебувати в будь-якій точці світу, але їм доведеться брати до уваги ціну, встановлену членами комітету Лондонського золотого пулу [97]. Окрім Лондона, іншими великими фінансовими центрами, де здійснюються позабіржові операції, є Нью-Йорк, Цюрих і Дубай (Об'єднані Арабські Емірати). Нью-Йорк і Цюрих служать торговими центрами для промислових і ювелірних виробників, але Нью-Йорк також приваблює багато угод інвесторів і спекулянтів. Дубай і кілька інших місць на сході, зокрема Мумбаї (Індія) і Шанхай (Китай), слугують місцями обміну для приватних інвестицій у ювелірні вироби та злитки. На цьому величезному ринку гірничодобувні компанії зазвичай обирають продаж своєї продукції на ринках Лондона чи Нью-Йорка.

Нова глобальна фінансова економіка уможливила створення інших типів бірж на ринку золота. У 2003 році на Австралійській фондовій біржі з'явилися екзотичні деривативи, а золоті фондові біржі (GETF) [98] поширилися по всьому світу. Ці кошти дозволяють інвестору купувати золото без відповідальності за його транспортування до фінансової установи або інвестору, оскільки золото залишається в скарбниці установи, що пропонує цей тип індексного фонду. Золото справді є власністю інвестора, і воно може переходити від власника відповідно до транзакцій, фізично не залишаючи місця, де воно зберігається. Таким чином, ця система полегшує інвестиції в золото, усуваючи недоліки (страхування, транспортні витрати, витрати на зберігання тощо). Незалежно від того, який тип транзакції здійснює інвестор, йому завжди доведеться мати справу з ціною, встановленою Лондонським ринком цінних паперів.

За словами Джеффри Крістіана, аналітика з дорогоцінних металів нью-йоркської фірми «Bull & Bear», продовження зростання ціни на золото пов'язане зі стійким попитом з боку інвесторів і спекулянтів, які часто розраховують на короткострокові прибутки [99]. Якщо за останні роки американський долар ослаб, інвестори не хочуть бачити, як інші валюти набирають надто сильної сили проти нього. Тому вони купували золото, яке таким чином взяло на себе роль «валюти-притулку». Цей аналіз підтверджується Джоном Кінсі, аналітиком Caldwell Securities Ltd, який вказує на те, що попит посилюється подіями, які роблять золото дуже привабливим як інвестиція: американський державний і торговельний дефіцит, уповільнення економіки в Європі та дефляція в Японії роблять їхні валюти непривабливими, і золото є альтернативою. Таким чином, інвестор, держава або окрема особа, що володіє резервами доларів або ієн і побоюється ослаблення цих валют через інфляцію, буде прагнути купити золото, щоб компенсувати ризик втрати на валютному ринку.

Попит на ювелірні вироби становить 72% середньорічного попиту (див. рис. 2.11) і в цілому відповідає ціні золота в доларах США. За даними Всесвітньої ради із золота, цей попит складається не лише з накопичення ювелірних виробів. Багато покупців купують золото, щоб забезпечити фінансову стабільність, якої вони не мали б, заощаджуючи в місцевій валюті. Вони також праг-

нуть отримати ліквідність, яку місцевий фінансовий ринок не може запропонувати (слабка або нестабільна місцева валюта, відсутність банків, відсутність фондових бірж тощо). Таку ситуацію ми маємо в Індії, Туреччині, Китаї та В'єтнамі. В останньому продаж і купівля нерухомості здійснюється в золоті, оскільки місцева валюта, донг, є надто нестабільною, що перешкоджає особам здійснювати операції у валюті, особливо коли вони включають великі суми, наприклад ті, що стосуються купівлі будинку. Золото має ту перевагу, що воно безпечне та загально визнане. Цей тип попиту ускладнює аналіз Крістіана, оскільки він зростає пропорційно зі зростанням ціни на золото, але не має спекулятивного характеру. Тому було б спокусливо сказати, що зростання ціни на золото «подвійно» підтримується, але важко виділити в попиті ювелірні виробы ту частину, яка є інвестицією (тому закупівлі збільшуються зі зростанням ціни на золото) або накопичення особистого багатства (підкреслюється під час падіння ціни на золото). Безсумнівним є те, що попит на злитки додає нестабільності світовим ринкам золота, оскільки він не поважає закон пропозиції, а отже, і попиту, як будь-яка покупка золота, призначеного для інвестицій.

Згідно зі статтею в "Globe and Mail", тенденція до зростання ціни на унцію золота відновлює інтерес інвесторів до гірничодобувних компаній на фондовій біржі Торонто. Аналітики прогнозують стійкий попит, що сприятиме зростанню цього сектору фондового ринку. Саме попит з боку китайської економіки, що розвивається, стимулює останній попит на золото. Фактично, це сприяє світовому попиту з боку країн, що розвиваються, до яких також входять Індія, Близький і Далекий Схід і на які припадає дві третини світового попиту на золото (золото має особливе культурне значення, зокрема, в Азії).

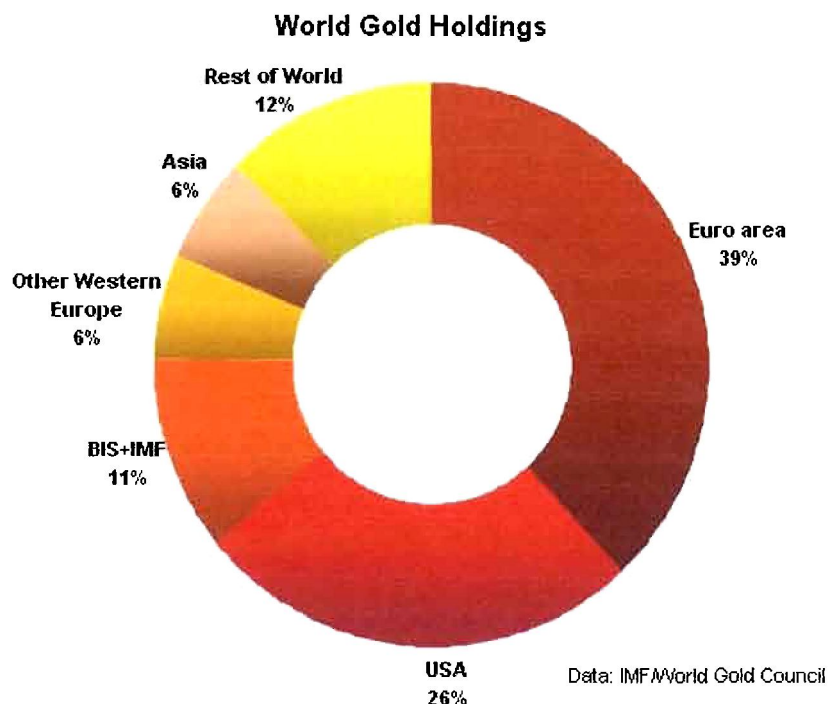
З причин, наведених вище, ми більше не можемо розглядати коливання ціни на золото як фактор, строго обернено пропорційний американському долару: золото більше не відіграє лише роль альтернативної інвестиції долару. Фактори, які ми щойно обговорили, впливають на ціну і розвивають прямий зв'язок, який ми приписуємо цьому, з еволюцією ціни американського долара.

Тому ми можемо сказати, що ціна на золото – нестабільна, незважаючи на дії Лондонського золотого пулу. Інвестори повинні враховувати діяльність уряду, політичну невизначеність або економічні сили, такі як інфляція, відсоткові ставки та міцність долара США. Усі ці фактори впливають на майбутню ціну золота, а отже, на рішення виробника розширити видобуток. Є й інше, коли продають частину, яку золото займає в їхньому інвестиційному портфелі, навіть якщо банки, зрештою, нічого не ліквідували. Наприкінці 1990-х це божевілля підштовхнуло світову ціну на золото до найнижчого рівня з початку 1979 року. Це також уповільнило пошукові дослідження і, перш за все, вплинуло на доходи економік, де золото є важливим елементом, наприклад у Малі чи Гані. У 1999 році між різними центральними банками укладено міжнародну угоду про нагляд за продажем золота, щоб не дестабілізувати ціни. Це «Угода центрального банку про золото» (CBGA), яка має цінність і сьогодні.

Поточний період зростання цін дає центральним банкам більше свободи дій. З 2001 по 2005 рік вони продали на ринках 562 тони золота [100]. Центральні банки позичають золото приватним банкам, які беруть участь в операціях

хеджування гірничодобувних компаній. Приватний банк відіграє роль посередника, позичаючи золото видобувній компанії, яке вона потім продасть своєму клієнту. Тоді йому доведеться відшкодувати приватному банку, надавши золото, яке він видобуде пізніше. Таким чином, видобувні компанії опосередковано залучені до діяльності банків з продажу золота через хеджування.

Маючи приблизно 23 000 тонн золота (15% від 55 000 тонн), центральні банки знаходяться в такому становищі, що може змусити нас поставити питання: який сенс видобувати золото, особливо тому, що валюти більше не відповідають? цей метал, і ми бачили, як центральні банки Нідерландів, Бельгії та Сполученого Королівства [101], а також МВФ хочуть позбутися значної частини своїх резервів (МВФ з метою виплати боргу державам третього світу). У 2002 році, якби ці національні та міжнародні установи припинили свою діяльність з усього їхнього золота кількість, доступна на світовому ринку, відповідала б приблизно п'ятнадцяти рокам гірничого виробництва [102], і ми ще не говоримо про вплив на світову ціну золота, яка зазнає значного падіння. У 2005 році, згідно з рисунком 1.7, майже десять років виробництва представляли золото, яке зберігалось в центральних банках. Рішення центральних банків і міжнародних фінансових інституцій значною мірою впливають на майбутнє гірничодобувних компаній, а також держав, у яких знаходяться ці компанії, економіка яких залежить від вартості золота (Гана, Малі, Танзанія тощо). Ми могли бачити переговори між компаніями та урядами, щоб останні переконали свої центральні банки обмежити продаж своїх злитків поза межами хеджування (рис. 2.12).



**Рис. 2.12.** Розподіл золота, що зберігається різними центральними та міжнародними банками (Джерело: Source: World Gold Council (2006):

[http://www.aold.org/value/markets/supply\\_demand/central\\_banks.htm](http://www.aold.org/value/markets/supply_demand/central_banks.htm))

Giraud [103] пропонує захід стабілізації цін, що передбачає створення органів, у яких усі зацікавлені сторони регулярно зустрічатимуться для обміну інформацією про поточний стан та передбачуване майбутнє ринку, рівень ви-

робничих потужностей, витрати на виробництво, наукові й інвестиційні проекти. Це – прозорість, яка протистоятиме традиційній комерційній таємниці, та забезпечить стабільність світових цін на метали, що відштовхне спекулянтів.

Факт залишається фактом, що ціна на золото залишається нестабільною, і це може призвести до неефективності економіки країни-виробника [104]. Проте факт знання того, що товар має мінливу ціну, сам по собі є елементом передбачення, який дозволяє компанії або державі-виробнику, коли остання має повноваження контролювати виробництво, відповідним чином коригувати, використовуючи засоби для зниження наслідки нестабільності (державна політика, використання ринків опціонів і хеджування тощо).

Попри все, за даними Resource Investor [105] компанії Bull & Bear, одним з елементів, який пояснює цінність золота в очах інвесторів/спекулянтів, є обмежена кількість якісного золота у світі. Ця кількість має бути пов'язана зі зростаючим попитом. Загальна вартість золота, видобутого з початку часів, становить приблизно 1,5 трильйона доларів США, а вартість усіх публічних глобальних запасів золота становить лише 100 мільярдів. Борги США (урядові, споживчі та корпоративні) у двадцять разів перевищують вартість світових золотих активів і зростають. Для компанії розрахунок теж простий. Оскільки витрати на експлуатацію рудника фіксовані (компанії видобувають і очищають золото за ціною від 285 до 325 доларів США за унцію), підвищення ціни на золото означає, що інвестування в акції золотодобувних компаній є вигідним, від вищої норми прибутку. Сьогодні золото продається більше 500 доларів США.

За словами Джеймса Бертоне, виконавчого голови Всесвітньої золотої ради, майбутнє та розвиток найбідніших країн залежить від стабільності світової ціни на золото [106]. Ця ж організація опублікувала дослідження, результати якого показують, що в 2004 році 72% світового видобутку золота надходили з країн, що розвиваються. Виробництво в бідних країнах із великою заборгованістю (РРТЕ) зросло на 84% з 1994 року. З 38 існуючих РРТЕ 14 є значними виробниками золота. За даними «World Gold Council», це збільшення виробництва РРТЕ відбувається через зміни в їхньому ставленні до іноземних інвестицій. Вони стали більш поступливими до них.

Більшість продукції РРТЕ надходить від іноземних компаній. Тому вони є тими, хто має справу з коливаннями ціни на золото. Факт залишається фактом, що певні РРТЕ можуть брати участь у видобувних проектах, отримавши від 10 до 20% частки в компанії, яка керує золотим рудником. Коливання цін, що вимагають переналаштування виробництва, означатиме рішення, яке маргіналізує повноваження РРТЕ приймати рішення, враховуючи низьку участь у проекті та низькі роялті від нього. Однак падіння ціни на золото на 10 доларів може призвести до падіння експортних доходів РРТЕ на 75 мільйонів доларів. Коли ми знаємо, що валовий внутрішній продукт деяких із них становить кілька мільярдів доларів, ця сума є дуже значною [107]. Тому значна частина світового виробництва золота – в країнах, що розвиваються (табл. 2.1, 2.2).

Таблиця 2.1

### **Основні країни-виробники золота у 2004 році**

(Джерело: Ravv Material Group: Ravv Material Data November 2005)

<b>Країна</b>	<b>Метричних тон</b>
1. Південна Африка	343,0
2. США	260,0
3. Австралія	253,0
4. Китай	220,0
5. Перу	173,2
6. Росія	158,8
7. Канада	128,5
8. Індонезія	100,0
9. Узбекистан	90,0
10. Папуа Нова Гвінея	71,0
11. Гана	60,0
12. Танзанія	48,0
13. Малі	40,0
14. Чилі	38,5
15. Колумбія	37,7
16. Бразилія	34,0

Таблиця 2.2

**Світовий попит і пропозиція на золото в 2004-2005 рр. (тон)**

(Джерело: World Gold Council. Supply and demand tonnes). <http://www.gold.org/>

<b>Категорія</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>ПРОПОЗИЦІЯ</b>		
Гірничодобувне виробництво	2469	2522
Чисте хеджування виробників	-427	-86
Загальна пропозиція гірничодобувної продукції	2042	2436
Пропозиція від офіційного сектору (центрального банків)	470	659
Переробка	849	888
Повна пропозиція	3361	3983
<b>ПОПИТ</b>		
Ювелірні вироби	2613	2709
Промисловість і стоматологія	411	429
Підсумок ювелірне виробництво та промисловість/стоматологія	3024	3138
Інвестиції (золоті злитки та монети)	397	412
Інвестиції (інші)	-57	-24
Золоті індексні фонди та інші фонди	133	208
Загальний попит	3497	3734
<b>БАЛАНС</b>	-136	249

У таблиці 2.2 рядок із позначкою «Інвестиції (інші)» представляє кількість золотих злитків і монет, які інвестори, зазвичай північноамериканські чи європейські, вилучають з ринку.

**2.3.2. Видобуток золота в умовах зростання цін і попиту**



Останнім часом ЗМІ приділяють особливу увагу золоту, оскільки ціна на нього за роки досягла нових висот. Газети, такі як «The Independent» у Сполученому Королівстві, погано відгукуються про цю галузь, оскільки газетні заголовки містять: «Справжня ціна золота. Він важить 1oz. Коштує 1000 фунтів. І створив 30 тонн токсичних відходів». У цьому випадку попит на ювелірні вироби з боку Китаю та Індії підвищує ціну на золото, яке стає все важче видобувати без високих екологічних витрат, оскільки найбагатші та найдоступніші родовища вже розробляються. Тому компанії будуть шукати та використовувати золото, яке стає все більш недоступним у так званих країнах, що розвиваються. Вони також використовують дуже забруднюючий, але ефективний метод промивання ціанідом (англійською мовою: «кучне вилуговування»), який відокремлює частки золота, приховані в тонах видобутого каміння: звідси і назва. Однак ця галузь не контролюється, і ніхто не знає, звідки береться золото, яке ми купуємо (на відміну від нафти).

Ціанід дозволяє відокремити пластівці золота, вбудовані в породу, видобуту з місця, яке вважається низької якості. За словами Боудена, 90% золота, що видобувається у світі, здійснюється за допомогою цієї недорогої техніки. Величезна кількість породи подрібнюється і накопичується, а потім обливається ціанідом. Він проникає в гірничу масу через різні шари подрібненої породи. Хімічний розчин захоплює золото, інкрустоване в породу. Суміш ціаніду/частинок золота повільно тече до основи насипу шляхом просочування під дією сили тяжіння, щоб потім відновлюватися та очищатися (див. рис. 3.13).



**Рис. 3.13.** Процес переробки золота

(Джерело: PAMP (Produit Artistique de Métaux Précieux, Suisse)

([http://www.pamp.com/gold c/Info site/in glos/in glos heapleaching.html](http://www.pamp.com/gold%20c/Info%20site/in%20glos/in%20glos%20heapleaching.html))

Таким чином, одну унцію золота можна отримати з тридцяти тонн породи. Цей процес може тривати кілька місяців, перш ніж все корисне золото буде

витагнуто з насипу. За даними Агентства з охорони навколишнього середовища США, від 0,5 до 1 фунта ціаніду натрію розбавляють в одній тонні розчину, який використовується в цьому процесі [108]. Однак Хоуден зазначає, що чайної ложки 2% розчину ціаніду достатньо, щоб убити дорослу людину.

Якщо річне світове виробництво становить 2500 тон золота, що 90% загального обсягу видобувається ціанідним промиванням, що одна унція золота виробляється з 30 тонн гірської породи і що одна тона еквівалентна 32150 унціям, то щорічно в усьому світі ціанідом промивається мільярд тон породи. Після вилучення золота її необхідно промивати протягом кількох днів водою, щоб видалити залишки ціаніду. Шкода навколишньому середовищу – реальна.

Гана не є винятком щодо збільшення кількості шахт, які використовують ціанідний процес. Цьому сприяє зростання світової ціни на золото, пов'язане з пошуком нових ділянок у так званих країнах, що розвиваються.

Крім ціаніду, інші негативні наслідки золотодобувного процесу [109]:

- Загальний вплив на всіх етапах проекту: споживання енергії, що сприяє зміні клімату; залишення техніки в полі; втрата археологічних і культурних пам'яток; вплив на місцеве населення та втрату біорізноманіття.

- Під час фази розвідки: Будівництво під'їзних доріг, які збільшують потік населення, що створює навантаження на наявність природних ресурсів; вирубка лісів, що спричиняє ерозію ґрунту та можливе знищення середовищ існування; копання залишає шрами на поверхні й загрожує дикій природі та худобі; буріння, що викликає шум і вібрацію з ризиком забруднення ґрунту та води через можливі витіки палива, що використовується для цих операцій.

- Під час виробничої фази: шум від установок, вібрація внаслідок вибухових робіт, здоров'я та безпека, пов'язані з поводженням з вибухівкою, втрата ґрунту та рослинності, утворення твердих відходів, а також пилу та токсичних газів, викиди токсичних речовин у водойми тощо.

Тому золото є особливим мінералом. Його економічна цінність є суб'єктивною і тому відіграє незначну промислову роль. Він слугує надійним притулком, коли інвестиції в валюту стають нерентабельними. Зустрічається рідко і все частіше зустрічається в найвіддаленіших регіонах планети. Одна з них привертає увагу вже близько десяти років: Африка.

### **2.3.3. Золотодобувна діяльність Канади та США в Африці**

На території африканського континенту площею 30 млн км<sup>2</sup> зосереджено приблизно 30% розвіданих запасів мінеральних ресурсів, у тому числі 40% золота, 81% хрому, 61% марганцю, 60% кобальту, 46% цирконію, 30% бокситів, 30% ванадію, 24% танталу і 9% міді. Золото також становило 59% експортних доходів Малі в 2003 році; 44% з них у Танзанії, 32% у Гані та 23% у Гвінеї. Африка на південь від Сахари, площа якої перевищує Північну Америку, залишається маловивченим регіоном. Знання про місця видобутку в цьому регіоні знаходяться на такому ж рівні, як Австралія тридцять років тому. Крім того, різні місця з виробництва золота по всьому світу починають вичерпувати-

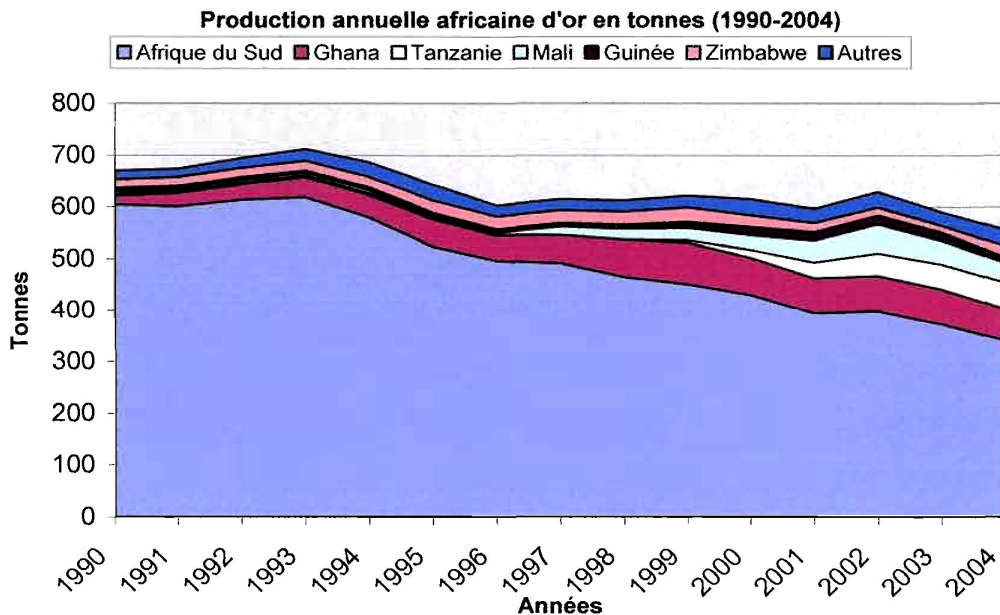
ся; тому регіон викликає новий інтерес з боку США і Канади, як і у випадку з Південною Америкою та Азією (Китай, Центральна та Південно-Східна Азія).

Задовго до незалежності Африки в 1960 р. гірничодобувний сектор майбутніх держав розвивався завдяки приватним інвестиціям з фондових бірж та європейським інвесторам [110]. Колоніальна адміністрація відповідала за забезпечення утримання персоналу та політичних й адміністративних керівників, цінних для бізнесу з метрополії. Коли ж колонії здобули незалежність, їхні національні адміністрації взяли під контроль економіку, одні виступали за націоналізацію компаній, інші воліли дозволити приватним особам відігравати свою роль, але залишали за собою право втручатися, якщо це необхідно. Ризики, пов'язані з інвестуванням у ці держави, стали вищими, а іноземні інвестиції зникали. Африканські країни побачили, що їхній гірничодобувний сектор погіршився, а діяльність стала менш прибутковою через брак фінансування, необхідного для оновлення обладнання та інфраструктури. Крім того, мало ресурсів було виділено на програми розвідки, що спричинило застій. Незважаючи на це, сектор виживає завдяки різним видам міжнародних програм допомоги (Світовий банк, двостороння допомога тощо). Надання цієї допомоги було недостатнім, а прибутки гірничого комплексу Африки залишалися низькими аж до 90-х рр. Десятиліття 90-х було періодом спостереження з боку Світового банку та інших спонсорів неефективності фінансового забезпечення. Невеликі прибутки не можна було реінвестувати для підвищення продуктивності, оскільки африканські держави, маючи борги, повинні були виділити їх на погашення своїх боргів. Для того, щоб розвивати свій гірничодобувний сектор, африканські держави слідували рекомендаціям Світового банку, які полягали в приватизації гірничодобувного сектора. Це дозволяє раціоналізувати експлуатаційні витрати та стимулювати розвідку. Африканська держава також має відігравати певну роль у залученні іноземних інвестицій шляхом пошуку стратегій для зменшення геологічних, політичних та економічних ризиків.

Африканський континент і його країни, які залучили іноземні компанії за рекомендаціями Світового банку, також збільшили виробництво, окрім Південної Африки, виробництво якої сповільнилося. Так, у 1995 р. світовий попит на золото досяг 3642 метричних тон (117 млн унцій). Це більше, ніж попит у 2004 р. (див. табл. 2.2). Поверненню іноземних компаній в Африку сприяє те, що високі ціни на золото стимулюють інвестиції в розвідку і що африканські видобувні ділянки вимагають менших операційних витрат. Але африканські держави обмежують свою присутність у процесі видобутку, беручи участь у створенні спільного підприємства (англ. joint venture) з іноземною компанією. За даними Світового банку, успіх нових гірничодобувних розробок у 1990-х рр. був заснований на цій угоді між державою та приватним сектором. Спільним підприємствам надається управління приватного партнера в рамках угоди і надає чіткі гарантії проти необґрунтованого втручання з боку держави [111]. Тому відзначається різке зростання інвестицій австралійських, канадських і американських компаній у золотодобувний сектор.

Протягом останнього десятиліття через падіння видобутку в Південній Африці центр видобутку в Африці перемістився в бік Західної Африки та Тан-

занії, що приваблює дослідницькі проекти. На рис. 3.14 ми бачимо, як частка виробництва Південної Африки поступається місцем частці виробництва її конкурентів, які видобули 90,2% золота на континенті в 1990 році, щоб впасти до 61,2% у 2004.



**Рис. 3.14.** Річний видобуток золота в Африці в тоннах (1990-2004 рр.).  
(Джерело: Source: U.S. Geological Survey)

У 1998 році виробництво Південної Африки становило 473,7 тон (приблизно п'ятнадцять мільйонів унцій), що більше, ніж у шість разів перевищує видобуток у Гані, у 2004 р. видобуток золота в Південній Африці впав в 5 разів. Загальний розвиток виробництва золота на континенті залишається відносно стабільним з 2004 р. Натомість з 1998 р. ми спостерігаємо збільшення кількості держав-виробників. Тобто, інтенсивна розвідувальна діяльність продовжується саме в Західній Африці, саме в цьому регіоні концентрується значна частина африканського золота, яке становить за Mining Journal, 40% світового.

Знаючи, що такі держави, як Буркіна-Фасо, Сенегал і Гвінея, прагнуть стати значними виробниками, можна очікувати подальших змін у рейтингу країн-виробників континенту.

## Висновки за розділом 2

Таким чином, конкурентна ніша для України, враховуючи її досвід та кадровий потенціал, в розглянутому середовищі є реально сприятливою, так як інші країни, які розвиваються, нарощують свою експансію, відносно повільно, не маючи достатньої в порівнянні з нами бази. Тому визначені в цьому розділі пріоритети з боку розвинених країн однозначно свідчать про те, що вони – особливо Канада – в міжнародній гірничій співпраці нададуть перевагу першочергово Україні.

## Розділ 3

### ЗОЛОТОПРОМИСЛОВІ КОМПАНІЇ «JUNIOR»

### 3.1. Канадські геологорозвідувальні компанії «junior»

Враховуючи повністю зруйнований стан геологічної розвідки України, стає зрозумілою приреченість її гірничо-металургійного комплексу (ГМК). Але у той же час ГМК є становим хребтом сучасної України (а зовсім не її вже повністю втрачений для держави агропромисловий комплекс) і без його відродження приреченою є й сама країна.

Геологічна розвідка – комплекс надзвичайно складний та інертний, а головне для нас зараз – непомірно з нашими жебрацькими можливостями витратний. Геологорозвідка повністю зруйнована структурно, а найгірше – кадрово: спеціалісти – зникли, підготовка нових – бажає бути кращою, а безцінні (і вартісно, і інформаційно) архіви, зібрані протягом сторіччя, – вкрадені, або – просто знищені.

Сподіватися на швидке і якісне відновлення взагалі матеріально-кадрової бази гірничої промисловості – повна маячня.

Реальним вбачається її порятунок виключно за допомоги зовнішніх гравців: безпосередньо самих інвесторів, а також – використання їх унікального та багатющого досвіду.

Тотальне нинішнє зубожіння зводить в абсолют наступне:

- відродження ГМК буде поступовим і дуже повільним;
- крупних зовнішніх інвесторів – не буде;
- реальним є створення на початковому етапі множини дрібних спеціалізованих фірм, сформованих з осколків зруйнованих потужних структур та уцілілих фахівців. Ці «молоді» фірми мають з часом нарощувати свої компетенції, рівень робіт та виробничі можливості, розширювати географію діяльності.

І тут ми зіштовхуємося з майже абсолютним аналогом нашої проблеми в розвитку гірництва Канади, де свого часу, а багато в чому й до сих пір, множини серйозних проблем вирішують відносно невеликі спеціалізовані фірми, які в геологорозвідці набули навіть власної назви «junior», тобто – молодий, незважаючи на те, що більшість з них функціонує вже понад сторіччя, переродилася в доволі потужні структури, які вже не обмежуються лише геологічною розвідкою, а й самі залучаються до розробки виявлених ними ж родовищ.

З цих міркувань та аналогій ми не могли ігнорувати даний унікальний багатогат в чому досвід та приділили його аналізу даний розділ.

При цьому звертаємо увагу на те, що мова йде не тільки про геологічні вишукування, чим займаються власне геологи, а про загальну еволюцію розробки родовищ корисних копалин, переважно – відкритим способом.

І не має особливого значення, що на початку свого становлення такі «junior» здебільшого спеціалізувалися на розробці родовищ золота, адже зараз їх діяльність розповсюдилася по всіх країнах і є надзвичайно диверсифікованою.

#### 3.1.1. Технологічно-організаційний аспект діяльності «junior»

Правильний термін для гірничодобувних компаній «junior» зазвичай такий: «Гірничі компанії з розвідки та розвитку [112]». Таким чином, їх основна діяльність полягає в придбанні концесій на видобуток корисних копалин і проведенні розвідки з метою визначення ступеня мінералізації порід. З іншого боку, визначення «junior», відрізняється від однієї організації до іншої. Крім того, той, який ми щойно представили, залишається редуktivним, оскільки пізніше ми розглянемо, що є «junior», які є виробниками корисних копалин. Корисно спочатку з'ясувати, з чого складаються різні етапи розвідки та розробки ділянки для видобутку, щоб краще визначити, що таке «junior».

Для M. Vallée та ін. [113] основною мотивацією для розвідки копалин є перспектива прибутку. Це означає, що економічні міркування необхідно враховувати від початку проекту з розвідки корисних копалин. Крім того, розвідка корисних копалин вимагає, окрім ноу-хау та досвіду, великої відданості та рішучості. Дійсно, низька ймовірність відкриття руди означає, що необхідні інвестиції здійснюються з дуже високим фактором ризику. Ймовірність натрапити на економічно вигідний поклад – один шанс на тисячу. Тому таке підприємство потребує високого рівня економічної та технічної ефективності.

Розробка рудника відбувається в три етапи. І при розробці кожної з цих фаз важливо враховувати особливості, про які говорив M. Vallée.

**I – Етап розвідки:** це перший етап, який може завершитися відкриттям родовища руди. Розвідники, геологи та розробники співпрацюють, щоб виявити, просувати та розвивати металогенічний потенціал землі (потенціал родовищ). Результати демонструють аномалії рельєфу та показники (мінералізовані відслонення), які приведуть до відкриття родовищ (мінералізовані родовища). Початкові капіталовкладення мають дуже високий фактор ризику. Але вони частково компенсуються надією на майбутні прибутки. Однак у 99% випадків роботи, розпочаті на цьому етапі, не досягнуть стадії відкриття родовища руди, економічну цінність якого ще потрібно буде підтвердити попередніми техніко-економічними обґрунтуваннями та техніко-економічним обґрунтуванням (у другому випадку ми перебуваємо на етапі II) [114]. Інвестиції на цій фазі часто відбуваються в контексті стимулів (наприклад, висока ціна на золото) або навіть спекулятивних. Етап дослідження має великий характер, тобто охоплює якомога більше території. Але старателі прагнуть зменшити розмір цільових ділянок, і поступово робота стає все більш інтенсивнішою, оскільки геолого-розвідувальні роботи зосереджені на найбільш перспективних ділянках, які потребують попереднього техніко-економічного аналізу, тому – багато проб. Це пояснює, чому концесії на видобуток корисних копалин, надані компаніям, спочатку охоплюють великі площі, а згодом стають меншими, коли угоди повнолюються.

**II – Фаза розробки** родовища: завершується, коли техніко-економічні обґрунтування підтверджують техніко-економічну можливість проекту видобутку. Таким чином, ця фаза слідує за підтвердженням існування родовища значного розміру. Метою тепер стає реалізація майнінгового проекту. Розробка родовища вимагає все більш детальної та кількісно визначеної геологічної роботи. Техніко-економічне обґрунтування має підтвердити, чи є технічні та фінан-

сові аспекти проекту здійсненні з урахуванням геологічних, гірничодобувних, екологічних, комерційних та навіть соціальних елементів, які беруть участь. Інвестиції, необхідні для проекту, мають бути здійснені з метою ведення комерційної та прибуткової діяльності.

Погана фаза експлуатації (виробництва): це завершальна фаза процесу розробки. Цей етап складається в основному з промислової операції. Однак це залежить від геологічних, гірничо-металургійних особливостей кожного родовища. Лише один проект із тисячі, започаткованих у Фазі I розвідки, досягає видобутку (Фаза III).

Його різні етапи тривають кілька років (до десяти років). Вони потребують капіталу в мільйони доларів, і навіть немає впевненості, що проект завершиться економічно життєздатною операцією. Таким чином, кілька «junior» керуватимуть сайтом, не знаходячи щастя деінде, можливо, десятиліттями.

З різних фаз і стадій розробки, які щойно були зазначені, фаза експлуатації не включає більшість «junior». За словами M. Vallée, гірничодобувні та геологорозвідувальні компанії зазвичай дотримуються різних стратегій розвитку і не всі наголошують на одних і тих же елементах. Техніко-економічне обґрунтування та можливе рішення про початок виробництва в гірничодобувному проекті відбуваються в конкретних корпоративних контекстах. Слід також зазначити, що розвідка та розробка рудника часто мають спекулятивний характер [115]. Багато акціонерних компаній було створено з метою розвідки корисних копалин: багато з них існували лише короткий час, багато інших боролися за своє виживання, а деякі продовжували розвиватися, поки не стали великими гірничодобувними компаніями.

Управління природних ресурсів Канади дає дещо інше визначення компанії з розвідки та розробки корисних копалин («junior») і використовує термін: «мала розвідувальна компанія». Наступні критерії визначають, що таке *мала розвідувальна компанія* [116]:

1. Підприємство не є виробничою компанією і не отримує значного доходу від виробництва чи іншої господарської діяльності.

2. Кошти для розвідки надходять здебільшого не з грошового потоку, накопиченого в результаті минулого виробництва, або з інвестування цього грошового потоку.

3. Кошти, спрямовані на розвідку, не надходять від великої компанії, яка контролює більше половини акцій, випущених відповідним дочірнім підприємством.

4. Основним способом залучення коштів для розвідки є випуск власних акцій.

5. Компанія «junior» не займається переважно видобутком нафти та газу та не є розвідувальним компонентом великої компанії.

6. Компанія не є державною організацією.

У різних дослідженнях, проведених Управлінням природних ресурсів Канади щодо розвідки корисних копалин, «малі підприємства» визначаються як ті, які витрачають менше трьох мільйонів доларів США на рік (від 4 до 4,3 мільйона канадських доларів, залежно від поточного курсу на розвідку корисних

копалин). Можливо, це для того, щоб встановити відчутну межу між тим, що являє собою «молодший» («junior») і «старший», тому що, залежно від визначення, як можна визначити, що являє собою «великий грошовий потік» від виробництва золота (елементи 2 визначення)? Тому є простір для тлумачення. Управління природних ресурсів Канади додає, що дані, оприлюднені компаніями, які витрачають понад 4,3 мільйона, є надійнішими, і їх особливо можливо контролювати з часом (десять років і більше). Таким чином, це виключає велику кількість «junior». Це вірно, що підтримувати постійний моніторинг цієї нестабільної категорії бізнесу важко.

Визначення міністерства можна зрозуміти, якщо порівняти діяльність Barrick Gold, однієї з найбільших у світі золотодобувних компаній з мільярдними активами, з діяльністю невеликої, «невідомої» компанії, яка зуміла використати свій перший депозит із річним бюджетом у кілька мільйонів доларів. Теоретично обидва отримують основний прибуток від розробки корисних копалин і тому не будуть «junior». З іншого боку, третя компанія, яка ще не розробляє родовища, але яка витрачає десять мільйонів на рік і проводить аналіз буріння в гірничодобувній концесії, що містить родовище світового класу, була б такою. Поняття розміру парадоксально виключається з концепції молодшого підприємства, що може ввести в оману. Поняття довголіття також є оманливим. Vanco Corporation – це компанія, яка існує понад п'ятнадцять років і займається розвідкою золота в Демократичній Республіці Конго. Він перейшов від TSX Venture, канадської фондової біржі для невеликих компаній венчурного капіталу, до TSX, канадської фондової біржі для великих компаній. Крім того, вартість його частки фондового ринку вже давно вища, ніж у Cambior, старшої компанії. Проте вона «junior», бо не розробляє жодних родовищ.

Для фінансової Мекки Канади, фондової біржі Торонто, різниця між молодшою та старшою компанією проста. Остання зареєстрована на TSX, головній фондовій біржі країни, тоді як молодша зареєстрована на TSX-Venture, зростаючій біржі для менших компаній із більш ризикованим фінансуванням.

Асоціація дослідників і розробників Канади (PDAC), професійна асоціація, що представляє індустрію розвідки корисних копалин, пропонує визначення, яке воно вважає узгодженим серед бізнес-спільноти сектору природних ресурсів і яке, згідно з нею, пройшло перевірку часом [117]:

«Молодша гірничодобувна компанія (або компанія з розвідки та розвитку) — це компанія, яка займається розвідкою та/або розробкою гірничодобувної ділянки та чия діяльність і операції в основному фінансуються за рахунок випуску акцій, призначених для цієї мети. Вона не має достатнього капіталу, який би дозволив їй обґрунтовано скласти бюджет або планувати операції на основі доходу від діяльності з видобутку корисних копалин. Це не заважає компанії мати інтереси у видобутку корисних копалин».

У рамках цього дослідження ми застосуємо визначення PDAC, яке доповнює визначення Міністерства природних ресурсів. Дійсно, усі визнають, що компанія з розвідки та розробки корисних копалин може розпочати видобуток корисних копалин, але з визначенням PDAC фінансовий аспект стає важливим із встановленням обмеження на розвиток гірничого бізнесу, яким є доступ до



капіталу. Але зважаючи на реальність на місці, навіть це визначення залишає певну нечіткість. Дійсно, які показники демонструють, що компанія обґрунтовано складає свій бюджет або планує свою діяльність? Безсумнівним є те, що визначення «junior» підкреслює крихку ситуацію, в якій він опинився через свою залежність від зовнішніх джерел капіталу. Саме ця крихкість важлива в нашому аналізі, оскільки вона, як передбачається, є чинником характерної поведінки «junior» порівняно зі «старшим». Таким чином, підприємець, незалежно від того, є він виробником чи ні, матиме більше труднощів пережити політичні та/або економічні виклики, яких він не уникнув і які вплинуть на його здатність отримати капітал, незалежно від того, фіксовані вони чи ні. Наприклад, поломка обладнання в установках рудника, якою керує «junior», матиме набагато серйозніші наслідки, ніж для старшого, якому легше погасити втрату виробництва (приклад шахт Bonte Gold).

Ще один важливий елемент, який потрібно визначити в «junior», – це його національність. Дійсно, визначити державу походження «junior» не так просто.

### **Національна приналежність «junior».**

Громадянство канадського «junior» також залишається відкритим для плутанини. Це здається очевидним, але і тут необхідно врахувати важливі нюанси. Найменш неоднозначним є випадок компанії, головний офіс якої знаходиться в Канаді. Якщо ця компанія зареєстрована на канадській фондовій біржі, вона повинна нести відповідальність за свої дії перед провінційними фінансовими регуляторами (Онтаріо для TSX), інвесторами (переважно канадськими) та іншими зацікавленими сторонами, на яких впливає діяльність компанії. Відповідно до PDAC, «видобувна компанія є канадською, якщо як компанія, зареєстрована на фондовій біржі, вона котирується на канадській фондовій біржі або через канадську мережу трейдерів», фінансується переважно шляхом випуску акцій через канадську фінансовий ринок і що він також знаходиться під юрисдикцією законів однієї з канадських провінцій».

Але як ми можемо судити про національність компанії, головний офіс якої знаходиться, наприклад, у Сполучених Штатах і яка котирується як на канадській, так і на американській фондових біржах? Це випадок Golden Star Resources Limited. Штаб-квартира цієї компанії розташована в Колорадо, а її біржі котируються на LAMEX (Американська фондова біржа) і TSX. Його рада директорів складається, як з американців, так і з канадців [118] (деякі з яких керують юридичними конторами в Канаді або працювали в рада директорів відомих канадських компаній, таких як Noranda чи Cominco, або одночасно є президентами загальноканадських «junior» як Axmin Inc.). Вона канадка чи американка? За даними неурядової організації WACAM (Wassa Association of Communities Affected by Mining) у Гані, дочірня компанія Golden Star Resources несе відповідальність за забруднення ґрунту в регіоні Dumase ціанідом у жовтні 2004 року. НУО вказує, що Golden Star Resources несе відповідальність як канадська компанія. Правда, та й ні. Про американське походження компанії ніде не йдеться. Як, зіткнувшись із цією неоднозначністю, можна ефективно покарати винну особу? Це правда, що той факт, що іноземна компанія зареєстрована на фондовій біржі Торонто, робить її підзвітною перед ак-

ціонерами, які будуть переважно канадцями, і підпадає під юрисдикцію канадських законів.

Під час консультативних круглих столів, організованих канадським урядом у 2006 році щодо соціальної відповідальності гірничодобувних компаній у так званих «державках, що розвиваються», відділ природних ресурсів Канади склав таблицю, в якій зазначено, які компанії можна вважати канадськими в рамках процесу консультацій (табл. 3.1)

Таблиця 3.1

**Класифікація гірничодобувних компаній Канади**  
(Джерело: Ressources naturelles Canada)

Ознака	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5
Розташування штаб-квартири	Канада	Канада	Інша країна	Інша країна	Інша країна
Поштова адреса	Канада	Канада / Інша країна	Інша країна	Інша країна	Інша країна
Юрисдикція	Канада	Канада	Канада	Інша країна	Інша країна
Лідери канадського бізнесу	Так	Так / Ні	Мінімум	Ні	Так
Видобуток в Канаді	Так / Ні	Ні	Ні	Non	Так
Майнінг за кордоном	Так / Ні	Так	Так	Ні	Так
Керівники, які можуть бути притягнуті до відповідальності згідно з канадським законодавством	Так, в деяких випадках	Так, в деяких випадках	Ні, в більшості випадків	Ні, в більшості випадків	Так, в деяких випадках
Реєстрація на канадських фондових біржах	Так	Так	Так	Так	Ні

Більшість компаній з розвідки та розробки корисних копалин, проаналізованих у нашому дослідженні, зареєстровані та мають головний офіс у Канаді (Британська Колумбія, Онтаріо чи Квебек) [119]. Вони в основному здійснюють свою розвідувальну діяльність у Канаді, але іноді мають достатньо ресурсів, щоб також здійснювати свою діяльність за кордоном. Тому вони є першого типу в таблиці 3.1. Деякі будуть досліджувати лише за кордоном, хоча головний офіс у них знаходиться в Канаді. Це випадок Semafo Inc., який присутній в Гвінеї та Букіна-Фасо, і який у цьому випадку потрапляє до типу 2. Красномовний випадок Golden Star Resources, тип 3 у таблиці вище, є особливим, і ми радше знаходимо приклади цей тип у «старшому» секторі.

У контексті круглих столів канадського уряду занепокоєння викликали саме компанії 4 типу, оскільки, на думку уряду, це ті, які мають найслабший зв'язок із Канадою, навіть якщо їх сприймають як канадські [120]. Він визнає, що має небагато інструментів для впливу на діяльність цих компаній 4-го ти-

пу, але ми хотіли б зазначити, що досліджувані тут не належать до них і що, будучи типом 1 або 2, вони, принаймні, є найбільш «канадськими» у цій таблиці 3.1.

Було сказано, що «молодші» компанії мають ресурси, які дозволяють їм здійснювати свою діяльність як у Канаді, так і за кордоном. Ці ресурси іноді отримують за допомогою інвестиційних стимулів, таких як потокові акції.

### **Інструменти стимулювання фінансування «junior»**

Як для природних ресурсів Канади, так і для PDAC акціонерне фінансування відіграє ключову роль у фінансуванні «junior». Це фінансування також набуває специфічної форми випуску «протокових акцій». Ці дії дають можливість переходу від компанії до акціонерів, які її отримали, фінансування діяльності з розвідки та розробки молодшої компанії, яке зазвичай бере на себе остання [121].

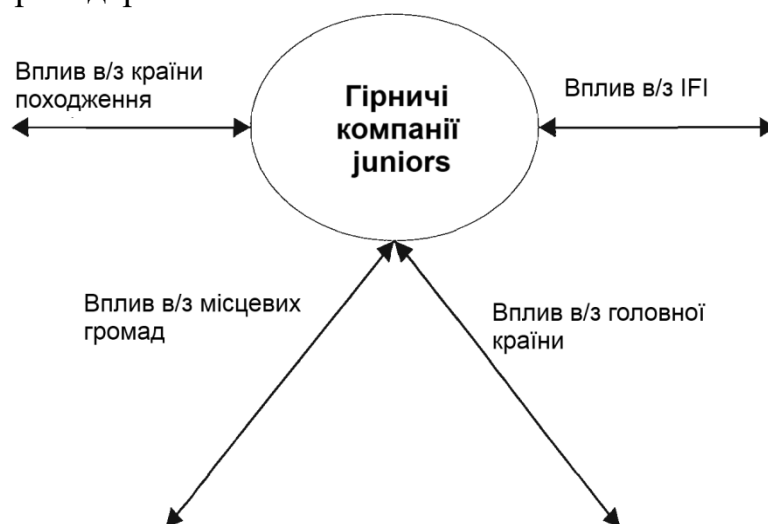
У світі геологорозвідувальних компаній ці дії дозволяють вважати їх покупця стороною, яка сплачує вартість операцій і, таким чином, бере на себе право отримати податкові вирахування, пов'язані з цими витратами. Молодша компанія повинна здійснити відповідні витрати на розвідку протягом наступних місяців або року після випуску акцій. Таким чином, цей захід сприяє залученню ризикового капіталу. Крім того, це є метою заходу: стимулювання ризикового капіталу. Таким чином, консервативні компанії (старші) не можуть мати доступ до цього фінансування, яке обмежується компаніями, оподатковуваний капітал яких становить менше 15 мільйонів доларів США. Цей критерій обмежує доступ до малого бізнесу. Інвестор має бути канадцем, а компанія повинна проводити геологорозвідувальні роботи в Канаді. Ці обмеження не завадять програмі потоків акцій та її похідним стимулювати зростання молодшого економічного сектора Канади. Купуючи потокові акції, інвестор зменшує свій оподатковуваний дохід (частка становить 100 % франшизи) і мінімізує свій інвестиційний ризик, маючи можливість збільшити його вартість, якщо «junior» зробить відкриття; що стосується компанії, то вона отримує капітал. Проточні акції можуть бути випущені після отримання дозволу від фондової біржі, або «junior» також може отримати вигоду від капіталу, який товариство з обмеженою відповідальністю інвестувало б у придбання таких акцій. Наприкінці 1980-х років проточні акції не використовувалися так багато через реформу Escale 1987 року, світові ціни на метал і психологію інвесторів. Однак, починаючи з 1993 року, з відновленням світових цін і можливостей для відкриття металів, вони пережили тимчасове відродження [122]. З 2000 року по сьогоднішній день вони знову дозволяють фінансувати «junior», і їхній внесок у геологорозвідувальні роботи не залишає ані найменшого сумніву.

«Junior», які є відносно більш вразливими, ніж «старші», і представляють собою ризиковану інвестицію, тому виграють від заходів стимулювання, спрямованих на стимулювання їхнього сектора діяльності. Юніорський сектор не є однорідним, тобто є кілька типів «junior».

Наше визначення PDAC охоплює їх усіх, але різниця між кожним з них походить від змінного інтересу від одного «junior» до іншого у гірничому виробництві.

### 3.1.2. Стратегії, різні типи «junior» та їхнє значення

Канадські «junior» вважаються багатонаціональними компаніями, оскільки деякі досліджують або розробляють золото в різних державах. Вони також мають свої головні офіси в Канаді та мають владу над нею через політичний і економічний вплив, який вони створюють. За словами Сьюзан Стрейндж, у рамках різних структур влади в глобальній економіці транснаціональні корпорації (МНК) вважаються акторами з політичною вагою завдяки економічній вазі, якою вони володіють, і потужним мережам дочірніх компаній, які вони плетуть [123]. Таким чином, «junior» мають вплив на свою рідну країну і приймаючі країни (рис. 3.1). Будучи передусім суб'єктами господарювання, треба знати, що між ними існує конкуренція. Факт залишається фактом: вони погоджуються щодо інтересів і майбутніх перспектив свого економічного сектору, і тому об'єднуюватимуться в асоціації або виступатимуть одним голосом, коли ведуть переговори з державами.



**Рис. 3.1.** Позиція гірничодобувних компаній «junior» у владних відносинах в міжнародному контексті гірничодобувної промисловості (Джерело: Fiaure d) (détail des entreprises minières)

«Junior» зазвичай використовують інші стратегії, ніж інші майнінгові компанії. У своїй терміновості отримання результатів, щоб утриматися на ринку та вижити як організація, молодші геологорозвідувальні компанії частіше братимуться за проекти, які здаються більш ризикованими або мають надто великий простір для помилок для відомих гірничодобувних компаній. Цілі та завдання «junior» іноді менш реалістичні; наприклад, вони можуть запустити у виробництво невеликі родовища, яких більші компанії не торкнуться. Ці менші родовища несуть більше елементів ризику, якщо вони насправді не дуже багаті рудою. Ось чому вони без вагань будуть орієнтуватися на регіони, де ймовірність знайти золото буде найвищою, але такі місця трапляються рідко, оскільки вони часто діють. Таким чином, «junior» повинна мінімізувати ризики, які бере на себе, але не стати консервативною, як їхні старші сестри. Ось чому багато з них будуть націлені на старі занедбані місця, кургани, навіть го-

ри відходів, відкинуті після видобутку, здійсненого на місцях, розташованих поруч з іншими, які вже діють [124].

Їх також залучатимуть у райони, де вже працюють кустарні шахтарі або місцеві мікропідприємства, що часто спричиняє напруженість у відносинах з місцевими громадами (Villas-Bôas і Barreto). Можна сказати, що такий метод роботи є їх швидкою реакцією на спекулятивний характер, який характеризує їх сферу діяльності. Тому їхня позиція й успіх здобуваються з великим ризиком. Їхня позиція буде ще ефективнішою, коли зіткнеться з позицією актора, чия позиція буде відносно слабшою (наприклад, африканська держава, набагато слабша за Канаду).

Іншою проблемою продуктивності для «junior» є досвід їхніх менеджерів і генеральних директорів у сфері геології та розвитку гірничої промисловості, а також у фінансах і промисловості. Це збільшує ймовірність помилки в прийнятті рішень. Дійсно, «junior» мають «дуже обмежені внутрішні адміністративні можливості. Це означає, що окрім одного-двох геологів, «junior» компанія часто має штат, чий ефективні навички залишаються недостатніми для виконання завдань, покладених на їхню посаду.

Зіткнувшись з різними долями, які чекають на «junior», і з тим, як вони до них підходять, ми можемо виявити різні характеристики, які дозволяють класифікувати «junior» [125] на три категорії:

I – Невиробничий «junior». Він був створений протягом тривалого часу та зосереджений на розвідці без прагнення використовувати ресурси. Він спеціалізується на техніко-економічному аналізі та відкритті золота. Потім він продасть проект більшій компанії або керуватиме ним у спільному підприємстві з партнером, який фінансуватиме більшість подальших витрат на розвідку та розробку. Він передасть партнеру приблизно 80% майнових прав. Якщо рудник стане прибутковим, молодша компанія отримає частину прибутку, інакше вона накопичить короткостроковий прибуток, продавши свою частку власності. Ця компанія будує свою репутацію на своєму досвіді в розвідці та навичках своїх геологів, інженерів і менеджерів. Її успіх у пошуках золота створює репутацію, яка звільняє її від фінансових перегонів, що вигідно існуючим акціонерам.

II – Виробничий «junior». На додаток до розвідки золота, цей «junior» прагне розвивати свою концесію на видобуток і, можливо, розробляти руду. Високі витрати на будівництво, пов'язані з цією операцією, часто змушують «junior» компанію об'єднати зусилля з іншою компанією для створення спільного підприємства. На відміну від «junior» непродуцента, вона поступиться лише близько 50% проекту своєму партнеру. Тому вона буде приймати додаткові фінансові ризики, щоб стати виробником золота. Однак вона завжди займатиметься розвідкою, а її керівником часто є колишній керівник компанії, яка займається виробництвом. Kinross Gold є прикладом такої компанії, «junior» став старшим. І також здається, що молодший Банро може планувати досягти цього статусу. Він щойно перейшов від TSX-Venture до TSX у 2005 році.

**III – Ефемерний «junior».** Він користується зростанням ціни на золото та бумом, пов'язаним з розвідкою корисних копалин, щоб також котируватися на фондовому ринку та сподіватися отримати прибуток, який могла б отримати спекулятивна бульбашка. Трохи схоже на дотком-компанії («dot.com») часів технологічної бульбашки 2000 року, їх справжньою метою є короткостроковий прибуток за рахунок збільшення вартості акцій. Виробнича вартість компанії не має великого значення. Інвестиції в капітал, експлуатаційне обладнання, у гірничодобувні концесії здійснюються з єдиною метою зацікавити інвесторів, щоб вони інвестували в це. Пошук золота з можливістю виявлення прибуткової жили залишається бажаною можливістю, але залишається другорядною метою порівняно з можливістю накопичення швидкого прибутку на фондовому ринку. Тому ця компанія витрачає більше на маркетинг, ніж на буріння. Ця категорія виглядає винятковою, і жодна з досліджуваних у нашому дослідженні компаній їй не відповідає. З іншого боку, наприкінці 90-х ми були свідками дій такого типу компаній, і нам залишається лише згадати назву компанії Bre-X як приклад. Для Bre-X або будь-якої іншої компанії такого типу пріоритетом є здобути джекпот до того, як бульбашка лопне або довіра ошуканих інвесторів впаде. Буває так, що випадково вона дійсно виявляє прибутковий поклад. Тоді компанія зосередиться на проекті з видобутку корисних копалин, і її цілі стануть трохи більш «почесними».

#### **Частка «junior» у геологорозвідувальному секторі Канади.**

Загалом, «junior» сектор найбільш розвинений саме в Канаді. Тому місце Канади в гірничодобувній промисловості є дуже завидним. Найбільші компанії світу мають головні офіси в Канаді або зареєстровані на канадських, австралійських та американських фондових біржах. Проте саме в Канаді знаходиться найбільша кількість «junior» компаній. У серпні 2006 року 1223 гірничодобувні компанії були зареєстровані на фондовій біржі Торонто, і більше тисячі з них були «junior» [126].

Юніори з'явилися на початку двадцятого століття у вигляді груп старателів, спонсорованих одним або кількома місцевими бізнесменами. Ці групи досліджували Канаду, і якщо знаходили придатне для експлуатації родовище, то спонсорам надавалась частка в інтересах майбутньої копальні. Сьогодні значна частина витрат на розвідку корисних копалин у Канаді здійснюється «junior» (табл. 3.2, рис. 3.2).

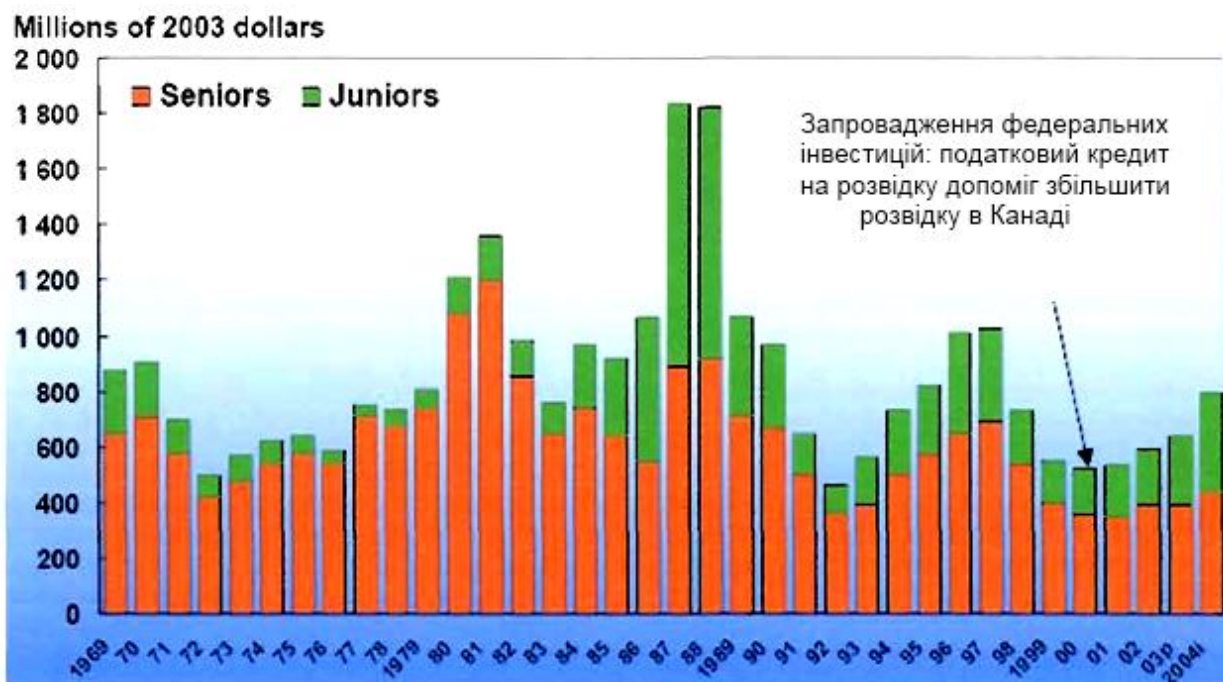
В Австралії «junior» сектор менш активний, оскільки там зареєстровано менше компаній, ніж у Канаді. У Великобританії «junior» сектор дуже малий, але дуже активний, як у великих компаніях (наприклад, Rio Tinto). У Сполучених Штатах вони також мають перевагу, як Newmont. Схоже, «junior» сектор майже став канадським заповідником.

Таблиця 3.2

#### **Загальні витрати канадських «junior» і старших компаній між 1998 і 2000 роками (мільйони доларів)**

(Джерело: Bouchard. Ginette et Vallée. Marcel. *Minerai development statistics, a mine of information*. CIM Bulletin vol. 93. July 2000)

Дані	1997		1998		1999		2000	
Juniors	298	32,4 %	171	26,1 %	137	27,3 %	165	32,9 %
Seniors	623	67,6 %	485	73,9 %	364	72,7 %	337	67,1 %
Разом	921	100,0%	656	100,0%	501	100,0%	502	100,0%



**Рис. 3.2.** Витрати на розвідку в Канаді між 1969 і 2004 роками  
(Джерело: Survey of Mineral Exploration. Deposit Appraisal and Mine Complex Development Expenditures. Natural Resources Canada)

Це правда, що приблизно в 1997-98 роках ціна на золото впала. Крім того, гірничодобувний сектор також постраждав від азіатської економічної кризи, не кажучи вже про наслідки справи Bre-X. Це пояснює падіння витрат на розвідку, але частка витрат «junior» залишилася близько 30%. У 1998 році 34 «junior» витратили понад мільйон доларів, або 49% від загальної суми, витраченої «junior» [127]. Саме з 2001 року «junior» сектор став надзвичайно динамічним, частка витрат на розвідку становила 35% (178 мільйонів доларів) від загального обсягу у 2001 році та 42% (209 мільйонів доларів) у 2002 році. За п'ять років частка «junior» зросла з 26 до 42%. Однак абсолютне збільшення видатків становить 22% за той самий період (+38 мільйонів доларів між 1998 і 2002 роками), що є менш вражаючим. Фактично, саме старший сектор спостерігає зниження витрат на розвідку через тиск, який чиниться на баланси низькими цінами на корисні копалини.

#### **Канадські «junior» у світі та в Західній Африці.**

За даними Conservation International, за останні два десятиліття характер розвідки корисних копалин змінився з появою «junior». Нові технології розвідки дозволили виявляти нові родовища з меншими витратами (аеророзвідка,

методи глибокого буріння тощо). Крім того, золото є привабливим через його високу вартість і низькі початкові інвестиції, які воно вимагає порівняно з іншими металами (міддю, цинком, залізом тощо). Таким чином, багато «junior» народилися під час різкого зростання цін на золото на початку 1980-х років, і це явище відродилося з 2000 року. Це дозволяє нам припустити сильну присутність канадських «junior» у всьому світі та в Західній Африці [128].

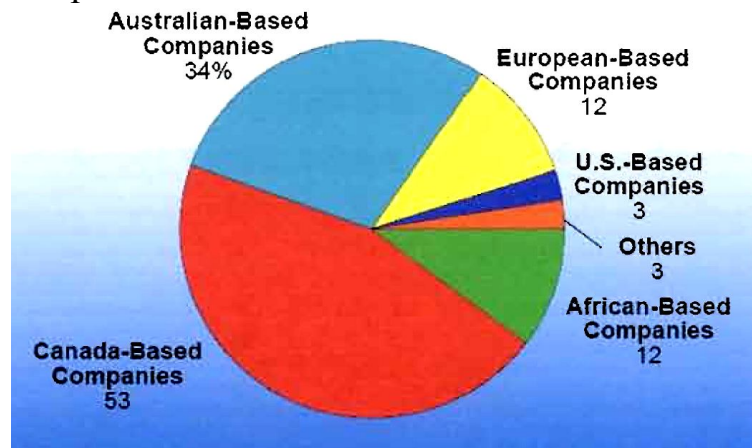
У 1992 році Світовий банк наполягав на важливості залучення іноземного капіталу для розвитку гірничодобувної промисловості на африканському континенті. Однак саме завдяки розвідці розпочинаються великі гірничодобувні проекти. Таким чином, він уточнює важливість збільшення присутності «junior» в Африці, яка є недостатньо представленим сектором порівняно з присутністю старших з одного боку та кустарних шахтарів з іншого.

У 2005 році глобальні інвестиції канадських гірничодобувних компаній становили 50 мільярдів доларів. Вони додали ще 17 мільярдів на нові проекти протягом наступних п'яти років. Це означає величезний рух у розвідці корисних копалин [129]. На африканському континенті 25% геологорозвідувальних проектів, які там здійснюються, виконуються канадськими компаніями.

За словами Камілло Премолі з «Групи обговорення питань розвідки корисних копалин у Сідней» [130], Африка на південь від Сахари представляє бізнес-можливість для видобутку золота, оскільки цей регіон відповідає трьом сприятливим критеріям:

1. Винятковий потенціал видобутку, який ще не визначено кількісно.
2. Історична можливість вести бізнес з африканськими державами, оскільки вони щойно змінили свої гірничі кодекси і зараз просуваються з метою залучення інвестицій у видобувний сектор.
3. Технологія розвідки золота швидко прогресує і дуже добре підходить до специфічних умов Африки (сухе, пустельне середовище, латеритне середовище тощо).

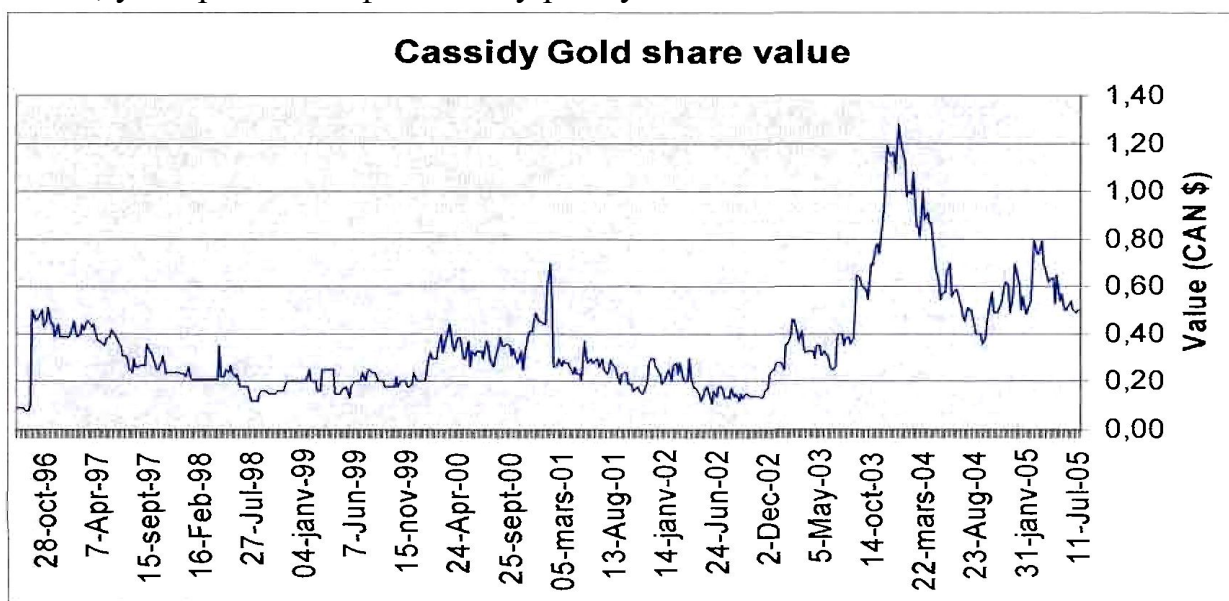
На рис. 3.3 показано кількість компаній (juniors et seniors), які досліджують Африку, за країнами походження в 2003 році (117 компаній з бюджетом 374,2 мільйона доларів США).



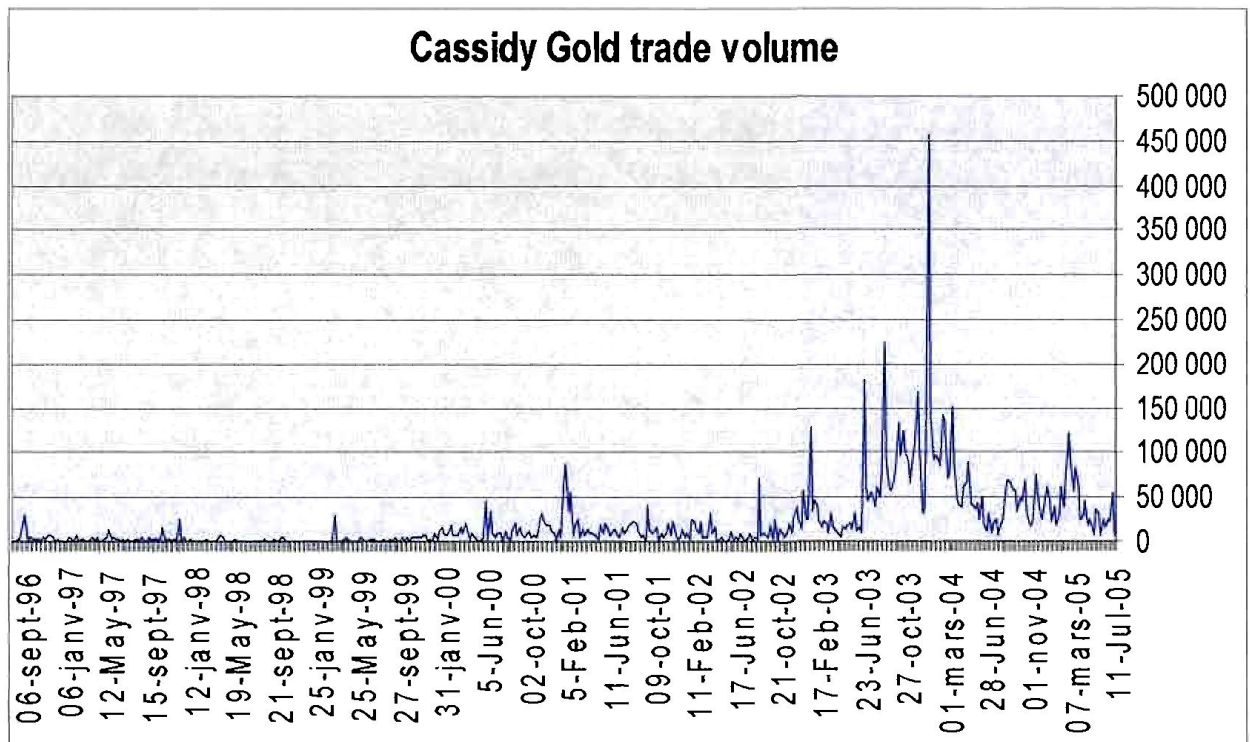
**Рис. 3.3.** Кількість геологорозвідувальних компаній на африканському континенті за країнами походження (Джерело: Natural Resources Canada, based on Metals Economies Group 's Corporate Exploration Strategies : A Worldwide Analysis)



За словами Dorothy Kosich [131], у травні 2005 року «junior» уповільнили свою розвідку навіть видобуток у Сполучених Штатах через тривалий виснажливий процес надання дозволів. З іншого боку, здається, що легкість отримання дозволів на заморських територіях (Африці, Азії, Південній Америці) стимулює їхню діяльність там. Цю тенденцію зосереджувати свою діяльність там, де закони є більш гнучкими, відзначає з 1996 року Інститут Фрейзера Британської Колумбії, який вирішив публікувати щорічний огляд гірничодобувної промисловості Канади. Графіки на рис. 3.4, 3.5 дозволяють зрозуміти вплив послідовних оголошень про «позитивні» результати (успішне буріння, фінансові угоди, придбання місцевої компанії тощо) від Cassidy Gold протягом літа-осені 2003 року на вартість та обсяг торгів його акціями. Ми чітко бачимо триразове збільшення вартості акцій, а також чотириразове збільшення, ніж зазвичай, у операціях на фондовому ринку.



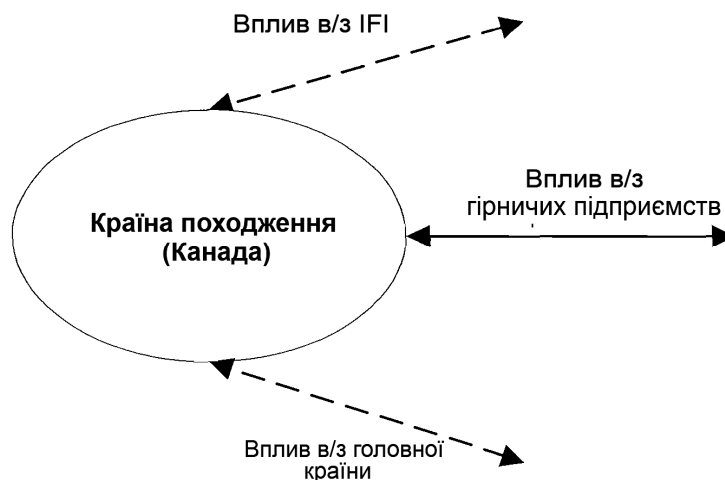
**Рис. 3.4.** Вартість акцій Cassidy Gold  
(Джерело: Toronto Stock Exchange, 2005)



**Рис. 3.5.** Кількість операцій з акціями Cassidy Gold  
(Джерело: Toronto Stock Exchange. 2005)

### 3.2. Політика Канади та її стимули для інвестицій у гірничодобувний сектор

Канадська держава здійснює економічний та ідеологічний вплив (рис. 3.6) на гірничодобувні компанії та, меншою мірою, на державу, що розвивається, в якій працюють компанії. Протилежне також вірно, це питання оцінки, наскільки це можливо, реальних повноважень, які здійснюються між учасниками. Для канадської держави її вплив на інших учасників є результатом політичного та багаторазового процесу прийняття рішень, оскільки він включає федеральний рівень, провінції, їхню державну адміністрацію та обраних посадових осіб (рис. 3.20).



**Рис. 3.6.** Позиція канадської держави у владних відносинах в міжнародних рамках гірничої промисловості

Уже понад сто років Канада має репутацію світової держави в гірничодобувній галузі. Економічна історія країни мала кілька традицій до того, як видобуток вийшов на передній план: рибальство – в XVI столітті, хутро – в XVII, дерево – в XVIII-XIX століттях, сільське господарство – з кінця XIX ст. З 1900 р. переважав гірничий сектор [132]. Якщо точніше говорити про золотий сектор, то близько 1940 року в Канаді вже було близько 140 золотих копалень. Метал мав фіксовану ціну по відношенню до долара США, і саме коливання інших валют по відношенню до долара створюють нестабільність ціни на золото в країнах, де вартість національної валюти коливається. Таким чином, Канада переживе період інфляції, що призведе до зниження ціни на золото в цій державі. Пошукова діяльність досягла найнижчого рівня, що спонукало канадський уряд прийняти в 1948 році «Надзвичайний закон про допомогу в експлуатації золотих копалень». Тому ми бачимо, що втручання Канади в золоту промисловість почалося рано. У 1976 році, після того, як Сполучені Штати вирішили запровадити плаваючу ціну на золото, цей закон було скасовано.

Канада є одним із найбільших виробників та експортерів корисних копалин, а також домом для найдинамічніших гірничодобувних компаній. Є чотири основні фактори, які дозволили їй мати стільки провідних гірничодобувних компаній:

1. Вона багата геологічно, і це, природно, приваблює та створює молодший і старший бізнес.

2. Бізнес-середовище є стабільним і привабливим.

3. Вона має давні традиції видобутку. Геологічна служба Канади створена в 1842 році. Вона бере на себе завдання картографування та визначення геологічного потенціалу Канади, вимагаючи авангардних методів виявлення родовищ. Це новаторське ставлення до дослідницької галузі зберігається до сьогодні та є основою нинішнього її домінування [133].

4. Вона має сильну міжнародну присутність. Від початку заснування гірничо-розвідувального сектору в Канаді «junior» змушені були стикатися з міжнародною конкуренцією з боку американських компаній. Їм доводилося постійно впроваджувати інновації та залишатися в технологічному авангарді, щоб зберегти свою частку ринку розвідки в Канаді, а потім і в усьому світі.

До цих чотирьох факторів ми можемо додати системи провінцій, які сприяють роботі геологорозвідувальних компаній (особливо в Квебеку) з точки зору доступу до ресурсів, фондовий ринок, створений для фінансування ризикованих інвестицій, який не обмежений занадто жорсткими правилами і слугують економічними бар'єрами [134].

Як і економічна сила в глобалізованому світі Канада зацікавлена в інвестиціях за кордоном. Ось що радять дослідницькі групи, пов'язані з її міністерствами: [135] Канадські інвестиції за кордоном корисні для національної економіки. Збільшення їх з 1980-х років дало відчутний ефект, просуваючи дослідження та розробки, спеціалізацію виробництва та створення освічених робочих місць у Канаді. З іншого боку, на думку Джоан Куек з канадської неурядової організації Miningwatch, підтримка канадським урядом гірничодобувних компаній має несподівані наслідки в Гані. Ми відразу бачимо великі розбіжно-

сті в думках щодо ролі, яку Канада відіграє у підтримці гірничодобувної діяльності.

У 1998 році дослідження, проведене Міністерством промисловості Канади, підкреслювало потребу Канади залишатися економічно конкурентоспроможною. Під назвою «Канада в 21 столітті» план містить заходи, які необхідно вжити для забезпечення економічного зростання країни: «сильний уряд, але скромного розміру» є рішенням [136] зменшити розмір держави шляхом раціоналізації її державної служби, шляхом приватизації державних установ і забезпечення партнерства між державним і приватним сектором. Держава хоче зменшити свій вплив, який вона вважає шкідливим. Заохочує громадян брати участь у ринку венчурного капіталу. Для цього «політичні особи не повинні упускати з уваги той факт, що одна з головних ролей уряду полягає саме в забезпеченні основи, здатної легітимізувати ринкові відносини. Цей уривок має на увазі, що передача частини державної влади приватному сектору для забезпечення економічного зростання викличе незадоволення серед груп, які вважають цю зміну негативною і завданням уряду буде її обмеження. Наслідки не заходять настільки далеко, щоб перешкодити досягненням ринку. Тому можна очікувати «рекламної» роботи навколо ринку і неможливості її обійти.

Доповідь «Канада в 21 столітті» є актуальною, оскільки вона дає загальну картину ставлення Канади до перспектив її економічного розвитку, як показано в табл. 3.3.

Таблиця 3.3.

***IDE надходження та вибуття за галузями,  
у мільйонах доларів (Джерело: Industrie Canada. 2012)***

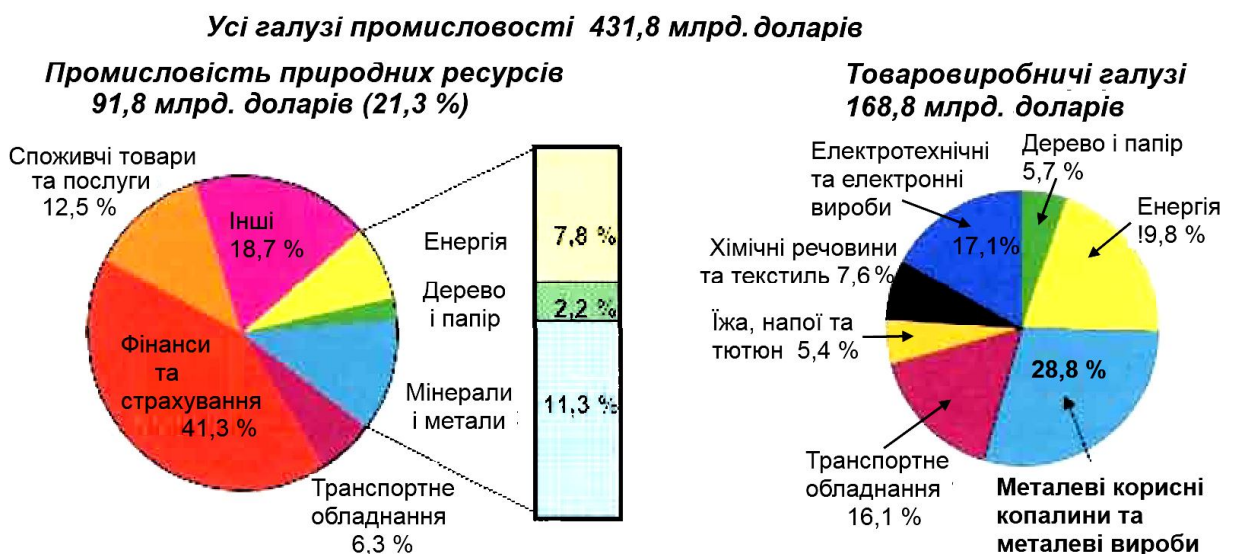
Промисловість	1ED entrant	1ED entrant (%)	1ED sortant	1ED sortant (%)
Їжа, напої та тютюн	9 985	7,54	7 083	7,22
Дерево і папір	7 012	5,29	3 444	3,41
Енергія	20 924	17,49	9 136	9,60
Хімічні речовини та текстиль	14019	10,64	7 264	7,26
<b>Металеві корисні копалини та металеві вироби</b>	<b>7 894</b>	<b>6,10</b>	<b>15 574</b>	<b>15,32</b>
Машини та обладнання	5 262	4,09	742	0,66
Транспортне обладнання	13 658	10,55	2 244	2,04
Електротехнічні та електронні вироби	7 623	5,87	5 498	5,15
Будівництво та пов'язана з ним діяльність	6 051	4,86	5 227	6,16
Послуги транспорту та зв'язку	3 183	2,30	12 173	11,34
Фінанси та страхування	22 683	17,41	28 987	25,31
Загальні бізнес-послуги, державні послуги, освіта, охорона здоров'я, соціальні послуги, розміщення, ресторани, послуги дозвілля та роздрібна торгівля продуктами харчування	3 882	3,03	4 323	3,38
Споживчі товари та послуги	6 136	4,83	3 084	3,13
Всього	128 314	100,00	104 779	100,00

Можна відзначити, що гірничо-металургійна промисловість є шостою з тринадцяти галузей економіки за надходженням капіталу (6,1%), а за обсягом вихідних інвестицій – другою (15,32%). Транспортно-комунікаційний і гірничодобувний сектори є єдиними секторами, де вихідні інвестиції значно перевищують надходження. Нарешті, канадські інвестиції у світі домінують у трьох секторах економіки з тринадцяти з 51,97% від загального обсягу: сектори фінансовий, транспортно-комунікаційний і гірничий. Управління природних ресурсів Канади [137] вказує на те, що інвестиції в гірничодобувний сектор різко зросли з 1993 року і досягли майже 50 мільярдів у 2004 році (див. рис. 3.7).



**Рис. 3.7.** Кумулятивні прямі інвестиції – металеві корисні копалини та металеві вироби. 1985-2004 роки.  
(Джерело: Ressources naturel les Canada)

Управління природних ресурсів Канади також вказує, що 11,3% інвестицій Канади в усьому світі були в гірничодобувній галузі в 2002 році (рис. 3.8).



**Рис. 3.8.** Прямі канадські інвестиції за кордоном. 2012 рік  
(Джерело: Ressources naturelles Canada)

У контексті, коли вона має намір збільшити свої інвестиції в гірничодобувну промисловість у світі, зокрема в Африці, Канада робить внесок у відносне зміцнення своїх позицій у фінансових і виробничих структурах. Однак обмежується лише сприянням, а не втручанням шляхом надання прямої допомоги підприємствам. Нам далеко до державного корпоративізму. Ця роль дозволяє Канаді уникнути ризику підтримки певного сектора бізнесу, не знаючи, чи приведе ця підтримка до вигоди. Також пряма підтримка не ризикує бути на шкоду іншому сектору чи компанії. Це питання є риторичним, оскільки з доповіді «Канада у 2-у ст.» ми робимо висновок, що саме фінансові ринки володіють інформацією, необхідною для здійснення хороших інвестицій.

Таким чином, прийнята ідея полягає в тому, що держава повинна надати додаткову інформацію компаніям, які готові інвестувати за кордоном, але які не мають інформації, яка б дозволила їм реалізувати свої проекти (правові та нормативні аспекти, політична та культурна ситуація також дозволили б канадському уряду знайти іноземних партнерів для її фірм). Канада має займатися створенням загальних політичних рамок, які сприятимуть повній участі держави у все більш конкурентній економіці. Ми бачимо, що роль різних федеральних і провінційних установ, а також різних політичних і фіскальних ініціатив відповідають цій філософії, тим не менш, Канада та її промисловість йшли звивистими шляхами, перш ніж у 2005 р. відносини виявилися плідними.

### 3.2.1. Роль інвестиційних інструментів та програм допомоги розвитку

**Роль інвестиційних інструментів.** Відповідно до дослідження, проведеного Управлінням природних ресурсів Канади, вплив потокових акцій і податкових пільг, пов'язаних з їх купівлею на розвідку, в Канаді мало беззаперечний вплив на історію динамізму канадських «junior», як показано на рис. 3.9.

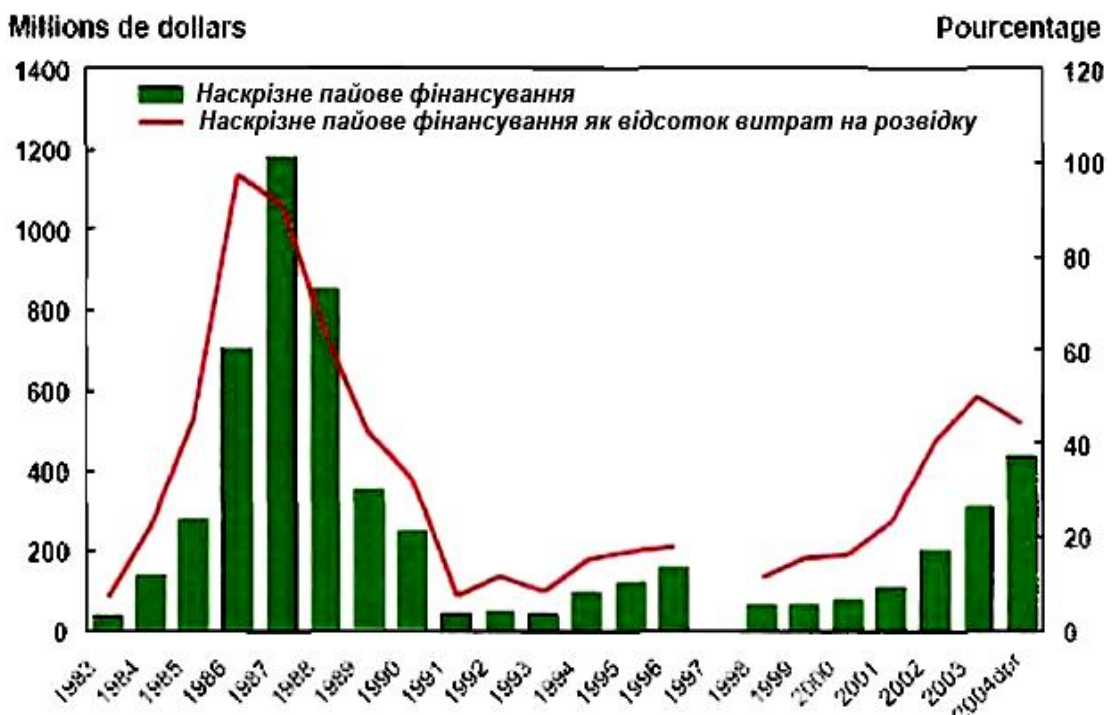


Рис. 3.9. Наскрізне пайове фінансування в Канаді (Джерело: Ressources naturelles Canada)

Ці кредити на розвідку надходять від федерального уряду. Провінції також можуть ініціювати власні ініціативи. У випадку з потоковими акціями вони узгоджують свою політику з політикою Оттави, використовуючи той самий метод податкового кредиту на придбання акцій. Таким чином, провінції Манітоба, Саскачеван і Британська Колумбія продовжили дозволений період відповідно до наданого федеральним урядом. Онтаріо та Квебек надають податковий кредит на невизначений період у своїх бюджетах на рік.

**Роль програм допомоги розвитку.** На відміну від США, де торговельна політика є інструментом зовнішньої політики, остання має бути інструментом торговельної політики в Канаді. «Торговельна політика Канади має бути зосереджена на транснаціональних компаніях та їхніх інвестиціях, і, відповідно, зовнішня політика Канади має бути зосереджена на інвестиціях» [138].

Чи поширюються ресурси, які держава спрямовує на допомогу своєму гірничодобувному сектору, на залучення його сектору допомоги розвитку? Дійсно, одна з шести цілей програми полягає в тому, щоб «зробити Канаду світовим лідером у сприянні безпечному використанню мінералів, металів і готових мінеральних і металевих виробів».

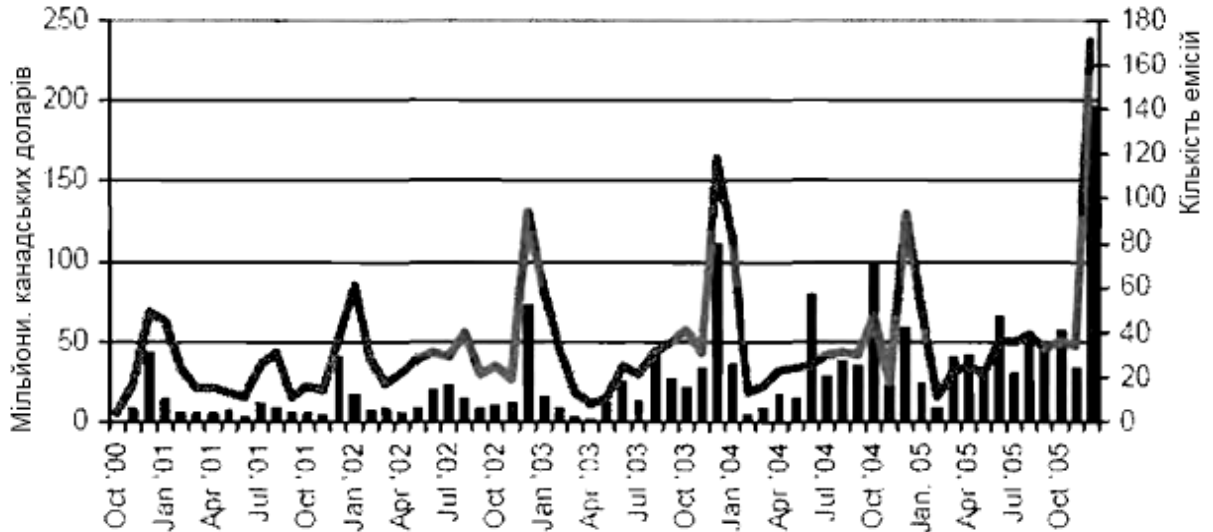
Канада через Канадське агентство міжнародного розвитку виділить першочергову допомогу дев'яти державам, що розвиваються, а не розподілятиме її серед більшої кількості держав. Серед цих дев'яти держав – Гана, Малі, Сенегал і Танзанія. Ці штати ведуть бізнес з канадськими гірничодобувними компаніями, що працюють у золотодобувному секторі. Чи був цей елемент фактором у виборі цих дев'яти держав? Факт залишається фактом: дослідження, проведене Міністерством промисловості Канади спільно з Міністерством природних ресурсів Канади серед представників канадської гірничодобувної промисловості, показало, що останні були задоволені «ефективністю послуг і програм агентства з точки зору відкриття можливості для ведення бізнесу».

### 3.2.2. Лідерство Канади у фінансуванні геологорозвідки

У жовтні 2000 року уряд Канади відреагував на атмосферу економічної похмурості та терміновості, яку виявили в різних звітах, наданих йому. У 2000 році проточні акції не були популярними майже десять років (див. рис. 3.9). Уряд Канади запроваджує податковий кредит на розвідку корисних копалин через звільнення від пільг на купівлю акцій, випущених компаніями: це СІЕ (інвестиційний податковий кредит на розвідку; англійською мовою, ІТСЕ). Це передбачає запровадження на три роки податкової пільги, що складається з 15% кредиту для інвесторів, які купують акції потоку. Оголошення такого заходу явно має на меті пом'якшити негативний вплив падіння витрат на геологорозвідувальні проекти в Канаді, розпочатих у 1997 році та які стосувалися промисловості та урядів провінцій. Однак, навіть якщо він націлений на канадське бізнес-середовище, кілька молодих канадських компаній, які мають проекти за кордоном, отримують від нього вигоду (наприклад, Cassidy Gold).

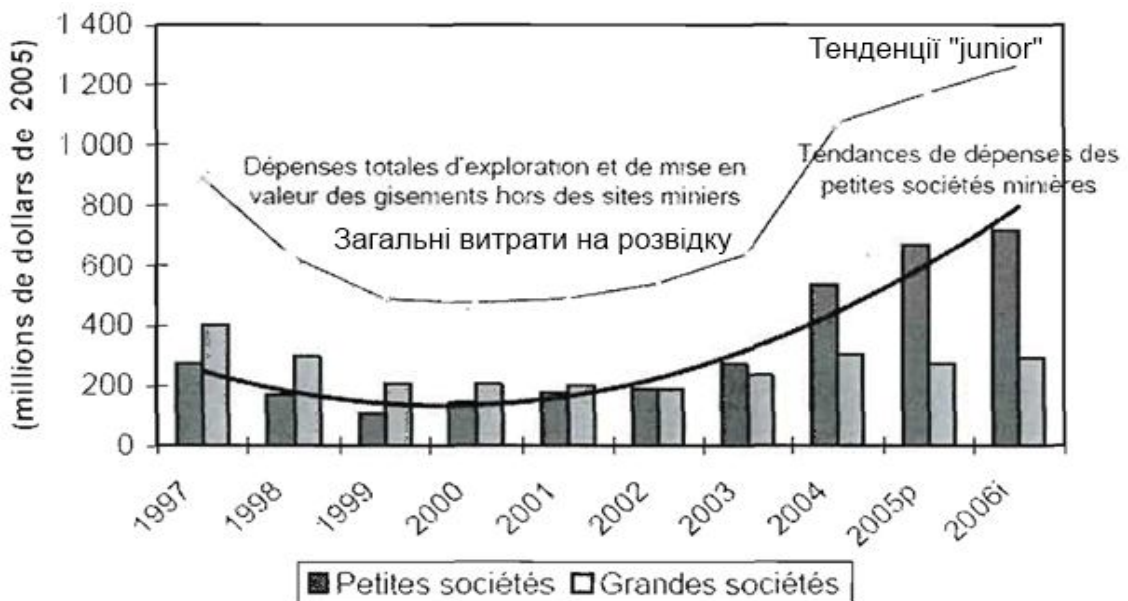
З моменту оголошення заходів СІЕ у жовтні 2000 року інвестори явно виявили зацікавленість у придбанні акцій потоку. Дійсно, з жовтня 2000 року

по квітень 2004 року було зібрано 718 мільйонів доларів завдяки 1278 випускам цих акцій, які відбулися протягом цього періоду. На щорічній основі податковий кредит на акції, що перебувають в обороті, дозволив збільшити бюджет розвідки в розмірі 50 мільйонів доларів у 2000 році, 110 мільйонів доларів у 2001 році, 202 мільйони у 2002 році та 309 мільйонів у 2003 році. На рис. 3.10 показано еволюцію випуску акцій у Канаді та її прогресивний масштаб.



**Рис. 3.10.** Випуск канадських акцій, жовтень 2000 – грудень 2005 рік  
(Джерело: RNCan)

Ми повинні підкреслити стрімке зростання кількості та вартості прохідних акцій за останні два роки. У 2004 році вони досягли піку в 308 мільйонів доларів, а в 2005 році – 617 мільйонів доларів. Лише за п'ять років проточний ринок акцій виріс у 12 разів. Цей стимул спеціально націлений на молодші компанії, а не на старших, як показано на рис. 3.11, де показано річні тенденції витрат на розвідку.



**Рис. 3.11.** Витрати на розвідку за межами гірничих ділянок за типом компанії  
(Джерело: Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minière)



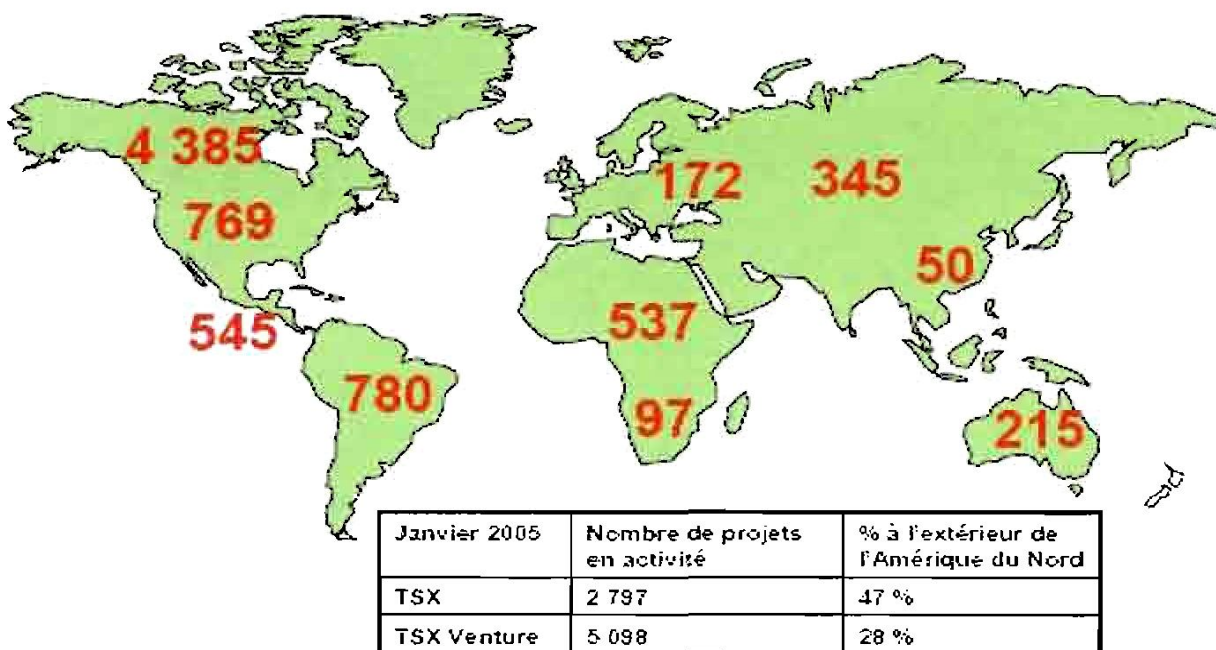
Табл. 3.4 показує сектори, в яких працюють канадські компанії.

Таблиця 3.4

**Приклади канадського обладнання та послуг**

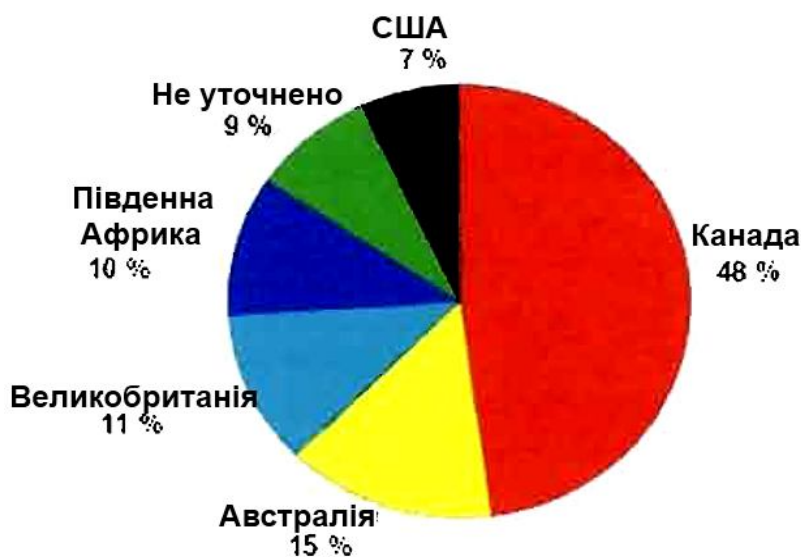
Фінансування розвідки	Транспорт
Інвестиційний аналіз	Аналітичні лабораторії
Техніко-економічне обґрунтування	Études de faisabilité
Юридичні послуги	Інженерія
Геофізика	Управління проектами
Геологія	Шахтне будівництво
Геохімія	Запчастини та обладнання
Картографування	Мінералогія
Téledétection	Афінаж
Буріння	Дистанційне зондування
Комунікації	Автоматизація та ПЗ
Відносини з громадою	Екологічний менеджмент

У попередніх розділах сказано, що канадський гірничодобувний сектор та інші пов'язані з ним спеціалізовані сектори можуть зіграти роль у зменшенні ризиків. Дійсно, аналітичні фірми гірничодобувної галузі, консалтингові фірми та юридичні фірми дозволяють інвесторам мати доступ до інформації про «junior» та на ринку, що зменшує асиметричні відносини з компанією, в яку плануються інвестиції. Крім того, стратегії виходу, доступ гірничодобувних компаній до ліквідності на канадському фінансовому ринку, а також федеральні та провінційні стимули дозволяють інвестору бути частиною «спільноти». Це полегшує управління ризиками. На рисунках 3.12 і 3.13 чітко показано провідну роль, яку фінансова система канадської ринкової капіталізації відіграє у світовій гірничодобувній промисловості.



**Рис. 3.12.** Проекти з розвідки та видобутку корисних копалин, що фінансуються канадськими фінансовими ринками (Джерело: Ressources naturelles Canada)

2004 = 11,5 milliards de dollars

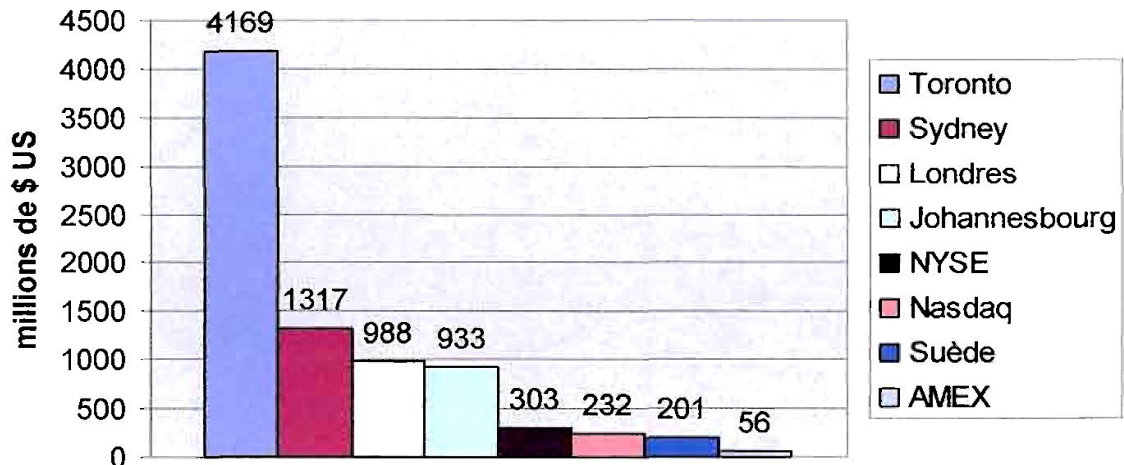


**Рис. 3.13.** Пайове фінансування розвідки та розробки корисних копалин (Джерело: Ressources naturelles Canada)

За даними Управління природних ресурсів Канади, у 2014 році 48% глобального акціонерного фінансування гірничодобувних компаній (5,52 мільярда доларів) було здійснено в Канаді (див. рис. 3.14). Цього року канадські фондові біржі залучили 4,2 мільярда доларів на акції гірничодобувних компаній. Далеко позаду, на другому місці, буде австралійський фондовий ринок з 1,3 мільярдами, а потужний американський ринок буде п'ятим лише з 500 мільйонами. Домінування канадських фондових ринків є переважним.

Якщо ми зосередимося на невеликих канадських компаніях, які витратили менше 4,3 мільйона доларів на розвідку (в основному «junior»), у 2013 році їхній бюджет становив 484 мільйони доларів на розвідку (порівняно з 798 мільйонами доларів для старших), що становить 64% загального бюджету усіх малих компаній у світі та 15% глобального бюджету на розвідку всіх гірничодобувних компаній разом узятих [139].

Рада Британської Колумбії з питань гірничої справи та навколишнього середовища чітко говорить: високі фінансові ризики, пов'язані з розвідкою корисних копалин, забороняють підприємцям отримати доступ до фінансування через банки, і тому вони повинні вдаватися до акціонерного капіталу або фінансування акціонерного капіталу з більшими (старшими) компаніями [140]. Крім того, у 1997 році на канадські фінансові установи припадало 50% капіталу, залученого на фондовому ринку для розвідки та видобутку корисних копалин (24% – для Лондонської фондової біржі, 22% – для Австралії, 4% – для США та 2,7% – для Південної Африки). У 2012 році Канада все ще домінувала з 54,5% фінансування на акцію в секторі розвідки та розробки корисних копалин у світі. 2014 рік показує настільки ж красномовні цифри, як показано на рисунку 3.14.



**Рис. 3.14.** Власний капітал, залучений гірничодобувними компаніями 2014 р. (Джерело: Gamah International TSX Group).

### Висновки за розділом 3

Таким чином канадська економіка зміцнює продуктивну силу своєї держави. За природними ресурсами Канади, в ній більше гірничодобувних компаній, ніж будь-де у світі; вони представлені у понад 100 країнах; третина розвідки копалин у світі припадає на Канаду. Таким чином, вона має можливість експортувати свій досвід, товари та послуги з видобутку копалин:

- У 2000 р. 2200 компаній пропонували товари та послуги для видобутку копалин, і три чверті з них – в Британській Колумбії, Онтаріо та Квебеку. Їхній досвід є значним у сферах розвідки та видобутку копалин, захисту довкілля, техніко-економічних обґрунтувань, переробки руди та автоматизації рудників.
- Майже чверть постачальників – інженери, геологи, геофізики, геохіміки.
- 25% доходів і робочих місць у таких постачальників товарів і послуг пов'язані з їх продажем канадським гірничодобувним компаніям.
- Половина всіх постачальників, що спеціалізуються на видобутку корисних копалин, отримують 50% або більше доходу від видобувних компаній.
- Канадська гірничодобувна діяльність створює непропорційний попит на послуги аналітиків гірництва, андеррайтерів, юристів і аудиторів, які займаються інституційними та роздрібними інвестиціями, фінансуванням розвідки та розробки родовищ, належною перевіркою офшорних операцій з видобутку.
- Канадські постачальники спеціалізованої продукції для гірничої промисловості присутні на всіх основних ринках гірничої промисловості. У 2014 році вони продавали в 179 країнах і планують вийти на ринки ще в 20.
- Експорт становить від 30 до 50% доходів від продажу спеціалізованих гірничодобувних товарів і послуг.
- Понад 200 компаній у Канаді працюють над залученням коштів для канадських гірничодобувних компаній; більше 70 юридичних фірм визнані фахівцями в галузі прав на видобуток копалин; і більше 100 інвестиційних аналітиків дуже уважно стежать за канадськими гірничодобувними компаніями.
- Існує тісний зв'язок між країнами, на які націлені канадські постачальники, і тими, де канадські видобувні компанії – найбільш активні.

### ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Враховуючи федеральний контекст Сполучених Штатів, уряд не може нав'язувати різним штатам адміністративну процедуру, таку, як дослідження впливу на навколишнє середовище для шахт і кар'єрів.

Саме через свої наглядові повноваження федеральний уряд може контролювати розробку родовищ та рекультивацію ділянок.

Закон США про контроль і рекультивацію земель дозволяє належним чином враховувати екологічні проблеми.

Застосування цього закону може призвести до припинення діяльності 20% операторів, які видобувають приблизно 5% вугілля, а також – переорієнтації їхніх інженерних процедур, включаючи екологічні проблеми в план розробки та рекультивації. Досвід у цій сфері вже достатньо великий і добре розроблений, щоб його поширення на всіх операторів було виправданим і прийнятним.

На наше переконання, головні положення щодо організації та регулювання відкритих розробок і супроводжуваних їх наукових досліджень у США, а також система їх застосування – цілком придатні для упровадження в Україні.

Також економіка Канади зміцнює продуктивну силу своєї держави. За природними ресурсами, в ній більше видобувних компаній, ніж будь-де у світі.

Канадська гірничодобувна діяльність створює непропорційний попит на послуги аналітиків гірництва, андеррайтерів, юристів і аудиторів, які займаються інституційними та роздрібними інвестиціями, фінансуванням розвідки та розробки родовищ, належною перевіркою офшорних операцій з видобутку. Тому в даному аспекті для України відкривається цілком реальна перспектива щодо можливостей співробітництва з Канадою, враховуючи наявний незатребуваний кадровий резерв високого рівня, зумовлений руйнуванням в Україні колись потужної індустрії, в тому числі – гірничодобувного сектора.

Канадські постачальники спеціалізованої продукції для гірничої промисловості присутні на всіх міжнародних ринках. У 2014 році вони продавали в 179 країнах і планують вийти на ринки ще в 20.

Експорт Канади становить від 30 до 50% доходів з продажу спеціалізованих гірничодобувних товарів і послуг.

Понад 200 компаній у Канаді працюють над залученням коштів для канадських гірничодобувних компаній; більше 70 юридичних фірм визнані фахівцями в галузі прав на видобуток копалин; і більше 100 інвестиційних аналітиків дуже уважно стежать за канадськими гірничодобувними компаніями.

Існує тісний зв'язок між країнами, на які націлені канадські постачальники, і тими, де канадські видобувні компанії – найбільш активні.

У цілому, конкурентна ніша для України, враховуючи її досвід та кадровий потенціал, в гірничому середовищі є реально сприятливою, так як інші країни, що розвиваються, нарощують свою експансію, відносно повільно, не маючи достатньої в порівнянні з нами бази. Тому визначені в цьому розділі пріоритети з боку розвинених країн однозначно свідчать про те, що вони – особливо Канада – в міжнародній гірничій співпраці нададуть перевагу першочергово Україні.

## Бібліографія.

1. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. - Д.: Донбас, 2007. - Т. 2 : Л - Р. - 670 с. - ISBN 57740-0828-2.
2. <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/geograf/23954/>
3. Природні ресурси // Словник-довідник з екології : навч.-метод. посіб. / уклад. О.Г. Лановенко, О.О. Остапішина. - Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2013. – 348 с.  
Краснова Ю.А. Правові проблеми існування «пожертвуваних» зон як індикатору екологічної несправедливості.
4. Жигуц Ю.Ю. Інженерна екологія / Ю.Ю. Жигуц, В.Ф. Лазар. – К. : Кондор, 2012. – 170 с.
5. Екологічна безпека техноприродних геосистем у зв'язку з катастрофічним розвитком геологічних процесів / Гошовський С.В., Рудько Г.І., Преснер Б.М. – К., ЗАТ «НІЧЛАВА», 2002. - 624 с.
6. Бакка М.Т., Гуменик І.Л., Редчиць В.С.. Екологія гірничого виробництва: Навчальний посібник. – Житомир: ЖДТУ, 2004. – 307с.
7. Атлас “Геологія і корисні копалини України”. – К.: Інститут геологічних наук НАН України, УІЦПТ “Геос–XXI століття”, 2001. – 168 с.
8. Природно-ресурсна сфера України: проблеми сталого розвитку та трансформацій / Під загальною редакцією чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина. К.: ЗАТ «НІЧЛАВА». 2006. – 704 с.
9. Гнатів П.С., Хірівський П.Р., Зинюк О.Д. Природні ресурси України: навчальний посібник. – Львів: Камула, 2012. – 216 с.
10. Кадастр природних ресурсів : навч. посіб. / Р.М. Панас, М.С. Маланчук ; за заг. ред. Р.М. Панаса ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 436 с.– ISBN 978-617-607-709-1
11. U.S. Geological Survey, 2021, Mineral commodity summaries 2021: U.S. Geological Survey, 200 p.
12. Білецький В.С., Гайко Г.І. Хронологія гірництва в країнах світу. - Донецьк : Донецьке відділення НТШ : Редакція гірничої енциклопедії : УКЦентр, 2006. - 224 с.
13. Мінеральні ресурси та добувна промисловість країн світу: Сполучені штати Америки. <http://resource.ukrlife.org/usa1.htm>
14. Gudynas E. (2018). Extractivisms. Tendencies and consequences // Reframing Latin American Development / R. Munck, R. Delgado Wise eds. New York, NY: Routledge. P. 61-76.
15. Le Gouill, C. et Boyer, A. (2019) . L’extractivisme minier « depuis le Nord » Exploitations, régulations et oppositions dans le Copper State d’Arizona. *Écologie & Politique*, N° 59(2), 41-56
16. C. Bowden, Blue Desert, University of Arizona Press, Tucson, 1988, p. 105.
17. Гірничий закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 50, ст. 433.

18. M. Svampa, « Néo-“développementisme” extractiviste, gouvernements et mouvements sociaux en Amérique latine », *Problèmes d'Amérique latine*, n° 81, 2011, p. 105.
19. D. Chartier et M. Löwy, « L'Amérique latine, terre de luttes socioécologiques », *Écologie & Politique*, n° 46, 2013, p. 13-20.
20. A. Bednik, *Extractivisme. Exploitation industrielle de la nature : logiques, conséquences, résistances, Le passager clandestin*, Paris, 2016.
21. R. F. Mikesell, *The Global Copper Industry. Problems and Prospects*, Routledge, Londres, 1988.
22. A. Denieault et W. Sacher, *Paradis sous terre. Comment le Canada est devenu une plaque tournante pour l'industrie minière mondiale*, Rue de l'Échiquier, Paris, 2012.
23. A. Acosta, « Extractivism and Neoextractivism. Two Sides of the Same Curse », dans M. Lang et D. Mokrani (dir.), *Beyond Development. Alternative Visions from Latin America*, Transnational Institute / Rosa Luxemburg Foundation, Amsterdam/Quito, 2013, p. 61-86.
24. G. Bridge, « Local Dirt, Global Dreams. Mining Investment and Land Use Change in Arizona », *Local Environment*, vol. 8, n° 1, 2003, p. 61-83.
25. T. E. Sheridan, *Arizona. A History*, University of Arizona Press, Tucson, 2012.
26. A. J. Goldberg, « Company Town, Border Town, Small Town. Transforming Place and Identities on the US-Mexico Border », *Journal of the Southwest*, vol. 48, n° 3, 2006, p. 275-306.
27. Cité dans B. Babbitt, « Préface », dans C. F. Wilkinson, *The Eagle Bird. Mapping a New West*, Pantheon Books, New York, 1992, p. i.
28. Tout comme Phelps Dodge, Anaconda Copper naît avec des investisseurs de Boston. Elle est la propriété d'un migrant irlandais, Marcus Daly.
29. C. Le Gouill, « Du paternalisme industriel des company towns à la politique de responsabilités économiques et sociales des entreprises. Le cas de La Oroya (Pérou) », *Caravelle*, n° 111, 2018, p. 41-58.
30. T. H. Martínez, « Meiggs, Grace y la obra del Ferrocarril Central Andino (1870-1885) », *Revista de la Escuela Profesional de Historia*, vol. 1, 2010, p. 83-94.
31. A. Warhurst et G. Bridge, « Economic Liberalization, Innovation, and Technology Transfer. Opportunities for Cleaner Production in the Minerals Industry », *Natural Resources Forum*, vol. 21, n° 1, 1997, p. 1-12.
32. Études citées par J. Gana, « US Environmental Regulations and the Mining Industry. Lessons for Chile », dans A. Warhurst (dir.), *Mining and the Environment. Case Studies from the Americas*, International Development Research Centre, Ottawa, 1999, p. 49-101.
33. A. Ingold, « Écrire la nature. De l'histoire sociale à la question environnementale ? », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, n° 66, 2011, p. 11-29.
34. A.-L. Boyer, C. Le Gouill, F. Poupeau et L. Razafimahefa, « Conflit environnemental et participation publique dans les zones semi-arides de l'Ouest des

États-Unis : le projet minier de Rosemont (comté de Pima, Arizona) », *Participation*, n° 19, 2018, p. 189-217.

35. S. Ollitrault, « Les écologistes français. Des experts en action », *Revue française de science politique*, vol. 51, n° 1-2, 2001, p. 105-130.

36. K. Grieco et C. Salazar-Soler, « Les enjeux techniques et politiques dans la gestion et le contrôle de l'eau : le cas du projet Minas Conga au nord du Pérou », *Autrepart*, n° 65, 2013, p. 151-168.

37. A. Cornwall et K. Brock, « What Do Buzzwords Do for Development Policy ? A Critical Look at “Participation”, “Empowerment” and “Poverty Reduction” », *Third World Quarterly*, n° 26, 2005, p. 1043-1060.

38. C. Le Guill, « Les Common-pool resources à l'épreuve de l'activité minière. Une étude du projet minier Constancia, Pérou », *Critique internationale*, n° 77, 2017, p. 57-79.

39. Entretien avec un membre de l'ONG Center for Biological Diversity, Tucson, 2017.

40. L. Shade, « Sustainable Development or Sacrifice Zone ? Politics Below the Surface in Post-Neoliberal Ecuador », *The Extractive Industries and Society*, vol. 2, n° 4, 2015, p. 775-784 ; A. Nel, « The Choreography of Sacrifice. Market Environmentalism, Biopolitics and Environmental Damage », *Geoforum*, vol. 65, 2015, p. 246-254.

41. J. Smith et F. Helfgott, « Corporate Social Responsibility and the Perils of Universalization », *Anthropology Today*, vol. 26, n° 3, 2010, p. 20-23.

42. P. M. Haas, « Introduction. Epistemic Communities and International Policy Coordination », *International Organization*, vol. 46, n° 1, 1992, p. 1-35.

43. [https://www.gao.gov/key\\_issues/hardrock\\_mining\\_federal\\_lands/issue\\_summary](https://www.gao.gov/key_issues/hardrock_mining_federal_lands/issue_summary)

44. U.S.C. ch. 3A § 181 et seq. / <https://uscode.house.gov/>

45. Манин Я.В. Правовой режим недропользования в Соединенных штатах Америки // *Административное и муниципальное право*. 2021. №1. – С. 80-89.

46. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Гірничя\\_промисловість\\_США](https://uk.wikipedia.org/wiki/Гірничя_промисловість_США)

47. Письменна О.П. Историко-правовой анализ становления законодательства у сфері видобування корисних копалин. *Юридичний науковий електронний журнал*. №2, 2017. – С. 54-57.

48. <https://aei.pitt.edu/39269/1/A3904.pdf>

49. *Journal of Environmental Economics and Management*. Academic Press, Inc. Office of the Publishers. - New York: editors : Allen V. Kneese and Ralph C. D'Arge.

50. *Coal Mining and Processing*. Chicago, Illinois: Maclean-Bunter Publishing Corp.

51. *Mining Congress Journal*. – Washington: American Mining Congress.

52. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*. - Virginia: American Society of Photogrammetry.

53. *Soil Conservation*. – Washington: Soil Conservation Service.

54. *Land Use Planning Reports*. – Maryland: Business Publisher's Inc.

55. Journal of Environmental Management. – New York: Academic Press Inc.
56. C.G. Downand «Environmental Impact of Mining», Stocks publisher : Wiley, 1977, ISBN 0.470.99086.4
57. L.E. Beyer, R.E. Nichle, J.A. Diaper. « Surface Mining and the Natural: Environment – Technic al manual », - Lexington: Hittman Associates, Inc. Center for Energy Research.
58. <https://www.epa.gov/npdes>
59. <https://www.usgs.gov/>
60. <https://www.epa.gov/nepa>
61. <https://www.epa.gov/>
62. <https://www.epa.gov/environmentaljustice/ceq-environmental-justice-guidance-under-national-environmental-policy-act>
63. <https://www.archives.gov/federal-register>
64. Darimani, Abdulai. <http://twnafrica.org>, august 4lh 2004.
65. <http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/NewsArchive/artikel.php>.
66. <http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/economy/artikel.php?ID=62262>
67. <http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/NewsArchive/artikel.php?ID=79005>
68. <http://www.ghananewstoday.com/social/apr11-mines.php>.
69. Canadian Intergovernmental Working Group on the Minerai Industry. Over View of Trench in Canadian minerai exploration. Ottawa:
70. Ressources naturelles Canada. L'industrie des minéraux et des métaux du Canada. Un aperçu économique. Gouvernement du Canada,
71. Affaires étrangères et Commerce international Canada. Tables rondes nationales sur la responsabilité sociale des entreprises
72. Canadian Intergovernmental Working Group on the Minerai Industry. OverView of Trends in Canadian minerai exploration. Ottawa:
73. Ellingham, Elaine. Canada's Ec/uiiy Markets for Mining : A Global Leader. Toronto Stock Exchange, November 2004, p.20.
74. Lagacé, Denis, cité dans Mawson, Nicola. Canada keen lo partner African miners. [www.miningweekly.co.za/min/news/breaking/?show=81025](http://www.miningweekly.co.za/min/news/breaking/?show=81025). 14 février2006.
75. Mawson, Nicola. Canada keen to partner African miners. [www.miningweekly.co.za/min/news/breaking/?show=81025](http://www.miningweekly.co.za/min/news/breaking/?show=81025). 14 février 2006.
76. Canadian Intergovernmental Working Group on the Minerai Industry. Over View of Trends in Canadian mineral exploration, 2005. Op. cil. p. 175.
77. Commerce International Canada. Investissements canadiens directs à l'étranger - en millions de dollars. Ottawa: Gouvernement du Canada, Tableau CANSIM 376-005 I. Mai 2005. <http://www.dfait-maeci.gc.ca/eet/pdf/FDI-Outward-Stocks-Country-2005-fr.pdf>.

Dans « Rival States, Rival firms. Compétition for world market shares », Strange et Stopford indiquent.



78. Stopford, John and Strange, Susan. *Rival States, Rival firms. Competition for world market shares.*
79. Strange, Susan. *States and Markets.* (2nd édition) London: Pinter, 1994 (1ère édition : 1988). 266 p.
80. Stopford, John and Strange, Susan. *Op. cil.* p.1-3, 204-205.)
81. Colonomos, Ariel. « L'acteur en réseau à l'épreuve de l'international ». In *Les nouvelles relations internationales. Pratiques et théories*, sous la dir. de Marie-Claude Smouts, p. 203-226. Paris : Presses de Sciences Po, 1998, p. 214.
82. MacLeod, Alex; Dufault, Evelyne et Dufour, F.Guillaume (sous la dir.). *Relations Internationales. Théories et concepts*, (2002). Sous « Economie Politique Internationale », Outremont : Athéna éditions, p. 50.
83. Laforce, Myriam. *GRAMA - Première ébauche de cadre d'analyse. Note de recherche. Inspiré des séminaires de travail théorique tenus à l'automne 2003.* Montréal : GRAMA (Groupe de recherche sur les activités minières en Afrique), Juillet 2006. 26 p.
84. Strange. Susan. *States and Markets. Second Edition.* London: Pinter, 1994 (1ère édition : 1988), p.24.
85. Stopford, John and Strange, Susan. *Rival States, Rival firms. Competition for world market shares. Op. cil.*, p. 231.
86. De Servigny, Arnaud et Zelenko, Ivan. *Le risque de crédit. Nouveaux enjeux bancaires.* Paris : Dunod, 2003, p. 31.
87. Buttermann, W.C. and Amey III, Earle B. *Mineral Commodity Profile - Gold. Open - File Report 02-303.* Reston (Virginia): US Geological Survey, 2005, p. 1.
88. U.S. Geological Survey. *Mineral Commodity Summary. January 2006.* U.S. Geological Survey. P.74-75.
89. Sweeting, Amy Rosenfeld and Clark, Andrea P. *Lightening the Lode. A Guide to Responsible Large-scale Mining.* Washington: Conservation International, 2000, p. 8.
90. World Bank. *Striking a Better Balance - The World Bank Group and Extractive Industries : The Final Report of the Extractive Industries Review.* World Bank, September 17, 2004. p. 12.
91. Groupe de travail intergouvernemental canadien sur l'industrie minière. *Survol des tendances observées dans l'exploration minière canadienne.* Ottawa : Ressources naturelles Canada, 2004, p. 166.
92. International Institute for Environment and Development. «Profile of the Minerais Sector » In *Mining, Minerais and Sustainable Development Draft Report for Comment.* 11ED. March 4, 2002. p.4.
93. Cariisle, Charles. « High métal and minerai priées can make life difficult for mining companies ». *Mineweb.com*, August 28th 2006. <http://www.mineweb.n>
94. Lasseonde, Pierre. *The Gold Dook. The Complété Investment Guide lo Precious Metals.* Toronto: Globe Information Services and Penguin Books, 1996. 215 p.

95. World Gold Council. *The Value of Gold to Society*. October 25<sup>th</sup> 2005. [http://www.gold.org/pr\\_archive/pdf/The\\_Value\\_of\\_Gold\\_to\\_Society.pdf](http://www.gold.org/pr_archive/pdf/The_Value_of_Gold_to_Society.pdf)
96. London Bullion Market Association, <http://www.lbma.org.uk/>
97. [http://www.gold.Org/value/markets/supply\\_demand//ttop](http://www.gold.Org/value/markets/supply_demand//ttop)
98. <http://www.asx.com.au/investor/industry/mining/bullion.htm>
99. Christian, Jeffrey. « Is This The End, or The Beginning? », *The Bull & Bear's Resource Investor*, February 2004. p. 1-3.
100. World Gold Council. *Central banks and supranational organisations*. April 2006. [http://www.gold.org/value/markets/supply\\_demand/central\\_banks.html](http://www.gold.org/value/markets/supply_demand/central_banks.html)
101. International Institute for Environment and Development. « Case Studies on Minerals » In *Mining, Minerals and Sustainable Development Draft Report for Comment*. 11 ED. March 4. 2002. p.25.
102. International Institute for Environment and Development. « Case Studies on Minerals ». Op. Cil., p. 21.
103. Giraud, Pierre-Noël. *Géopolitique des ressources minières*. Paris : Economica, 1983. 750 p.
104. Eggert, Roderick G. *Mining and Economie Snsiainability : National Economies and Local Communities*. Coll. « Mining, Minerals and Sustainable Development », no 19. International Institute for Environment and Development, October 2001, p. 9.
105. «Precious Metals Advice: Buy Silver Bullion», *The Bull & Bear's Resource Inveslor*, December 2003. p. 1-2.
106. O'Connell, Rhona. «Gold means an escape from poverry ». [www.vj.Mineweb.nei](http://www.vj.Mineweb.nei), 26 mai 2005.
107. Le Développement en Afrique. Endettement viable: Oasis ou mirage? Mew-York : CNUCED, 2004. 100 p.
108. U.S. Environmental Protection Agency. *Technical Report. Treatment of Cyanide Heap Leaches and Tailings*. EPA530-R-037 NT1SPB94-20 1837. Washington: Office of Solid Waste, Spécial Waste Branch, sept. 1994. P. 2.
109. Boocock, Colin Noy. « Environmental Impacts of Foreign Direct Investment in the Mining Sector in Sub-saharan Africa ». *Conférence on Foreign Direct Investment and the Environment: OECD Global Forum on International Investment* (Paris, 7 -8 February, 2002). Paris: OECD. 2002. p. 6.
110. Frick, C. « Direct Foreign Investment and the Environment: African Mining Sector ». *Conférence on Foreign Direct Investment and the Environment: OECD Global Forum on International Investment* (Paris, 7-8 february 2002). Paris: OECD, p. 3.
111. World Bank. « Slrategy for African Mining ». World Bank Technical Paper number 181 (African Technical Department Sériés). Washington: World Bank, Mining Unit, Industry and Energy Division. 1992. p. 7.
112. Institut Canadien des Comptables Agréés. *L'information financière publiée par les Sociétés minières d'exploration et de développement*. Toronto : Études de Recherche, 1988, 78 p.
113. Vallée Michel et al. *Guide to the évaluation of gold deposits*. Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum (CIM),1992. 299 p.

114. Itzkovitch, Irwin. *Public Geoscience a Foundation for Minerai Exploration: the Canadian Expérience. Canada-Indici Mining Forum* (Toronto, 9 mars 2004). PDF (<http://www.nrcan.gc.ca/mms/invest/ind/indiapub.pdf>)
115. Institut Canadien des Comptables Agréés. L'information financière publiée par les Sociétés minières d'exploration et de développement. Toronto : Etudes de Recherche, 1988, 78 p.
116. [http://mmsdl.mms.nrcan.gc.ca/mmsd/exploration/default\\_f.asp](http://mmsdl.mms.nrcan.gc.ca/mmsd/exploration/default_f.asp)
117. <http://www.pdac.ca/pdac/members/communiq/key98.pdf>
118. [Http://www.pdac.ca/pdac/members/communiq/key98.pdf](http://www.pdac.ca/pdac/members/communiq/key98.pdf) [Consulté le 14 septembre 2004], ij7 [http://www.gsr.com/PDFs/AR\\_2003.pdf](http://www.gsr.com/PDFs/AR_2003.pdf)
119. L'exception est Marine Mining Inc. (voir page 43). Mais l'entreprise, dont son personnel est canadien, a l'intention de s'incrimer en bourse à Toronto, (<http://www.marinemining.com/>).
120. Affaires étrangères et Commerce international Canada. Tables rondes nationales sur la responsabilité sociale des entreprises et les industries extractives canadiennes dans les pays en développement. Document de travail. Op. cil. p. 28-29.
121. Ressources naturelles Canada, [http://www.nrcan.gc.ca/taxeminiere/inv\\_2d2.htm](http://www.nrcan.gc.ca/taxeminiere/inv_2d2.htm)
122. Ressources naturelles Canada. *Réponse du gouvernement fédéral au cinquième rapport du comité permanent des ressources naturelles intitulé : Sortir /industrie minière canadienne du trou*. Ottawa : Ressources naturelles Canada, 8 mai 1995. p. 8.
123. Strange, Susan. *The retreat of the siale. The diffusion of power in the world economy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. p. 45-60.
124. Abugre, Charles and Akabzaa, Thomas. « Mining boom - a gain for Africa? ». <http://www.rwnside.org.sg/title/boom-cn.him>. 1997
125. Wright, Scott. « *Junior Golds 101* » sur le site: [www.zealllc.com/2005/juniors.htm](http://www.zealllc.com/2005/juniors.htm). 25 Février 2005.
126. TSX and TSX Venture : [www.tsx.com/en/pdf/TSXandTSXVentureMiningFactSheet.pdf](http://www.tsx.com/en/pdf/TSXandTSXVentureMiningFactSheet.pdf)
127. Bouchard, Ginette et Vallée, Marcel. « Minerai development statistics, a mine of information ». *CIMBulletin* Vol. 93. No 1042. July 2000. p. 78-84.
128. Canadian Intergovernmental Working Group on the Minerai Industry. *OverView of Trends in Canadian minerai exploration*. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 1998. p. 5.
129. Canadian Intergovernmental Working Group on the Minera] Industry. *OverView of Trends in Canadian minerai exploraiion*. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2003. p. 7.
130. Premoli, Camillo. «African Gold: Potential, Problems and Opportunities ». *Sydney Minerai Exploration Discussion Group*: [www.smedg.org.au/premoli.pdf](http://www.smedg.org.au/premoli.pdf). 18 août 1997.
131. Kosich, Dorothy. « What happened to the excitement of exploration? ». [www.mineweb.com](http://www.mineweb.com), 26 mai 2005.

132. Hull, Dale L. «Mining: Canada 's Competitive Advantage ». 101" National Western Mining Conférence & Exhibition (Colorado Spring, USA, April 17 1998). Ottawa: Natural Resources Canada. April 30th 1998. p. 1.
133. Ritter, Archibald R.M. « Canada's "Mineral Cluster:" Structure, Evolution, and Functioning ». Seminario Internacional sobre Clusters Mineros en America Latina. (Santiago, Chile, 27, 28 Noviembre 2000). Ottawa: Carleton University. p. 55.
134. Harper, Gerald and Andrews, Tony. Op.Cit.. Belo Horizonte: Brazil. [http://pdac.ca/pdac/publications/papers/pdf/harper\\_andrews.pdf](http://pdac.ca/pdac/publications/papers/pdf/harper_andrews.pdf).
135. Hirshhorn, Ronald. La Recherche d'industrie Canada sur l'Investissement Étranger: Enseignements et Incidence sur les Politiques. Document de discussion no 5. Ottawa : Industrie Canada, octobre 1997, 59 p.
136. Daniels, Ronald. Le Canada au 21 siècle. Relever le défi. Institutions et croissance - les politiques-cadres en tant qu'instrument de compétitivité pour le Canada. Programme des publications de recherche d'industrie Canada, décembre 1998, p. III-IV.
137. Ressources naturelles Canada. *L'industrie des minéraux et des métaux du Canada. Un aperçu économique*. Gouvernement du Canada, 2005, 11 p.
138. Eden, Lorraine. Les multinationales comme agents du changement: Définition d'une nouvelle politique canadienne. Industrie Canada, novembre 1994. p. 48-49.
139. Groupe de travail intergouvernemental canadien sur l'industrie minérale. *Survol des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne*. Op. Cit., 2004, p. 154.
140. Villas- Bôas, Roberto C. and Barreto, Laura. FDI Environment & Small Mining: OECD Conférence on Foreign Direct Investment and the Environment (Paris, 7-8 February 2002). Paris: OECD, 2002. 7 p.