

Summary:

K. Kilins'ka. THE METHOD'S ALGORYTM OF THE MAIN COMPONENTS AND AVTOFORECOST FOR RESEARCH NATURE AND EFFICIENCY DIVERSITY (ON EXAMPLE CARPATHION-PODOLSKUY REGION OF UKRAINE).

The article presents a research of the method's main components and avtoforecost for research nature and efficiency diversity of the territory. Those methods were basing on different types of nature use, on time period (near 50 year), whiche characteristics types of the nature use territory, the forecast's models of the nature and efficiency diversity.

Key words: method of the main components, avtoforecost, nature and efficiency diversity, main components t of nature use, forecast's models of the nature and efficiency diversity.

Рецензент: проф. Свинко Й.М.

Надійшла 04.02.2011р.

УДК 911.3:333.003.622.232

Андрій КАЛЬКО

**ПРО МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННУ БЕЗПЕКУ ЯК СКЛАДОВУ
НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

Обґрунтовані параметри мінерально-сировинної безпеки як складової національної безпеки України. Наведені ключові сегменти утворення і функціонування гірничопромислового комплексу як бюджетоформуючої галузі.

Ключові слова: національна безпека, мінеральна сировина, мінерально-сировинна база, мінерально-сировинна (ресурсна) безпека, балансві запаси.

Постановка наукової проблеми у загальному вигляді. Природні мінеральні ресурси є основою економічного розвитку цивілізації. Розподіл корисних копалин у світі і в окремих країнах дуже нерівномірний. Через значні поклади деяких видів корисних копалин і гострий дефіцит інших, практично всі держави світу є залежними одна від одної. А такі країни як Японія, більшість країн ЄС залежать від імпорту мінеральної сировини на 80-100% [1].

На сьогодні проблема національної безпеки значною мірою визначається економічними і технологічними чинниками, зокрема природними запасами мінеральної сировини, де домінуючу роль грають паливно-енергетичні ресурси і їх ефективне використання.

Національна безпека країни багато в чому залежить від її спроможності зменшити залежність від зовнішніх мінеральних джерел і забезпечити свою економіку необхідними видами мінеральної сировини і продукції в обсягах, що забезпечує стійке функціонування промислового комплексу [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню мінерально-сировинної безпеки як частини національної безпеки присвячені праці багатьох вчених-географів. В Україні, це В.С. Міщенко, М.М. Коржнев, І.Д. Андрієвський, П.І. Пономаренко, П.М. Моссур, М.А. Хвесик, А.В. Яцик, Г.І. Рудько, С.В. Гошовський, Д.С. Гурський, А.Г. Шапар, В.А. Ліпкан, Ю.С. Шемшученко, Н.Р. Нижник, В.І. Мунтян, С.І. Ішук, Л.М. Корецький, К.В. Мезенцев, Я.Б. Олійник, М.М. Паламарчук, Е.І. Черней, Ю.М. Палеха, Л.Г. Руденко, А.В. Степаненко, Д.М. Стеченко, О.Г. Топчієв, О.І. Шаблій. Серед російських вчених мінерально-

сировинну безпеку досліджували Е.А. Козловський, Л.І. Салпагаров, В.І. Комашенко, А.Е. Воробйов, М.П. Бежанова, К.Н. Трубецької, А.А. Пешков, Н.А. Мацко, В.Л. Заверткін, Л.П. Гончаренко, а серед європейських та американських – Ч. Тейлор, М. Картер, П. Самуельсон, Ф. Кроусон, Дж. Бокс, Г. Хартман, Ж. Матерон, Т. Кам, С. Палм, Е. Аш, Н. Кук, Л. Абрамсон, Дж. Райт та ін.

Останнім часом в науковій літературі з'явилися чисельні оцінки вартості запасів і прогнозних ресурсів корисних копалин в надрах. Як правило, вони являють собою добуток ціни товарного продукту, який може бути отриманий з цих запасів, на його об'єм [2-4].

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні географічних параметрів забезпечення мінерально-сировинної безпеки як важливої складової національної безпеки України.

Відповідно до мети потрібно було розв'язати такі завдання:

- з'ясувати існуючі економіко-географічні підходи до поняття мінерально-сировинної безпеки;
- проаналізувати особливості методологічних підходів;
- визначити шляхи формування вітчизняної мінерально-сировинної бази.

Виклад основного матеріалу. Мінерально-сировинна політика СРСР будувалася на принципі самозабезпечення і оптимального розвитку окремих комплексів видобутку корисних копалин. В результаті були створені технологічні ланцюжки, які дозволяли економічно використовувати мінерально-сировинні ресурси. Ліквідація СРСР привела до часткового, а в більшості випадків,

повного розпаду цих “ланцюжків”, що завдало збитку як видобувачам, так і споживачам мінеральної сировини [5].

Влада України недостатньо приділяє увагу управлінню дослідженням і використанням цих ресурсів, передавши майже всі права приватному сектору, коли у світі в руках держави перебуває, наприклад, в Австралії 30-40%, Великобританії – 33-35, Канаді – 40, США – 50-70, Японії – 75-80% національних природних ресурсів.

Особливо турбує різке скорочення геолого-розвідувальних робіт, що не дозволяє добитися навіть простого відтворення погашених запасів.

В Україні величина щорічного видобутку

вуглеводнів за останні роки в середньому становила 4 млн. тонн нафти з конденсатом і 18 млрд. кубічних метрів газу, що дорівнює відповідно 10 і 20 відсоткам споживання країною [6].

Водночас значні об’єми споживання нафти і природного газу (п’яте місце у світі за обсягами газоспоживання після США, Росії, Німеччини та Британії) і недостатній власний видобуток, що покриває внутрішнє споживання нафти на 10-12 % і газу – на 20-25%, змушує Україну імпортувати ці види сировини у великих обсягах (за імпортом газу держава займає третє місце у світі після США і Німеччини) (рис. 1).

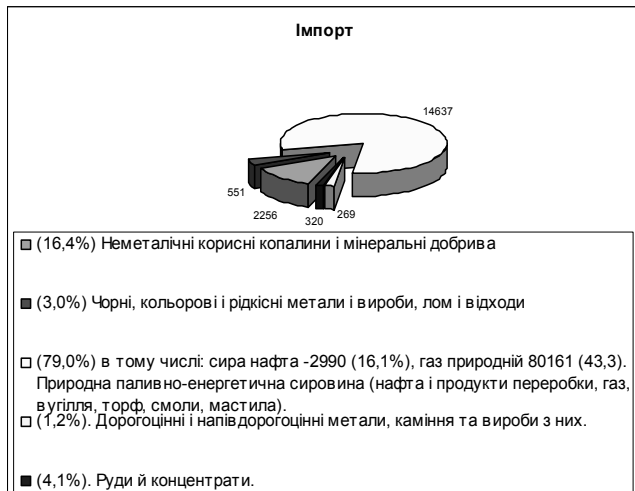
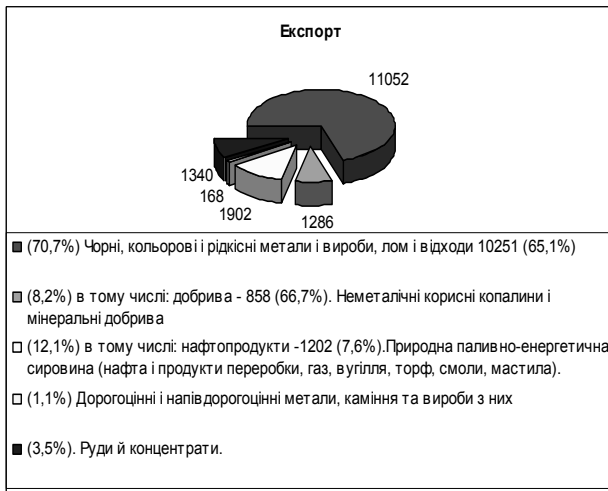


Рис. 1. Структура зовнішньої торгівлі України мінерально-сировинною продукцією по групах корисних копалин у 2009 р. (тис. дол.)

Це негативно впливає на загальний торговельний баланс мінерально-сировинної продукції [1]. Газ, нафта, конденсат, метан вугільних родовищ і вугілля, які видобуваються в Україні, віднесені до категорії А. Виділяються 4 нафтогазоносні провінції, 11 областей і 35 перспективних районів. Приріст розвіданих запасів вуглеводнів є стратегічною задачею нафтогазової промисловості України [8]. В Україні у значних обсягах ведеться видобуток кам'яного вугілля до 2 відсотків світового). Балансові запаси вугілля складають 56,6 млрд. т, забалансові – 17,4 млрд. т, ресурси – 43,4 млрд. т. Обсяг видобутого вугілля в Україні постійно зменшується – від 218 млн. т у 1976 р. до 55,1 млн. т у 2004 р. Якщо врахувати, що Україна споживає переважно імпортні ресурси нафти і газу і має обмежене споживання інших видів енергії, подальше зменшення видобутку вугілля стає небезпечним. Збільшення вуглевидобутку потребує значних обсягів фінансування [1].

Вугілля є єдиною вуглеводневою викопною сировиною, запаси якої можуть забезпечити потреби промисловості і енергетики України в найближчі 200-500 років, де у паливно-енергетичному балансі воно займає провідне місце. Якщо в структурі світових запасів вуглеводневої викопної сировини вугілля становить 67%, нафта –

18% і газ – 15%, то в Україні відповідно 94,5%, 2% і 3,6%. Ресурси вугілля в Україні до глибини 1500 м складають 117,2 млрд. т, з яких 45,8 млрд. т розвідані балансові запаси, серед яких 32,1 млрд. т – енергетичне вугілля і 13,7 млрд. т – коксівне. Запаси кам'яного вугілля категорій А+В+С₁ в Україні на кінець ХХ ст., склали близько 43,1 млрд. т, категорії С₂ – 10,1 млрд. т [9].

Мінерально-сировинна (ресурсна) безпека є системою ефективних заходів з формування умов самозабезпечення держави, окремого її регіону або галузі різноманітними ресурсами на рівні оптимальних потреб, коли з певним ступенем вірогідності виключена загроза спричинення шкоди споживачам усіх видів мінеральних ресурсів [10, 11].

Відповідно до загальної теорії національної безпеки суть національної мінерально-сировинної безпеки повинна реалізовуватися в системі різних (проте дуже чітко визначених) критеріїв або оцінок, що характеризують стан всієї економіки держави. Кількісні характеристики показують необхідний об’єм мінеральних ресурсів, вироблених вітчизняними виробниками для внутрішнього споживання, забезпечують економічну (ресурсну) незалежність держави від зовнішніх постачань і зовнішнього споживання – експорту ресурсів, – для залучення в країну валюти.

Пороговим максимальним значенням ресурсної безпеки є 25% імпорту в загальному об'ємі реалізації (за даними [12] частка імпортих товарів в загальному об'ємі реалізації в Україні складає більше 50%, що вказує на високу залежність економіки від зовнішніх поставок і контролю з боку іноземних партнерів над внутрішнім ринком нашої країни. У січні-липні 2010 р. експорт товарів склав 27 млрд. 335,5 млн. дол., імпорт – 30 млрд. 789,4 млн. дол. Порівняно з січнем-липнем 2009 р. експорт збільшився на 33,3%, імпорт – на 30,1% [13]. Коефіцієнт покриття експортом імпорту склав 0,89 (за січень-липень 2009 р. – 0,87).

Планета Земля, як система життєзабезпечення людства, має обмеженість і скінченність. В результаті постає основне питання сучасності: якій кількості людей різноманітні ресурси нашої планети можуть забезпечити комфортний рівень життя? Для отримання об'єктивної відповіді на це запитання необхідно враховувати, перш за все, наявні (встановлені) мінеральні ресурси: їх об'єм і якість [10].

Це пояснюється тим, що мінеральні ресурси складають основу існування людства і визначають майбутній розвиток світової цивілізації. Причому об'єми використання мінеральної сировини неухильно збільшуються з розвитком науково-технічного прогресу і зростанням рівня життя населення Землі.

У другій половині ХХ ст. в країнах, які не відносилися до соціалістичного табору, склалася відносно замкнута система обороту мінеральних ресурсів, збалансована за їх видобутком, використанням і відтворенням. Сировинна інтервенція України на світовий ринок, здійснена на початку 1990-х рр., відкритий для світового капіталу доступ, до створеної в СРСР мінерально-сировинної бази (МСБ) склали передумови для розширення (глобалізації) світового мінерально-сировинного комплексу.

Розвідані на 2005 р. загальносвітові запаси мінеральної сировини здатні забезпечити зростаючі потреби людства на дуже коротку історичну перспективу: золота, срібла, алмазів – на 15-20 років, газу, нафти, цинку, свинцю – на 20-25 років, міді, нікелю, олова – на 30-35 років, що сприяє загостренню конкурентної боротьби за контроль над володінням ними.

Входження України до світової системи обороту мінерально-сировинних ресурсів, з одного боку, дозволило істотно збільшити об'єми валютної виручки держави, а з іншої – супроводилося багатьма негативними явищами, зокрема:

- гіпертрофований розвиток експорту паливно-енергетичних ресурсів і низки ліквідних металів спричинив зниження сировинної забезпеченості національної промисловості і обмежив можливості її ефективного функціонування;

- вивіз (експорт) з країни стратегічних і критичних видів мінеральної сировини не

супроводжувався ефективним використанням валютних надходжень до вітчизняної промислово-економічної інфраструктури;

- зростання пропозиції мінеральної сировини на світовому ринку спричинило падіння цін і істотне скорочення доходів українських компаній.

Ці тенденції розвинулися на тлі загального знецінення мінерально-сировинних ресурсів через монетарне домінування нематеріальної сфери в економічно розвинених країнах, що ще більше посилювало положення України у зв'язку з сировинною спрямованістю її економіки, яка навряд чи зміниться в найближчих 10 років.

Промисловий потенціал гірничометалургійного комплексу України за останні роки, а також на сьогодні є фундаментним елементом економіки держави. Гірничометалургійний комплекс (ГМК) є основним донором бюджету, забезпечуючи понад 40% надходжень валюти в країну. Майже 30% становить його частина у валовому внутрішньому продукті [14]. При цьому погіршали гірничотехнічні умови відпрацювання родовищ, знижений середній вміст металів.

Входження України в міжнародну систему обороту мінеральних ресурсів вимагає створення конкурентоздатної добувної і переробної промисловості, здатної долати стихійні і спровоковані демпінгові атаки, а також звичайні для високоліквідних корисних копалин стрибки світових цін. Стійкий економічний розвиток України визначається, перш за все, станом і тенденціями світового і національного мінерально-сировинного ринку, вони ж значною мірою впливають на стан внутрішньої і зовнішньої політики нашої держави.

Це пояснюється тим, що гарантоване і довготривале забезпечення економічної безпеки країни як незалежної держави може бути здійснене тільки шляхом створення надійної мінерально-сировинної бази для задоволення поточних і перспективних потреб національної економіки з урахуванням економічних, демографічних, оборонних і інших значущих чинників.

Крім цього, низкою наукових робіт була запропонована концепція локомотивної ролі гірничо-промислового комплексу по виведенню української економіки з наявної кризи [10].

Початковим пунктом цієї концепції є оптимальне використання наявного ресурсного (великі запаси високоефективних природних енергетичних ресурсів) і інтелектуально-технологічного потенціалу комплексу.

Згідно цієї ідеології, локомотивна роль гірничо-промислового комплексу повинна реалізуватися у трьох напрямках:

- а) оптимального використання валютної виручки від здійсненого експорту продукції гірничо-промислового комплексу для технічного переозброєння всіх галузей економіки;

- б) більшого завантаження вітчизняного

машинобудування і пов'язаних з ним галузей замовленнями для гірничо-промислового комплексу, що розвивається і модернізується;

в) радикального корегування наявної цінової і податкової політики, включаючи наступні паралельно реалізовані компоненти:

- зменшення податків на обробну промисловість, сферу послуг і населення;
- підвищення цін (тарифів) на енергоносії;
- вилучення утвореного при цьому надприбутку паливних підприємств через рентні платежі (акцизи) і податки на надприбуток.

За експертними оцінками, вартість розвіданих запасів з розрахунку на душу населення України становить близько 150 тис. доларів США, а за оцінками західних експертів – понад 200 тис. доларів [7], в Північній Америці (США разом з Канадою) – 330 тис. дол., в тихоокеанських країнах – 300 тис. дол.

Отже, в системі національної безпеки як одна з її складових істотно значення має національна мінерально-сировинна безпека, що (крім усього іншого) обумовлено і досить великою цінністю мінеральної сировини, і її високою значущістю у валовому національному доході. Такий стан призвів до того, що в даний час обговорюються базові проблеми національної мінерально-сировинної безпеки, зокрема: чи необхідно розробляти нерентабельні і малорентабельні родовища корисних (перш за все - вугілля) копалин і чи не залишити наявні запаси корисних копалин в надрах, щоб не обділити нащадків мінеральною сировиною.

Крім цього довгі роки в Україні дискутувалося питання об'єктивної оцінки рівня національної потреби в мінеральній сировині, яке в реальній практиці вирішувалося і вирішується від раніше досягнутого. Хоча довгостроковий і обґрунтований прогноз оптимального рівня виробництва мінеральної сировини надзвичайно важливий, зокрема, для забезпечення енергетичної безпеки нашої країни. З позиції національної мінерально-сировинної безпеки потрібно не просто вести розробку різноманітних родовищ корисних копалин, а прискореними темпами.

Це пояснюється тим, що, по-перше, гірничо-промисловість забезпечує життєдіяльність решти галузей національного господарства, а також певну консолідацію регіонів України і, отже, вносить вирішальний внесок до формування фінансово-економічних показників країни. Відповідно до цього стійкий стан національної економіки визначається можливостями сировинного забезпечення техніко-технологічної структури нашої країни і зайнятих у цій структурі робочих місць.

По-друге, не дивлячись на укорінену точку зору, мінеральна сировина відноситься до поновлюваних (не тільки шляхом нових геологічних відкриттів, але і за рахунок техногенних цілеспрямовано здійснених процесів рудо-, нафто- і газотворення) об'єктів.

По-третє, розвиток техніки і технології іде таким чином, що незабаром корисні компоненти можна буде рентабельно добувати з морських (океанічних) вод або з гірських порід з їх кларковим вмістом.

Тому зберігати наявні об'єкти мінеральних ресурсів у вигляді геогенних (природних) родовищ корисних копалин – не кращий спосіб розвитку економіки держави. Нащадкам доцільніше передати розвинену інфраструктуру, наукоємкі технології і знання, тобто значущий (легко оборотний) капітал.

Подібна тенденція спостерігається у всьому світі. Так, за останнє десятиліття світовий видобуток корисних копалин зріс (%): ніобію – на 35, титану – на 32, алмазів, міді і сурми – на 30, молібдену – на 24, газу – на 16, золота і танталу – на 15, нафти – на 14, залізняку – на 11, олова і бокситів – на 10. Виробництво сировини для нових технологій рідкісних і кольорових металів, що розвиваються, в середньому щорічно приростає на 2,5-3%, вуглеводневої сировини – на 1,5%, сировини для виробництва конструкційних матеріалів – на 1%. На колишньому рівні залишився видобуток фосфатної і калійної сировини, свинцю, нікелю і вугілля. Проте в останнього є чітко виражена тенденція до збільшення об'ємів видобутку в окремих країнах, наприклад у США (рис. 2).

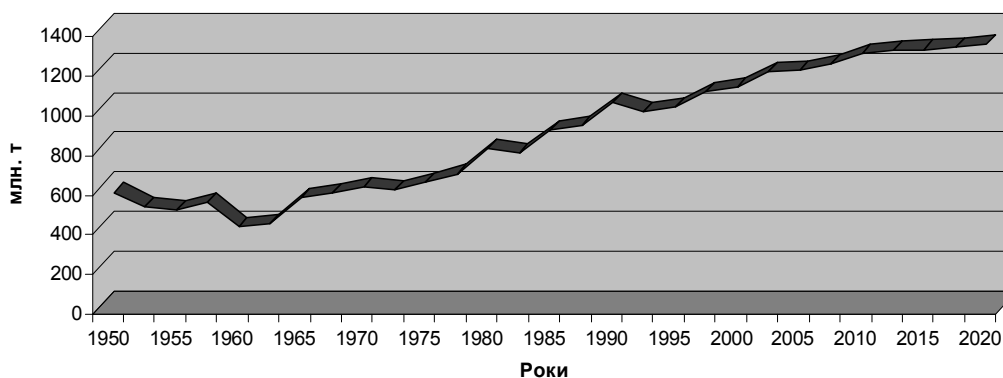


Рис. 2. Видобуток вугілля у США з 1950 р. і в перерахунку до 2020 р.

В цілому у XXI ст. буде продовжуватися ріст споживання мінеральних ресурсів, і гірничодобувна промисловість має його задовольняти, для чого необхідне істотне збільшення числа експлуатованих родовищ корисних копалин. Так, на державному балансі України вже знаходиться близько 8 тис. родовищ різних корисних копалин за 97 видами мінеральної сировини, а з врахуванням перспективних рудопроявів кількість видів корисних копалин в Україні перевищує 120 [15].

До того ж експонентне зростання народонаселення також супроводжується збільшенням абсолютного споживання мінеральної сировини (табл. 1). За всю історію існування людства і до 1950 р. населення Землі досягло 2,5 млрд. чоловік, проте тільки з 1900 р. по 2000 р. населення виросло з 1,5 до 6 млрд. чоловік, а до 2050 р. передбачається збільшення чисельності жителів Землі до 10-11 млрд. чоловік.

Крім цього, з розвитком цивілізації спостерігається збільшення середньої тривалості життя людини, в деяких країнах - до 75 років, яке припускає обов'язкове зростання абсолютних об'ємів споживання усіх видів продуктів, необхідних для життєдіяльності людства, у тому числі і гірничодобувного комплексу.

Крім цього, з розвитком цивілізації спостерігається збільшення середньої тривалості життя людини, в деяких країнах - до 75 років, яке припускає обов'язкове зростання абсолютних об'ємів споживання усіх видів продуктів, необхідних для життєдіяльності людства, у тому числі і гірничодобувного комплексу.

Таблиця 1

Зростання населення Землі

Період, років	Кількість, млн. чол.	Термін подвоєння чисельності, років
7000-4500 до н.е.	10-20	2500
4500-2500 до н.е.	20-40	2000
2500-1000 до н.е.	40-80	1500
1000-0 до н.е.	80-160	1000
0-900	160-320	900
900-1700	320-600	800
1700-1850	600-1200	150
1850-1950	1200-2500	100
1950-1988	2500-5000	38
1988-2006	5000-6500	18

На об'єми споживання мінеральної сировини істотно впливає і наявне зростання рівня комфортності життя (рис. 3). Так, в неоліті на одну людину протягом всього її життя припадало 0,6 т мінеральної сировини, а в даний час - уже 89 т.

Поширене твердження про те, що значний за об'ємом мінерально-сировинний комплекс може стати гальмом на шляху подальшого розвитку держави, є не підтвердженим глибоким економічним аналізом, помилкою. Прикладом є Японія, у якої, як відомо, недостатньо своїх мінеральних ресурсів, але яка відноситься до індустріально

розвинених держав. Японія через відсутність такої особливості, як значні мінерально-сировинні ресурси, розвивається переважно за рахунок наукоємких галузей. За вірно виробленого шляху розвитку і правильно побудованої національної економіки кожна держава повинна переважно підсилювати наявні на її території або в її надрах особливості, а не створювати нові. По такому шляху розвитку йде Швейцарія, де широко представлені індустрія туризму і банківська сфера, що є проявом такої особливості цієї держави, як економічна, соціальна і політична надійність.

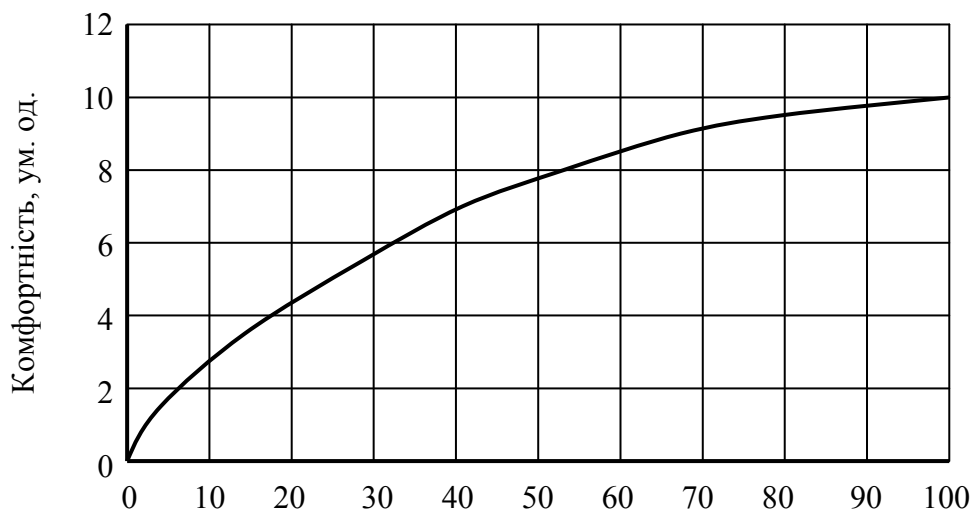


Рис. 3. Взаємозв'язок споживання мінеральної сировини з рівнем комфортності життя людства.

Однак не дивлячись на подібну правильну національну державну ідеологію розвитку (посилення наявних переваг), мінерально-сировинна безпека часто має для держави значення, аналогічне військовій безпеці, а іноді і значно домінує над іншими аспектами (видами) національної безпеки. Це положення рельєфно ілюструє світову кризу початку 70-х рр. ХХ ст., коли в 1973-1979 рр. країни-члени ОПЕК (Алжир, Венесуела, Габон, Індонезія, Ірак, Іран, Кувейт, Лівія, Нігерія, ОАЕ і Саудівська Аравія) підвищили

в 3,5 рази ціну на нафту, одночасно скоротивши її видобуток і ввівши ембарго на постачання до США і Західної Європи, світову спільноту (у тому числі і Японію) уразила спочатку енергетична, а потім і економічна криза.

Висновки. Це обумовлює необхідність вироблення наукового підходу до створення в Україні ефективної системи національної мінерально-сировинної безпеки: від базової концепції і методів оцінки стану до конкретних заходів з її реалізації в державній політиці.

Література:

1. Мінерально-сировинна база України / Геологічна служба та надрокористування в Україні 2008. – К.: Український видавничий консорціум, 2008. – 398 с.
2. *Заверткин В.Л.* Мінерально-сировинний потенціал Росії: теперішнє і майбутнє / *В.Л. Заверткин, І.І. Мирочников, А.Г. Харченко, Н.П. Волинець* // Мінеральні ресурси Росії. Економіка і управління. – 1991. – №10. – С. 18-23.
3. *Орлов В.П.* Проблеми виробництва і використання мінерально-сировинної бази Росії в умовах ринку / *В.П. Орлов* // Мінеральні ресурси Росії. Економіка і управління. – 1991. – №4. – С. 6-8.
4. *Нежинський І.А.* Методичні основи оцінки цінності російських надр / *І.А. Нежинський, І.Г. Павлова* // Мінеральні ресурси Росії. Економіка і управління. – 1995. – №4. – С. 13-18.
5. *Козловський Е.А.* Мінерально-сировинні ресурси Росії та України: стан і тенденції розвитку / *Е.А. Козловський, С.В. Гошовський* // «Промислові весті», №10, жовтень 2006.
6. Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2010 року / [Верховна Рада України: Закон, Програма від 22.02.2006, № 3458-IV](#).
7. Стан мінерально-сировинної бази України / Офіційний сайт Державної служби геології та надр України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dgs.kiev.ua/m-40-1.php>
8. *Гурський Д.С.* Концептуальні засади державної мінерально-сировинної політики щодо використання стратегічно важливих для економіки України корисних копалин: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геол. наук: спец. 04.00.19 „Економічна геологія” / *Д.С. Гурський*. – КНУ ім. Т. Шевченка. – К., 2008. – 26 с.
9. Гірничий енциклопедичний словник, т. 3 / За редакцією *В.С. Білецького*. – Донецьк: Східний видавничий дім, 2004. – 752 с.
10. *Воробьев А.Е.* Национальная минерально-сырьевая безопасность России: современные проблемы и перспективы: Учебник / *А.Е. Воробьев, Г.А. Балыхин, В.И. Комащенко*. – М.: Высш. шк., 2007. – 471 с.
11. *Козловський Е.А.* Росія: мінерально-сировинна політика і національна безпека / *Е.А. Козловський*. – М.: Издательство МГУ, 2002. – 856 с.
12. *Комішин Н.І.* Тенденції в структурі попиту та імпорту України / *Н.І. Комішин, Ю.І. Біленко* // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів, 2010. – Вип. 20.10. – С. 252-256.
13. С начала года импорт в Украину превысил экспорт более чем на 3 млрд. долларов / Интернет-видання “Trust.ua” від 13.09.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.trust.ua/news/32464.html>
14. *Голубченко А.* Морфологія і генезис гірничо-металургійного комплексу України / *А. Голубченко, В. Мазур* // Газета “Дзеркало тижня”, №11(640) від 24-30.03.2007.
15. Металічні і неметалічні корисні копалини України: В 2 т. Том I. Металічні корисні копалини // *Гурський Д.С., Єсипчук К.Ю., Калінін В.І. та ін.* – Київ-Львів: „Центр Європа”, 2005. – 785 с.

Резюме:

Калько А.Д. О МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Обоснованы параметры минерально-сырьевой безопасности как составляющей национальной безопасности Украины. Представлены ключевые сегменты создания и функционирования горнопромышленного комплекса как бюджетоформирующей отрасли.

Ключевые слова: национальная безопасность, минеральное сырье, минерально-сырьевая база, минерально-сырьевая (ресурсная) безопасность, балансовые запасы.

Summary:

Kal'ko A.D. ABOUT RAW MINERAL-MATERIAL SAFETY AS CONSTITUENT OF NATIONAL SAFETY.

The parameters of raw mineral-material safety are grounded as component national safety of Ukraine. The key segments of education and functioning of mining complex are resulted as budgetary forming industries.

Key words: national safety, mineral raw material, raw mineral-material base, raw mineral-material (resource) safety, balance supplies.

Рецензент: проф. Мольчак Я.О.

Надійшла 28.02.2011р.