

УДК 622.831:911.9

М. Х. Корецький,
 д. держ. упр., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків
 З. Р. Маланчук,
 д. т. н., професор, завідувач кафедри розробки родовищ корисних копалин
 А. Д. Калько,
 д. геогр. н., доцент кафедри розробки родовищ корисних копалин
 ДВНЗ “Національний університет водного господарства та природокористування”

КОНСТРУКТИВНІ ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ МІНЕРАЛЬНО- СИРОВИННОЮ БЕЗПЕКОЮ ДЕРЖАВИ

У статті проаналізована методологія і роль механізму ефективного управління мінерально-сировинною безпекою та відтворення мінерально-сировинної бази України.

A methodological base and role of mechanism of effective management and recreation of raw mineral-material base of Ukraine raw mineral-material safety are analysed in the article.

Ключові слова: корисні копалини, мінеральні ресурси, держава, управління, стратегічне планування.
 Key words: minerals, mineral resources, state, management, strategic planning.

ПОСТАНОВКА НАУКОВОЇ ПРОБЛЕМИ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ

Формалізація будь-якого явища чи процесу має на меті забезпечити можливість поглибленого дослідження даного об'єкта і на цій основі — об'єктивність судження, а також зведення до мінімуму помилок у висновках і рішеннях.

Процес формування концепції і стратегії мінерально-ресурсної безпеки України — це складний процес з використанням великої кількості показників, які визначають їхню різнохарактерність і невизначеність значень. Проте формалізація процесу формування стратегії безпеки необхідна, оскільки тільки вона здатна забезпечити аналітичний підхід і якимось чином скоротити суб'єктивність при прийнятті рішень у цій і інших сферах людської діяльності, а також виключити помилки, що могли б вплинути на життя і діяльність людей на величезних просторах.

З метою об'єктивної оцінки рівня національної мінерально-ресурсної безпеки були розроблені наукові методи оцінки ступеня небезпеки (загроз безпеці). Для цього формується набір спеціальних показників по кожній загрозі безпеці і регулярно здійснюється моніторинг стану держави за ними [1].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДЖЕРЕЛ З ЦЬОЇ ПРОБЛЕМИ

Географічна енциклопедія України містить таке визначення: “мінеральні ресурси — сукупність розвіданих запасів різних видів корисних копалин, які можуть бути використані за сучасного рівня розвитку продуктивних сил [2].

А за визначенням Гірничого енциклопедичного словника, “мінеральні ресурси України [3] — сукупність запасів корисних копалин в надрах України.

За висновками провідних фахівців 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 [1; 4; 5].

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 обсяг 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 [6].

Роботи багатьох вітчизняних учених (І.О. Горленка, В.С. Міщенко, М.М. Коржнєва, І.Д. Андрієвського, П.І. Пономаренка, В.М. Шестопалова, П.М. Моссура, П.Г. Шищенко, М.А. Хвесика, А.В. Яцика, Г.І. Рудька, С.В. Гошовського, Д.С. Гурського, А.Г. Шапара, С.О. Довгого [7], Л.М. Корецького, В.С. Іщенко, Я.Б. Олійника, І.П. Ковальчука, В.М. Петліна, М.М. Паламарчука, Е.І. Чернея, З.Р. Маланчука, Ю.М. Палехи, Л.Г. Руденка, А.В. Степаненка, Д.М. Стеченка, О.Г. Топчієва, О.І. Шаблія та ін.) у сучасний період присвячені аналізу істотних чинників економічного розвитку (в першу чергу, науково-технічного прогресу, використання виробничих фондів, організації і управління суспільним виробництвом), а також іншим умовам і передумовам розвитку і розміщення продуктивних сил.

Мета дослідження полягає у здійсненні комплексного аналізу методологічної бази користування мінерально-сировинними ресурсами як ключовою і невід'ємною частиною національної мінерально-ресурсної безпеки.

Відповідно до мети потрібно було розв'язати такі завдання:

- з'ясувати сучасні уявлення про економічну безпеку держави;
- проаналізувати особливості методологічних підходів;
- змалювати перспективи використання методологічних підходів для створення стійкої системи управління мінерально-сировинною безпекою держави.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ Й ОБГРУНТУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

При дослідженні економічної безпеки, складовою якої є мінерально-ресурсна безпека, найбільш популярними є методи факторного аналізу: побудова різного роду узагальнених показників, які включають рівень інтенсивності господарства в тому чи іншому секторі економіки, якість товарів, рівень життя, агрегацію галузей, рух цін; при вивченні зовнішньополітичної безпеки України — типологія і прогнозування міжнародних конфліктів, виявлення основних аспектів характеристики націй.

Одним з узагальнюючих показників стану економічної безпеки країни є запропонований вітчизняними вченими коефіцієнт спокою в державі K_{cd} , пов'язаний, з одного боку, зі співвідношенням зусиль держави і значимості зовнішніх і внутрішніх факторів небезпеки, а з іншого боку — з величинами коефіцієнтів окремих напрямів забезпечення її економічної безпеки. Вважається, що економічна безпека держави забезпечена, якщо $K_{cd} = 1$.

Вітчизняними дослідниками в даний час пропонується як критерій економічної безпеки стабільний приріст продуктивності суспільної праці не менше 5% на рік.

Різновидом цього критерію є національний дохід на душу населення. Однак спроби застосування цих критеріїв як єдиних для оцінки стану економіки різних

країн давно вже виявилися малоуспішними. На те є низка наступних причин.

1. Будучи високоагрегованими індикаторами, вони при їхньому обчисленні несуть за собою значні помилки і неточності.

2. Не відображають структуру і специфіку розвитку народного господарства в різних країнах.

3. Не відображають характер і особливості розподілу багатств і доходів у різних країнах.

4. Недостатньо враховують істотні розходження між сучасними секторами господарства, у яких панують товарно-грошові відносини, і традиційними секторами економіки, для яких типове споживання значної частини продукції в рамках сімейно-господарських одиниць і без посередництва ринку.

5. При порівнянні цих показників для широкого кола країн важливе значення має врахування неоднакових кліматичних і інших природних умов.

6. При порівнянні цих показників неминує виникати проблема перерахувань величин, отриманих у національних валютах і т.д.

Для оцінки (вимірювання) економічної безпеки держави в даний час запропоновані наступні методи (загально визначені і методів, що одержали практичне застосування її оцінки, не знайдено): моніторинг основних макроекономічних показників і порівняння їх із граничними значеннями, в якості яких приймаються значення не нижче середньосвітових; оцінка темпів економічного росту країни за основними макроекономічними показниками і динамікою їхньої зміни; методи експертної оцінки, що служать для опису кількісних і якісних характеристик досліджених процесів. Вони використовують логічні правила вибору рішень, які формують експерти на основі власних уявлень і знань про будь-яку галузь проблем. До них, зокрема, відноситься бальна оцінка рівня кризи і ранжування територій за ступенем загроз економічній безпеці на основі аналізу результатів розпізнання фактичних індикаторів економічної безпеки за допомогою послідовних правил, отриманих після навчання на запропонованих навчальних наборах індикаторів економічної безпеки: метод аналізу і обробки сценаріїв; методи оптимізації; теоретико-ігрові методи; корисні методи; методи розпізнавання образів; методи теорії нечітких систем; методи багатомірного статистичного аналізу.

Розглянемо деякі методи, які застосовуються найчастіше.

Використаємо метод спостереження основних макроекономічних показників і порівняємо їх з граничними значеннями. На основі досліджень вітчизняних і закордонних вчених визначена щодо України система граничних значень найбільш важливих показників економічної безпеки для країни, регіону і галузі.

Величини і динаміка основних показників наводяться регулярно у виданнях статистичних органів України, аналітичних вісниках і оглядах.

Методи дослідження економічної безпеки. Методи дослідження, забезпечення, удосконалення і стратегічного управління об'єктами і предметом економічної безпеки повинні враховувати їхню специфіку — складність, актуальність завчасного прогнозування імовірного економічного та іншого потенційного збитку економіці України, неможливості (з етичних і

економічних мотивів) натурального експериментування з небезпеками, загрозами і викликами економіці та економічним інтересам України. При цьому основним методом дослідження економічної безпеки може бути системна інженерія [8], а його апаратом — моделювання.

Важливими етапами дослідження економічної безпеки є емпіричний системний аналіз, проблемно-орієнтований опис і теоретичний системний аналіз. Цілями кожного з цих етапів є: виявлення проблемних ситуацій; уточнення мети і об'єкта дослідження; пошук закономірності попередження та усунення проблем у сфері економічної безпеки; загроз ризику заподіяння можливого збитку економіці та економічним інтересам України; оцінка і оптимізація заходів щодо зниження і перерозподілу ризику. Під ризиком тут необхідно розуміти рівень небезпеки, який вказує як на можливість заподіяння збитку яким-небудь об'єктам або суб'єктам економічної безпеки, так і на його величину. Відзначимо різницю між небезпекою, яка вказує лише на потенційну можливість заподіяння збитку, і ризиком, який конкретизує його зміст, імовірність і вагу прояву. Так само як і між системною безпекою, яка втрачає свої істотні властивості при будь-якому розподілі, і численними небезпеками, які припускають такий поділ.

Для виміру ризику заподіяння морального, політичного, економічного, соціального та іншого збитку в загальному випадку повинні використовуватися грошові одиниці, які між собою легко конвертуються. При завчасно обговорених розмірах збитку ризик його настання може вимірятися апріорною імовірністю або частотою настання відповідних небажаних подій.

Природно, що основні зусилля в дослідженні економічної безпеки повинні бути зосереджені на моделюванні, тоді як статистичний аналіз і натурне експериментування повинні використовуватися відповідно лише для одержання вихідних даних і перевірки отриманих з його допомогою результатів. Доцільним є комплексне застосування наступних моделей:

— дескриптивних — для інтерпретації економіки на різних її рівнях, державних економічних інститутів, приватного бізнесу, зовнішньоекономічного щодо них середовища, а також характеру взаємодії між ними і зовнішньоекономічним середовищем та необхідними ресурсами, виявлення тенденцій розвитку різних галузей (підгалузей) і сфер економіки, держави, громадських організацій і приватного бізнесу — як механізмів, необхідних для створення достатніх умов для динамічного росту економіки, її переходу на інноваційний шлях розвитку і захисту економічних інтересів України шляхом регулювання відносин між економічними інститутами;

— нормативних — для уточнення стратегічних економічних цілей і необхідних ресурсів для суб'єктів економіки, встановлення прийнятної для всіх ієрархії стратегічних цілей за допомогою уявлення її, наприклад, у формі відповідних “дерев цілей”, а також прогнозування необхідності і можливості корекції стратегічних економічних цілей і необхідних ресурсів з врахуванням зазначених вище тенденцій;

— ситуаційних — для дослідження явищ і процесів, які спричиняють найбільш істотний вплив на забезпечення і дестабілізацію безпеки української економіки, заподіяння збитку економіці та економічним інтересам

України, для виявлення умов виникнення і реалізації конкретних загроз і викликів економічної безпеки.

Найкраще ситуаційні моделі уявляти діаграмами причинно-наслідкових зв'язків між подіями відповідних процесів — сітками, графами, “деревами цілей”. Наступний їх якісний і кількісний аналіз необхідний при виявленні вузьких місць, а також кількісного прогнозу пов'язаного з ними ризику, апріорної оцінки і оптимізації заходів щодо його зниження або перерозподілу.

Методи стратегічного планування і управління процесом забезпечення економічної безпеки держави. Значна кількість і неперервність дії об'єктивно існуючих небезпек, загроз і викликів, а також різноманіття суб'єктів економіки і необхідних для надійного функціонування ресурсів, багаторівневості економіки, безліч створених державних інститутів у сфері державного регулювання і управління економікою і громадськими організаціями в економіці вказують на те, що основним механізмом забезпечення економічної безпеки України повинно бути управління. Це припускає розробку сукупності цільових інвестиційних програм, спрямованих на забезпечення динамічного росту економіки, її структурної перебудови і переходу на інноваційний напрям розвитку шляхом парирования небезпек, загроз і викликів економічного характеру економіці і економічним інтересам України.

Як основний метод удосконалення економічної безпеки і її стратегічного управління доцільно використовувати програмно-цільове планування і управління, а його апарату — математичну теорію організацій. Практична реалізація даного методу і апарату припускає наступні етапи.

1. Стратегічне планування (уточнення довгострокових цілей і розробка вже згаданих програм), в рамках якого необхідні обґрунтування оптимальних (але обраних критеріїв) кількісних показників економічної безпеки і розробка комплексу цільових програм на всіх рівнях економіки, спрямованих на їхнє забезпечення.

2. Стратегічне і оперативне управління процесом їхньої реалізації, в рамках яких здійснюється забезпечення економічної безпеки на відповідному рівні економіки, організація безперервного контролю значень цих показників і здійснення керівних впливів та їхній підтримці в заданих межах.

Інтегральними показниками, що вказують на ефективність забезпечення економічної безпеки, можуть бути її результативність (досягнутий соціально-економічний ефект) $E(\psi)$ і витрати T , пов'язані зі здійсненням даного процесу, базовими — якість життя населення України, витрати на забезпечення економічної безпеки, а також ризик заподіяння українській економіці й економічним інтересам України у світі економічного та іншого збитку. Останній показник може служити мірою небезпеки як окремих загроз і викликів, так і всього їхнього комплексу.

Показники більш приватні мають характеризувати можливість появи небезпек, загроз і викликів економічного характеру українській економіці й економічним інтересам України у світі, розміри середніх витрат на їхнє попередження або зниження ваги економічних наслідків і величину економічного збитку від них у випадку прояву. Ці приватні показники можуть використовуватися в задачах оптимізації стратегічного

Таблиця 1. Дослідження з використанням факторного аналізу порівняння і типології країн [1]

Автор дослідження	Кількість обстежених країн	Кількість виділених індикаторів/змінних	Основний зміст дослідження	Метод
Г. Беррі	99	43/4	Основні відмінності між країнами (90% дисперсії) економічних індикаторів: етнічна структура, членський рівень, політико-економічного розвитку; демографічні параметри; обсяг землі; географічна локалізація; тип економічної системи	Метод головних компонент. Угруповання за подібністю факторних наг
Л. Шварц	79	12/1	Економічний розвиток країни оцінюється за двома чинниками - урбанізацією. Чисельні відношення 72% дисперсії економічних індикаторів	Метод головних компонент
Г. Адельман К. Меррі	94	41/1	Середній чинник (кількість традиційної сільськогосподарської продукції) представляє собою узагальнену характеристику соціально-економічних умов в країні. Просторовість впливу цього чинника на економічний розвиток: він тем швидше, чим вище рівень економічного розвитку країни	Метод головних компонент

планування, стратегічного та оперативного управління забезпеченням економічної безпеки в якості оптимізованих параметрів, обмежень і цільових функцій.

Для прогнозу всіх перерахованих показників можуть використовуватися методи теорії можливостей і математичної теорії організацій, що дозволяють представити процес забезпечення економічної безпеки у вигляді динамічної системи (1):

$$X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix} \begin{matrix} P(x_1) \Rightarrow \\ P(x_2) \Rightarrow \\ \dots \\ P(x_n) \Rightarrow \end{matrix} \Psi = \begin{pmatrix} \psi_{11}/t_{11} & \psi_{12}/t_{12} & \dots & \psi_{1n}/t_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \psi_{m1}/t_{m1} & \psi_{m2}/t_{m2} & \dots & \psi_{mn}/t_{mn} \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{matrix} P(y_1/x_1) \\ P(y_2/x_2) \\ \dots \\ P(y_n/x_n) \end{matrix} Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \dots \\ y_n \end{pmatrix} \quad (1)$$

$M = \{I, II, III, IV, V, \dots, LX\}$,

де N і M — залучені людські і технічні засоби відповідно;

X — відповідні задачі;

Y — результати вирішення відповідних задач.

Апріорно інтегральні показники економічної безпеки як математичне очікування відповідних випадкових величин можуть бути визначені з наступного виразу:

$$E\{\psi\} = \sum_{kl} \psi_{kl} P(x_k) P(y_l / x_k) \quad (2)$$

де $P(x_k)$ і $P(y_l/x_k)$ — імовірності надходження і вирішення задачі із забезпечення економічної безпеки, відповідно; Ψ_{kl} — результативність; t_{kl} — витрати.

Остаточна ж оцінка запропонованих показників повинна використовуватися із залученням методів математичної статистики.

Критерієм оцінки ефективності забезпечення економічної безпеки буде підтримка такого її рівня, який характеризується високою якістю життя для народу України або відповідає мінімуму сумарних витрат,

пов'язаних з об'єктивно існуючими для української економіки і економічних інтересів України у світі небезпеками, загрозами і викликами. Під сумарними витратами тут маються на увазі як витрати, необхідні для парювання об'єктивно існуючих для нації загроз і викликів, так і збиток від їх можливого руйнівного впливу [9; 10].

Оптимальними ж варто вважати ті цільові програми і заходи щодо забезпечення економічної безпеки, реалізація яких приносить максимальний приріст рівня економічної безпеки в цілому при виділених витратах або вимагає мінімальних витрат для досягнення заданого рівня економічної безпеки. Відповідні оптимізаційні задачі можуть вирішуватися методами математичного програмування за умови заміни використовуваних у них показників математичними очікуваннями випадкових величин або модальних значень — факторів нечітких систем, у припущенні про популярність поділів перших і функцій належності — других.

Класифікація показників економічної безпеки. Класифікація — 1) система супідрядних понять у будь-якій галузі знань; 2) розподіл тих чи інших об'єктів по класах (відділах, розрядах) залежності від загальних ознак [11].

Класифікація показників економічної безпеки за рівнем об'єкта економічної безпеки виглядає таким чином: макроекономічний рівень — економіка країни в цілому; мезорівень (регіональний чи галузевий) — економіка суб'єктів держави і галузей; мікроекономічний рівень — економіка агентів ринку: фірм, підприємств, установ, акціонерних товариств, банків і т.д.; рівень родини і особистості — економічна безпека кожного громадянина країни [12].

Уся сукупність показників поділяється на кількісні і якісні.

Основні макроекономічні показники. Група основних макроекономічних показників включає найбільш значимі взаємозалежні і специфічні параметри ринкової економіки, що дають найбільш повну характеристику стану економіки в цілому. Частина з них у тому чи іншому поєднанні активно використовується індустріально розвинутими країнами. Наприклад, такі з них, як темп інфляції, рівень безробіття, економічний ріст, є класичними і регулярно фіксуються в звітній частині послань глав держав і урядів.

Використання факторного аналізу в системних дослідженнях національної мінерально-ресурсної безпеки полягає у визначенні кількості, розміру і природи найбільш істотних і порівняно незалежних функціональних характеристик національної безпеки

в цілому або безпеки окремих її об'єктів (окремих галузей або регіонів) [1].

Для узагальнення значних обсягів інформації з проблем національної мінерально-ресурсної безпеки різних країн факторний аналіз використовує широке коло вчених (табл. 1). Метою їх досліджень є виявлення найважливіших основоположних відмінностей між окремими країнами та визначення найбільш типових поєднань значень початкових ознак, характерних для цих країн.

Опис чинників у дослідженні національної мінерально-ресурсної безпеки проводиться через їх зв'язок з набором встановлених індикаторів, які характеризують ступінь зв'язку між собою і виявленими в процесі самого аналізу чинниками (рис. 1).

Головна мета факторного аналізу полягає в агрегації даних, направлених на виявлення загальних закономірностей безпеки особи, суспільства і держави в різних сферах національного господарювання. Факторний аналіз, з формальної точки зору, — це, перш за все, підбір конкретних критеріїв національної безпеки і набір алгоритмів пошуку екстремумів цих критеріїв. Майже всі алгоритми факторного аналізу — це прості процедури пошуку екстремуму. Методи факторного аналізу грають важливу роль в обґрунтуванні типології, періодизації і агрегації, а також знаходженні репрезентативних об'єктів, визначенні типу ситуації, виявленні найбільш істотних аспектів, які характеризують явище, побудову опису складних явищ і ін. [1].

Методи факторного аналізу використовуються при вирішенні завдань: мінімізації описів підсистем безпеки; формулювання гіпотез про природу основних аспектів відмінностей між об'єктами і предметами дослідження національної безпеки; виявлення структури взаємозв'язків в наборі індикаторів національної безпеки, а також перевірки гіпотези про взаємозв'язки і взаємозалежність індикаторів безпеки; побудови узагальнених показників безпеки; ранжування індикаторів безпеки; перетворення підсистем безпеки для подальшого використання в моделі макросистеми "національна безпека".

Досліджені чинники зазвичай не мають внутрішньої ієрархії і їх значущість залежить від конкретної ситуації. В методах факторного аналізу під індикатором розуміється основний показник можливої причини ослаблення або посилення національної безпеки. Послідовність індикаторів при розкритті чинника є умовною. Індикатор заміряє зміни якихось сторін чинника.

ЧИННИКИ МІНЕРАЛЬНО-РЕСУРСНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	
1.	Місце у світі за наявністю (запасами) окремих видів і елементів природних ресурсів
2.	Наявна і можлива (потенційна) забезпеченість держави в цілому або окремих її територій необхідними мінеральними ресурсами
3.	Кількість мінерально-сировинних ресурсів, яка залишилася невикористаною у вигляді геогенних об'єктів
4.	Обсяги випущеної мінеральної сировини: їх абсолютні показники і динаміка в часі, а також за видом і типом
5.	Терміни вичерпання світових наявних запасів
6.	Тривалість промислового освоєння того або іншого родовища корисних копалин
7.	Господого-пошукове нарощування запасів мінеральних ресурсів
8.	Величина загальної (абсолютної) вартості мінеральних ресурсів, розвіданих на території держави
9.	Дійсна або прогнозна (на майбутній період) ціна на мінеральну сировину або продукцію первинної переробки
10.	Порівняння різних видів мінеральної сировини між собою — міжгалузевий баланс
11.	Показники споживання маси тієї або іншої корисної копалини на 1000 дол. ВВП
12.	Порівняння обсягу витрат на виробництво продукції різними галузями
13.	Обсяг (потрібний, наявний) і динаміка інвестування в окремі гірничодобувні підприємства і галузь в цілому інвесторами
14.	Частка мінерально-сировинного комплексу (гірничодобувної галузі) у валовому національному продукті
15.	Ступінь прибутковості різних галузей економіки і промисловості
16.	Ліквідність отриманої мінеральної сировини
17.	Кількість (обсяги) споживання мінерально-сировинних ресурсів на душу населення і в абсолютних оцінках
18.	Порівняльний аналіз обсягу національного споживання різних видів мінеральної сировини між собою
19.	Загальна кількість зайнятих у гірничодобувному (і суміжному, наприклад, переробному) секторі та їх відношення до зайнятих взагалі (у інших секторах економіки) і до чисельності населення країни
20.	Абсолютні і відносні показники (тривалість праці)
21.	Галузеві обсяги світової торгівлі (експорт та імпорт)
22.	Внутрішня економічна політика держави відносно гірничого комплексу
23.	Рівень наявного розвитку техніки і технологій (рентабельність гірничого виробництва)
24.	Достатні резерви виробничих потужностей
25.	Мінімізація негативної дії на біосферу, скорочення обсягів і токсичності мінеральних відходів
26.	Встановлення видів стратегічної мінеральної сировини

Рис. 1. Чинники мінерально-ресурсної безпеки України [13]

Знаки "+" і "-" використовуються для віддзеркалення зміни національної безпеки (+ поліпшення ситуації; 0 — збереження становища; — погіршення ситуації).

Визначення нормативних значень індикаторів оцінки стану держави, як правило, здійснюється таким чином.

За нормативне значення індикатора приймається деяка допустима величина, що є обмеженням в оптимізаційній процедурі вироблення рішень з подальшого розвитку економіки держави.

Через специфіку проблеми використані нормативи можуть бути поділені на три класи — порогові, реальні і оптимальні.

У першому випадку мова йде про встановлення деяких граничних (критичних) значень показників — порогових значень індикаторів (ПЗІ), наближення або негативне відхилення від яких визнається сигналом небезпеки — реальної загрози серйозного порушення (небезпечного ослаблення) національної безпеки країни або окремого регіону. Подібний сигнал інформує або про вже реалізовану загрозу, або про потенційну можливість її виникнення в найближчій перспективі.

Прийнятий ступінь жорсткості нормативів ПЗІ національної безпеки істотно залежить від двох

чинників: економічного стану країни (з позицій впливу інвестиційних ресурсів на подальше підвищення рівня національної безпеки) і від ступеня енергетичної незалежності країни, тобто його самозабезпеченості. Зможні країни можуть собі дозволити жорсткіші нормативи, що відповідає підтримці національної безпеки на більш високому рівні. Менш багаті країни вимушені орієнтуватися на знижений рівень національної безпеки і відповідно менш жорсткі нормативи ПЗІ.

У світі найбільш поширеними є наступні основні критерії оцінки розвитку країн (регіонів): валовий внутрішній (регіональний) продукт (ВВП); валовий внутрішній продукт на душу населення (ВВПд); валовий національний продукт (ВНП); валовий національний продукт на душу населення (ВНПд); загальна продуктивність праці — ВВП і на одного зайнятого в господарському комплексі (ВВПз).

Проте, всеосяжної системи критеріїв ефективності національної економіки все ще не розроблено, і в світі немає загально визнаної думки за цими показниками.

Ще понад 50 років тому розроблена система національних рахунків — система статистичних показників, якими вимірюється сукупне виробництво країни і його окремі галузі з метою об'єктивної оцінки стану національної економіки в цілому.

У 1990 р. фахівцями ООН був запропонований якісно новий показник — індекс людського розвитку (ІЛР). Він є інтегральним показником, який узагальнює три початкові показники, що характеризують розвиток людини, — довголіття, освіту і рівень життя.

Для врахування впливу на величину ІЛР наявної нерівності матеріального благополуччя в різних країнах або регіонах в розрахунок даного індексу введені за прогресивною шкалою деякі коефіцієнти еластичності. Зокрема, якщо величина реального ВВП на душу населення перевищує середньосвітовий рівень, то величина цього коефіцієнта зменшується, оскільки подальше збільшення доходу на душу населення розглядається як надмірність, що зумовлює зменшення його внеску в загальний людський розвиток.

У результаті прийнято, що країни з ІЛР менше 0,5 мають низький рівень, країни з ІЛР в діапазоні 0,5—0,8 — середній рівень, а країни з ІЛР більше 0,8 — високий рівень людського розвитку.

Не дивлячись на певну обмеженість, показник ІЛР дозволяє проводити наочніші і доказові порівняння рівня розвитку між різними країнами, у тому числі і в динаміці. Так, розрахунки, що проводяться в ретроспективі, свідчать, що рівень людського розвитку сучасної Південної Кореї аналогічний рівню розвитку Великобританії 30-річної давнини. В той же час кількість країн у світі з високим рівнем людського розвитку постійно росте, як і збільшується розрив між окремими країнами.

ВИСНОВКИ

ІЛР в Україні на сьогодні складає 0,796, що вище, ніж в середньому по світу, проте нижче, ніж у країнах Центральної і Східної Європи і СНД [12].

ІЛР в економічно розвинених країнах складає 0,932, в країнах Центральної і Східної Європи і СНД — 0,821, середній показник по світу — 0,753.

Індекс рівня освіти в Україні складає 0,960. Україна

випереджає всі країни з середнім рівнем розвитку людського потенціалу, до групи яких входить (39-е місце з 45). В той же час Україна значно відстає від розвинених країн за середньою тривалістю життя. У 1960 р. Україна займала 7-е місце в світі за середньою тривалістю життя і випереджала за цим показником Японію і Німеччину. Зараз Україна займає передостаннє місце серед країн Центральної і Східної Європи.

Література:

1. 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.
 2. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / Ред. кол.: ... О.М. Маринич (відпов. ред.) та ін. — К.: "Українська Радянська Енциклопедія" ім. М.П. Бажана, 1990. — Т.2. — 480 с.
 3. Гірничий енциклопедичний словник. Т. 2 / За редакцією В.С. Білецького. — Донецьк: Східний видавничий дім, 2002. — 632 с.
 4. Маланчук З.Р. Характеристика покладів міді в Рівненсько-Волинському регіоні // 36. наук. пр. "Геотехнічна механіка". — Дніпропетровськ: ІГТМ НАНУ, 2007 — Вип. № 68 — С. 47—51.
 5. Маланчук З.Р. Характеристика родовищ фосфатної сировини в Північно-Західному регіоні // 36. наук. пр. Вісник НУВГП. — Рівне: НУВГП, 2008. — Вип. № 1(41). — С. 409—416.
 6. Козловский Е.А. Россия: минерально-сырьевая политика и национальная безопасность / Е.А. Козловский. — М.: Издательство МГГУ, 2002. — 856 с.
 7. Реструктуризація мінерально-сировинної бази України та її інформаційне забезпечення / Ред. кол.: С.О. Довгий (відпов. ред.) та ін. — К.: Наукова думка, 2007. — 347 с.
 8. Мунтіян В.І. Економічна безпека України: монографія / В.І. Мунтіян. — К.: КВІЦ, 1999. — 463 с.
 9. Силев В.Б. Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке: в политике, макроэкономике, социологии, менеджменте, медицине, экологии / В.Б. Силев. — М.: Инпро-Рес, 1995. — 228 с.
 10. Управление безопасностью: учеб. пособие / Л.П. Гончаренко, Е.С. Куценко. — М.: КНОРУС, 2005. — 272 с.
 11. Белов П. Методологические основы национальной безопасности России / П. Белов // Управление риском. — 2000. — № 4. — С. 25—30.
 12. Загороднюк П. Проблемы і перспективи ліцензування геологічного вивчення і розробки родовищ корисних копалин в Україні / П. Загороднюк // Геолог України. — 2005. — №3. — С. 34—38.
 13. Калько А.Д. Конструктивно-географічний аналіз мінерально-сировинної безпеки України: монографія / А.Д. Калько. — Рівне: Волинські обереги, 2011. — 327 с.
- Стаття надійшла до редакції 15.08.2012 р.