

чшит вашу жизнь / Ф. Зимбардо, Дж. Бойд. – М.: Речь, 2010. – 352 с. 6. Щербатых Ю.В. Избавься от страха / Ю.В. Щербатых. – М.: ЭКСМО, 2011. – 304 с. 7. Бернс Д. Хорошее самочувствие: Новая терапия настроений / Д. Бернс. – М.: АСТ, 1995. – 400 с. 8. Вачков И.В. Психологический тренинг. Методология и методика проведения / И.В. Вачков. – М.: Эксмо, 2010. – 560 с. 9. Абдурахманов Р.А. Военная психология. Методология, теория, практика: Учебно-методическое пособие / Р.А. Абдурахманов, А.Я. Анцупов, Б.П. Бархаев и др. – М.: Военный

университет, 1996 г. – 260 с. 10. Маклаков А.Г. Общая психология / А.Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2007. – 592 с. 11. Ясперс К. Общая психопатология / К. Ясперс. – М.: Практика, 1997. – 1056 с. 12. Фрейд З. Введение в психоанализ / З. Фрейд. – М.: Наука, 1990. – 456 с. 13. Брэгг П. Созидание мощной нервной силы / П. Брэгг, пер. О. Горошин. – СПб.: Вектор, 2008. – 128 с.

Надійшла до редколегії 04.04.12

ОБОРОННА ЕКОНОМІКА

УДК 355/359

Г.І. Купалова, д-р екон. наук, проф.,
В.В. Ворона, здобувач

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ У ВІЙСЬКОВО-ОБОРОННОМУ КОМПЛЕКСІ

З урахуванням вимог сталого розвитку, положень Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року розглянуті актуальні теоретичні та методичні питання, запропоновано систему показників для аналізу загального, порівняльного та чистого економічного ефекту природоохоронних заходів у військово-оборонному комплексі.

Ключові слова: природоохоронний захід, військово-оборонний комплекс, рентабельність, прибуток.

Taking into account the requirements of sustainable development, the provisions of the Basic Principles (strategies) of the State Environmental Policy of Ukraine for the period up to 2020 current theoretical and methodological issues are reviewed. The system of indicators to measure the total, comparative and net economic effect of environmental measures in the military-defense complex is offered.

Key words: environmental measure, the military-defense complex, profitability, profit.

Постановка проблеми. Пріоритетною ідеологією людства у XXI столітті, як зазначено Всесвітньою конференцією ООН з питань навколишнього природного середовища й розвитку, повинна стати концепція сталого розвитку. Цю ідею закладено в Основних засадах (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року, введеною Законом України від 21.12.2010 № 2818-VI. Особливе місце у цьому документі відведено завданню забезпечення екологічного збалансованого природокористування, що потребує здійснення сукупності важливих природоохоронних заходів, зокрема на об'єктах військово-оборонного промислового комплексу [1].

Через їх недоступність та закритість для відповідного нагляду й контролю мають місце порушення законодавства з охорони довкілля, що спричиняє підвищення рівня забруднення атмосферних, земельних, водних ресурсів, збільшення обсягу відходів і небезпечних хімічних речовин, руйнування природних ландшафтів, сильне електромагнітне та іонізуюче випромінювання тощо. За експертними оцінками зарубіжних фахівців екологічних служб системи оборонних відомств, збройні сили за масштабами свого шкідливого впливу на довкілля при функціонуванні у мирний час можна привіряти до впливу середньої за розміром галузі промисловості [2]. Частка забруднення навколишнього середовища, спричиненого функціонуванням збройних сил, складає 6-10% від його загального обсягу [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Враховуючи актуальність та комплексність проблем довкілля, екологічних безпеки та ризиків, вирішенню їх присвячені численні наукові дослідження і публікації учених та практиків різних галузей знань, зокрема: Т. Александрової, С. Белова, С. Бутенко, І. Глазунова, А. Доброногова, С. Дорогунцова, В. Дьомкіна, Ю. Єгорова, Згуровського, Качинського, Ю. Клімова, О. Наконечного, Т. Померанцевої, І. Романченко, Т. Сааті, А. Сбітнев, Б. Скіннера; А. Федовищевої, С. Чумаченка та інших.

Не дивлячись на важливість забезпечення екологічного збалансованого природокористування у військово-

оборонному комплексі, є певні труднощі у його здійсненні, які полягають, перш за все, в недосконалії методичній та інформаційній базі. Це викликає необхідність не тільки здійснення різних природоохоронних заходів, а й дослідження їх результативності для обґрунтування й прийняття зважених оперативних управлінських рішень на базі оцінки результатів реалізованих природоохоронних заходів, насамперед, їх ефективності.

Постановка завдання. Метою цієї статті є висвітлення теоретичних, науково-методичних та практичних засад аналізу та оцінки ефективності природоохоронних заходів у військово-оборонному комплексі.

Завдання полягають у систематизації та групуванні аналітичних показників для оцінки природоохоронних заходів за видами економічного ефекту, розкритті сутності цих показників і наведені методи їх розрахунку.

Вклад основного матеріалу дослідження. Економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів розраховується при складанні прогнозів і планів робіт із покращання якості, охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних та інших ресурсів (води, енергії), сортування та утилізації відходів, користування загальновійськовими полігонами, зменшення шкідливих викидів та інших.

У загальному вигляді економічна ефективність заходів з охорони довкілля визначається шляхом співставлення отриманих вигід та понесених витрат. Вона розраховується як співвідношення результатів реалізації проекту та витрат на його здійснення. З економічної точки зору, кращим варіантом природоохоронних заходів буде той, при якому досягається найбільший чистий економічний ефект.

Оцінка природоохоронних заходів повинна ґрунтуватися на даних аналізу таких показників, згрупованих нами за видами економічного ефекту:

- чистий економічний ефект;
- загальний (абсолютний) економічний ефект;
- порівняльний економічний ефект (рис.).

Таблиця

Групи показників для аналізу ефективності природоохоронних заходів

ЗАГАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ		
Загальна (абсолютна) економічна ефективність природоохоронних заходів		
Загальна (абсолютна) економічна ефективність капітальних вкладень у природоохоронні заходи		
Екологічна ефективність природоохоронних заходів		
Соціальна ефективність природоохоронних заходів		
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ		
Порівняльна економічна ефективність природоохоронних витрат		
ЧИСТИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ		
Сума недопущених економічних витрат	Приріст економічної (грошової) оцінки природних ресурсів	Приріст економічної (грошової) оцінки продукції
Чистий приведений (дисконтований) прибуток	Рентабельність інвестицій, заходів	Внутрішня норма прибутку

Розглянемо детальніше показники природоохоронних заходів за зазначеними вище групами.

Загальний економічний ефект екологічних заходів аналізується за допомогою показників загальної (абсолютної) економічної ефективності, загальної (абсолютної) економічної ефективності капітальних вкладень у природоохоронні заходи, екологічної та соціальної ефективності.

Показник **загальної (абсолютної) економічної ефективності** визначається шляхом співставлення річного обсягу повного економічного ефекту, отриманого в результаті реалізації природоохоронних заходів, до суми пов'язаних із цим приведених витрат (експлуатаційних витрат і капітальних вкладень, приведених до однакової розмірності). При цьому повний економічний ефект природоохоронних заходів розраховується по різниці показників чистої продукції або прибутку в матеріальному виробництві, витрат у невиробничій сфері, витрат з державного бюджету й особистих коштів громадян при наявному стані навколишнього середовища, або тому стані, що може виникнути у разі нездійснення природоохоронних заходів чи при проектуваному стані, який може бути досягнутим.

Одержані в результаті розрахунків показники загальної ефективності природоохоронних витрат порівнюються з нормативами, наведеними в інструкціях, методиках і фактично досягнутими показниками по аналогічних заходах за попередній період.

Загальна ефективність природоохоронних витрат визначається на всіх стадіях планування заходів щодо охорони природи й раціонального використання природних ресурсів по країні в цілому, регіонах, військово-оборонному комплексу, збройних силах, Міністерству оборони України, відомствах, військово-територіальних об'єднаннях, військових частинах при проектуванні природоохоронних об'єктів, а також при оцінці результатів виконання планів з охорони природи й раціонального використання природних ресурсів. Такі розрахунки необхідні й доцільно робити в ході обґрунтування обсягу та структури відповідних заходів, капітальних вкладень з охорони довкілля, включаючи будівництво об'єктів природоохоронного призначення, за видами й родами військ, військовими формуваннями, територіями. Цей показник доцільно застосовувати в порівняльному аналізі, моніторингу та контролі тенденцій зміни ефективності вищевказаних витрат, а також для прийняття рішень про черговість проведення заходів з охорони довкілля.

Загальна (абсолютна) економічна ефективність капітальних вкладень у природоохоронні заходи визначається шляхом ділення річного обсягу повного економічного ефекту за виключенням експлуатаційних витрат на утримання та обслуговування природоохо-

ронних об'єктів на величину капітальних вкладень, які забезпечують цей результат. Показник загальної економічної ефективності капітальних вкладень у природоохоронні проекти порівнюється із нормативами та раніше досягнутими показниками.

Додатковими показниками, які характеризують загальну економічну ефективність природоохоронних заходів виступають показники їх екологічної та соціальної ефективності.

Екологічна ефективність заходів із охорони довкілля визначається шляхом співставлення величин екологічних результатів і пов'язаних з ними витрат, а саме:

а) як відношення показника зниження негативного впливу військової та іншої діяльності на довкілля до величини пов'язаних з цим витрат;

б) як відношення показника поліпшення стану довкілля регіону, чи іншої територіальної одиниці до величини пов'язаних з цим витрат.

Екологічні результати розраховуються виходячи з показників динаміки стану навколишнього середовища й негативного впливу на нього до – та після проведення екологічних заходів.

Соціальна ефективність природоохоронних заходів розраховується як відношення натуральних показників, які відображають соціальний результат, до затрат, необхідних для його досягнення. В свою чергу **соціальний результат** визначається шляхом знаходження різниці показників, які характеризують зміни в соціальній сфері в результаті здійснення заходів з охорони довкілля.

Показники екологічної й соціальної ефективності заходів із охорони довкілля використовуються для:

➤ визначення фактичного рівня й нормативів укрупнених показників витрат, необхідних для досягнення встановленого рівня зниження шкідливих викидів і підтримки заданого стану навколишнього середовища;

➤ розрахунку ефективності витрат, результат від здійснення яких не має безпосередньо вартісного (грошового) виразу (запобігання скороченню генетичного фонду некультивованих тварин і рослин, збереження естетичної цінності природних ландшафтів, пам'яток природи тощо).

Показники загальної економічної ефективності природоохоронних витрат, які плануються, здебільшого, повинні бути, не нижчими від значень відповідних нормативів і звітних показників за попередній період. У випадках, коли ця вимога не дотримується, тоді проектам, відібраних за критеріями мінімуму витрат чи максимуму економічного ефекту, а також при виявленні різноспрямованості отриманих економічних, екологічних і соціальних результатів природоохоронної діяльності, необхідний додатковий контроль і аналіз доцільності здійс-

нення відібраних варіантів шляхом розширення розглянутих проектів та пошуку додаткових резервів підвищення їх ефективності.

Порівняльний економічний ефект визначається з метою вибору найкращого, з економічної точки зору, варіанта природоохоронних заходів у тих випадках, коли порівнювані варіанти забезпечують досягнення однакової якості навколишнього середовища й тотожні по основних соціальних і економічних результатах у межах території, на яку поширюється вплив природоохоронного заходу. При цьому усі запропоновані до розгляду та реалізації варіанти природоохоронних заходів, які здійснюються із використанням найдосконаліших технічних засобів (тих, що вже застосовуються або рекомендуються) повинні бути порівняні за параметрами об'єктів (реципієнтів), на які поширюється дія цих заходів.

Показник порівняльної економічної ефективності природоохоронних витрат визначається обсягом мінімально необхідних природоохоронних витрат (сукупних капітальних вкладень та експлуатаційних витрат) для реалізації природоохоронних заходів, приведених до річної розмірності з урахуванням фактора часу.

Чистий економічний ефект природоохоронних заходів визначається з метою:

- техніко – економічного обґрунтування вибору найкращих варіантів природоохоронних заходів, що різняться за впливом на навколишнє середовище, за результатами виробництва (обґрунтування економічно доцільних масштабів і черговості вкладень в охорону довкілля при реконструкції й модернізації діючих військових об'єктів, обґрунтування ефективності нових технологічних рішень щодо боротьби із забрудненням тощо);

- економічної оцінки здійснених природоохоронних заходів.

Чистий економічний ефект природоохоронних заходів аналізується та характеризується такими показниками як:

- сума економічних витрат, яких вдалося уникнути;
- приріст економічної (грошової) оцінки природних ресурсів;
- приріст економічної (грошової) оцінки продукції;
- чистий приведений прибуток;
- рентабельність інвестицій, заходів;
- внутрішня норма прибутку.

Сума економічних витрат, яких вдалося уникнути, визначається як обсяг витрат, яких вдалося запобігти завдяки недопущенню забруднення довкілля. До них належать матеріальні, нематеріальні виробничі і невиробничі витрати підприємств, організацій, а також населення.

Приріст економічної (грошової) оцінки природних ресурсів означає зміну (грошової) оцінки природних ресурсів, які збережені чи покращені завдяки здійсненню заходів з охорони довкілля. Він розраховується за допомогою показників динаміки, зокрема абсолютно-го приросту, темпу приросту, індексів.

Приріст економічної (грошової) оцінки продукції означає зміну (грошової) оцінки продукції, завдяки здійсненню природоохоронних заходів, наприклад, повніший утилізації сировинних, паливно-енергетичних та інших матеріальних ресурсів тощо. Для цього теж використовуються показники динаміки – абсолютний приріст, темп приросту, індекси.

Для аналізу ефективності природоохоронних заходів, зокрема у розвинених економічних країнах, найчастіше використовують такі показники як: чистий приведений прибуток, рентабельність інвестицій (заходів), внутрішня

норма прибутку. Вони вважаються точнішими характеристиками результативності природоохоронних заходів.

Чистий приведений (дискontований) прибуток (дохід) (NPB – від англ. "Net Present Benefit") визначається як різниця між дискontованим на певний момент часу прибутком та інвестиційними витратами на здійснення екологічних заходів, проекту.

$$NPB = \sum_{t=1}^T B_t * V_t - \sum_{t=1}^T C_t * V_t .$$

де B_t – прибуток в році t , C_t – інвестиційні витрати в році t , T – тривалість розрахункового періоду реалізації інвестиційного проекту, r – норма дискontу, V_t – коефіцієнт дискontування, який визначається за формулою [4, с. 176].

$$V_t = (1+r)^{-t} .$$

NPB виступає базовим показником при виборі варіантів та прийнятті управлінських рішень щодо економічної доцільності реалізації тих чи інших екологічних проектів.

Рентабельність інвестицій, заходів (BCR – від англ. "Benefit – Cost Ratio") – це похідний показник від чистого приведенного прибутку. Показує, скільки гривень дискontованого прибутку припадає на одну гривню дискontованих інвестиційних витрат. Розраховується за формулою

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^T B_t * V_t}{\sum_{t=1}^T C_t * V_t}$$

Приймається той інвестиційний проект, в якому $BCR > 1$ [4, с. 177].

Внутрішня норма прибутку (прибутковості, внутрішній коефіцієнт окупності, **IRR** від англ. "Internal Rate of Return") – норма прибутку, отримана в результаті інвестування. Це та норма прибутку (бар'єрна ставка, ставка дискontування), при якій чиста поточна вартість інвестиції дорівнює нулю, або це та ставка дискontу, при якій дискontовані доходи від проекту дорівнюють інвестиційним витратам. Внутрішня норма прибутковості визначає максимально прийнятну ставку дискontу, при якій можна інвестувати кошти без будь-яких витрат для власника. Її значення знаходять із наступного рівняння [4, с. 177]

$$\sum_{t=1}^T \frac{(B_t - C_t)}{(1+IRR)^t} = 0 .$$

Для прийняття рішення щодо доцільності здійснення природоохоронного проекту з фінансово-економічної точки зору отриманий показник внутрішньої норми прибутку слід порівняти з іншими процентними ставками та ставкою дискontу.

Економічний зміст показника внутрішньої норми прибутковості полягає в тому, що він показує очікувану норму прибутковості (рентабельність інвестицій) або максимально припустимий рівень інвестиційних витрат в оцінюваний проект. Переваги використання IRR полягають у тому, що, крім визначення рівня рентабельності інвестицій, є можливість порівняти екологічні проекти різного масштабу й тривалості реалізації.

Отже, основне призначення показників порівняльної економічної ефективності й чистого економічного ефекту природоохоронних заходів полягає в обґрунтуванні проектного рішення природоохоронного комплексу або об'єкта заданого типу й потужності. Ці питання розглядаються та узгоджуються при проектуванні конкретних споруд.

Залежно від етапу й часового періоду планування, проектування – економічний ефект за видом може бути також **фактичним (оперативним)** – визначається після

здійснення природоохоронних дій, або очікуваним (проєктним, прогнозним) – попередні розрахунки.

Висновки. Вирішення важливого та актуального завдання по забезпеченню екологічно збалансованого природокористування на об'єктах військово-оборонного промислового комплексу, визначеного в Основних заходах (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року, потребує, насамперед, знання та грамотного застосування спеціальних методичних положень із аналізу результативності природоохоронних заходів. Для цього запропоновано систему показників по визначенню та оцінці загального, порівняльного й чистого ефекту вказаних заходів, ви-

УДК 336.345.2

користання яких створить методичну та інформаційну базу для планування, формулювання завдань військовим частинам, прийняття оперативних управлінських рішень в галузі охорони навколишнього середовища та контролю за їх виконанням.

1. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року // Закон України від 21 грудня 2010 року N 2818-VI. 2. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник / За заг. ред. Ю. С. Шемшученка. – К.: ТОВ "Видавництво "Юридична думка", 2008. – 720 с. 3. Романченко І.С., Сбітнев А.І., Бутенко С.Г. Екологічне забезпечення військ. Монографія. – К.: К.: НАО України, 2003. – 274 с. 4. Экологический менеджмент /Н.В. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. – СПб: Питер, 2003. – 544 с.

Надійшла до редколегії 05.04.12

Ю.Б. Медведєв, канд. екон. наук, доц.,
А.П. Смаль, ад'юнк

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ОСНОВНИМИ МАКРОЕКОНОМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

В даній статті досліджуються взаємозв'язки між основними макроекономічними показниками у контексті відновлення економіки України. Розглядається вплив взаємозв'язків основних макроекономічних показників на економіку Держави. Розглядається можливі шляхи оптимізації використання та балансування основних макроекономічних показників для більш ефективного економічного результату.

Ключові слова: макроекономічні зв'язки, ВВП, макроекономічні показники.

In this article interrelations between the main macroeconomic indicators in a context of economic reconstruction of Ukraine are investigated. Influence of interrelations of the main macroeconomic indicators on State economy is considered. Possible ways of optimization of use and balancing of the main macroeconomic indicators for more effective economic result are considered.

Keywords: macroeconomic communications, gross domestic product, macroeconomic indicators.

Для розробки фінансових програм використовується система макроекономічних показників та рахунків, яка характеризує сферу національного доходу і сукупних витрат, фінансових потоків і запасів. Ці показники дають необхідну інформацію для аналізу ефективності функціонування економіки та вибору відповідної політики коригування. Вони складають каркас макроекономічної моделі, яка дозволяє визначити логічну структуру будь-якої фінансової програми, забезпечують можливість послідовного контролю прогнозів і пакетів політичних програм. Взаємозв'язки між показниками показують, що перевищення витрат над доходами у будь-якому з секторів економіки повинно компенсуватися за рахунок заощаджень в інших секторах, а надмірні витрати в економіці в цілому можливі лише у разі відповідного зовнішнього фінансування.

Статистичні дані – це інформаційна база для оцінки та прогнозів економічної ситуації. Їх можливо розподілити на чотири окремі, але взаємопов'язані блоки: показники національного доходу та продукту, платіжний баланс, статистика державних фінансів (державний бюджет), показники грошової сфери. Незважаючи на те, що кожна група рахунків характеризує різні сторони економіки, всі вони базуються на одних концепціях і складають єдину систему [1].

Макроекономічні показники являють собою узагальнений запис економічних операцій. Економічна операція має місце тоді, коли відбувається передача права власності на реальні або фінансові активи, або одна економічна одиниця робить послуги іншій. У більшості випадків економічні операції являють собою обмін: товари та послуги можуть обмінюватися на фінансові активи або одні фінансові активи можуть обмінюватися на інші. У деяких випадках товари, послуги і фінансові активи передаються без обміну.

Дві сторони кожної економічної операції розглядаються як потоки. Показники потоків є мірою економічної діяльності за одиницю часу (рік, квартал, місяць). Пока-

зники "запасів" відображають результати економічної діяльності на визначений момент часу (наприклад, на кінець року).

Потоки, як правило, поділяються на дві категорії: фінансові та нефінансові, або реальні, потоки. Останні розглядаються як операції в процесі виробництва або придбання товарів і послуг (потоки товарів, послуг, доходів та односторонніх трансфертів).

Фінансові потоки відображають зміни в фінансових активах і пасивах, усі зміни доходів і витрат економічних суб'єктів (домашніх господарств, підприємств, державних організацій). Для будь-якого суб'єкта або сектору економіки баланс нефінансових операцій повинен дорівнювати (з урахуванням статистики помилок) змін у його фінансових активах і пасивах.

У показниках національного доходу і платіжного балансу операції обліковуються за принципом нарахування, тобто на момент виникнення зобов'язань. Статистика державних фінансів, навпаки, враховує операції на основі касового принципу, тобто коли робиться виплата за деяким зобов'язанням (виконання зобов'язань). Оскільки статистика грошової сфери базується на балансових показниках, які будуються відповідно до правил обліку, що прийнятно для приватних підприємств, то і вона в цілому складається за принципом нарахувань.

В основі показників національного доходу і продукту лежить тотожність виробленого і розподіленого продукту. Пропозиція товарів і послуг у деякому році може бути подана як сума продукту, виробленого в країні, та імпорту. Розподіл цього обсягу пропозиції розглядається як сума сукупних витрат резидентів країни на споживання й інвестиції та експорт:

$$Y + IM = C + I + X, \quad (1)$$

де Y – внутрішнє виробництво; IM – імпорт; C – споживчі витрати домашніх господарств, підприємств, держави; I – валові інвестиції домашніх господарств, підприємств, держави; X – експорт.