

УДК 355/359:574

А.І. Семенченко, д-р наук з держ. упр., проф.,
Нац. акад. держ. управління при президентові
України, м. Київ,

О.І. Лисенко, д-р техн. наук, проф., Ін-т телеко-
мунікаційних систем Нац. техн. ун-ту України
"КІП", м. Київ,

І.В. Чеканова, канд. техн. наук, ст. наук. співр.,
Нац. ун-т оборони України ім. І. Черняхівського,
м. Київ,

ОБГРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО ВОЄННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

А.І. Семенченко, О.І. Лисенко, І.В. Чеканова. **Обґрунтування вимог до воєнно-екологічної безпеки держави.** Розглядаються пропозиції щодо обґрунтування вимог до воєнно-екологічної безпеки держави. Наводиться розрахунок потенціалу рівноваги еколого-економічних систем.

Ключові слова: воєнно-екологічна безпека, військова діяльність, потенціал рівноваги.

А.И. Семенченко, А.И. Лысенко, И.В. Чеканова. **Обоснования требований к воєнно-екологической безопасности государства.** Рассматриваются предложения по обоснованию требований к воєнно-екологической безопасности государства. Приводится расчет потенциала равновесия эколого-экономических систем.

Ключевые слова: воєнно-екологическая безопасность, военная деятельность, потенциал равновесия.

A.I. Semenchenko, A.I. Lysenko, I.V. Chekanova. **Substantiation of requirements to military-ecological safety of the state.** The proposals for substantiation of requirements to military-ecological safety of the state are considered. The calculation of equilibrium potential of the ecoeconomic systems is presented.

Keywords: military-ecological safety, military activity, equilibrium potential.

Україна є однією з найбільших за територією, чисельністю населення та економічним потенціалом країною Європи. На її території зосереджено величезні багатства, використовувати які тривалий час було просто у зв'язку з геостратегічним положенням.

Воєнно-політична обстановка, яка склалася в Європі, свідчить про те, що ймовірність агресії проти України нині відносно мала. Водночас, за певних умов, що можуть скластися у сусідніх державах і в самій Україні, можливість виникнення воєнних конфліктів, у які може бути втягнута країна, не виключається [1].

Геополітичне положення формується не тільки суто політичними, а й економічними, соціальними та екологічними чинниками. Усі вони на міждержавному рівні в кінцевому підсумку спрямовані на підвищення ефективності державного управління безпекою у воєнно-економічній сфері в умовах невизначеності [2]. Глобалізація світових процесів, поряд із позитивним впливом на розвиток людства, також стала джерелом фундаментальних змін, що відбуваються у площині міжнародної безпеки. Кожна країна дедалі більше залежить від ситуації у світі та подій, що відбуваються за її межами.

Зароджується нове ставлення до геополітики, яка покликана сприяти вирішенню невідкладних проблем безпеки, взаємовигідних контактів і зв'язків. Геополітичні інтереси формуються економічною діяльністю країни у певному регіоні світу або континенту, економічним співробітництвом з конкретною країною, військовими, етнічними та екологічними чинниками тощо.

Роль і місце держави на міжнародній арені визначається її політичним, військовим, економічним, соціальним, екологічним впливом на інші країни світу. Забезпечення оборонних потреб

на рівні розумної достатності в мирний час та гарантоване, стійке функціонування в період збройного протистояння залежить від ступеня розвитку воєнної економіки, проведення аналізу сукупності умов і стимулюючих чинників протікання процесу щодо визначення протиріч у військовій діяльності, антагоністичного чи неантагоністичного характеру. Тому обґрунтування вимог до воєнно-екологічної безпеки держави є актуальним. Воєнно-екологічна безпека – це процес забезпечення захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства, довкілля та держави від реальних або потенційних загроз (природні та антропогенні катастрофи, військова діяльність) на навколишнє середовище.

Останніми десятиліттями екологічні проблеми, зважаючи на їхню масштабність і важливість, змусили розглядати воєнно-екологічну безпеку як одну із складових національної безпеки, на рівні з економічною і воєнною.

Конституцією України (ст. 16) в ранг обов'язків держави введено забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи — катастрофи планетарного масштабу, збереження генофонду українського народу.

Право людини на повну екологічну безпеку в своїй державі має зайняти в країні головне місце серед інших фундаментальних прав людини, що гарантується Конституцією. Послідовно здійснювана ефективна політика в цих її аспектах — природному, екологічному та соціальному — забезпечує відносно екологічнобезпечний розвиток суспільства.

Загроза екологічній безпеці держави може мати зловмисний і незловмисний характер. У першому випадку — це екологічна агресія чи навмисна зміна навколишнього середовища з метою завдання ворогу як найбільшої шкоди. Для запобігання цьому розробляються відповідні міжнародні правові норми за участю військових експертів. У другому — це екологічно небезпечна економічна діяльність, крупномасштабні аварії, стихійні лиха з наслідками для значної частини людства: транснаціональні, регіональні, глобальні проблеми. Створення системи екобезпеки з одночасним удосконаленням соціально-екологічної системи безпеки є новими елементами національної безпеки. Екологічна безпека не буде забезпечуватися без відповідних організаційно-правових, соціально-політичних, господарських механізмів управління природокористуванням, які базуються на кількісних даних, результатах математичного моделювання та прогнозування, сучасних інформаційних технологіях, можливості протидії антропогенній і природній деструкції біосфери.

Воєнно-екологічна безпека заперечує екологічні загрози, що виявляються у локальних, регіональних і глобальних масштабах у вигляді екологічних стихій, соціальних і техногенних катастроф.

В умовах переходу до нових форм економічних відносин існує реальна загроза, що в результаті комбінацій політичних або інших чинників можуть виникнути інші форми ринкової економіки, що підриватимуть воєнно-екологічну безпеку [4, 5].

Поширення різного роду екологічних загроз відбувається каналами міжнародних екологічних відносин (торгівля отрутохімікатами і добривами, обмін екологічно небезпечними технологіями і виробництвами, захоронення небезпечних відходів тощо)

Аналіз свідчить, що проблема забезпечення воєнно-екологічної безпеки в Україні актуальна і важлива. Останні п'ятдесят років науково-технічної революції ознаменувалися значним зростанням техноприродних аварій і катастроф.

Навколишнє середовище вимагає охорони і захисту. Стан екологічної безпеки в країні характеризується рядом умов, від виконання яких залежить подальший стан як Збройних Сил України, так і самої держави в цілому. До цих умов можна віднести :

- відсутність необхідної законодавчої і нормативно-правової бази, а також комплексної суспільної програми забезпечення екологічної безпеки;
- недостатня підготовка військовослужбовців з питань охорони навколишнього природного середовища;
- низька відповідальність керівників організацій по здійсненню заходів забезпечення воєнно-екологічної безпеки;

— відсутність технічних засобів, необхідних для створення геоінформаційної системи та екологічного моніторингу;

— недостатнє фінансування заходів охорони навколишнього природного середовища і захисту населення тощо.

Стосовно до військової діяльності екологічну безпеку можна розглядати як контролювання дій, пов'язаних з можливістю порушення навколишнього природного середовища під час повсякденної діяльності Збройних Сил у мирний і воєнний час.

Необхідно відзначити, що військова діяльність у ході експлуатації військових об'єктів і бойового застосування різних видів озброєння створюють велику кількість відходів, що негативно впливають на навколишнє середовище. До них можна віднести відпрацьовану воду із санітарних і технічних систем військових частин, сміття, упаковка від предметів споживання й устаткування, індустриальні відходи суднобудівних верфей, різного роду радіаційні відходи, пов'язані з застосуванням ядерних енергетичних установок, продукти розпаду ракетного палива тощо [4, 5].

У результаті військової діяльності можуть виникнути також радіаційне, світлове, теплове, хімічне, шумове й електромагнітне забруднення, а також аварії і катастрофи на екологічно несприятливих об'єктах.

Для захисту військ і об'єктів від несприятливих екологічних факторів необхідно намітити основні напрямки діяльності в галузі військової екології Збройних Сил України. До яких можна віднести:

— Створення в Збройних Силах єдиних законодавчих і нормативно-правових актів в галузі охорони навколишнього природного середовища та забезпечення їх виконання:

Розрахунок припустимих норм забруднення навколишнього природного середовища і пошук засобів їх зменшення шляхом скорочення шкідливих викидів військової техніки.

Розробка нормативно-правової бази інформаційного і правового забезпечення з питань екології у Збройних Силах країни.

— Створення та удосконалення структури екологічних органів у Збройних Силах, яка б забезпечувала оперативний контроль екологічної обстановки у всіх районах дислокації військових об'єктів:

Проведення екологічної паспортизації військових об'єктів.

Створення екологічного моніторингу навколишнього середовища особливо важливих об'єктів.

— Виявлення, ліквідація і прогнозування впливу зон підвищеної фізико-географічної і техногенної небезпеки на військову безпеку України:

Розробка структури і створення інформаційної бази даних контролю, аналізу і прогнозування зон підвищеної техногенної небезпеки військових об'єктів.

Створення експертно-моделюючої системи ідентифікації зон підвищеної фізико-географічної і техногенної небезпеки й оцінка їхнього впливу на воєнну безпеку України.

Аналіз і оцінка природного ризику при будівництві військових об'єктів.

— Розробка і впровадження програм охорони і поліпшення здоров'я населення держави:

Розробка пропозицій і рекомендацій керівництва Збройних Сил і держави в цілому щодо забезпечення екологічної безпеки військовослужбовців.

Розробка концепції екологічного ризику військової діяльності.

Розробка методологічних основ і технічних засобів, спрямованих на мобілізацію психофізичних можливостей особового складу при виконанні завдань в екстремальних умовах.

Проведення медико-біохімічних досліджень для визначення механізмів психофізичного впливу на особовий склад техногенних і аномальних природних чинників.

Розробка і впровадження нетрадиційних технологій, прогнозування екологічно- і соціально-несприятливих явищ.

Усі ці завдання повинні бути автоматизовані, тобто розв'язання їх повинне здійснюватися за допомогою застосування обчислювальної техніки. Повинна бути створена автоматизована експертно-моделююча система оцінки і прийняття рішень, що дозволяє:

— оцінювати стан об'єкта за впливом на нього зовнішніх чинників;
 — прогнозувати стан об'єкта;
 — давати рекомендації про можливі зміни стану об'єкта, у залежності від впливу на нього різних чинників;

— спрогнозувати вплив зон підвищеної фізико-географічної і техногенної небезпеки і знайти оптимальні форми протидії негативному впливу на військову безпеку країни.

Експертно-моделююча система при дослідженні екологічних явищ забезпечує :

— вибір найбільш ефективних засобів запобігання несприятливим екологічним явищам;
 — прогнозування можливих несприятливих екологічних явищ у залежності від несанкціонованого втручання в навколишнє середовище;
 — прогнозування необхідного стану навколишнього природного середовища, що гарантує екологічну безпеку.

Така система може бути використана для:

— моделювання несприятливих екологічних явищ з метою прогнозування засобів її знищення;
 — вибору й узгодження з екологами схеми розміщення екологічно несприятливих об'єктів (АЕС, водоймищ тощо).

— прийняття своєчасних (швидких) рішень з питань вибору найбільш ефективних засобів запобігання екологічно-несприятливим явищам.

Антропогенний та технічний вплив на природні системи має не перевищувати границю припустимої межі. Економічний розвиток суспільства, який не порушує цієї умови, можна вважати екологічно сталим.

З наближенням ступеня техногенного навантаження до межі стійкості природних систем збільшується екологічний ризик території. При перевищенні цієї межі починаються незворотні руйнування природного середовища.

Свідома екологізація виробництва сприятиме оптимізації навантаження на природне середовище, забезпеченню динамічної рівноваги між природою і господарством.

Ця рівновага визначатися потенціалом еколога-екологічних систем (ЕЕС), перевищення якого небезпечно для функціонування таких систем.

Для розрахунку такого потенціалу пропонується формула

$$K_n = (ТН/ПС + БП) + НПП + ПРП = ЕР + ПРП,$$

причому $ЕР = (ТН/ПС + БП) + НПП$,

де K_n — інтегральний потенціал ЕЕС;

ТН — потенціал техногенного навантаження на природне середовище, який складається з соціально-економічної оцінки території, забруднення природного середовища цивільними об'єктами і об'єктами військової діяльності;

$$ТН = ТН_{ц} + ТН_{в},$$

$ТН_{ц}$ — потенціал техногенного навантаження цивільними об'єктами;

$ТН_{в}$ — потенціал техногенного навантаження об'єктами військової діяльності;

ПС — потенціал самоочищення природного середовища;

БП — біологічний потенціал природного середовища (ПС и БП утворюють стійкість природного середовища до техногенного навантаження);

НПП — потенціал несприятливих природно-антропогенних процесів;

ПРП — природно-ресурсний потенціал території;

ЕР — потенціал екологічного ризику території.

Означені величини характеризують передумови встановлення динамічної екологічної рівноваги у системі “природне середовище — суспільство”, а інтегральний потенціал ЕЕС — рівень цієї рівноваги; водночас він визначає припустиму межу антропогенного навантаження на природні системи.

Це, по суті, інтегральний екологічний норматив для визначення припустимого рівня такого навантаження, який не призводить до незворотних порушень у структурі природних систем та

функціонування їх і разом з тим не чинить негативного впливу в разі порушення стану природних систем на життєдіяльність суспільства, особливо на здоров'я людей.

Використання таких систем дозволить зменшити витрати на підготовку кваліфікованого персоналу та зменшити час пошуку і ліквідації засобів запобігання екологічно-несприятливих явищ.

Вважаючи на те, що захист військ — одна зі сторін їхньої життєдіяльності, виконання заходів охорони і захисту навколишнього природного середовища повинне здійснюватися силами і засобами військ із залученням інших військових і цивільних міністерств і відомств.

Висновки. Для підтримання воєнно-екологічної безпеки держави необхідно зменшення екологічного і техногенного навантаження під час проведення бойової підготовки на військових полігонах Збройних Сил України, тому необхідно впровадження таких заходів:

— створення структурної схеми екологічного та техногенного обстеження військових об'єктів (полігонів). Розробка науково-обґрунтованої методики на комплексне екологічне обстеження території військового полігону;

— створення системи реабілітації території полігону, забрудненої внаслідок військової діяльності. Розробка технології реабілітації території полігону, забрудненої під час проведення заходів бойової підготовки.

Література

1. Основи стратегії національної безпеки та оборони держави: підруч. / В.Г. Радецький, О.П. Дузь-Крятченко, В.М. Воробйов та ін. — К.: НУОУ, 2009. — 596 с.
2. Богданович, В.Ю. Теоретические основы анализа проблем национальной безопасности государства в военной сфере : моногр. / В.Ю. Богданович. — К.: Основа, 2006. — 296 с.
3. Горбулін, В.П. Системно-концептуальні засади стратегії національної безпеки України: моногр. / В.П. Горбулін, А.Б. Качинський. — К.: ДП "НВЦ "Свроатлантінформ", 2007. — 592 с.
4. Екологічна безпека військ. Підручник. / М.С. Підлісна, І.Г. Мазор, Б.А. Катеринчук та ін. — К.: Мін-во Оборони України, 1998. — 130 с.
5. Охорона природного середовища у Збройних Силах України: посібн. / М.М. Махкамов, А.М. Павлюк, М.О. Побілян та ін. [за ред. Литвака В.М.]. — К.: Варта, — 1998. — 208 с.

References

1. Osnovy stratehii natsionalnoi bezpeky ta oborony derzhavy: pidruch. [Bases of strategy of national security and defense of the state: textbook.] / V.H. Radetskyi, O.P. Duz-Kriatchenko, V.M. Vorobiov et al. — Kyiv, 2009. — 596 p.
2. Bogdanovich, V.Yu. Teoreticheskie osnovy analiza problem natsional'noy bezopasnosti gosudarstva v voennoy sfere: monogr. [Theoretical bases of analysis of national security problems of the state in the military sphere : monogr.] / V.Yu. Bogdanovich. — Kyiv, 2006. — 296 p.
3. Horbulin, V.P. Systemno-kontseptualni zasady stratehii natsionalnoi bezpeky Ukrainy: monohr. [System-conceptual analysis of national security strategy of Ukraine : monogr.] / V.P. Horbulin, A.B. Kachynskiy. — Kyiv, 2007. — 592 p.
4. Ekolohichna bezpeka viisk. Pidruchnyk. [Ecological safety of troops. Manual.] / M.S. Pidlisna, I.H. Mazor, B.A. Katerynychuk et al. — Kyiv, 1998. — 130 p.
5. Okhorona pryrodnoho seredovyshcha u Zbroinykh Sylakh Ukrainy: posibn. [Environmental protection in the Armed Forces of Ukraine. Textbook.] / M.M. Makhkamov, A.M. Pavliuk, M.O. Pobilian et al [edited by Lytvak V.M.]. — Kyiv, — 1998. — 208 p.

Рецензент д-р техн. наук, проф. Одес. нац. політехн. ун-ту Гогунський В.Д.

Надійшла до редакції 22 квітня 2013 р.