

## **ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ У СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

*У даній статті розглянуто екологічну безпеку як важливу складову частину національної безпеки, детальне і комплексне вивчення екологічних загроз як один із методів на шляху забезпечення безпеки українського суспільства і держави в цілому. З'ясовано принципи забезпечення екологічної безпеки. Окреслено функції системи забезпечення безпеки. Окреслено місце екологічної безпеки в системі національної безпеки та її законодавчо-екологічне значення, що дає можливість бачити її цілісною зі своїми власними законами розвитку. Охарактеризовано екологічні загрози, показано їх місце в системі національної безпеки України.*

**Ключові слова:** національна безпека, екологічна безпека, екологічна політика держави, національні інтереси, система національної безпеки, функції системи забезпечення безпеки, загрози екологічної безпеки.

**Постановка проблеми.** Глобальна екологічна криза, яка стрімко розвивається, зачіпляє все людство, всі сторони життя людей, але по-різному проявляється в кожній країні в залежності від її природних умов, економічної та соціальної ситуації. Загрози негативного впливу навколишнього середовища на людину існували завжди. І за умов нинішнього існування як українського суспільства, так і світової спільноти загрози національній безпеці саме в екологічній сфері набувають неабиякого значення. Дослідження екологічної безпеки як складової частини національної безпеки є порівняно новою сферою, що набула актуальності у світі, який глобалізується.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Більшість наукових праць присвячено: проблемам забезпечення національної безпеки, її різним аспектам, теоретико-методологічним засадам системних досліджень проблем забезпечення національної безпеки (В. Арнольд, В. Богданович, І. Пригожин, А. Лоутон, А. Качинський, В. Мунтіян, В. Богданович, А. Семенченко). Проте застосування наукових розробок потребує методологічних уточнень, узгоджень та адаптації до особливостей кожного з регіонів України окремо.

**Метою статті** є аналіз особливостей екологічних аспектів у системі національної безпеки, спрямований на уточнення умов використання та змісту термінів «національна та екологічна безпека», що, у свою чергу, дозволить перейти до чіткого розуміння ситуацій їхнього практичного застосування в державі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Національна безпека держави дедалі більшою мірою стає залежною саме від екологічної сфери та ефективного державного управління нею, а також від раціонального використання природних ресурсів, пом'якшення наслідків надзвичайних ситуацій природного й техногенного характеру та якісного прогнозування процесів, що впливають на екологічну ситуацію.

Існує багато думок із приводу питань екологічної та економічної безпеки. Низка фахівців пропонує поєднати ці поняття в одну систему – еколого-економічної безпеки, вважаючи під цим поняттям такий стан системи, який характеризується збалансуванням між цілями розвитку соціально-економічної системи та негативними наслідками від її дії на довкілля з урахуванням впливу дестабілізуючих факторів захищеності від негативного екологічного впливу з урахуванням досягнення економічних цілей соціально-економічної системи [3].

Аналіз чинного законодавства України та сучасної спеціальної еколого-правової літератури дає підстави стверджувати, що найбільш повно і точно розкриває поняття екологічної та національної безпеки з правової точки зору визначення: «Екологічна безпека є складовою частиною національної безпеки, тобто такий стан розвитку суспільних правовідносин і відповідних їм правових зв'язків, за яких системою правових норм, інших державно-правових і соціальних засобів гарантується захищеність прав громадян на безпечне для життя та здоров'я довкілля, забезпечуються регулювання здійснення екологічно не-

безпечної діяльності і запобігання погіршення стану довкілля та інших наслідків, небезпечних для життя та здоров'я особи, суспільства, яка потребує чіткої конституціоналізації в чинному законодавстві України».

Дослідження свідчать, що саме взаємодія природних і соціальних чинників стала визначальною в негативному антропогенному впливі на довкілля України. Відповідно до цього забезпечення екологічної безпеки залишається основним способом розв'язання екологічних проблем, що гарантує громадянам розвиток і проживання в гармонії з навколишнім середовищем та відкриває нові можливості для інших форм



Рис. 1. Структура взаємозв'язків в системі національної екологічної безпеки

Джерело: складено автором на основі [10]

діяльності у сфері національної безпеки – воєнної, політичної, економічної, соціальної тощо [7].

Екологічну безпеку в широкому значенні можна визначити як стан захищеності життєвоважливих інтересів та потреб особи, суспільства, держави, людства в цілому, біоти Землі від несприятливого впливу навколишнього середовища, зумовленого природними (біотичними і абіотичними) та антропогенними факторами.

Національна безпека – це складна система, що поєднує в собі, згідно із Законом України «Про основи національної безпеки України», такі сфери: зовнішньополітичну, державну, воєнну та безпеку державного кордону, внутрішньополітичну, економічну, соціальну і гуманітарну, науково-технологічну, екологічну, інформаційну. Екологічна складова глибоко проникає в інші види безпеки (рис. 1) [5].

Згідно з положенням «Про Міністерство екології та природних ресурсів України», затвердженим постановою КМУ від 21.01.2015р. №32 Міністерство є головним органом у системі центральних орга-

нів виконавчої влади, що забезпечує формування і реалізацію державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки.

Екологічна безпека надзвичайно сильно впливає на зовнішньополітичну безпеку держави. Стрімко зростає число та масштаби дій, що координуються міжнародними інституціями, укладання правових актів та угод, покликаних знайти дієві шляхи по регулюванню питань стосовно стану довкілля поряд із створенням міжнародних екологічних рухів та організацій.

Крім того, відсутність в країні загальнодержавної системи стратегічного планування національно-екологічної безпеки зумовила і низку недоліків, і неузгодженість заходів державної програми виявлення, попередження та запобігання кризових екологічно-небезпечних ситуацій, локалізації і ліквідації екологічних наслідків від природних і техногенних аварій та катастроф (рис. 2).

Екологічна безпека тісно пов'язана з науково-технологічною безпекою. Дотримання законів природи та ефективне

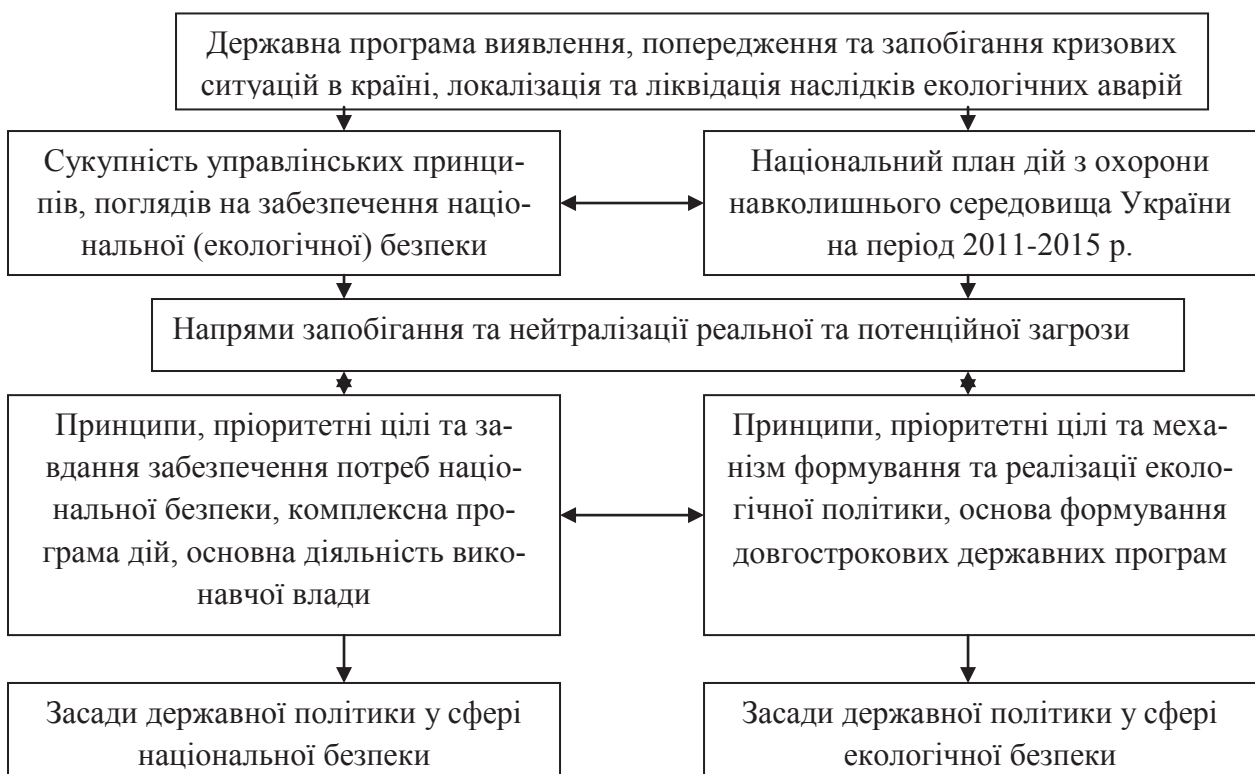


Рис. 2. Система стратегічного державного планування в галузі національно-екологічної безпеки

Джерело: складено автором на основі [4]

природокористування сприяють не лише подоланню екологічних проблем, а й розвитку науково-технологічного потенціалу та модернізації країни в цілому. У сучасних умовах неможливо побудувати якісну систему безпеки без знань фундаментальних наукових законів впливу антропогенних чинників на довкілля [6].

Відповідно до Закону України «Про екологічну експертизу» Кабінет Міністрів України затвердив розроблений Міністерством екології та природних ресурсів України і Міністерством охорони здоров'я України перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку і для яких здійснення державної експертизи є обов'язковим [2].

Порушення нормальних умов життя людей та їх діяльності на об'єктах або територіях значною мірою залежить від забрудненості навколишнього природного середовища. У результаті екстремально високого рівня забруднення виникає особливий стан довкілля, який характеризується як надзвичайна ситуація та аварійне забруднення навколишнього середовища.

За результатами досліджень, проведених у населених пунктах Васильківського району та сусідніх районів Київської області, перевищень гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі не встановлено (всього досліджено 4191 пробу атмосферного повітря на вміст азоту діоксиду, сірчистого ангідриду, сажі, формальдегіду, оксиду вуглецю).

**Об'єкти атомної енергетики.** В Україні знаходиться в експлуатації 15 енергоблоків – 13 з них типу ВВЕР-1000 та 2 типу ВВЕР-440. Україна займає 10 місце в світі за кількістю енергоблоків та 7 за встановленою потужністю, яка становить 13 835 МВт.

Єдиним оператором усіх діючих атомних електростанцій в Україні є Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» (далі – ДП «НАЕК «Енергоатом»). До складу ДП «НАЕК «Енергоатом» входять 4 атомні електростанції. За 2015 рік АЕС вироблено 87,6 млрд кВт\*год, що становить 53,5% від загального виробництва електроенергії в Україні. Коефіцієнт ви-

користання встановленої потужності АЕС у 2015 році склав 72,3% [1].

Динаміку порушень у роботі АЕС, що відбулися протягом останніх 10 років, та їх розподіл за типами реакторних установок наведено на рисунку 3.

У 2015 році на АЕС України не відбулося подій, які б призвели до переопромінення персоналу чи викиду радіоактивних речовин у навколишнє природне середовище понад встановлених меж, а також порушень меж та умов безпечної експлуатації. Також не було порушень, пов'язаних із непрацездатністю систем важливих для безпеки та таких, що призвели б до падіння та/або пошкодження тепловиділяючих збірок (ТВЗ) і ТВЕЛ.

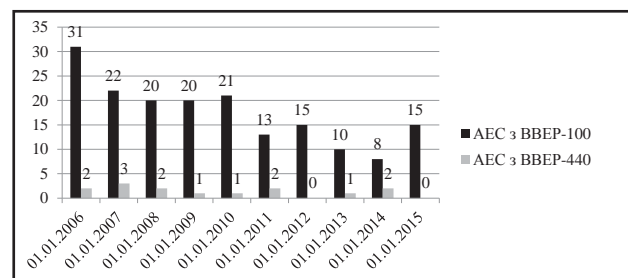


Рис. 3 Розподіл кількості порушень на АЕС України у 2006–2015 роках за типом реакторних установок

Джерело: складено автором на основі [9]

За результатами розслідування 15 порушень у роботі АЕС України, які сталися у 2015 році, зафіксовано 20 аномальних подій, для яких було визначено корінні причини. Найбільший внесок складають причини, що пов'язані з відмовами обладнання (52%). Незважаючи на зниження частки причин, пов'язаних із помилками персоналу та ефективністю систем управління, цей показник залишається доволі високим і становить 24%.

Дані автоматизованих систем радіаційного контролю всіх діючих АЕС України доступні в режимі реального часу на офіційних веб-сайтах АЕС. Об'єктами, що становлять підвищену екологічну небезпеку, також є: арсенали; бази боєприпасів та пально-мастильних матеріалів; склади зберігання компонентів рідкого ракетного палива [9].

В Україні існує 1276 хімічно небезпечних об'єктів, із них 136 об'єктів 1-го та 2-го ступенів хімічної небезпеки, біль-

шість з яких розташовано в Одеській, Донецькій, Запорізькій, Луганській та Дніпропетровській областях. На цих об'єктах зберігається або використовується більше ніж 285 тис. тонн сильнодіючих отруюючих речовин. В Україні зосереджена велика кількість інших хімічних виробництв, а саме такі, як: ПАТ «Концерн «Стирол» (м. Горлівка Донецької області); ПАТ «Рівнеазот» (м. Рівне); ПАТ «Черкасиазот» (м. Черкаси); ПАТ «Дніпроазот» (м. Дніпропетровськ Дніпропетровської області); Одеський державний припортовий завод (ОДПЗ м. Одеса, ПАТ «Лисичанська сода» (м. Луганськ); ДГХП «Сірка» (м. Розділ Івано-Франківської області); ДГХП «Сірка» (м. Яворів Львівської області); понад 1200 вибухо- та пожежонебезпечних об'єктів на яких зосереджено понад 13,6 млн тон твердих і рідковибухота пожежо небезпечних речовин.

*Стан радіаційного забруднення на території України.* Масштаби забруднення території України та за її межами визначаються кількістю і складом радіонуклідів, що поширені в довкіллі, внаслідок існування багатоденного джерела викиду радіоактивних речовин.

На всіх АЕС проводяться дослідження відносно вмісту радіоактивних речовин в об'єктах навколишнього середовища в районах розміщення АЕС – у воді поверхневих водоймищ, в атмосферному повітрі, в ґрунтовому покриві прилеглих населених пунктів. Аналіз вмісту радіонуклідів цезію та стронцію у воді поверхневих водоймищ АЕС в порівнянні з «нульовим фоном» показує, що ці концентрації є величинами одного порядку і можуть відрізнятися в силу природних умов: пора року, паводки, посуха і т.д.

У 2015 році здійснювався моніторинг тритію у воді ставків-охолоджувачів Запо-

різької АЕС та прилеглий акваторії Каховського водосховища, на Рівненській АЕС, Южно-Українській АЕС і Хмельницькій АЕС – у водах річок Стир, Південний Буг і Горинь.

Максимальні значення об'ємної активності тритію у воді ставка-охолоджувача Запорізької АЕС склали 98,6 кБк/м<sup>3</sup>, що знаходиться на рівні середнього значення за минулі роки. На Южно-Українській АЕС максимальні значення вмісту тритію зареєстровані у воді р. Південний Буг до АЕС – 16,3 кБк/м<sup>3</sup>, після АЕС (контрольний створ) – 20,0 кБк/м<sup>3</sup>, у ставку-охолоджувачі Южно-Української АЕС максимальне значення концентрації тритію зареєстровано на рівні 133,0 кБк/м<sup>3</sup>; у воді ставка-охолоджувача Хмельницької АЕС – 91,0 кБк/м<sup>3</sup>, в р. Горинь (до АЕС) – 32,0 кБк/м<sup>3</sup>, після АЕС – 54,5 кБк/м<sup>3</sup>, і у воді р. Стир (Рівненська АЕС) до АЕС – 7,1 кБк/м<sup>3</sup>, після АЕС – 25,3 кБк/м<sup>3</sup>. Зареєстровані рівні, переважно, відповідають даним публікацій Національного центру радіаційної медицини АМН України, фахівцями якого протягом останніх ведеться моніторинг тритію України [11].

На всіх АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» контроль забрудненості атмосферного повітря радіоактивними аерозолями здійснюється аспіраційним методом за допомогою фільтрувальних установок, змонтованих на постах радіаційного контролю (табл. 1). Відбір проб аерозолів здійснювався прокачуванням повітря через фільтрувальну тканину.

Як видно з таблиці, рівні щільності забруднення ґрунту знаходяться в межах значень «нульового фону». Найвищі рівні забруднення ґрунту відзначаються в районі розташування РАЕС, що може пояснюватися нерівномірним характером радіоактивних випадіннь, обумовлених

Таблиця 1

**Щільність забруднення поверхневого шару ґрунту цезієм-137 на постах радіаційного контролю на відстані від діючих АЕС в 2015 р., Бк/м<sup>2</sup>**

АЕС	«нульовий фон»	СЗЗ	СЗЗ – 10км	10–20 км	більше 20 км
ЗАЕС	1180	190	170	110	100
РАЕС	444–5070	1050	3790	4770	2710
ЮУАЕС	1376	291	235	277	324
ХАЕС	1180	187	358	278	455

Джерело: складено автором на основі [9]

чорнобильською аварією. Радіаційні параметри, що характеризують роботу діючих АЕС в 2015 році, не перевищували нормативних значень, а радіаційний захист персоналу та населення забезпечувалися надостатньому рівні.

Внаслідок цього радіаційний фон порівняно з 1986 р. зменшився в сотні разів, а площі території України, що зазнали радіоактивного забруднення, суттєво скоротилися. Загальна активність викинутих речовин зменшилася більше ніж у 200 разів, а та радіоактивність, що залишилася на земній поверхні за межами промислового майданчика Чорнобильської АЕС, більше ніж на 85 відсотків представлена цезієм-137, майже 10% р – стронцію-90, решта – на рахунку трансуранових елементів, лівова частка з яких належить плутонію-241. При цьому варто зазначити, що просторовий розподіл на території України стронцію-90 та ізотопів плутонію суттєво відрізняється від розподілу цезію-137, оскільки більше 60% викинутих із чорнобильського реактора важко летючих елементів (ізотопів трансуранових елементів), а також стронцію-90 залишилося на території зони відчуження.

Основні шляхи розв'язання цієї проблеми: вдосконалення нормативно-правової бази щодо розмежування зон радіоактивного забруднення, яке передбачає розроблення пропозицій щодо змін до Закону України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи»; проведення уточнюючого комплексного радіаційного обстеження території зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення; розмежування території відселеної зони за рівнями радіаційно-екологічної критичності; розроблення еколого-економічних засад і рекомендацій щодо безпечного господарського використання відселених територій за призначенням; удосконалення і наукове супроводження радіаційного моніторингу і радіаційного захисту працівників.

**Висновки і пропозиції.** Аналіз стану екологічної безпеки в Україні дав можливість сформулювати основні напрями підвищення рівня екологічної та радіаційної безпеки у сфері охорони навколишньо-

го природного середовища: економічне стимулювання впровадження екологічно безпечних інноваційних, ресурсозберігаючих та природоохоронних технологій, включаючи технології переробки, утилізації та знищення відходів; реабілітація радіоактивно забруднених територій і рекультивация територій з відвалами вуглевидобутку і мінеральної сировини, з підвищеними рівнями радіоактивності та запобігання поширенню небезпечних природно-техногенних явищ – ерозії ґрунтів, їх засолення, підтоплення території та ін. Обмеження обсягів утворення відходів, розширення сфери, пов'язаної з їх утилізацією, знешкодженням та екологічно безпечним видаленням і послідовним зменшенням їх накопичень має стати одним із найважливіших завдань.

Необхідно провести комплекс заходів із запобігання виникнення надзвичайних екологічних ситуацій, пов'язаних із пожежами, підтопленням території, пожежами в екосистемах, розробити комплекс заходів щодо підвищення рівня безпеки виробництва, підготовки кадрового ресурсу, покращення технологій та технологічних регламентів. зниження обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу, запобігання промислового та побутового забруднення водойм. Потребують нарощення людські, фінансові, матеріально-технічні ресурси, здатні мінімізувати негативні наслідки їх проявів з метою запобігання проявам надзвичайних ситуацій природного характеру (в першу чергу, у Львівській та Херсонській областях), залучення додаткових джерел фінансування з метою ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру в зоні АТО.

#### **Список використаної літератури:**

1. Александров І.О. Стратегія сталого розвитку регіону : монографія / І.О. Александров, О.В. Половян, О.Ф. Коновалов, О.В. Логачова, М.Ю. Тарасова; за заг. ред. д-ра екон. наук І.О. Александрова / НАН України. – Донецьк : Вид-во Ін-та економ. пром-сті, 2014. – 204 с.
2. Горбулін В.П., Качинський А.Б. Системно-концептуальні засади стратегії національної безпеки України / В.П. Гобулін. – К. : ДП «НВУ» «Євроатлантикінформ», 2015. – 592 с.

3. Загороднюк П.О. Екологічна безпека як важлива складова національної безпеки України / П.О. Завгороднюк // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. – 2013. – № 4. – С. 5–12.
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (Відомості Верховної Ради України, 1991, № 41) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/print1479373398461232>.
5. Закон України «Про основи національної безпеки» : Закон України (прийнято Верхов. Радою 19 червня 2003 р., № 964-IV) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.
6. Закон України «Про екологічну експертизу» з правками від 04.08.2016 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80>.
7. Заржицький О.С. Правові аспекти регіональної екологічної політики / О.С. Заржицький [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lawbook.by.ru/aref/12.00.06/016.shtml>.
8. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення : монографія / А.Б. Качинський. – К. : Вид-во НІСД, 2015. – 312 с.
9. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 р. – К. : Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОР Грін Д.С. – 2017. – 308 с.
10. Ситник Г.П. Державне управління у сфері національної безпеки: словник-довідник / відп. В.В. Рубан. – К. : Руське слово, 2014. – 57 с.
11. Шмандій В.М., Некос В.Ю. Екологічна безпека. Підручник / В.М. Шмандій. – Харків–Кременчук : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2016. – 436 с.

### **Шако В. С. Особенности экологических аспектов в составе государственной безопасности**

*В данной статье рассмотрена экологическая безопасность как важная составляющая национальной безопасности, представлено детальное и комплексное изучение экологических угроз как один из методов на пути обеспечения безопасности украинского общества и государства в целом. Выявлены принципы обеспечения экологической безопасности. Определены функции системы обеспечения безопасности. Определено место экологической безопасности в системе национальной безопасности и ее законодательно-экологическое значение, что позволяет видеть ее цельной со своими собственными законами развития. Охарактеризованы экологические угрозы, и показано их место в системе национальной безопасности Украины.*

**Ключевые слова:** национальная безопасность, экологическая безопасность, экологическая политика государства, национальные интересы, система национальной безопасности, функции системы обеспечения безопасности, угрозы экологической безопасности.

### **Shako V. Features of environmental aspects in the state security**

*This article examines environmental safety as an important component of national security, a detailed and comprehensive study of environmental threats as one of the methods on the way to ensuring the security of Ukrainian society and the state as a whole. The principles of environmental safety are clarified. The functions of the security system are defined. The place of ecological safety in the system of national security and its legislative and ecological significance are determined, which makes it possible to see it as its own laws of development. Ecological threats are characterized and their place is shown with the national security system of Ukraine.*

**Key words:** national security, environmental safety, the environmental policy of the state, national interests, the national security system, the functions of the security system, threats to environmental safety.