

## ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

*Визначено основні принципи системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки в системі національної безпеки України. Розглянуто процес інституалізації системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки та основні характеристики процесу інституалізації в умовах проведення адміністративної реформи.*

*Определенно основные принципы системы государственного управления обеспечения экологической и природно-техногенной безопасности в системе национальной безопасности Украины. Рассмотрен процесс институализации системы государственного управления обеспечения экологической и природно-техногенной безопасности и основные характеристики процесса институализации в условиях проведения административной реформы.*

*Basic principles of the system of state administration providing ecological and natural-technogenic safety in the system of national safety of Ukraine are determine. The process of institutualization of the system of state administration of providing of ecological and natural-technogenic safety and basic descriptions of process of institutualization in the conditions of making administrative reform is considered.*

*Актуальність дослідження.* За умов світової екологічної кризи невирішені проблеми охорони навколишнього середовища становлять реальну загрозу національній безпеці будь-якої держави. Для України, яка пережила Чорнобильську катастрофу, проблеми екологічної та природно-техногенної безпеки набувають пріоритетного значення, оскільки саме вони визначатимуть у найближчому майбутньому норми і стиль життя суспільства.

За таких умов ефективна діяльність системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки (СДУЗЕПТБ) набуває особливого значення. Вона має здійснювати свою діяльність з урахуванням того, що всі аспекти національної безпеки України сильно пов'язані між собою і вирішення переважної більшості проблем екологічної безпеки можливе тільки в комплексі з іншими складовими національної безпеки [11].

*Аналіз наукових доробок.* В роботі використано доробки сучасних вітчизняних та зарубіжних вчених щодо сучасного розуміння національної безпеки – А. Качинського, Н. Піскулової; визначень основних понять екологічної безпеки – Д. Веймера, В. Манькова, В. Парсонса, А. Тер-Акопова, Дж. Форрестера; системного аналізу та цільового управління державною системою екологічної безпеки – В. Волкової, А. Вороніна, П. Гоулда, А. Качинського, Дж. О'Коннора; аналізу та оцінки ризиків – С. Азанова, В. Акімова, В. Глушкова, В. Данна та інших дослідників. А також

доброби сучасних вітчизняних та зарубіжних вчених у галузі державного управління з питань прийняття управлінських рішень – Т. Гікзі, А. Возженнікова, Дж. Даймона, Т. Колбеча, Р. Коха, Д. Медоуза та інших дослідників.

*Мета дослідження* полягає у визначенні державно-управлінських механізмів системи забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки в системі національної безпеки України. Відповідно завданнями дослідження будуть: розкрити зміст терміну “державно-управлінські механізми системи забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки” в системі національної безпеки відповідно до нормативно-правових документів; розглянути основні характеристики екологічної та природно-техногенної безпеки як системи; розглянути процес інституалізації СДУЗЕПТБ; розглянути основні характеристики процесу інституалізації СДУЗЕПТБ і можливість їх застосування в умовах проведення адміністративної реформи.

*Виклад основного матеріалу.* СДУЗЕПТБ – це організована державою сукупність суб’єктів: державних органів, громадських організацій, посадових осіб та окремих громадян, об’єднаних цілями та завданнями щодо захисту інтересів особи, суспільства та держави від загроз техногенного та природного характеру, що здійснюють узгоджену діяльність у межах законодавства України.

Підґрунтям державної політики у сфері екологічної безпеки є множина організаційно-правових, економічних, соціально-економічних, політичних і господарських механізмів управління природокористуванням, спрямованих на забезпечення захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства, довкілля та держави від реальних або потенційних внутрішніх і зовнішніх загроз навколишньому середовищу, що створюються антропогенними чи природними чинниками.

*Бінарний тип структури системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки.* Визначаючи елементи СДУЗЕПТБ, необхідно керуватися основним принципом теорії систем: елемент системи – сама проста та неподільна її частина [4; 5; 18]. Разом з тим кожен елемент СДУЗЕПТБ має свою власну поведінку й стан, відмінні від поведінки й стану інших елементів, власну функцію, яка визначається як таке відношення частини до цілого, коли саме існування або деякий інший прояв частини забезпечує існування або деяку іншу форму прояву цілого.

Структура будь-якої соціальної системи, в тому числі й СДУЗЕПТБ, формується в процесі її історичного розвитку під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх чинників за принципами самоорганізації [8; 27]. Тому, узагальнюючи відомі історичні факти, а також наукові результати в даній предметній області, автор роботи [12] дійшов висновку, що бінарний тип структури є найбільш придатним й апробованим типом структури СДУЗЕПТБ.

В загальному випадку для бінарних структур безпеки робиться припущення, що елементи тільки двох підсистем СДУЗЕПТБ – *множини заходів і механізмів безпеки* та *множини загроз* безпеці людини, суспільства, держави та довкілля – взаємозв'язані і становлять її основу.

Яскравими прикладами систем безпеки з бінарною структурою, що підтверджують це, можуть бути: ефективна робота санітарно-епідеміологічної служби СРСР, коли за наявності значної кількості небезпечних інфекційних хвороб, реальної загрози суспільству вони не становили завдяки ефективним запобіжним заходам; у військовій сфері це – “доктрина ядерного стримування”, коли супердержави створили потужні ядерні арсенали з метою знищення один одного, водночас розроблені механізми слугували засобом стримування агресивних дій.

З погляду системного аналізу зв'язки між елементами СДУЗЕПТБ визначають її цілісність і структуру – це засоби їх впливу один на одного та їхня взаємодія, що обумовлює функціонування системи. Можна стверджувати, що саме зв'язаність є суттю поняття «система», оскільки елементи системи, що не взаємодіють, напевне, не можуть бути цікавими для СДУЗЕПТБ.

Очевидно, при зникненні важливих структурних зв'язків між елементами СДУЗЕПТБ зникає і сама вона. Тому у роботі [12] за допомогою *q*-аналізу був здійснений математичний аналіз структури та взаємозв'язків СДУЗЕПТБ.

Однак зі зміною нормативно-правової бази, економічних умов й організаційної структури у сфері національної безпеки, у тому числі й екологічної, існує потреба здійснити нові дослідження за допомогою математичних методів системного аналізу з використанням сучасних методик *q*-аналізу [28].

Таким чином, за допомогою бінарного типу структури, механізмів державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки спробуємо описати способи виходу з екологічної кризи.

*Інституалізація системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки.* Існуюча в Україні СДУЗЕПТБ залишається в цілому неефективною, вона неприродно поєднує як інститути, що дісталися у спадок від радянської доби, так і нові інститути, що сформувалися у період незалежності України. Ця система є внутрішньо суперечливою, незавершеною, громіздкою і відірваною від людей. Тому важливим чинником виходу із системної екологічної кризи українського суспільства є створення сучасної, ефективної СДУЗЕПТБ [1; 2; 21; 23].

Необхідність формування СДУЗЕПТБ як інструменту подолання екологічної кризи в Україні до останнього часу недооцінювалась. Нова ефективна СДУЗЕПТБ України має бути створена шляхом проведення адміністративної реформи. Важливого значення набуває процес її інституалізації.

*Інституалізація* – це процес, за допомогою якого СДУЗЕПТБ в Україні та процедури набувають цінності та стійкості.

Вирішення такого складного практичного завдання як процес інституалізації СДУЗЕПТБ, що включає оцінку ефективності співвідношення моделі структури СДУЗЕПТБ України і набуття нею цінності та стійкості, в науці є одним найбільш складних завдань. Для його розв'язання пропонується скористатися вивченням глобальної структури зв'язаності елементів системи, що зводилося до вивчення класів  $q$ -еквівалентності. Воно може допомогти в оцінці сьогоdnішнього рівня інституалізації СДУЗЕПТБ та дати науково обґрунтовані пропозиції щодо її поліпшення під час здійснення адміністративної реформи.

Рівень інституалізації організацій, у країнах що модернізуються, визначається адаптивністю, складністю, автономністю та узгодженістю її організацій та процедур [25].

*Адаптивність.* Вперше термін «адаптація» був вжитий біологами, які досліджували проблему пристосування живих організмів до змінного оточуючого середовища. Згодом кібернетики під адаптацією стали розуміти спроможність складних систем пристосовуватися до змінних складних умов оточуючого середовища або/та до свої внутрішніх змін, що призводить до поліпшення ефективності їх функціонування [10; 24].

Сучасна теорія розглядає організацію як відкриту систему, яка знаходиться у постійній взаємодії зі своїм оточуючим середовищем, до якого вона має пристосуватися. Вона спрямована на вивчення механізмів адаптації організації до свого середовища [4; 5].

Організації можуть пристосовуватися до змін у середовищі трьома способами:

1) адаптація до змін у середовищі (зовнішньому або/та внутрішньому), що не були заздалегідь визначені. В цьому випадку майбутні зміни в середовищі не ідентифікуються завчасно. Отже, для цього способу характерним є реагування із запізненням;

2) пристосування до середовища у спосіб урахування тенденцій його розвитку. Цей спосіб передбачає наявність механізмів постійного спостереження за середовищем. Його використовують організації, які «шукають» зміни;

3) замість того, щоб організація пристосовувалась до середовища, вона, навпаки, намагається пристосовувати середовище до себе. Такий спосіб використовують виключно сильні, великі організації.

За таких умов на практиці в процесі адаптації СДУЗЕПТБ до змін у середовищі важливого значення набуває стратегія державної політики у сфері екологічної безпеки. Вибраний державою напрямок стратегії впливає на структуру, але такий вплив, як правило, не можна назвати прямим. Як впливає з результатів  $q$ -аналізу стратегія визначає такі параметри як місію СДУЗЕПТБ, її цілі і спосіб їх досягнення, засоби пристосування до зовнішнього середовища, і вже через них впливає на її структуру.

Нині врахування цієї особливості державної політики екологічної безпеки – вкрай важливо для України. Існуюча система міждержавних і глобальних інституцій поки що не має політичного оформлення і відстає від

потреб розвитку процесів глобалізації, а це спричиняє їх неефективну діяльність щодо подолання негативних екологічних наслідків [2; 3; 26].

*Складність.* Часто під складними системами розуміють системи, які не можна коректно описати за допомогою математичних методів. Вони складаються з великої кількості різних елементів, які тісно зв'язані один з одним.

Під складністю СДУЗЕПТБ розуміють множину її виразних ознак. Чим глибше розподіл функціональних обов'язків, чим більше вертикальних рівнів в ієрархії управління, тим більше структурних підрозділів, тим складніше координувати діяльність організацій системи.

Організаційний процес – це достатньо складний вид діяльності. Його складність полягає у необхідності вибору рішення з безлічі можливих альтернатив, кожна з яких не поступається решті з погляду раціональності прийняття організаційного рішення.

В процесі функціонування СДУЗЕПТБ під впливом чисельних факторів зовнішнього середовища виникла невідповідність між раніше сформульованою організаційною структурою системи реальним потребам. Організаційні невідповідності у таких випадках стають сферою державного управління організаційними змінами. Під якими розуміється будь-яка зміна в одному або кількох елементах СДУЗЕПТБ. Зміни можуть стосуватися будь-якого елемента процесу організації (рівня спеціалізації; способів групування; діапазону контролю; розподілу повноважень; механізмів координації тощо) [15; 19].

Необхідно зазначити, що в сучасний період, який характеризується глибинними трансформаційними змінами, можна помітити тенденції щодо перегляду уже усталеної СДУЗЕПТБ.

Однак є всі підстави стверджувати, що у сфері державного управління екологічною безпекою потрібен новий погляд на деякі існуючі речі. Нині діяльність різних інституцій є ще однією формою регулювання глобалізаційних процесів. Серед них значну роль відіграють транснаціональні компанії [7; 20]. Відбувається посилення альянсу держави з найбільш впливовими з ТНК, економічна й екологічна діяльність яких часто нехтує національні та міжнародні закони.

*Автономність.* Як зазначає Г. Колбеч політика включає в себе відпрацювання критеріїв взаємодії порядку – тобто спільного розуміння того, як різні учасники діятимуть за певних обставин. Але тут присутні багато учасників з різними поглядами на ситуацію й завдання. Тому потрібно добиватися спільного розуміння, яке виражає цінності й інтереси, а не просто абстрактні знання, не втрачаючи при цьому автономності [13].

Так на його думку поява політики з охорони довкілля була не просто результатом набуття учасниками політики нового знання, а й зміною способу ставлення людей до промислового виробництва й роботи порівняно з чистим повітрям і річками.

Отже, утвердження принципів взаємодії включає в себе й урахування цінностей. Тому автономія СДУЗЕПТБ вимірюється тим, наскільки її

інтереси та цінності відмінні від інтересів і цінностей інших інституцій і суспільних сил.

Тому СДУЗЕПТБ має розроблятися і плануватися державними органами з урахуванням цих особливостей. Державні органи і особи відповідальні за ухвалення рішень у сфері екологічної безпеки України мають завжди бути готовими за допомогою економічних, нормативно-правових і гуманітарних механізмів до ліквідації декількох екологічних загроз, що можуть спричинити одна одну.

На відміну від класичного підходу сучасна теорія організації заснована на тому, що не існує найкращої, ідеальної структури або моделі до якої мають прагнути всі організації [6; 17]. З урахування вищенаведеного, можна стверджувати, що кращою структурою СДУЗЕПТБ, враховуючи її автономність, буде та, що найбільш повно враховує вплив ситуаційних факторів, які характерні для неї. Особливо це важливо нині, коли невирішені екологічні проблеми стали суттєвим чинником державної та міжнародної політики.

*Узгодженість.* Чим краще згуртована організація, тим вищий рівень її інституалізації; чим більше вона роз'єднана, тим нижчий рівень її інституалізації [14; 22]. Ефективна СДУЗЕПТБ потребує, як мінімум, значної міри погодження щодо функціональних меж її організацій та процедур для вирішення конфліктів, що виникають в середині цих меж.

Теоретично державно управлінська система екологічної та природно-техногенної безпеки може бути автономною, не являючись згуртованою, і згуртованою, не являючись автономною. Автономія СДУЗЕПТБ стає засобом досягнення згуртованості задля вирішення складних проблем у разі, коли вона захищає її від негативного впливу зовнішніх і внутрішніх руйнівних сил. Швидке або значне розширення складу СДУЗЕПТБ як правило призводить до послаблення її згуртованості й ефективності діяльності.

Очевидно, що суттєве значення для оцінки згуртованості та роз'єднаності системи державного управління забезпеченням екологічної та природної безпеки, що базується на моделюванні структури зв'язаності її елементів, має вивчення і врахування процесів динаміки, що там відбуваються [9; 16].

Це вкрай важливо. Оскільки під час здійснення адміністративної реформи, у тому числі і в екологічній сфері, необхідно враховувати високий ступінь випадковості. Існуючі зв'язки між елементами СДУЗЕПТБ змінюються з часом і можуть розглядатися особами відповідальними за ухвалення рішень у сфері національної безпеки як квазістаціонарними лише на відносно короткому його відрізку.

*Висновки.* Таким чином, результати здійсненого  $q$ -аналізу показали, що змінні фактори як оточуючого, так і внутрішнього середовищ суттєво позначаються на структурі системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки, але такий вплив не може бути однаковим на різні її елементи. Кожний структурний підрозділ системи має своє власне унікальне середовище, відповідно до якого і повинна

здійснюватися під час адміністративної реформи його організаційна побудова. При цьому саме середовище системи державного управління екологічною та природно-техногенною безпекою не є однозначно стабільним або нестабільним. Вона, як правило, має справу з багатьма загрозами (у кожного структурного підрозділу є, як мінімум, одна загроза) з різним ступенем невизначеності. Внаслідок чого вони повинні враховувати вимоги свого щодо їх прогнозування та відвертання. Успішна система державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки вирішує проблему побудови раціональної організаційної структури у спосіб пристосування структури своїх окремих підрозділів до вимог їх власного унікального середовища.

Проблеми охорони навколишнього середовища становлять реальну загрозу національній безпеці України. За таких умов ефективна діяльність системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки набуває особливого значення. Для неї найбільш придатним й апробованим типом структури є бінарний тип структури.

Нова ефективна система державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки України має бути створена шляхом проведення адміністративної реформи. Важливого значення набуває процес її інституалізації. Вирішення складного практичного завдання як процес інституалізації системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки, що включає оцінку ефективності співвідношення моделі структури системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки України і набуття нею цінності та стійкості, в науці є одним найбільш складних завдань. Для його розв'язання пропонується скористатися вивченням глобальної структури зв'язаності елементів системи, що зводилося до вивчення класів  $q$ -еквівалентності. Воно може допомогти в оцінці сьогоденного рівня інституалізації системи державного управління забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки та дати науково обґрунтовані пропозиції щодо її поліпшення під час здійснення адміністративної реформи.

*Напрямами подальших досліджень.* Застосування системи державного управління забезпеченням екологічної та природно-техногенної безпеки в реальних умовах втілення державної політики у сфері забезпечення екологічної безпеки.

*Використані джерела інформації:*

1. Азанов, С.Н. Надежность технических систем и техногенный риск / С.Н. Азанов, С.Н. Вингородский, А.И. Половко, С.В. Гуров. – СПб.: СПб Лесотехническая академия, 1998. – 119 с.
2. Акимов, В.А. Природные и техногенные ситуации: опасности, угрозы, риски / В.А. Акимов, В.Д. Новиков, Н.Н. Радаев. – М.: ЗАО ФИД «Деловой экспресс», 2001. – 344 с.
3. Веймер, Д. Аналіз політики: Концепції і практика / Д. Веймер, Е. Вайнінг. – К.: Основи, 1998. – 654 с.
4. Волкова, В.Н. Теория систем / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – М.: Высшая школа, 2006. – 512 с.
5. Воронин, А.А. Математические модели организаций / А.А. Воронин, М.В. Губко, С.П. Мишин, Д.А. Новиков. – М.: ЛЕНАНД, 2008. – 360 с.

6. Гикзи, Т. Стратегия управления по Клаузевицу /Т. Гикзи, Б. Отингер, К. Басворд. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 218 с.
7. *Глобальные вызовы, угрозы и опасности современности. Приоритеты политики обеспечения национальной безопасности России* [под общ. ред. А.В. Возженникова]. – М.: Изд-во РАГС, 2008. – 224 с.
8. Глушков, В.М. Введение в кибернетику /В.М. Глушков. – Киев: Изд-во АН УССР, 1964. – 362 с.
9. Даймон, Дж. Коллапс. Почему одни общества выживают, а другие умирают /Дж. Даймон. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2008. – 762 с.
10. Данн, В.Н. Державна політика: вступ до аналізу /В.Н. Данн. – Одеса.: АО БАХВА, 2005. – 504 с.
11. Качинський, А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення /А.Б. Качинський. – К.: НІСД, 2001. – 312 с.
12. Качинський, А.Б. Безпека, загрози та ризик /А.Б. Качинський. – К.: ІПНБ РНБО; НА СБ України, 2004. – 472 с.
13. Колбеч, Г.К. Політика. Основні концепції в суспільних науках /Г.К. Колбеч. – К.: Вид. дім «КМ Академія», 2004. – 127 с.
14. Кох, Р. Стратегия. Как создавать и использовать эффективную стратегию /Р. Кох. – СПб.: Питер, 2003. – 320 с.
15. Маньков, В.Д. Безопасность общества и человека в современном мире /В.Д. Маньков. – СПб.: Политехника, 2005. – 551 с.
16. Медоуз, Д. Азбука системного мышления /Д. Медоуз. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 343 с.
17. Мінцберг, Г. Зліт і падіння стратегічного планування /Г. Мінцберг. – К.: Вид-во Олексія Капусти, 2008. – 412 с.
18. О'Коннор, Дж. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем /Дж. О'Коннор, И. Макдермот. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 256 с.
19. Парсонс, В. Публічна політика: Вступ до теорії й практики аналізу політики /В. Парсонс. – К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2006. – 549 с.
20. Пискулова, Н.А. Экология и глобализация /Н.А. Пискулова. – М.: МГИМО-Университет, 2010. – 210 с.
21. *Стихийные бедствия: изучение и методы борьбы* – М.: Прогресс, 1978. – 439.
22. Стоун, Д. Парадокс політики. Мистецтво ухвалення політичних рішень /Д. Стоун. – К.: Альтернативи, 2000. – 304 с.
23. Тер-Акопов, А.А. Безопасность человека. (Теоретические основы социально-правовой концепции) /А.А. Тер-Акопов. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. – 196 с.
24. Форрестер, Дж. Основы кибернетики предприятия (Индустриальная динамика) /Дж. Форрестер. – М.: Прогресс, 1971. – 340 с.
25. Хантингтон, С. Политический порядок в меняющихся обществах /С. Хантингтон. – М.: Прогресс – Традиция, 2004. – 480 с.
26. *Экология, охрана природы, экологическая безопасность*. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. – 648 с.
27. Єшби, У.Р. Введение в кибернетику /У.Р. Єшби. – М.: Изд-во ИЛ, 1959. – 432 с.
28. Gould, P. Q-analysis, or a language of structure: An introduction for social, geographers and planners /P. Gould. *International Journal of Man-Machine Studies*. – 1980. - 13, №2. – P. 169-199.

*Рецензент: Качинський А.Б., д.т.н., професор.*