

Кукін І.В.

Державна прикордонна служба України

ОСОБЛИВОСТІ ЗВОРОТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

У статті наведено результати дослідження зворотних зв'язків у соціальних системах та їхній вплив на гарантування інформаційної безпеки особистості та національної безпеки держави. Визначено основні різновиди і функції зворотних зв'язків у сфері національної безпеки й інформаційної безпеки особистості.

Зазначено, що зворотні зв'язки суттєво впливають на основні властивості соціальних систем, стан інформаційної безпеки особистості та національної безпеки держави. Залежно від панівної в суспільстві форми культури їх можна розподілити на раціональні (відповідають досягнутому рівню знань у сферах науки та техніки), чуттєві (формується під впливом емоцій людини), ідеальні (базуються на панівних у суспільстві релігійних канонах), обмежено інтегральні (включають декілька із зазначених різновидів) та інтегральні (включають усі без винятку їхні різновиди зворотних зв'язків).

Акцентовано увагу на тому, що принциповою відмінністю соціальних систем є можливість елементів, які їх утворюють, виконувати функції як об'єкта, так і суб'єкта управління. Залежно від змін у зовнішньому та внутрішньому середовищах можуть відбуватися періодичні перетворення об'єктів управління на суб'єкти та навпаки. Соціальний елемент, який має більший досвід і більш розвинуті здібності з ухвалення доцільних рішень у нестандартних ситуаціях, може мати більше шансів щодо отримання ролі суб'єкта управління. Зазначена властивість зумовлює можливість функціонування процесів самоорганізації діяльності як окремої людини, так і соціальної системи.

Основними функціями зворотних зв'язків у соціальній системі, що впливають на стан інформаційної безпеки особистості та національну безпеку держави, можуть бути: стабілізація суспільних відносин, накопичення знань про суб'єкт і об'єкт (об'єкти) управління, перетворення в соціальних системах об'єктів на суб'єкти управління, реалізація функцій державного управління, примус щодо дотримання правової поведінки, підтримання іміджу суб'єкта управління, забезпечення реалізації основних процесів управлінської діяльності.

Напрямом подальших досліджень може бути визначення особливостей впливу зворотних зв'язків на формування історичної і національної пам'яті.

Ключові слова: зворотний зв'язок, функції зворотних зв'язків, інформаційна війна, види зворотних зв'язків, національна безпека, інформаційна культура.

Постановка проблеми. В умовах поступового переходу від постіндустріального до інформаційного суспільства посилюються загрози стрімкого розвитку технологій ведення інформаційних війн і використання противником інформаційної зброї. Втручання в інформаційну сферу діяльності може завдати суттєвої шкоди національній безпеці держави без ведення країною-агресором масштабних бойових дій та не потребує використання нею значних фінансових, людських, матеріальних та інших ресурсів.

Для здійснення адекватної протидії в умовах інформаційного протиборства державні інституції мають вживати комплекс заходів щодо гарантування інформаційної безпеки особистості та

захисту всіх видів зв'язків між елементами соціальної системи від деструктивних інформаційних впливів. Найбільш вразливими у сфері національної безпеки можна вважати зворотні зв'язки між об'єктами та суб'єктами управління. Будь-які зміни в їхньому функціонуванні впливають на результати використання державними інституціями механізмів, методів і функцій державного управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти взаємного впливу елементів у соціальних та інших складних системах викладені в роботах В. Авер'янова, О. Фельдбаумана, Л. Жітецького, В. Скуріхіна, Н. Амосова, В. Ліпкана, К. Макгонігала, В. Мухина й ін. Водночас

у сфері національної безпеки держави й інформаційної безпеки особистості залишаються недостатньо дослідженими зворотні зв'язки, які є невід'ємною частиною будь-якої системи управління.

Постановка завдання. Мета дослідження – визначити основні особливості та функції зворотних зв'язків у сфері гарантування національної безпеки держави й інформаційної безпеки особистості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впорядкування та розвиток суспільних відносин забезпечується процесами соціального управління, що залежить від характеру та змісту суспільних відносин [1, с. 72]. Однак на їхні кількісні та якісні характеристики впливає людський чинник. Так, ще Аристотель стверджував, що «політика не створює людей, а бере їх такими, якими їх створила природа» [2, с. 394]. Він уважав, що найбільш резонансні злочини є наслідком прагнень людини до надлишку. Більша кількість злочинів є наслідком честолюбства та користолюбства. Причини невдоволення в суспільстві виникають унаслідок неврегульованих питань щодо справедливості, рівності та гідності [2, с. 421]. Одним з останніх підтверджень цього можна вважати перебіг подій під час Революції гідності в Україні.

Одним з основних завдань менеджменту П.Ф. Друкер уважав створення можливостей найповнішої реалізації людьми своїх сильних сторін і максимальної нейтралізації недоліків [3, с. 28]. Аналізуючи зв'язок менеджменту із зовнішнім суспільством, він прийшов до висновку, що «будь-яка фірма існує за згодою суспільства доти, поки вона йому необхідна». Зважаючи на зазначене, корисність діяльності організації необхідно визначати за її результатами, яких вона досягає в зовнішньому середовищі [3, с. 58].

Погоджуємось із думкою В. Ліпкана, що під системою розуміється «сукупність об'єктів і відносин між ними, що <...> утворюють нову якість» [4, с. 213]. Окремі елементи об'єднуються в єдине ціле завдяки прямим, зворотним, рекурсивним і циклічним взаємним зв'язкам. Кожний із них може бути функціонально необхідним, зайвим і таким, що доповнює [4, с. 93]. Зворотний зв'язок у соціальній системі необхідний для зміни певного процесу, що відбувається з метою задоволення деяких потреб людини [5, с. 25].

У дослідженні Н. Амосова зазначено, що окремі елементи об'єднуються в систему завдяки утворенню між ними різних зв'язків. Вони можуть бути внутрішніми і зовнішніми, міцними і слабкими, жорсткими і гнучкими, прямими і

зворотними. Зворотні зв'язки можуть бути позитивними (сума прямого і зворотного впливів) та негативними (віднімання прямого і зворотного впливів). У процесі взаємодії елементи системи можуть змінюватися. Однак виділяти необхідну інформацію із зовнішнього середовища може система, що здатна відобразити отримані дані у своїй структурі у вигляді моделі [6, с. 12].

Узагальнюючи перебіг соціальних конфліктів, П. Сорокін зазначив, що в разі загроз виникнення в суспільстві масштабної кризи (війна, голод, революція) майже кожного разу відбувалось посилення впливу держави на своїх громадян. Чим істотнішою була криза, тим більшою була ймовірність переходу до тоталітарного режиму управління державою [7, с. 126]. Це означає, що за виникнення реальних загроз для існування суб'єкта управління стабілізація обстановки може бути досягнута шляхом своєчасного посилення зворотних зв'язків з об'єктом управління.

Зважаючи на зазначене, ухвалені Верховною Радою України 16 січня 2014 р. антидемократичні зміни до законодавства України не є випадковими в історії людства. Водночас вони не сприяли усуненню причин і наслідків масових протестів громадян, ухвалені із значним запізненням. Не відповідали досягнутому в суспільстві рівню правосвідомості громадян. Замість стабілізації обстановки впровадження зазначених заходів викликало нові хвилі масових протестів.

Людській організм існує в зовнішньому середовищі та під його прямим впливом. Своєю діяльністю людина здійснює зворотний вплив на зовнішнє середовище. На думку В. Леві, простота та надлишковість людського мозку збільшують надійність функціонування та ймовірність виконання завдань [8, с. 42]. Як приклад, різні за розміром предмети сприймаються людиною різними за вагою. Водночас накопичений у пам'яті попередній досвід у деяких випадках дозволяє уникати помилок [8, с. 184].

На нашу думку, індивідуальну та суспільну пам'ять можна вважати одним з елементів позитивного зворотного зв'язку. Завдяки їй стає можливим накопичення знань в соціальній системі та їх передача між поколіннями людей. Її позитивний характер зумовлюється тим, що інформація, яка поступає на вхід системи та запам'ятовується, має доповнюватись новими фактами, що раніше не поступали на вхід системи або не оброблялись та не враховувались нею.

Людину можна розглядати як систему із зворотним зв'язком, що надає їй нові властивості.

Прикладом таких властивостей можуть бути здатність до навчання, адаптація до змін зовнішнього середовища тощо [9, с. 70]. У контурі зворотного зв'язку завдяки самосвідомості людина здатна осмислювати необхідність і результати своєї діяльності [10, с. 70]. Це зумовлює вагомість зворотних зв'язків у соціальній системі й обов'язковість їх врахування в моделях механізмів державного управління.

Практичні навички щодо адекватного сприйняття інформації набуваються людиною протягом всього періоду її життя. Неможливість передачі біологічним шляхом адаптованої до зовнішнього середовища поведінки У.Р. Ешбі пояснює тим, що, по-перше, наявні в людини 50 тис. генів не можуть зберігати інформацію про всі взаємні зв'язки 10 млн нейронів головного мозку. По-друге, зовнішнє середовище постійно змінюється. Це потребує постійної адаптації людини упродовж життя до нових умов існування, що призводить до постійної перебудови в її головному мозку зв'язків між нейронами [9, с. 28].

У соціальній системі, яка складається з одного елемента, людина водночас виступає в ролі об'єкта та суб'єкта управління. Це забезпечує можливість адаптації людини до змін зовнішнього середовища та використовується нею під час вибору способів і шляхів задоволення власних потреб. Водночас кожній людині внаслідок індивідуальних особливостей сприйняття інформації можуть бути характерні якісь відмінності у функціонуванні зворотних зв'язків. Це зумовлює індивідуальні відмінності інформаційної вразливості й інформаційної безпеки особистості.

Власна поведінка особи може створювати небезпеки для інших членів суспільства. Це потребує використання механізмів державного управління для забезпечення підтримання серед членів суспільства правової поведінки, що є однією з передумов сталого розвитку держави та зміцнення її національної безпеки.

У групі із двох і більше осіб кількість взаємних зв'язків між елементами збільшується. Унаслідок ефекту синергії властивості системи змінюються. Одні з елементів розпочинають виконувати функції об'єктів управління, інші – суб'єктів. Так, на думку В. Леві, поведінкою кожної особи може управляти як суспільство, так і окремі особистості [8, с. 30].

Заслуговує на увагу розроблена О. Фельдбауманом теорія дуального управління, яка набула подальшого розвитку в системах адаптивного управління. Її основна ідея полягає в поступо-

вому накопиченні даних про поведінку складного для дослідження об'єкта та послідовне їх використання для зміни стратегії управління. Це дозволяє з кожним новим циклом процесу управління зменшувати початкову невизначеність щодо структури, властивостей і параметрів об'єкта управління [11, с. 7].

Із впровадженням у практику державного управління рекомендацій міжнародних стандартів ISO серії 9000 щодо управління якістю діяльності та ISO 26000 щодо соціальної відповідальності організацій, вимоги до якості функціонування та використання зворотних зв'язків менеджментом значно зростають. Також у сучасних умовах відбувається загальна тенденція посилення відповідальності організацій за негативні наслідки ухвалення ними рішень [12, с. 7].

Зміни внутрішнього та зовнішнього середовища можуть приводити до взаємного перетворення об'єктів на суб'єкти управління та навпаки. Елемент соціальної системи, який має більший досвід і більш розвинуті здібності щодо ухвалення доцільних рішень у нестандартних ситуаціях, може мати більше шансів для перетворення на суб'єкт управління. Це яскраво проявляється в сімейних стосунках, під час різноманітних революцій, демократичних виборів тощо.

На нашу думку, можливість елемента соціальної системи функціонувати як об'єкт і суб'єкт управління є її принциповою відмінністю від інших систем. Зокрема, у Законі «Про місцеве самоврядування в Україні» уведено поняття делегованих повноважень. Відповідно до зазначеної норми права, органи виконавчої влади й органи місцевого самоврядування можуть передавати один одному свої повноваження [13].

Зазначені особливості зумовлюють притаманну людині, групі осіб та суспільству здатність до самоорганізації, вищою формою якої є діяльність органів місцевого самоврядування. У технічних системах зворотні зв'язки створюються штучно для цілеспрямованої зміни властивостей об'єкта управління, який сам залишається незмінним протягом усього його життєвого циклу.

У соціальній системі як позитивні, так і негативні зворотні зв'язки можуть бути деструктивними, стабілізуючими або таким, що покращують умови життєдіяльності людини. Вони також можуть бути як бажаними, так і небезпечними. Так, тривала стабільність соціальних процесів не завжди викликає в людей потреби подальшого особистого розвитку (наприклад, формування стереотипу поведінки соціального утримання). Покращення умов життєдіяль-

ності може спричиняти екологічні катастрофи, які негативно впливають на стан національної безпеки (наприклад, глобальна зміна клімату). Деструктивні зворотні зв'язки можуть як створювати небезпеки для існування людини, так і активізувати процеси переходу суспільства на якісно новий рівень (наприклад, запровадження більш демократичного політичного режиму).

Менеджмент, на думку П.Ф. Друкера, неможливо відокремити від культури [3, с. 29]. Можна припустити, що різновиди зворотних зв'язків між об'єктом і суб'єктом управління залежать від панівної в суспільстві форми культури. Так, у роботах П. Сорокіна визначено ідеаціональну, чуттєву й інтегральну її форми [7, с. 20]. Зазначена класифікація частково збігається з основними формами розвитку людини (інстинктивна, чуттєва та розумова) [14, с. 9]. Відокремлення різними дослідниками чуттєвої форми культури може бути зумовлено можливістю вибору рішення під впливом емоцій у разі відсутності достатньої кількості знань про об'єкт управління [14, с. 129].

На нашу думку, ідеаціональну форму культури, яка не залежить від впливу емоційних переживань людини, доцільно розділяти на ідеальну (формується на основі безумовного визнання критерієм істини релігійних канонів) і раціональну (критерій істини формується на основі наукових знань і логічного мислення).

Зважаючи на зазначене, різновидами зворотних зв'язків у соціальній системі можуть бути: раціональний; чуттєвий; ідеальний; обмежено інтегральний; інтегральний. Раціональний – організується з використанням досягнутого рівня наукових знань і досвіду їх практичного використання. Чуттєвий – використовує у взаємних зв'язках об'єкта та суб'єкта управління емоційну сферу почуття людини. Ідеальний – будується на безумовному використанні в державному управлінні найбільш поширених релігійних канонів. В обмежено інтегральному й інтегральному зворотних зв'язках використовуються декілька або всі із зазначених різновидів відповідно.

Із поступовим впровадженням в Україні інституту капеланів зворотні зв'язки в механізмах державного управління все більше набувають властивості інтегральних. Державними інституціями Радянського Союзу декларувався науковий підхід

у менеджменті, що передбачало використання лише раціональних зворотних зв'язків. Водночас у багатьох випадках використовувались замасковані псевдотеорією наукового комунізму чуттєві зворотні зв'язки.

Погоджуємось із думкою В. Горлинського, що основними властивостями системи безпеки можуть бути: зберігання живучості та дієздатності в умовах деструктивного впливу; збереження функціональності та якісних властивостей у критичних ситуаціях; мінімізація ризиків щодо свого існування відповідно до загроз руйнування; спроможність організовувати виконання завдань в умовах, що змінюються; здатність прогнозувати загрози та ризики, виявляти тенденції розвитку ситуації, розробляти стратегії гарантування безпеки [15, с. 96].

Зважаючи на зазначене, основними функціями зворотних зв'язків у соціальній системі, що впливають на стан інформаційної безпеки особистості та національну безпеку держави, можуть бути: стабілізація, розвиток або руйнування суспільних відносин; забезпечення управлінської діяльності необхідною для ухвалення рішень інформацією; накопичення знань про суб'єкт і об'єкт (об'єкти) управління; формування умов для перетворення елементів системи на об'єкти або суб'єкти управління; забезпечення виконання державними інституціями механізмів, методів і функцій державного управління; реалізація процесів примусу щодо дотримання елементами соціальної системи правової поведінки; підтримання іміджу суб'єкта управління.

Висновки. Отже, зворотні зв'язки використовуються державними інституціями у процесі застосування ними механізмів, методів і функцій державного управління. Це зумовлює їхній суттєвий вплив на стан національної безпеки держави й інформаційну безпеку особистості.

Принциповою відмінністю елементів соціальної системи можна вважати можливість їх функціонування як об'єкта та суб'єкта управління. Зміни внутрішнього та зовнішнього середовища можуть приводити до взаємного перетворення об'єктів на суб'єкти управління та навпаки.

Напрямом подальших досліджень може бути визначення особливостей впливу зворотних зв'язків на формування історичної та національної пам'яті.

Список літератури:

1. Аверьянов В. Вибрані наукові праці / за заг. ред. Ю. Шемшученка, О. Андрійко. Київ : Ін-т держави і права, 2011. 448 с.
2. Аристотель. Политика / перев. С. Жебелева. Москва : Мысль, 1983. Т. 4. С. 375–644.

3. Друкер П.Ф. Энциклопедия менеджмента. Москва : Вильямс, 2004. 432 с.
4. Ліпкан В. Національна і міжнародна безпека у визначеннях та поняттях. Київ : Текст, 2006. 256 с.
5. Мухин В. Исследование систем управления. Москва : Экзамен, 2003. 384 с.
6. Амосов Н. Моделирование мышления и психики. Киев : Наукова думка, 1965. 304 с.
7. Сорокин П. Главные тенденции нашего времени. Москва : Наука, 1997. 351 с.
8. Леви В. Охота за мыслью. Москва : Молодая гвардия, 1967. 336 с.
9. Эшби У.Р. Конструкция мозга. Происхождение адаптивного поведения. Москва : Изд-во иностранной литературы, 1962. 400 с.
10. Макгонігал К. Шлях до влади над собою. Київ : Наш формат, 2017. 264 с.
11. Житецкий Л., Скурихин В. Адаптивные системы управления с параметрическими и непараметрическими неопределенностями. Киев : Наукова думка, 2010. 302 с.
12. Соціальна відповідальність як основна цінність інституалізації сучасного суспільства / А. Єрмоленко та ін. Київ : Наукова думка, 2016. 304 с.
13. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 травня 1997 р. № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр>.
14. Максименко С., Андриенко О. Теория разума. Киев : 3 Медиа, 2010. 510 с.
15. Горлинський В. Філософія безпеки і сталого людського розвитку: ціннісний вимір. Київ : ПАРА-ПАН, 2011. 378 с.

Kukin I.V. FEEDBACK FEATURES IN THE STATE NATIONAL SECURITY SYSTEM

The article presents the research results of feedback in social systems and their impact on ensuring information security of the individual and the state national security. It is determined the main types and feedback functions in the field of national security and individual information security.

It is emphasized that feedback in social systems significantly affects its general characteristics, the state of personality information security and national security of the state. Depending on the prevailing forms of culture in society, they can be divided into rational (corresponding to the knowledge reached level in the fields of science and technology), sensory (formed under the influence of human emotions), ideal (based on the prevailing in society religious canons), limited integral (include several of the specified varieties) and integral (include all varieties of them without exception).

It is noted that the fundamental difference between social systems is the social element ability to perform an object and a subject management functions. Depending on changes in the external and internal environments, the vice versa transformation of management objects into subjects may occur. A social element with more experience and a more advanced ability to make meaningful decisions in non-standard situations may have a greater chance of getting a role for the management subject. This property causes the possibility of self-organization processes of the individual and the social system activity.

The main functions of feedback in the social system that affect the state of the individual information security and the national security of the state may be: stabilization of social relations, knowledge accumulation about the subject and object (objects) of management, transformation the objects in the management subjects in social systems, the functions of public administration realization, coercion to respect legal behavior; maintaining the image of the management subject, ensuring the main processes of management activities implementation.

The direction of further research can be to determine the influence of the feedback features to the historical and national memory formation.

Key words: *feedback, feedback functions, information warfare, types of feedback, national security, information culture.*