

ДЕМОГРАФІЯ, ЕКОНОМІКА ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА І ПОЛІТИКА

УДК 338.64

КІБЕРНЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕКИ СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ

CYBERNETIC APPROACH TO STUDY SOCIAL SYSTEMS SECURITY

Халіна О.В.

кандидат економічних наук,
асистент кафедри фінансово-економічної безпеки, обліку і аудиту,
Українська академія друкарства

У статті висвітлено основні підходи до визначення поняття «соціальна система». Проаналізовано вплив енергетичного потенціалу людини на формування і функціонування соціальних систем. Розроблено схему процесу трансформації свідомості індивіда та її впливу на безпеку соціальних систем. Запропоновано новий підхід до забезпечення безпеки соціальних систем, який ґрунтується на використанні кібернетичної моделі взаємовпливу енергетичного потенціалу одного індивіда на іншого та на соціальну систему загалом.

Ключові слова: соціальна система, безпека соціальних систем, кібернетична система, свідомість індивіда, енергетичний потенціал людини.

В статье освещены основные подходы к определению понятия «социальная система». Проанализировано влияние энергетического потенциала человека на формирование и функционирование социальных систем. Разработана схема процесса трансформации сознания индивида и ее влияния на безопасность социальных систем. Предложен новый подход к обеспечению безопасности социальных систем, который базируется на использовании кибернетической модели взаимодействия энергетического потенциала одного индивида на другого и на социальную систему вообще.

Ключевые слова: социальная система, безопасность социальных систем, кибернетическая система, сознание индивида, энергетический потенциал человека.

In article the main definitions of the concept "social system". Analyzes the impact of human energy potential on the formation and functioning of social systems. The scheme of the process of transformation of the consciousness of the individual and its impact on social security systems. A new approach to security in social systems. This approach is based on the use of a cybernetic model of interaction of the energy potential of one individual to another and on the social system as a whole.

Keywords: social system, security social systems, a cybernetic system, the consciousness of the individual, human energy potential.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасні умови життєдіяльності людини в соціумі і поза його межами сформовані під впливом багатьох факторів, але в рамках даного дослідження все ж найбільш значущими є два основних чинники: по-перше, це бурхливий і не завжди прогнозований процес соціальної інтеграції; по-друге, стрімкий розвиток новітніх технологій, у тому числі інформаційно-комунікаційних. Взаємодіючи, ці фактори створюють соціальне середовище нового типу, характерною особливістю якого є постійний розвиток, що формує нові відносини і призводить

до певних змін у суспільстві. Існуюча система соціального захисту не завжди в змозі вчасно відреагувати на такі швидкі зміни, які можуть призвести до порушення балансу в системі соціальної безпеки.

Усе це створює передумови для пошуку нових підходів до створення дієвих механізмів забезпечення безпеки соціальних систем, що й актуалізує вибір даної теми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Вагомий внесок у дослідження проблематики забезпечення безпеки соціальних систем зробили чимало науков-

ців, серед яких слід відзначити таких зарубіжних учених як А.Р. Редклифф-Браун, М. Вебер, Н. Каплан, Г. Спенсер. До числа вітчизняних дослідників проблеми безпеки соціальних систем належать такі відомі науковці, як: Г. Головнин, В. Дементьєв, Г. Задорожний, С. Крапивенський, В. Куценко, В. Ліпкан, В. Михайлов, Я. Радченко та ін. Відзначаючи суттєвий доробок у дослідженні даного питання, водночас слід наголосити на нагальній потребі нових підходів до вивчення даного питання, які будуть більшою мірою адаптовані до сучасних умов життєдіяльності людини в соціумі.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є спроба продемонструвати застосування кібернетичного підходу до вивчення безпеки соціальних систем, взявши за основу енергетичний потенціал та свідомість окремого індивіда.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Безпека соціальних систем є одним із ключових питань безпеки існування людства взагалі. Із часів Римської імперії і до сьогоднішнього дня розуміння поняття безпеки соціальних систем і безпеки окремого члена суспільства пройшло певний шлях трансформації. Якщо у I–XV ст. цінність життя окремого індивіда залежала винятково від його положення в суспільстві, а безпека соціальних систем розглядалася лише як явище філософське, то починаючи з так званої епохи Ренесансу – періоду відродження духовності і гуманізму – цінність людського життя значно виросла. Передусім це пов'язано з тим, що саме людина стає головним об'єктом філософського вчення і центральною ланкою всього ланцюга космічного буття.

Прагнення окремої людини завжди належати до певної групи людей продиктоване закладеними в її природі базовими інстинктами безпеки. У групі людина почувається більш захищеною, оскільки фізична та психологічна сила пропорційна кількості членів групи, а це завжди більше порівняно із силою одного індивіда.

Приналежність людини до певного соціального угруповання в сучасному світі ґрунтується на таких же принципах, оскільки групове рішення будь-яких питань завжди більш ефективно одноосібного.

У науковій літературі існує два підходи до визначення поняття «соціальна система». Перший акцентує увагу на сукупності об'єктів, що об'єднані певними зв'язками, другий – на взаємодносинах між суб'єктами.

За визначенням, що подане в тлумачному соціологічному словнику, соціальна система трактується як складноорганізоване цілісне утворення, яке включає окремі індивіди і соціальні угруповання, що об'єднані різноманітними зв'язками і взаємовідносинами [3].

На думку відомого фахівця з питань соціальної філософії С.Є. Крапивенського, соціальна

система – це упорядкована, здатна до самоуправління цілісність множини різноманітних суспільних відносин, носієм яких є індивід і ті соціальні групи, до числа яких він входить [8].

Найбільш масштабно суть соціальної системи, використовуючи кібернетичний підхід, розглядає видатний фізик і кібернетик В.Ф. Турчин. На його думку, соціальна система – це певна сукупність індивідів, що пов'язані між собою міжособистісними, міжоб'єктним та міжсистемними зв'язками, у процесі реалізації яких виникають нові утворення – суб'єкти, об'єкти, процеси, системи [14].

Дослідивши існуючі визначення та особливості функціонування соціальних систем, ми сформулювали власне бачення суті соціальної системи, яке охоплює як індивіда, так і середовище, що його оточує.

Отже, соціальна система – це надскладна багатоконпонентна структура, яка постійно знаходиться в динамічному стані, утримуючи при цьому свою цілісність, головним компонентом якої є індивід, а також всі об'єкти, явища і процеси, які з ним пов'язані.

Аналіз будь-якої соціальної системи логічно починати з виокремлення найбільш значущого її елемента – людини. Достеменно дослідивши природу людини та її вплив на формування і функціонування соціальних систем та інтеграційних процесів, можливо створити підґрунтя для побудови дієвих механізмів забезпечення безпеки соціальних систем.

У сучасному світі процес соціальної інтеграції протікає досить активно, оскільки сучасні наука і техніка створили умови, за яких кожна людина знаходиться у сфері впливу кожної іншої. Сучасна культура – глобальна. Сучасні держави – це велетенські механізми, які мають тенденцію до жорсткого регламентування поведінки кожного громадянина, визначаючи і нав'язуючи йому його потреби, смаки, думки [14].

Дослідження людської природи в рамках забезпечення безпеки соціальної системи є ключовим аспектом, який об'єднує всі її елементи, оскільки людська природа – це певний енергетичний потенціал, який формує прагнення до тих чи інших дій. Функціонування будь-яких соціальних систем базується, власне, на такому прагненні, яке часто є наслідком певних мотивів і стимулів, що йдуть ззовні по відношенню до людини, але впливають на формування в неї певного бажання чи його відсутності чинити ті чи інші дії.

Враховуючи складну і багатоконпонентну структуру соціальної системи, а також наявність постійно існуючого енергетичного потенціалу людини, що формує багатоканальні інформаційні зв'язки між елементами всієї системи, цим самим забезпечуючи її постійну динамічність, необхідно обрати ефективні моделі управління з метою забезпечення безпеки даної системи.

Одним із видів управління складними системами різної природи є кібернетика, яка, на нашу

думку, найбільшою мірою відповідає вимогам до управління безпекою соціальних систем.

Кібернетика в перекладі з давньогрецької означає мистецтво керманича. Відомий учений В.М. Глушков визначає кібернетику як науку про управління, зв'язки й опрацювання інформації. Основними об'єктами дослідження в кібернетичі є кібернетичні системи, які є абстрактними. Саме високий рівень абстрактності дає змогу кібернетичі знаходити загальні методи підходу до вивчення систем якісно різної природи – технічних, біологічних та соціальних.

Абстрактна кібернетична система – це певна сукупність взаємопов'язаних об'єктів, які називаються елементами системи і здатні сприймати, запам'ятовувати й обробляти інформацію, а також обмінюватися інформацією між собою. Прикладами кібернетичних систем можуть бути електронні обчислювальні машини, людський організм, суспільство [1].

Кібернетичні системи мають такі властивості, як регулювання, обробка та передача інформації, адаптація, самоорганізація, стратегічна поведінка та ін. Кібернетика прагне описати структуру і функцію динамічних систем за допомогою математичних розрахунків і моделей [13].

Ураховуючи вищезазначене і дослідивши природу соціальних систем, ми можемо провести аналогію між двома системами – соціальною та кібернетичною і відзначити ідентичність їх властивостей, що створює підґрунтя для використання кібернетичного підходу до дослідження безпеки соціальних систем.

Розглядаючи соціальну систему як кібернетичну, ми маємо можливість врахувати вплив кожного окремого елемента на інший елемент чи певну їх сукупність, а також на всю систему в цілому. Іншими словами, використовуючи мате-

матичний метод кібернетики, можливо розрахувати ймовірність розвитку подій у певній соціальній системі з метою забезпечення її безпеки.

Взаємодія людини і соціальної системи відбувається через систему комунікативних процесів, метою яких є передача й отримання необхідної обом суб'єктам інформації, а також через систему взаємовпливу елементів соціальної системи (рис. 1). Ключовим словом у даному твердженні є взаємовплив, саме він визначає тенденції розвитку будь-якої соціальної системи, враховуючи те, що людина є основним джерелом енергетичного потенціалу, здатного чинити вплив.

Повертаючись до людської природи в рамках кібернетичного підходу, слід нагадати, що людина як біологічна істота змушена залежати від базових потреб, задоволення яких забезпечує цілісність та ефективність функціонування організму.

Організм людини як біологічна система включає в себе кібернетичний фактор у вигляді свідомості, яка виконує функції управління. Свідоме управління людини своїми бажаннями і діями лежить в основі формування її інтересів, які знаходяться на рівні вищому за рівень потреб і вмщують у себе певний ідейний аспект.

Продовжуючи аналізувати людину як кібернетичну систему, слід окремо зупинитися на її свідомості, яка має здатність виходити ззовні і аналізувати свою поведінку, поведінку інших людей, оточуючий світ; впливати на певні явища, об'єкти, суб'єкти, процеси та ін., а також управляти всім, що піддається управлінню, за допомогою свідомого прагнення до дій. Усе це дає можливість розглядати свідомість людини як головну складову частину управлінського потенціалу.

Саме свідомість людини відіграє ключову роль у формуванні умов власного існування і функціонування всієї соціальної системи, будучи генератором ідей, що втілюються в життя за допомогою сукупності певних дій, в основі яких покладено певні мотиви і стимули.

Вплив на свідомість людини можливо розділити на два види: внутрішній і зовнішній. До внутрішнього належать передусім базові потреби людини, у тому числі потреба в безпеці, а також вплив «внутрішнього світу» людини, тобто її духовності і моральних установок, що вже сформувалися на даний час (рис. 2). Відповідно, до зовнішнього впливу належить сукупний вплив факторів, що становлять суть соціального середовища. Це передусім умови життєдіяльності людини: умови проживання та рівень соціальної захищеності, стан економіки, політика держави, рівень криміногенної ситуації в країні, стан екології та ін.

Як внутрішній, так і зовнішній вплив на свідомість індивіда (S1) призводять до її трансформації (S2) через вплив цілої низки факторів, які залежно від обставин мають ту чи іншу силу впливу.

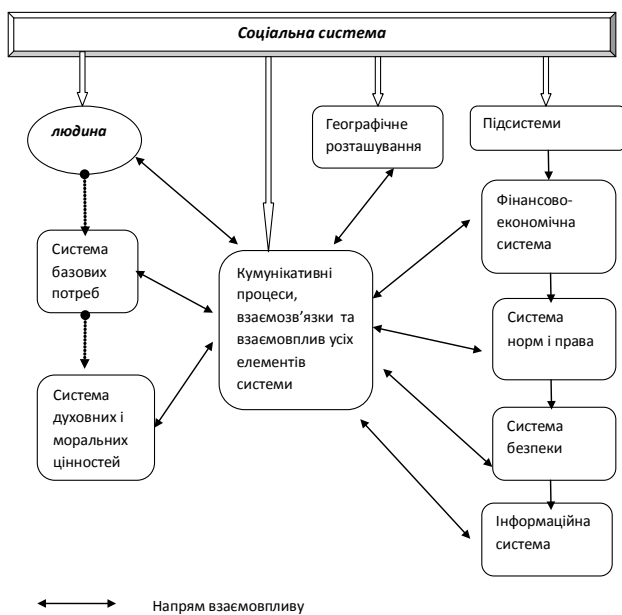


Рис. 1. Узагальнена модель механізму взаємодії людини і соціальної системи

Трансформаційні процеси (рис. 2) змінюють систему інтересів та цінностей індивіда, його світогляд та систему мотивацій, що в результаті змінює свідомість, яка, будучи частиною певної соціальної системи, змінює її також.

Процес трансформації свідомості індивіда під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів відбувається постійно, що є наслідком еволюції людини. (рис. 3).

Здатність управляти цим трансформаційним процесом забезпечує можливість управляти соціальними системами з метою забезпечення їх безпеки як основи ефективного функціонування і розвитку.

Суть кібернетичного підходу полягає в управлінні індивідуумами через їхню свідомість за допомогою низки інструментів, які передусім повинні задовольняти всі потреби й інтереси людини з метою формування нового рівня свідомості, що, своєю чергою, призведе до зміни мотивації їхньої діяльності і спонукає впливати на інших людей і на систему загалом із метою покращання її функціонування.

Рівні розвитку свідомості індивіди (S_1, S_2, \dots, S_n) відображають рівень розвитку соціальної системи та соціального середовища. Соціальна система, своєю чергою, поділяється на формуючу, так звану «материнську», і базову (рис. 3). Формуюча система – це певна сукупність взаємопов'язаних процесів, установок та ідеалів, що є результатом діяльності людей, зацікавлених у формуванні якісно нових соціальних систем і здатних управляти цими процесами. Формуюча система є підсистемою базової, кон-

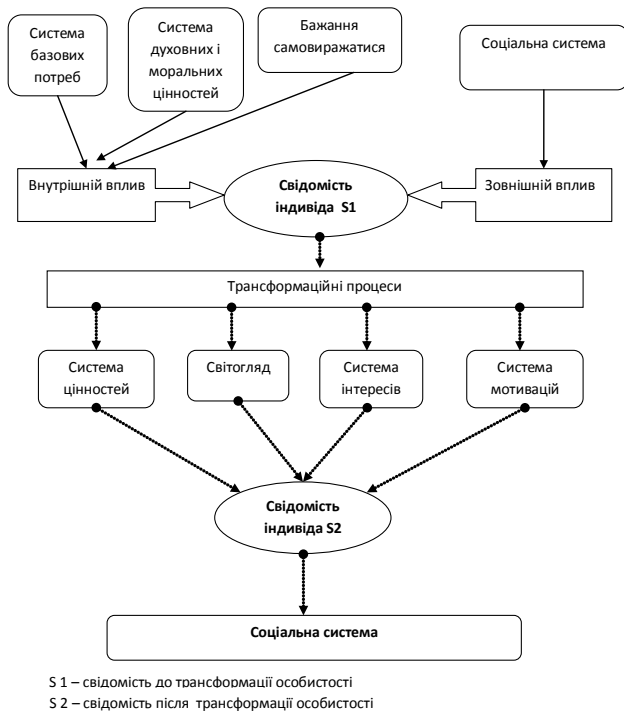


Рис. 2. Процес трансформації свідомості індивіда

центрованим осередком трансформованого управлінського потенціалу. Зображений кругообіг трансформованої свідомості, в основі якого покладено принцип природного відбору, відображає те, що до материнської системи повертаються лише сильні мотиви й установки, що здатні впливати на соціальну систему винятково конструктивно.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Проведене дослідження дає можливість стверджувати, що застосування кібернетичного підходу до вивчення такого складного і завжди актуального питання, як безпека соціальних систем, носить прикладний характер.

По-перше, розрахунок сили впливу і ступеня значимості кожного фактору впливу в процесі трансформації свідомості індивіда дає можливість спрогнозувати результати функціонування і розвитку окремої соціальної групи, у тому числі підприємства.

По-друге, управління індивідуумами через їхню свідомість, використовуючи вже відібрані фактори впливу, дають очікувані результати, що створює підґрунтя для контрольованого процесу управління соціальними системами.

Все вищезазначене в результаті практичного застосування дасть змогу створити дієвий механізм управління енергетичним потенціалом людини через задоволення її потреб та інтересів, що є запорукою стабільного і безпечного функціонування і розвитку соціальних систем, у тому числі підприємств.

Подальшого дослідження із застосуванням кібернетичного підходу потребують також інші складові частини соціальної системи. На нашу

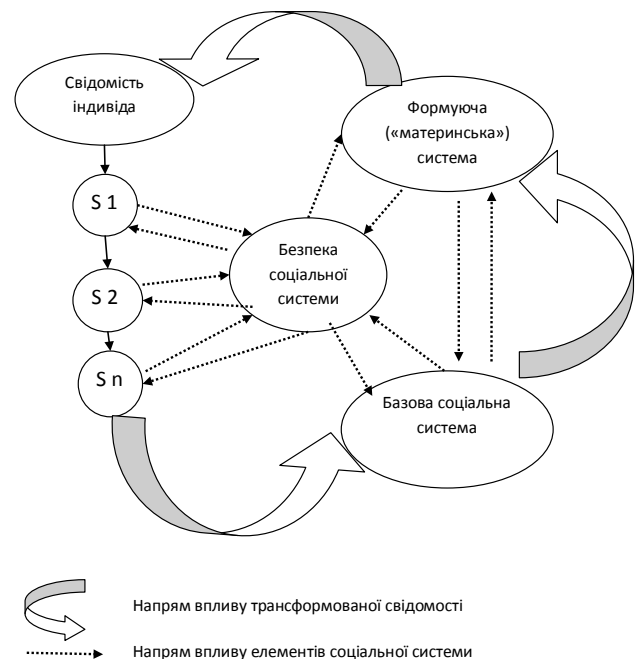


Рис. 3. Схема впливу свідомості індивіда на безпеку соціальних систем

думку, такого дослідження передусім потребує економічний складник, який найбільшою мірою є всепроникаючим стосовно будь-якої сфери життєдіяльності людини і найбільшою мірою здатний впливати на рівень сьогоденної безпеки соціальних систем.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Глушков В.М. Кибернетика. Вопросы теории и практики / В.М. Глушков. – М. : Наука, 1986. – 488 с.
2. Дементьев В.В. Экономика как система власти / В.В. Дементьев. – Донецк : Каштан, 2003. – 320 с.
3. Джери Д., Джери Дж. Большой толковый социологический словарь : в 2-х т. / Д. Джери, Дж. Джери. – М. : АСТ, Вече, 1999. – Т. 1. – 544 с. ; Т. 2. – 528 с.
4. Егидес А.П. Психотехника синтонного общения / А.П. Егидес. – Воронеж : НОДЭ, 1996. – 42 с.
5. Економічна безпека підприємства : [підручник] / А.М. Штангрет [та ін.] ; за заг. ред. А.М. Штангрета. – Львів : Укр. акад. друк., 2016. – 284 с.
6. Задорожний Г.В., Радченко Я.Ю. Социальная экономика как научная область постнеклассического экономического знания / Г.В. Задорожний, Я.Ю. Радченко // Социальная экономика. – 2006. – № 3. – С. 55–62.
7. Козаченко А.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизмы обеспечения / А.В. Козаченко, А.Н. Ляшенко, В.П. Пономарев. – Киев : Либра, 2003. – 280 с.
8. Крапивенский С.Е. Социальная философия : [учебн. для вузов] / С.Е. Крапивенский. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 306 с.
9. Куценко В.І. Трансформації соціальної сфери України: регіональні аспекти : [монографія] / В.І. Куценко, Я.В. Остафійчук. – К. : Оріяни, 2005. – 460 с.
10. Ліпкан В.А. Теорія національної безпеки : [підручник] / В.А. Ліпкан. – К. : КНТ, 2009. – 637 с.
11. Михайлов В.В. Социальные ограничения: содержание, структура, функции / В.В. Михайлов. – М. : Новый век, 2005. – 270 с.
12. Основи соціальної економіки : [підручник] / О.Г. Головніна ; 2-ге вид., перероб. та доп. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 648 с.
13. Пушкин В.Г., Урсул А.Д. Информатика, кибернетика, интеллект : [монография] / В.Г. Пушкин, А.Д. Урсул. – Штиинца, 1989. – 341 с.
14. Турчин В.Ф. Феномен науки: кибернетический поход к эволюции / В.Ф. Турчин. – М. : Наука, 1993. – 295 с.