

ЦІЛЬОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ У СТВОРЕННІ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Розглянуто поняття потреби та цілі у контексті функціонування системи економічної безпеки підприємства. З'ясована імперативна роль людини, як носія та виразника потреб та цілей соціально-економічної системи. Встановлено роль та вплив різних системотворних факторів на гомеостаз системи економічної безпеки підприємства. Досліджено положення теорії функціональних систем щодо можливостей їх застосування у створенні системи економічної безпеки підприємства. Здійснена імплементація поняття “людини, як носія цілі у системі” та “людини, як органічного компоненту функціональної системи”, здатної до рефлексії та аферентації.

Ключові слова: ціль, функціональна система, системотворний фактор, економічна безпека підприємства.

E. I. OVCHARENKO

Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Luhansk

PURPOSE ASPECTS OF THE USE OF THEORY OF FUNCTIONAL SYSTEMS IN CREATION OF SYSTEM OF ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISE

Abstract – The concepts of purpose and requirement in a context functioning of the system of economic security of enterprise are considered. Found out imperative role of man, as a transmitter and express of requirements and purposes of the socio-economic system. A role and influence of different system-creation factors are set on the homeostasis of the system of economic security of enterprise. Position of theory of the functional systems is investigational in relation to possibilities of their application in creation of the system of economic security of enterprise. Implementation of concept “man, as a transmitter of purpose in the system” and “man, as an organic component of the functional system”, apt at a reflection and afferentation, are made.

Key words: purpose, functional system, system-creation factor, economic security of enterprise.

Постановка проблеми. Узагальнення складу та взаємозв'язків компонентів економічної безпеки підприємства за допомогою системного підходу та використання категорії “система” розвинулося у самостійний науковий напрямок відносно недавно. Але теоретичне підґрунтя системотворення у царині економічної безпеки підприємства на засадах системного підходу та пов'язаного з цим використання категорії “система” допоки розглянуті у безпекології недостатньо для того, щоб визначити тверде теоретичне ядро, на якому повинне будуватися системотворення. Відносна наукова невизначеність щодо вибору синтезуючого начала у встановленні та використанні головних класифікаційних ознак економічної безпеки підприємства не дає можливості зосередитись на русі у чітко визначених класифікаційних напрямках. Визначення наукової позиції терміну та класифікаційних ознак поняття “система економічної безпеки підприємства” (СЕБП) у відповідності до різних системологічних напрямів видається важливим науковим завданням, виконання якого дозволить визначити найбільш відповідний теоретичний базис з точки зору його гносеологічної та прагматичної придатності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Використання терміну “система” у онтологічному сенсі на сьогоднішній день виявляється малодоцільним щодо можливостей подальшого дослідження об'єктів-систем. Співставлення поняття “системності” з поняттям “цілісності” для тлумачення системності обмежує обсяг поняття “система” лише констатацією певної природи об'єкта, яка не зумовлює безпосередньої появи гносеологічних засад подальших досліджень. Тобто, цілком можна використовувати поняття “складний об'єкт” замість поняття “системний об'єкт” і при цьому онтологічна основа цілісності об'єкта не буде втрачена. З онтологічної точки зору, встановлення зв'язку між речами та їх властивостями в межах певної цілісності, починаючи з античних часів, включало в себе три кроки: встановлення сукупності властивостей, яких буде достатньо для відображення взаємозв'язку; пошук математичної залежності між цими властивостями; встановлення повторюваності відносин між властивостями, необхідної для констатації закономірності. З часом це призвело до того, система синтезується шляхом логічного висновку, на кшталт марематики, тобто система має гіпотетико-дедуктивну основу. З врахуванням успіхів математики, природа стала замінюватися математичними моделями. Можливості математизації визначають як об'єкт дослідження, так і ступінь емпіричності при вирішенні задач. Тобто, з часом об'єкт розкладався на сукупності властивостей, підвладні математиці, та переставав існувати у науці як єдине ціле.

З цього приводу, Е. Гуссерль відзначав, що “абсолютизація математичної форми знання та, як слідство, фрагментарність розгляду явищ задають тупиковий напрям розвитку науки. Спасінням є звернення до життєвого світу як змістовому фундаменту природознавства” [1]. Е. Гуссерль закликав повернутися до об'єкту пізнання, як реально існуючого об'єкту, а не математичної моделі, і аналогії слід шукати в загальних законах взаємодії компонентів, а не шукати формальні математичні аналогії. Зважаючи на це, переважаючим напрямом наукових досліджень у царині систем стає той, що формує об'єкт дослідження у всій

повноті його природних проявів, а не пристосовується до дослідницьких можливостей математичного апарату. У межах такого напрямку з'явилися принципово нові тлумачення поняття системи, яке має іншу базу експлікації. Наприклад, С.В. Смельянов та Е.Л. Наппельбаум визначають систему як "специфічний засіб організації знань щодо реальності, спеціально розрахований на найбільш ефективне використання цих знань для здійснення певної цілеспрямованої взаємодії з реальністю" [2]. Але найбільший пізнавальний інтерес щодо можливостей системотворення у економічній безпеці підприємства все ж представляє теорія функціональних систем, розроблена вченим-фізіологом П.К. Анохіним [3]. Адаптація положень саме цієї теорії дозволить збудувати СЕБП з найвищим рівнем прагматичної цінності та придатності.

Метою статті є емпіричне співставлення понять "потреба" та "ціль" у СЕБП зі змістом та принципами системотворення теорії функціональних систем.

Виклад основного матеріалу. Носієм потреби у СЕБП, як і у будь-якій іншій соціальній системі, є виключно людина. Прагнення реалізувати потребу є джерелом активності людей, що входять до складу СЕБП, та, як слідство, і активності самої СЕБП. Усвідомлення потреби визначає вибірковість світосприйняття людей, що входять до складу СЕБП, та зосереджує їх увагу на відхиленнях реальності від очікувань, тобто конкретизує людську цілеспрямованість. Потреба СЕБП є надважливою для розуміння також з огляду на те, що саме потреба визначає системотворний фактор, навколо якого будується СЕБП. Результат функціонування СЕБП є похідним від потреби, він конкретизує шляхи відновлення рівноваги у соціально-економічній системі. У силу того, що усвідомлення потреби є суб'єктивним, вираз шляху задоволення потреби, у якості бажаного результату функціонування СЕБП, також має суб'єктивну сутність. Розуміючи потребу в цілому однаково, різні люди, у складі СЕБП, по-різному вбачають шляхи задоволення цієї потреби, тобто по-різному бачать результат функціонування СЕБП. Це породжує певну цільову колізію у розумінні особливостей створення та функціонування СЕБП. Потреба в цілому обґрунтовує доцільність створення та функціонування системи, а задоволення потреби є ціллю та результатом діяльності системи. У відповідності до тлумачень механістичного підходу у системології ціллю вважається бажаний кінцевий результат функціонування або вирішення проблеми. Це є проявом телеологічного сприйняття цілі. Якщо людина у складі СЕБП розуміє ціль саме так, то результатом функціонування СЕБП буде ступінь досягнення цілей із задоволення потреби системи. Але біологічний підхід у системології пропагує телеономічне розуміння цілі, коли ціль визначається доцільністю поведінки – людина, як частина соціуму, найчастіше у якості цілі розуміє свідоме або підсвідоме прагнення до вирішення проблеми, а не результат вирішення проблеми. У цьому випадку цілепокладання у соціальних системах є не цілеорієнтованим, а причино-орієнтованим. Телеономічне розуміння цілі припускає вважати результатом функціонування СЕБП відчуття доцільності власної діяльності, її "правильності" та раціональності. Ступінь задоволення потреби системи, тобто результат, у такому випадку, вимірюється опосередковано: або шляхом дослідження кількості та якості "позаштатних станів" усієї соціально-економічної системи (підприємства), які СЕБП покликана попереджувати та нейтралізувати, або шляхом вимірювання кількості поведінкових конфліктів у самій СЕБП. При цьому, відчуття доцільності та раціональності власної діяльності може досягатися двома шляхами: по-перше, за рахунок неухильного виконання певного набору функцій кожним елементом СЕБП, та, по-друге, за рахунок відчуття людиною того, що її поведінка в цілому, кожен окремий поведінковий акт, кожна окрема дія зумовлені її (людини) набором поведінкових передумовок, стереотипів, або, м'якше кажучи, її "вихованням" у сенсі доцільної поведінки, за умов дотримання яких результати поведінки будуть завжди правильними. У другому випадку людина інтуїтивно вважає, що якщо її "виховання" відповідає її позиції у СЕБП, то уся її діяльність буде давати завжди правильний результат безвідносно до суті конкретних завдань і людина цілком покладається на власну інтуїцію у цих питаннях.

Отже, ціль завжди є у системі, але не завжди вона є системотворним фактором. У системотворенні у царині економічної безпеки підприємства можна виокремити принаймні три системотворні фактори: ціль, функція та поведінкові стереотипи (конкретизовані мотиви поведінки). Саме у такому складі три системотворні фактори можуть бути імплементовані до трьох типів розуміння поняття економічної безпеки підприємства. Якщо на підприємстві превалює діяльнісний тип розуміння економічної безпеки, то СЕБП може бути створена лише на основі цілі, як системотворного фактора. Якщо превалює захисний тип, то СЕБП може бути створена лише на основі поведінкових стереотипів, як системотворного фактора. І насамкінець, якщо превалює балансуєчий тип розуміння економічної безпеки, то СЕБП може бути створена лише на основі такого системотворного фактора, як функція. Слід ще раз наголосити на тому, що ціль є присутньою у СЕБП, побудованої за будь-яким системотворним фактором, але вона має різний зміст. Якщо СЕБП побудована з використанням цілі, як системотворного фактора, то ціль буде являти собою певний формальний конкретизований результат функціонування СЕБП. Якщо ціль не є системотворним фактором, то у якості цілі функціонування СЕБП буде виступати прагнення складових системи до гомеостазу, що конкретно буде виражатися у намаганні забезпечити доцільну поведінку кожної людини у системі.

Системотворний фактор зумовлює конкретний характер функціонування системи, вплив на системотворний фактор змінює цей характер функціонування. Якщо системотворним фактором є ціль, то зміна цілі (чи цілей) примусить систему працювати по-іншому: зміниться і склад системи, і механізми взаємодії елементів. Гомеостатом системи буде процес коректування цілей. Якщо системотворним фактором є фун-

кція, то зміна набору виконуваних у СЕБП функцій також зумовить зміни і складу системи, і взаємодії елементів у системі. Додавання функції зумовить додавання нового компонента до системи, ліквідація функції зумовить ліквідацію певного компонента. Гомеостатом системи буде коректування набору виконуваних функцій. У випадку поведінкових стереотипів людей, як системотворного фактора, зміна їх складу та структури взагалі може зробити СЕБП недієздатною. Гомеостатом у системі, у цьому випадку, буде процес підбору та “перевиховання” поведінки окремих осіб під вимоги СЕБП. Підбір таких системних елементів, як люди є дуже складним. У випадку системи із системотворною з ціллю – елементами СЕБП можуть бути будь-які люди, з будь-яким суб’єктивізмом. У випадку з системотворними поведінковими стереотипами – елементами СЕБП можуть бути лише люди зі співпадаючими стереотипами, у певному сенсі, психологічно сумісними, що потребує ретельного та складного відбору.

Одним з найбільш значущих для можливого використання при тлумаченні функціонування СЕБП законів існування природних систем є закон періодичності будови системних сукупностей. “Конкретні природні системи одного підрівня складають періодичний чи повторюваний ряд морфологічно аналогічних структур у рамках верхніх і нижніх системних просторово-часових меж, поза якими існування систем даного рівня стає неможливим. Вихід системи поза вказані межі виводить її на нестійкий стан, що може призвести до її перетворення в іншу системну структуру”. Таке визначення можна доповнити висловом Б. Комонера: “...природа знає краще – тому створити певну систему, яка переважає максимальні просторово-часові межі, характерні для її підрівня організації, неможливо. Найбільшу ймовірність довготривалого функціонування буде мати господарська структура, яка має свій аналог у межах природних структур”.

Отже, слід вважати, що будь-яка соціально-економічна система має два різновиди відносин: 1) техніко-технологічний, що виражає відносини “людина-природа”; 2) соціально-економічний, що виражає відносини “людина-людина”.

Таким чином стає очевидним, що більш конструктивними позиціями системного підходу щодо СЕБП є позиції з розгляду природних систем. Основні об’єктивні природні і соціальні системні закономірності визначають принципи і можливості існування систем економічної безпеки підприємства більш близько до реальності ніж системні закономірності у межах механістичного підходу. Саме вимоги реального світу існування підприємств та систем економічної безпеки в них виступають тим прагматичним фільтром, який повинен визначати напрями теоретичних досліджень. Теорія та практика системотворення у царині економічної безпеки підприємств на сьогодні знаходяться у стані певного гносеологічного протистояння: теорія стоїть на шляху раціоналізму у процесі пізнання, а практика тяжіє до емпіризму. В кінцевому підсумку, це призводить до окремоті та самостійності одна від одної теорії та практики. Теорія не є науковим базисом для вдосконалення безпекозабезпечувальних процесів на практиці, а практика не виступає “дослідницьким полем” для верифікації теоретичних здобутків. Все це суттєвим чином гальмує науковий розвиток безпекознавства в цілому. Не останню роль у такому протистоянні теорії та практики системотворення відіграє “нав’язування” окремих системогенетичних позицій без надання належної уваги у всебічному дослідженні інших, не менш значущих, підходів. Перш за все, це стосується домінування механістичного підходу у розумінні системності системи економічної безпеки підприємства.

На противагу механістичним підходам у системології, які “будують” системогенез виключно на математичній основі, у другій половині ХХ ст. радянським фізіологом П.К. Анохіним була створена теорія функціональних систем, що у якості головного компонента системи вважала органічний компонент – істоту, знатну до рефлексії. У якості такої істоти теорія функціональних систем, перш за все, оперує людиною. Теорія функціональних систем відкидає тезу щодо того, що “впорядкована цілісна сукупність елементів (компонентів)” автоматично являє собою систему. Для того щоб впорядкувати певну сукупність елементів повинен бути критерій впорядкування, який, у свою чергу, може згенерувати лише система, орієнтована на певний результат. Тобто процес відбувається навпаки – спочатку формується система задля досягнення певного результату, потім формується критеріальна база для оцінки досягнення результату, а потім це дає можливість відбору необхідних компонентів у системі та їх впорядкування. Головним результатом функціональної системи П.К. Анохін вважав корисний результат для існування істоти.

“Головна якість біологічної самоорганізуючої системи і полягає в тому, що вона безперервно і активно робить перебір ступенів свободи безлічі компонентів, часто навіть в мікроінтервалах часу, щоб включити лише ті з них, які наближають організм до отримання корисного результату” [3]. Ця ідея покладена в основу відбору та впорядкування компонентів системи, що повинні посприяти досягненню певного результату в певних умовах, що виводять систему зі стану рівноваги. Тобто, у різних скрутних умовах та обставинах, у які потрапила система, необхідний пристосовний результат може бути різним і тому сукупність залучених компонентів системи для досягнення цього результату може бути різною. Як відзначає П.К. Анохін: “Компонент при своєму входженні в систему повинен негайно виключити всі ті ступені своєї свободи, які заважають або не допомагають отриманню результату цієї системи. Навпаки, він максимально використовує саме ті ступені свободи, які в тій чи іншій мірі сприяють отриманню кінцевого корисного результату цієї системи [3]”. У цьому полягає одна з головних відмінностей механістичного підходу від теорії функціональних систем: рішення щодо включення того чи іншого компонента системи до процесу отримання певного пристосовного результату може прийняти лише істота, здатна до рефлексії та аферентації, тобто, лю-

дина. Зважаючи на величезну кількість взаємозв'язків та варіантів взаємодії між компонентами функціональної системи математизувати таке рішення неможливо, як неможливо математизувати роботу людського мозку. Заради досягнення пристосовного результату система може ініціювати певні збурення та вихід із стану рівноваги, що може бути пов'язано з умисним порушенням взаємодії компонентів. Це також украй складно математизувати.

Зважаючи на це теорія функціональних систем визначає поняття системи таким чином: "системою можна назвати тільки такий комплекс вибірково залучених компонентів, у яких взаємодія і взаємини приймають характер взаємодії компонентів на отримання сфокусованого корисного результату. Конкретним механізмом взаємодії компонентів є звільнення їх від надмірних ступенів свободи, не потрібних для отримання цього конкретного результату, і, навпаки, збереження усіх тих мір свободи, які сприяють отриманню результату. У свою чергу, результат, через характерні для нього параметри і завдяки зворотній аферентації, має можливість реорганізувати систему, створюючи таку форму взаємодії між її компонентами, яка є найбільш сприятливою для отримання саме запрограмованого результату [3]".

Висновки та напрями подальших досліджень. Система економічної безпеки підприємства, в основі якої, з одного боку, лежить гомеостаз та еквіфінальність, що зумовлюють намагання СЕБП знаходитися у стані динамічної рівноваги, а, з іншого боку, в основі цієї системи є людина, що зумовлює нелінійність, нерівноважність, у деяких випадках – асиметричність СЕБП, є системою, для якої пошук та встановлення природних ізоморфій та перенесення з них сутності і принципів існування є більш доцільним з гносеологічної точки зору ніж встановлення математичного взаємозв'язку між компонентами.

Отже, можна підсумувати особливості теорії функціональних систем, що свідчать про доцільність використання положень цієї теорії для пояснення принципів створення та функціонування системи економічної безпеки підприємства, наступним чином. У функціональній системі пристосовний результат є основоположним і носієм розуміння такого результату є лише людина. Поняття "взаємодії" є недостатнім для пояснення суті стосунків компонентів системи між собою – конкретне розуміння пристосовного результату слугує критерієм відбору необхідних компонентів системи і фокусує їх зусилля на собі. Якщо певний етап функціонування системи завершується якимось прийнятним результатом, то взаємодія компонентів системи буде зафіксована у якості стійкого зразка, що завжди буде використовуватися у якості прийнятного типу взаємодії компонентів задля отримання результату. Взаємодія компонентів системи можлива лише за умови застосування аферентного синтезу та аферентного аналізу, що дозволяє об'єднати декілька компонентів у системі для отримання певного результату, застосування яких можливе лише людиною.

Література

1. Гуссерль Э. Избранные работы / [сост. В. А. Куренной]. – М. : Территория будущего, 2005. – 464 с.
2. Емельянов С. В. Системы, целенаправленность, рефлексия / С. В. Емельянов, Э. Л. Наппельбаум // Системные исследования. Ежегодник – 1981. – М. : Наука, 1981. – С. 7–38.
3. Анохин П. К. Кибернетика функциональных систем / П. К. Анохин ; под общ. ред. К. В. Судакова. – М. : Медицина, 1998. – 397 с.

References

1. Husserl E. Izbrannyye raboty / [sost. V. A. Kurennoy]. – M. : Territoriya budu-shchego, 2005. – 464 p.
2. Yemel'yanov S. V. Sistemy, tselenapravlennost', refleksiya / S. V. Yemel'yanov, E. L. Nappel'baum // Sistemnyye issledovaniya. Yezhegodnik – 1981. – M. : Nauka, 1981. – P. 7–38.
3. Anokhin P. K. Kibernetika funktsional'nykh sistem / P. K. Anokhin ; pod obshch. red. K. V. Sudakova. – M. : Meditsina, 1998. – 397 p.

Надіслана/Written: 6.06.2013 р.

Надійшла/Received: 8.06.2013

Рецензент: д.е.н., проф. Г. В. Козаченко