

© Савусін М.П.

11. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. / Б.Ф. Ломов. — М.: Наука, 1984. — С. 190-240.
12. Питер Джонс Ильенков и методологические проблемы современной теории деятельности// Логос. — 2009. — № 1 (69) — С. 133-150.
13. Рожко К. Г. Категория и принцип деятельности: монография. Тюмень: РИЦ ТГАКИ, 2009. — 156 с.
14. Романович А.Л. Развитие и безопасность: Философско-методологический анализ./ А.Л. Романович. — М.: Изд-во Ступени, 2003. — 336 с.
15. Романович А.Л. Концепция безопасного развития социоприродных систем (философско-методологический анализ)/А.Л. Романович : Автореф. дисс. доктора филос. наук (09.00.08; 09.00.11). — М., 2004.
16. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии /С.Л. Рубинштейн. — СПб: Издательство «Питер», 2000. — 712 с.: ил. — (Серия «Мастера психологии»).
17. Федоров Ю. М. Сумма антропологии./Ю. М. Федоров: Кн. 2. Космо-антропо-социо-природогенез Человека Новосибирск: "Наука". Сибирская издательская фирма РАН, 1996. — 833 с.
18. Философские проблемы деятельности (Материалы круглого стола) // Вопросы философии. — 1985. — №2. — С.29-47.
19. Демин М. В. Природа деятельности [Текст] / М.В. Демин. — М. : Изд-во МГУ, 1984. — 167 с.
20. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. / Э.Г. Юдин. — М., 1978. — 392 с.
21. Engestrom Y. Activity theory and individual and social transformation/ Engestrom Y. // Perspectives on Activity Theory. — Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1999. — P. 19-38.
22. Арндт Х. Vita active, или О деятельной жизни / пер. с нем. и англ. В. В. Бибикина; под ред. Д. М. Носова. СПб.: Алетейя, 2000. — 437 с.

Савусін М.П., методист департаменту освіти та науки Одеської міської ради, пошукач ступеня кандидата філософських наук, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, філософський факультет, кафедра філософії природничих факультетів.

УДК: 165 / 168: 001.8 (043.3)

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ СИСТЕМ НА БАЗІ ЗАГАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ СИСТЕМ

На базі загальної теорії систем (ЗТС) узагальнено підходи до поняття «цілісність» у А.Д. Холла і Р.Е. Фейджина, а також у К. Греллінга і А. Оппенгейма. Показано, як моделювати цілісність у мові тернарного опису (МТО), формально-логічному апараті ЗТС. Модель застосовна і там, де кількісні оцінки утруднені чи неможливі, бо є якісною (некількісною), дається через значимість (зокрема, - логічну валентність) зв'язків між системними дескрипторами.

***Ключові слова.** цілісність, зв'язок, системний параметр, загальна теорія систем, модальність.*

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ СИСТЕМ НА БАЗЕ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СИСТЕМ

На базе общей теории систем (ОТС) обобщены подходы к понятию «целостность» у А.Д. Холла и Р.Е. Фейджина, а также в К. Греллинга и А. Оппенгейма. Показано, как моделировать целостность в языке тернарного описания (ЯТО), формально-логическом аппарате ОТС. Модель применима и там, где количественные оценки затруднены или невозможны, потому что есть качественной (Неколичественные), дается через значимость (в частности, - логическую валентность) связей между системными дескрипторами.

***Ключевые слова.** целостность, связь, системный параметр, общая теория систем, модальность..*

**THE METHOD FOR ARISING INTEGRITY OF PROGRAMS
BY GENERAL SYSTEMS THEORY**

The approach to the integrity (emergency), which Hall A., Feigen R., Grelling K. and Oppenheim P. made, is generalized on a base of General Systems Theory (GST). The integrity (emergency) is modeled by means of Language of Ternary Description (LTD). LTD is a formal logical apparatus of GST. The model is qualitative (non-quantitative) and uses a logical valency of connections between system's descriptors. It is applicable in situations, where a quantitative values are non-correct or impossible.

Keywords: *integrity, emergency, connection, General Systems Theory, parameter, modality.*

1. Актуальність проблеми цілісності. Як визначити цілісність системи, як порівняти степені цілісності систем, як збільшити цілісність системи – це дуже актуальні проблеми. Від вельми складної системи, зазвичай, вимагають і дуже великої цілісності, а тому й надійності і ефективності [1; 2]. Порівнюється цілісність систем за певними параметрами й *за інших рівних умов* (за відомим принципом *caeteris paribus*). Але існуючі *критерії порівняльної цілісності* систем не дуже чіткі й коректні і тому застосовні лише при значних обмеженнях. Дана стаття - саме про уточнення таких критеріїв на базі (ЗТС) і засобами логіки, МТО.

2. Цілісність як загальносистемний параметр. Достатньо широко відомим є досить довгий ряд моделей для поняття «цілісність» [1, с.22 – 42; 3; 4, с.331; 5]. У параметричному варіанті ЗТС (У ЗТС ПВ) [1 – 3; 5] також існують досить адекватні моделі цілісності [1; 3; 5, с. 211 - 220].

Аналізуючи подібні моделі, бачимо: щоби зрозуміти об'єкт як цілісний у певному плані, неодмінно приходимо до того, що цілісність об'єкта є відносною, вона залежить від його системного подання. Цілісність є відносною, але й об'єктивною властивістю. Як показують системні аналітики, цілісність є *системним* (і навіть, *загальносистемним*) параметром¹⁾. Бо довільні об'єкти як системи володіють якимись значенням цілісності.

Згідно ЗТС ПВ, будь-який об'єкт можна представити як систему, тобто, як таку річ, на котрій реалізується яесь відношення із визначеною властивістю. Цей же об'єкт може бути також подано як систему і в тому сенсі, що деякі його властивості мають визначене відношення [1, с. 120 – 121; 2; 5].

Довільна система має свої (системні) чинники, або так звані системні *дескриптори*. Їх можна виділити при аналізі об'єкта як системи [2]. Це, наприклад, - *структура, субстрат* системи (наприклад, її склад), її *системовизначальний* чинник, або *концепт* тощо [1 - 3; 5]. *Структура*, чи *головна структура*, – це те відношення, яка має *системовизначальну* властивість. Структура в цілому може бути складною. *Субстрат* системи – це та річ, на якій реалізується структура як відношення. *Субстрат* у цілому також може бути складним [6].

Будь-яка система характеризується саме системними властивостями (*загальносистемними атрибутивними параметрами*) – в тому чи іншому їх значеннями. Зокрема, при оцінюванні об'єктів як систем, можуть бути важливими,

такі значення системних параметрів, як *стабільність чи нестабільність; регенеративність чи нерегенеративність; центрованість чи нецентрованість; стаціонарність чи нестаціонарність* і т.д. До низки важливих для дослідження системи *лінійних* (а вони різняться за степенем, за інтенсивністю) *атрибутивних параметрів* належать і такі як *складність і цілісність*.

Шляхи до визначення поняття про цілісність як про *системний параметр* запропоновано в [1] А.І Уйомовим на базі ідей Холла А.Д. і Фейджина Р.Е. [1, с. 22 – 41; 3], зокрема, в *мові тернарного опису* (МТО) [1 - 3; 5].

1) Тут *системні параметри* це – фундаментальні відношення (зв'язки чи залежності) *системних дескрипторів*

3. Цілісність як значимість зв'язків чи залежностей у системі. 3.1. Методи визначення цілісності в системі. Холл і Фейджин для формулювання критерію цілісності систем, пропонують спиратися на наступну умову: «Якщо кожна частина системи зв'язана таким чином із другою частиною, що зміна в одній частині викликає (підкреслено мною – С.М.) зміну в усіх інших (із решти частин) і в усій системі, то кажуть, що система поводить себе *когерентно*, або як *ціле*» [1, с. 24 – 25; 3, с. 6].

У сутності, підхід цих авторів можна, для початку, узагальнити так: «якщо зміни одного дескриптора системи *супроводжуються* змінами іншого її дескриптора, то система, в певному сенсі, є цілісною». Тут мається на увазі, що *дескриптори змінюються за своїми значеннями*. Позначимо цю

умову наявності цілісності як умову № 1.

Подібні ідеї походять іще від доктрин причинності Дж. Ст. Мілля (канони Мілля) та Ф. Бекона. Згаданий шлях – визначення цілісності, по суті, виходить із узагальнення одного з методів, за котрим виявляються причинні зв'язки між

компонентами у процесів змін. Мається на увазі відомий “метод супутніх змін” Дж. Ст. Мілля. Умова, подібна до умови № 1, як відомо в логіці, по суті, фігурує і в методі супутніх змін для пошуку причинних зв'язків. Однак, така умова достеменно свідчить лише про наявність узгодженості, кореляції, між указаними дескрипторами чи їх значеннями. Як відомо, умова № 1 є лише необхідною, та зовсім не достатньою для наявності саме причинних зв'язків між означеними дескрипторами. Виконання такої умови буде свідчити лише про кореляцію таких дескрипторів (значення одного корелюють із значенням іншого), але іще не про їх зв'язок. До того ж, система може бути цілісною, в певному сенсі, не тільки за наявності в ній саме причинних зв'язків, а й просто логічних зв'язків.

Тому співвідношення, виражене в умові № 1, повинно бути, в одному плані, посилено, а в іншому плані, узагальнено до такого стану: «Щоби система була цілісною по відношенню даних дескрипторів, ці дескриптори мають бути пов'язані, чи залежати один від одного». Саме зв'язки в системі роблять її цілісною. І чим сильнішим є (або – чим більш значимим є) зв'язок, – тим і більш цілісною є система. Тому, із самого початку, оцінюючи те, в якому сенсі й наскільки система є цілісною, треба звертати увагу безпосередньо саме на зв'язки чи залежності в системі. Так, наприклад, Дж. Мур певний, що “органічна єдність” цілого базується на відношенні “взаємної залежності”, котре й утворює вказане ціле: Зазвичай, саме це відношення має на увазі, коли кажуть, що “частини тіла утворюють органічну єдність” [7, с. 92]. У вище згаданому руслі ідей Бекона-Мілля, в руслі виявлення саме причинних залежностей, дає також своє визначення для поняття “ціле” і К. Левін [4, с. 331].

Згідно з А.І Уйомовим [1, с. 26, 31], ступінь цілісності можна визначити за допомогою поняття зв'язку, та понять «ступінь зв'язку» або «сила зв'язку». По суті, він тут погоджується із значимістю того шляху, котрим йшли К. Греллінг і Р. Оппенгейм [4, с. 331 – 336]. Зокрема, в подальшому вивчення цілісності згадані автори праці [3] націлюють на дослідження саме зв'язків у системі: «дослідження зв'язків між компонентами (системи – С.М.) – це вивчення причин цілісності». Цілісність як поняття близьке до поняття емерджентності вивчається в синергетиці через виявлення саме зв'язків та залежностей в системі.

Кількісний аналіз поняття про ціле, близький до логічного, дали іще згадані К. Греллінг і Р. Оппенгейм [4, с.331 – 336]. За їх думкою, більш імовірна (чи більш вірогідна) залежність частин цілого дає й більшу цілісність. Наприклад, – постійна залежність, або законна, чи закономірна залежність (так би мовити, – законоузгоджена). Такі залежності мають найвищий ступінь вірогідності. Тому вони й дають системі найвищу цілісність. Але ймовірність вимірюється кількісно. Та в складних системах, у таких, де існує суттєва невизначеність, там не завжди мають сенс кількісні виміри. Їх застосування значно спотворювало би суть системних моделей. Тому найбільш імовірну ситуацію доцільно моделювати як ситуацію, що відображає внутрішні, чи безумовні, відношення для об'єктів, відношення невід'ємні від їх носіїв. А не – відношення зовнішні, несуттєві, умовні, чи ситуативні, факультативні (ті, що реалізуються лише за певних або лише за деяких гідних для цього умов) тощо. Із другого боку, у К. Греллінга і Р. Оппенгейма, по суті, припускається, ніби вже відомо, що таке є залежність, а потім додатково визначається, чи довізначається, лише її ступінь. Наприклад, можна тлумачити залежність як підлеглість. А зв'язок – як підпорядкування, домінування. Або - як володіння, підкорення (чи як керування і т. п.).

Розвиваючи уявлення про цілісність, характерне для К. Греллінга й Р. Оппенгейма, в рамках ЗТС ПВ нами пропонується наступна модель. Припустимо, що відомими є визначення залежності, й визначення зв'язку. Скажімо, – відомі дефініції зв'язку чи залежності у мові МТО, що використовується в параметричному варіанті загальної теорії систем (ЗТС). Наприклад, ці дефініції можна утворити, узагальнивши фундаментальні співвідношення із синтаксису мови МТО. Нехай, зв'язок об'єкта А з об'єктом В трактується, скажімо, як ситуація, коли “об'єкт А має річ В” (“А підпорядковує, собі річ В, чи володіє нею і т. п.”). По-англійськи цей зв'язок можна висловити так: «А have В». Зв'язок не завжди є зовнішнім (тобто, суто умовним, ситуативним) відношенням [1, с. 31].

Зворотне співвідношення залежності (коли річ В притаманна об'єкту А) можна тоді висловити через приналежність «В belong to А».

Для подальшого, позначимо співвідношення “Об'єкт А має річ В” (“А підпорядковує собі річ

В” і т. п.) формулою $\{A > B\}$. Згадане зворотне співвідношення нехай має формулу $\{B < A\}$. І тут, як володіння (чи підпорядкування або підкорення), так і притаманність (як залежність) будемо розуміти в найширшому, в гранично широкому, сенсі ²⁾.

Із такої точки зору, цілісність - це, за своєю сутністю, значимість зв'язків чи залежностей у системі. Наприклад, - це така значимість, якою є модальність, або валентність, відомі у логіці. Скажімо, зв'язок чи залежність можуть бути загальнозначимими. Тоді цілісність (у плані цих відношень) є максимальною.

Зв'язок чи залежність можуть бути й безумовними, умовними, можуть реалізуватися тільки за певних умов і т. д. Зв'язок чи залежність можуть бути й локальнозначимими або – вужькозначимими тощо. Інакше кажучи, ситуація $\{A > B\}$,

2) Категорію “річ” тут ми розуміємо як філософську, поряд із категоріями “властивість” і відношення”. До того ж “об’єкт” тут – синонім слова “річ” або ж *об’єкт* це одне з тлумачень чи інтерпретацій *речі* [1 – 3; 5].

тобто, та ситуація, коли **A пов’язано з B**, може, наприклад, реалізовуватись у нижче розглянутий спосіб. 1. “**A пов’язано з B при довільних умовах (чи обставинах)**”, скажімо, так: 1) “**A пов’язано з B завжди**”; 2) “**A пов’язано з B всюди**; 3) тощо. 2. “**A пов’язано з B при всіляких таких обставинах, які мають певну властивість t**”, скажімо, так: 1) “**A пов’язано з B завжди, коли виконуються умови t**”; 2) “**A пов’язано з B всюди, де трапляються умови t**”; і т. п.

Якщо **A пов’язане з B безумовно**, (тобто, - *пов’язано при довільних умовах, пов’язано необхідним чином, внутрішньо* ³⁾ скажімо, *закономірно, достеменно і т. п.*), то такий зв’язок $\{A > B\}$ ми будемо вважати *найсильнішим*. Якщо ж $\{A > B\}$ буває лише за деяких унікальних умов, то такий

зв’язок буде вважатися найслабшим. Схема “безумовного зв’язку” $\{A \frac{A}{>} B\}$ у мові МТО означає:

“Всілякий приклад ситуації, коли вихідний об’єкт, позначений через **A**, щось собі підпорядковує, - це є приклад ситуації, коли він підпорядковує собі річ, позначену через **B**”. Тобто, $\{A \frac{A}{>} B\} =_{df} [[A] \{A > a\}] \Rightarrow [a > B]$. При *небезумовному* зв’язку заперечується те, що у даному *дефінієнсі* і т.д. Схема $\{A > B\}$ дає невизначене володіння, а схема $\{B < A\}$ - невизначену залежність.

Аналогічно, можна визначити й іншого типу зв’язки та залежності: *не крайні, а лише проміжні (чи межівні) за своєю силою*. Наприклад, *локально-ситуативні* і т. д. *Степінь широти, масштабність, чи потужність кола тих умов, за котрих вихідна річ A пов’язана з іншим об’єктом B, (або - останній залежить від першої, яка підпорядковує його), можна вимірювати чисельно*. Наприклад, - як логарифм *обсягу* цього кола. Або ж – як логарифм *об’єму поняття про вказані умови*. Але це – так званий *екстенсивний шлях* у логіці. Якісно, *інтенціонально*, такі умови можна порівнювати *за ступенем їх визначеності*. *Більш жорсткі, більш визначені умови, за виконання яких установається, чи зацарює, підпорядкування або*

3) *Внутрішнє відношення* проявляється також як невід’ємне від свого носія - *речі*. Воно є, як тільки-но існує ця річ. Ця річ подається як така, що його має. Про *внутрішні відношення* див [1 - 3; 5].

залежність між системними дескрипторами, - такі умови говорять і про меншу цілісність. Цілісність – системи у плані відношення цих дескрипторів. Найбільшу цілісність у плані зв’язку $\{A > B\}$ ми матимемо, коли A пов’язано з B безумовно, тобто, - за будь-яких умов.

Оскільки, при цьому мається на увазі підпорядкування або залежність саме *дескрипторів системи*, то ясно, що *цілісність буває різних системних типів*. Тип визначається за певним відношенням дескриптора. Саме воно послугує основою для типології. Воно також є *системним параметром* [1 – 3; 5]. Наприклад, ми можемо розглядати *цілісність у відношенні зв’язку або залежності між структурою й субстратом, чи між концептом системи та її структурою* і т. д. Скажімо, можна мати на увазі таке співвідношення *системних дескрипторів*, коли один елемент системи підпорядковує собі іншого, коли один елемент залежить від іншого і т. д.

Ситуація, коли **A пов’язане з B безумовно**, тобто, та ситуація, коли зв’язок $\{A > B\}$ ми вважаємо *найсильнішим*, може мати, звісно, й аналогічні інтерпретації, відомі з так званої *модальної логіки*: 1) **A пов’язано з B обов’язково**; 2) **A повинно бути (має бути) пов’язано з B**; **A пов’язано з B неодмінно, завжди, всюди, і т. п.**

Для другої ситуації, коли **A** пов'язане з **B** дійсно (реальним чином) та для третьої, коли **A** пов'язане з **B** умовно, також існує багато відповідних інтерпретацій, відомих із модальної логіки. Скажімо, якщо **A** пов'язане з **B** умовно, то це можна тлумачити так, ніби дозволяється пов'язувати **A** з **B** і т. п.

Змальована модель цілісності (як значимості зв'язку в системі) та критерій порівняно більшої цілісності, який при цьому, вочевидь, мається на увазі, - вони узгоджуються із трактовкою А.І. Уймова цілісності через «ступінь зв'язку» в системі. Дана модель має деякі важливі наслідки, вказані нижче.

3.2. Приклади степенів цілісності. 3.2.1. У головній структурі (тобто, у системоутворюючому відношенні) такої системи, як колектив, є внутрішні відношення між її елементами (є безумовні відношення, невід'ємні і т. п.). Наприклад, статутні взаємини (за статутом організації), є між керівництвом і підлеглими. Такі відношення на весь період збереження цього колективу можна (у певному сенсі) вважати внутрішніми. Вони підсилюють цілісність колективу в певному його плані. 3.2.2. У неголовній структурі такої системи, котра іменується осередком громади, - тобто в латентній структурі цієї системи [1 – 3; 5], - є декілька внутрішніх відношень між її елементами. Наприклад, - такі «неструктурні», але безумовні відношення, як «генетичні родичі», є між деякими членами громади (дехто з них є рідними один-одному). Тут, безумовність (чи внутрішній характер) латентної структури також робить усю систему більш цілісною. Цілісною - в зрозумілому аспекті. 3.2.3. Як відомо, у всіх молекулах ДНК організму, в генах, є магнітне поле. Вони взаємодіють, принаймні, завдяки електромагнітній індукції. Зв'язок між ними є безумовним на протязі життя організму і, в цих межах, організм є максимально цілісною системою. 3.2.4. В ідеальному газі як системі поведінка однієї його частинки, елемента системи, - нехай це буде молекула, - залежить від поведінки якоїсь іншої частинки (елемента системи). Але ця залежність є малоімовірною, бо вона виникає, чи відбувається, порівняно рідко. Молекули зіштовхуються межи собою лише на протязі дуже короткого часу, а набагато довше не взаємодіють. Вони залежать одна від одної напрочуд рідше, ніж перебувають у вільному польоті між зіткненнями. Хоча зв'язок між молекулами буває фізично дуже сильним (при їх зіткненні), але він трапляється дуже рідко. Молекули фізично взаємодіють лише інколи. Зв'язок між ними реалізується далеко не за будь-яких умов, але лише за деяких умов. І це говорить про малу цілісність ідеального газу. Із переходом газу, скажімо, кисню, до рідкої фази імовірність взаємодії його молекул збільшується. Тобто, умовна цілісність його зростає. З переходом рідини до твердої фази взаємодія молекул стає дійсною (в рамках умов затвердіння) дуже вірогідною, достовірною. Цілісність рідини, яка твердіє, підвищуються. 3.2.5. Нехай структурою натовпу як системи буде відношення типу спілкування у певному сенсі. Скажімо – у соціально-психологічному. У такому натовпі поведінка однієї людини (як його елемента) залежить від поведінки якоїсь іншої людини (як елемента системи). Але ця залежність є малоімовірною, бо вона виникає, чи відбувається, порівняно рідко. Люди взаємодіють межи собою (в плані спілкування зазначеного типу) лише на протязі короткого часу, а набагато довше не взаємодіють. Маємо (у цьому крайньому випадку) «слабо структурований», або «аморфний» натовп. Людина тут залежать одна від одної значно рідше, ніж перебуває уособленою між актами згаданого спілкування. Хоча тут зв'язок у даному плані між людьми буває іноді значним (при їх певному «зіткненні»), але він трапляється дуже рідко. Люди соціально взаємодіють лише інколи. Вказаний зв'язок між ними реалізується далеко не за будь-яких умов, але лише за деяких умов. І це говорить про малу цілісність такого натовпу. Цілісність – у відомому сенсі. Якщо ж у натовпі є високоїмовірні спілкування, зокрема, безумовні, то цілісність цього натовпу вже є не найнижчою. А може й, достатньо високою. Наприклад, - якщо там є спілкування членів одного й того ж самого осередку громадянського суспільства зі своїм статутом чи зі своїми усталеними традиціями. Тоді такі спілкування є необхідними, невід'ємними, внутрішніми. Люди разом можуть перейти до такої фази юрби, коли ймовірність їх зазначеного спілкування зростає (скажімо, коли натовп збуджений), стає дійсною (в рамках певних умов їх зорганізованості), стає дуже вірогідною, достовірною. Умовна цілісність множини людей, що так організуються, зростає.

3.3. Цілісність як значимість логічних зв'язків чи залежностей. 3.3.1. Детермінуюча система є більш цілісною, ніж недетермінуюча. Детермінуюча система, або система з детермінацією елементів, - це така система, між елементами якої є відношення детермінації. Наприклад, один елемент наперед визначає (і, в цьому сенсі, детермінує) собою другий. Тобто, маючи один елемент, ми тим самим, маємо й другий. Отже, між першим і другим є таке відношення, коли перший логічно тягне за собою другий. Це й є відношення імплікатії, тобто, деякий логічний зв'язок [1 – 3; 5]. Ясно, що в цьому разі детермінуюча система є більш цілісною, ніж недетермінуюча. Іноді детермінацію

розуміють як *спричинення* результату чи продукту: синтез причин дає продукт чи результат. Точніше, певні чинники, взяті разом, співпадають із результатом чи продуктом. Наприклад, річ, на якій реалізовано дане відношення співпадає вже з певним результатом чи продуктом [2]. Тут також є зв'язок – причинний. Він є *дійсним*. Зокрема, його можна тлумачити як достовірний зв'язок. Отже, система з такою детермінацією є більш цілісною, ніж система без неї. **3.3.2.** Впорядкований об'єкт як система є більш цілісним, ніж хаотичний. Ототожнимо, за А.І. Уйомовим, *порядок у широкому сенсі цього слова* зі структурою системи. *Безлад*, чи *хаос*, означає, що такої структури немає. Тобто, об'єкт не проявляється як система, а проявляється як *не система* (не система - за даним системовизначальним чинником, концептом t). Відношення у такого об'єкта не характеризуються цим концептом t . Об'єкт є *неструктурованим, хаотичним*, відносно вказаної властивості t . Інакше кажучи, - цей об'єкт є *невпорядкованим, безладним*. Як бачимо, структура *логічно пов'язана* з концептом t : структура системи характеризується концептом t , володіє властивістю t . Наявність *логічного зв'язку* робить *цілісним* згаданий набір: «об'єкт», «відношення для нього», «властивість t ». Тому й цей набір стає низкою деяких *головних системних дескрипторів*. **3.3.3.** Більш логічно обумовлена (зокрема, більш організована) система є більш цілісною. Структура R системи повинна реалізуватися на такому субстраті m , який для неї *підходить*. Тобто, - на приналежному чи належному субстраті, на *гідному* неї, на тому, *що їй личить* тощо. Таке співвідношення між R і m позначимо через $\{R(\bullet m)\}$. Воно зветься в *ЗТС ПВ організації* системи. *Організація* є деяким *зв'язком чи залежністю*. Якщо структура – це певна *дія* (зокрема, *операція*), а m це *засіб* її застосування, то засіб підбирається як *слухний* до цієї дії. Наприклад, якщо структура R - це *поведінка*, зокрема *діяльність, заходи, акції* тощо (як це є в *цільовій комплексній програмі, ЦКП* [2]), то m це ресурси для згаданих дій. Ресурси повинні бути *доречними*, до діяльності, яка здійснюється з цими ресурсами, *узгодженими* з нею. Ресурси *залежать* від діяльності, що їх потребує. Якщо *організація дійсно є*, то система з нею є більш цілісною, ніж система без неї. Зокрема, *достовірною* організація є більш цілісною, ніж *імовірна*.

Узагалі, якщо в системі її чинники (системні дескриптори) логічно пов'язані один із одним, залежать один від одного, то така система є *логічно обумовленою*.

Та *ЦКП*, яка є *логічно обумовленою* системою, вельми цілісна. І тим більше – чим імовірнішими є зв'язки чи залежності в системі. І тим більше, - чим частіше трапляються в системі подібні зв'язки та залежності. Якщо деякий компонент системи є значно більш цілісним ніж інші, то він має тенденцію уособлюватися, впритул – до відокремлення. Особливо, - коли зв'язок між ним і рештою компонентів є слабким, існуючим лише за деяких дуже жорстких умов. **3.3.4.** У *стабільній системі* структура може змінюватись, але вона зберігає свою *системовизначальну властивість*, тобто, система при таких змінах не руйнується [5, с. 127 - 129]. Більш широкий обсяг таких умов, за яких зміни структури зберігають *системовизначальну властивість t* (а отже й систему), означає й більшу цілісність такої системи. *Зв'язок «структура – концепт t » зберігається за широких умов*. Тобто, *більш стабільна система є в структурно-концептуальному плані й більш цілісною*. Деяко аналогічно поводить себе й *стаціонарна система* [5, с. 127 - 129]. Тобто, *більш стаціонарна система є в субстратно-структурному аспекті й більш цілісною*. **3.3.5.** Аналогічно маємо наступні переваги. **3.3.5.1.** Маємо більшу цілісність *незавершених* систем порівняно із завершеними. **3.3.5.2.** У *субстратно відкритій*, чи *субстратно незавершених системі* більш вільні, менш жорсткі, умови поповнення субстрату дають і більш цілісну систему в певному сенсі. **3.3.5.3.** Автомодельні, чи *елементноавтономні* системи [3, с. 29] мають відомий логічний зв'язок, але він умовний (чи частковий) і цілісність тут умовна. **3.3.5.4.** *Централізована* система як випадок центрованої [3; 5, с. 60 - 61] є більш цілісною ніж не централізована за структурою. **3.3.5.4.** *Логічно повна* система має дійсну цілісність і вона більша, ніж цілісність логічно неповної системи. **3.3.5.5.** *Нерозривна* система є більш цілісною, ніж розривна, за *субстратною організацією*. **3.3.5.6.** *Нерозчленована* система є більш цілісною, ніж розчленована (за зв'язком субстрату із його *підоб'єктами*). **3.3.5.7.** *Однорідна* – більш цілісна, ніж неоднорідна (за *відношенням однорідності*).

Подальші розвідки у даному напрямку дозволять проектувати системи з обраним ступенем цілісності за наперед визначеним параметром.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Целевые комплексные программы хозяйственного освоения ресурсов Мирового океана. – Киев: Наукова думка, 1988. – 160 с., С. 22 - 42;
2. Савусин Н.П. Системное исследование процедур формирования целевых комплексных

© **Сакун Г.О.**

программ // Там же. С.107-117.

3. Уёмов А.И., Штаксер Г.В. К проблеме построения измерительной шкалы для определения целостности систем // Системные исследования. Ежегодник 2002. М.: Наука, 2004. С. 7 – 33.

4. Левин К. Теория поля в социальных науках: Пер. с англ. – СПб: «Сенсор», «Речь», 2000. – 368 с., С. 331.

5. Уйомов А., Сараева І., Цофнас А. Загальна теорія систем для гуманітаріїв.—Варшава: Wydawnictwo Universitas Rediviva, 2001.—276с.

6. Савусин Н.П. Субстратно-структурная простота систем и связь между её видами // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник, 1980.—М.: Наука, 1981.— С.303-314.

7. Мур Дж. Принципы этики. – М.: Прогресс, 1984. – 326 с.

Сакун Г.О. – кандидат философских наук, доцент кафедры Менеджмента и маркетинга ОНАС им. А.С.Попова.

УДК 30+16+007+124.2

ФІЛОСОФСЬКЕ ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ

Стаття присвячується розгляду найбільш актуальних проблем менеджменту як науки та обґрунтуванню методологічних проблем у сучасній системі управлінської думки.

Ключові слова: менеджмент, система, філософія, постнекласична теорія.

ФИЛОСОФСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА

Статья посвящается рассмотрению наиболее актуальных проблем менеджмента как науки и обоснованию методологических проблем в современной системе управленческой мысли.

Ключевые слова: менеджмент, система, философия, постнеклассическая теория.

PHILOSOPHICAL FOUNDATION OF METHODOLOGICAL PROBLEMS IN MODERN SYSTEM OF MANAGEMENT

Article is devoted to the most pressing problems of management as a science and a substantiation of methodological problems in the modern system of management thought.

Keywords: management, system, philosophy, classical theory.

В первом приближении теории управления находят способы своеобразного перехода из исходной ситуации в ту ситуацию, достижение которой является целью. Проблемой является и релевантность оценки начальных условий, и определение эффективного способа достижения цели, и обоснование выбора целевой ситуации. Последняя составляющая проблемы, по нашему убеждению, становится самой сложной. В основе перечисленных проблем мы усматриваем целый комплекс теоретико-методологических задач, не имеющих однозначного решения. Этот комплекс образуется вокруг философских интерпретаций причинности и методологических обоснований выбора релевантных средств исследования сложных систем. Вместе с тем, постнеклассические представления об *аттракторах* (от лат. *attrahere* – притягивать) дают право ввести в теории управления новое понимание *цели*, что открывает методологические возможности для внедрения в эти теории результатов фундаментальных наук.

Объектом современных теорий управления стало поведение предприятий и организаций, являющихся структурными элементами сложных социально-экономических систем. Состав факторов, определяющих сценарии этого поведения, и характер их взаимозависимостей образуют предметные области различных направлений теории управления. Эти сценарии поведения являются результатом организации того, что в теориях управления называют бизнес-процессами. Обращение к существу явлений, обозначаемых понятиями «сценарии поведения» и «бизнес-процессы» позволяет вскрыть