

10. Цофнас А. Ю. Теория систем и теория познания: Монография / А. Ю. Цофнас. Одесса: — Астропринт, 1999. — 308 с.

Савусін Микола Павлович - методист департаменту освіти та науки Одеської міської ради, здобувач ступеню кандидата філософських наук Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, філософський факультет, кафедра філософії природничих факультетів

УДК: 165 / 168: 001.8 (043.3)

ФІЛОСОФСЬКІ Й ТЕОРЕТИКО-СИСТЕМНІ ПЕРЕДУМОВИ КРИТЕРІЇВ ПОРІВНЯНО БІЛЬШОЇ ВИЗНАЧЕНОСТІ ОБ'ЄКТІВ У МОВІ ТЕРНАРНОГО ОПИСУ (МТО)

У загальній теорії систем (ЗТС) важливо порівнювати простоту-складність (П-С) систем, особливо, для їх спрощення. П-С системи можна оцінювати, порівнюючи ту визначеність-невизначеність (В-Н), що існує в певному дескрипторі системи. Критерії такого порівняння спираються на філософські передумови логічного апарату - Мови Тернарного Опису (МТО) і виражаються через фундаментальні відношення МТО.

Ключові слова: система, простота-складність, визначеність-невизначеність, логіка, критерії спрощення.

ФИЛОСОФСКИЕ И ТЕОРЕТИКО-СИСТЕМНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ КРИТЕРИЕВ СРАВНИТЕЛЬНО БОЛЬШЕЙ ОПРЕДЕЛЁННОСТИ ОБЪЕКТОВ В ЯЗЫКЕ ТЕРНАРНОГО ОПИСАНИЯ (ЯТО)

В общей теории систем (ОТС) важно сравнивать простоту-сложность (П-С) систем, особенно, для их упрощения. П-С системы можно оценить, зная ту определённости-неопределённость (О-Н), которая имеется в данном дескрипторе системы. Критерии сравнения О-Н опираются на философские предпосылки логического аппарата - Языка Тернарного Описания (ЯТО).

Ключевые слова: система, простота-сложность, определённость-неопределённость, логика, критерии упрощения.

PHILOSOPHICAL AND SYSTEM'S PRE-CONDITIONS OF CRITERIA OF COMPARATIVELY MORE DEFINITENESS OF OBJECTS IN LANGUAGE OF TERNARY DESCRIPTION (LTD)

To compare degrees of a complexity-simplicity (C-S) of systems – is a very important problem in General System Theory (GST). It is possible to estimate the C-S of system, knowing that definiteness-vagueness (D-V), which exists in taken system's descriptor. The criteria of a comparison of D-V are based on philosophical pre-conditions, which underlie the logical calculation – Language of Ternary Description (LTD). The criteria express by the fundamental relations of LTD.

Keywords: system, complexity-simplicity, definiteness-vagueness, logic, criterion of simplification.

1. Вступ.

1.1. Постановка проблеми. У загальній теорії систем (ЗТС) вельми актуальною задачею є порівнювати простоту-складність (П-С) систем, зокрема, заради їх спрощення. В рамках параметричного варіанту загальній теорії систем (ПВ ЗТС) [1-45]. П-С об'єкта як системи оцінюється за допомогою ентропійних та негентропійних мір [1-9]. Такі кількісні міри (П-С) відображають степінь деякої визначеності-невизначеності (В-Н). Це – та В-Н, що існує в деякому певному аспекті, чи ракурсі, системи [1-11]. Але і в ЗТС загалом, і в ЗТС ПВ, та й у практиці застосування таких мір, існує нагальна проблема: треба мати не кількісні, а саме логічні критерії порівняння значень В-Н. Причому, - для довільних систем [12-17].

Таких критеріїв досі немає.

1.2. Аналіз останніх досліджень із проблеми порівняння й вимірювання значень П-С. Порівнювати значення П-С у даній системі можна безпосередньо - через процедуру порівняння значень В-Н у цій системі [17]. Однак, у ПВ ЗТС ще не знайдено достатньо узагальнених критеріїв для такої процедури. До того ж, такі критерії мають бути формально логічними. У ПВ ЗТС, при спробах побудови таких критеріїв використовуються чисто якісні моделі об'єктів [2; 16-18]. Якісні (тобто, не кількісні) моделі об'єктів як систем доцільно подавати в мові тернарного опису (МТО) [2; 16-21]. До того ж мова, МТО оперує різними типами визначеності та невизначеності (вони пов'язуються в МТО логічно). І це, принципово, дозволяє вирішити нашу проблему.

1.3. Невирішені раніше частини проблеми критеріїв для порівняння значень П-С. ПВ ЗТС очікується, що розшукувані критерії порівняння значень В-Н можна сформулювати через певні зв'язки та залежності об'єктів у МТО. Саме такі відношення об'єктів ми й запропонуємо та проаналізуємо нижче. Зокрема, це – такі відношення: 1) імплікація (як узагальнення імплікації); 2) генетичне відношення; 3) відношення зв'язку «річ А має об'єкт В» і 4) відношення залежності «річ А притаманна об'єкту В».

І Надалі, для обґрунтування цих згаданих критеріїв треба буде вперше використати наступне. 1. Аналогію між змістом, чи змістовністю поняття про об'єкт і визначеністю цього об'єкта. 2. Аналогію між логічним змістом твердження (або сукупності тверджень чи теорії) та визначеністю цього твердження (або сукупності тверджень чи теорії). 3. Відомі критерії більшої змістовності даного поняття порівняно з тим, іншим, яке з даного імплікативно впливає чи логічно виводиться. 4. Відомі критерії більшого логічного змісту, який криється у даному твердженні, порівняно з тим, іншим, котре з нього імплікативно впливає чи логічно виводиться. Згодом, критерії (3–4) слід узагальнити.

Але тут слушним буде застерегти. Наша модель порівняння визначеності-невизначеності систем, подана нижче, має обмеження: ця модель є застосовною лише в рамках фіксованої мови чи заданої теорії, котра містить те поняття, що узагальнюється або конкретизується. І, взагалі, системи порівнюються в певному плані і за інших рівних умов (*caeteris paribus*). Цей методологічний принцип порівняння (*caeteris paribus*) є стратегічним при порівнянні систем.

2. Філософські передумови МТО як формально-логічного апарату загальної теорії систем.

2.1. Якісна трактовка речей і мова тернарного опису (МТО). ПВ ЗТС будується на базі категорій «річ», «властивість», «відношення» (вони співвідносні, взаємопереходять, взаємовироджуються і т. д. [2; 4, §1; 18]). При цьому, виходять саме з якісного, не просторового уявлення про речі [2; 4, с.16-25; 18; 22, с.23-36]. Під якими розуміються деякі властивості. З другого боку, якісну трактовку відомо під іменем неекстенціональної, або ж інтенціональної. Згідно з нею, речі можуть вважатися деякими якими: річ може ототожнюватися з однією якістю, якою співвіднесеною з другою (згадаймо

Аристотеля з його категорією «співвіднесене!»). Наприклад, одна річ може ототожнюватися з єдністю інших якостей і т. п. Об'єкт, він не зводиться до обсягу поняття про нього і аналізується як синтез якостей, за змістом такого поняття. Зокрема, якості можна трактувати і як сутності (перші, другі) та як суще, за Аристотелем [23175, Роз, Гл. 5, 2а, 10-4а; Розд.Гл. 7, 8а, - Розд.Гл. 8, 8в-11 в; 22, с. 23-36; 25, с. 65-73; 24, Кн. 12, Розд.Гл. 1, 1069а-Розд.Гл. 6, 1071 в]. Процедурі конкретизації й узагальнення поняття про дану якість можна співставити конкретизацію й узагальнення самої цієї якості [11(129)]. У МТО маємо наступну панораму.

1. У МТО (через його абетку формул) функціонують наступні об'єкти–примітиви: **a** – невизначена річ; **t** - визначена річ; **A** – довільна річ.

2. Готичні букви позначають собою формули МТО [19-21]. Судженням, чи висловлюванням, відповідають відкриті формули, котрі обрамлено фігурними дужками, чи скобками, а поняттям – замкнені, ув'язнені в прямокутні дужки. Наприклад, співвідношення

«річ, яку позначено формулою А, володіє властивістю, позначеною формулою В», - це співвідношення презентовано схемою $\{(A)B\}$. Об'єкт, прихований під схемою А, котрий має властивість, яку помічено символом В, має формульну схему $[(A)B]$. Ситуація, коли властивість А притаманна об'єкту, позначеному В (реалізується на об'єкті В), позначається через $\{(B^*)A\}$. Властивість, притаманна об'єкту, який позначено через В (реалізована на об'єкті, позначеному В), має схему $[(B^*)A]$.

Примітимо, що у подальшому, словесний пасаж «...позначений формулою...» можна опускати там, де це не веде до непорозумінь.

Об'єкт А, котрий має відношення В, висловлено в схемі $[B(A)]$. Відношення, реалізоване на об'єкті В, має схему $[A(*B)]$. Ситуація, коли відношення А реалізується на об'єкті В, позначається через $\{A(*B)\}$. Поряд із тим, обставина, коли річ під знаком А має відношення, що є під знаком В, позначається як $\{B(A)\}$. Аналогічно вводиться формула, що відображає поняття «речі А і В» і т. д. За такої «артикуляції» породжується низка похідних понять.

У МТО відкриті правильно побудовані формули, ППФ, висловлюють судження, чи висловлювання. Закривши їх, тобто, замінивши фігурні дужки на квадратні, отримуємо відповідне поняття. Там, де це не приводить до непорозумінь, фігурні дужки можна опускати.

3. Співвідношення «річ А ототожнюється з об'єктом В» позначається через сполучення $\{ \Gamma A J B \}$. Тут **J** символізує англійську букву «джей»

(«йот»), а **Г** - перевернуту букву «джей». Для зручності ж типографського набору, замість цього можна задіяти схему $\{A \Rightarrow B\}$.

4. Об'єкти, оскільки вони можуть бути невизначеними, не нумеруються,

проте розрізняються конкретні співвідношення, висловлені через міжкатегоріальні, фундаментальні співвідношення МТО. «Міжкатегоріальні - у тому сенсі, що вони є між речами, властивостями й відношеннями. Ці співвідношення інтерпретуються як конкретні ситуації. Об'єкт А, що бере участь у конкретній ситуації α , позначається $\iota_\alpha A$; надалі, річ В, тотожня йому, - через $\iota_\alpha B$. Тобто - за допомогою прямої й перевернутої грецької букви «йота», можливо, з помітками, індексами. Аналогічно, вводяться конкретні (певні) об'єкти, так звані «конкрети». Наприклад, - $\iota_\beta C$, $\iota_\gamma D$, $\iota_\delta F$, $\iota_\epsilon K$ і т. д., і т. п. Ситуації $\alpha, \beta, \gamma, \delta$, і т. д., - можна назвати локалізуючими, або локалізаторами [26].

5. У МТО визначається (як похідне поняття) відношення імплікації $\{A \rightarrow B\}$. У ній узагальнено відому в логіці імплікацію. Це відношення інтерпретується так: «А тягне й В», «Якщо є А, то, тим самим, є й В», «Якщо, в даному сенсі, існує А, то в тому же сенсі, існує й В», «А обумовлює собою й В», «А наперед визначає собою й В», «в А закладено В» [2; 19 - 21].

Імплікація пов'язує антецедент А й консеквент В за сенсом, або за змістом понять про річ «А» і про річ «В». По суті, фраза «даний об'єкт імплітує собою річ В» означає наступну ситуацію: «даний об'єкт дійсно є тим самим об'єктом, який має притаманну йому річ В».

Якщо властивість або відношення даної речі імплітуються нею, вони називаються її внутрішніми властивостями чи відношеннями. У протилежному випадку, вони суть - зовнішні, наприклад, ситуативні чи факультативні (можливі, але не необхідні) і т. п.). Зовнішні властивості - це ті, що привходять (привходящі), за Аристотелем. Тобто, - акцидентальні, чи акциденції, як писав відомий стародавній перекладач Аристотеля Юліус Паціус. Ясно, що зовнішні властивості - це не невід'ємні, не типові, не граничні і т. п. [2].

6. Співвідношення «річ А є об'єктом В» (чи «річ А виступає об'єктом В») позначимо через $\{A|\Rightarrow B\}$. Прикладом співвідношення $\{A|\Rightarrow B\}$, як конкретної імплікації [19] послуговує ситуація «квадрат є ромбом». Співвідношення $\{A|\Rightarrow B\}$, можна інтерпретувати, зокрема, як наступні ситуації. 6.1. «Річ А - це конкретизований об'єкт В (тобто, А послуговує проявом або конкретизацією об'єкта В». 6.2. «Річ А служить предметним (чи референтативним) значенням об'єкта В (екземпляром, взірцем, маніфестацією останнього). 6.3. «Річ А - це якість, що визначає вид для якості В, котра визначає рід». 6.4. «Річ А - це

форма прояву (чи спосіб прояву) речі В, її іпостась, котра визначає рід». 6.5. «Річ А є інкарнатом для речі В, а сама В – його сутністю (тобто, річ В втілена у вигляді речі А)». 6.6. «У вигляді речі А втілено об'єкт В (тобто, сам В є типажем, або інтерналом для тої речі А) [26]». 6.7. «Річ А – це стан, чи невідроджена модифікація речі В».

7. Співвідношення «Річ А тягне об'єкт В» («маючи А, маємо й В»). позначено через $\{A \rightarrow B\}$. Це співвідношення (імплікатії) є узагальненням імплікації, знаної в логіці висловлювань. Але імплікатія може зв'язувати не тільки висловлювання, чи судження, не тільки співвідношення речей (яке відображено в судженні), але й самі речі. Імплікатія може зв'язувати речі [2]. Це, імплікативне, відношення можна інтерпретувати, зокрема, в вигляді наступних ситуацій. «Якщо є А, то, тим самим, є й В. «Якщо в заданому сенсі існує А, то в тому ж сенсі існує й В». «А наперед визначає собою В». «Із А впливає (в логічному сенсі) В» і т.п.

8. Якщо «замкнути» імплікатію $\{A \rightarrow B\}$ або імплікатію $\{A | \Rightarrow B\}$, ми отримаємо поняття $\{A \rightarrow B\}$ (тобто «річ А, що імплітує об'єкт В») або $\{A | \Rightarrow B\}$ (тобто – «річ А, що є об'єктом В»).

9. Співвідношення «Річ А має в собі властивість В» позначимо через $\{A \supset \rightarrow B\}$. При цьому $\{A \supset \rightarrow B\} =_{\text{def}} \{\Gamma A \mathbf{J}(a)B\}$. Тут знак $\supset \rightarrow$ є цілісним. Це співвідношення $\{A \supset \rightarrow B\}$ (атрибутивної імплікатії) будемо інтерпретувати, наприклад, так: 1) «річ А має внутрішню властивість В»; 2) «річ А дійсно володіє (характеризується) об'єктом В як властивістю»; 3) «річ А характеризується властивістю В як своїм атрибутом».

10. Співвідношення дефініції $\{A =_{\text{def}} B\}$ вводиться на мета-рівні для МТО, тобто є мета-рівневим для МТО. Воно тлумачиться як наступна картина: «річ, яку позначено формулою А, - це та сама річ, що й об'єкт, позначений формулою В». Коротше: «річ А дорівнює, за визначенням, В» [19].

11. Істинність, чи «бутійність» (від слова «буття» [19]), котра визначається в МТО, позначимо через **T**, а хибність (або «небутійність») – через **F**. Так, - як в [20 - 21]. «Небутійність» походить – від слів «не бути».

12. Предикація (або аплікація за Каррі Х.Б., [27]) – це співвідношення між річчю й тим, що їй притаманне (що вона має, чим вона володіє). Це – відношення інцидентності, або співвідношення між річчю і тим, що послуговує для нею властивістю або відношенням і т.п. Про предикації типу $\{A \text{ р } B\}$ дивись [19]. Зворотне відношення (типу «властивість – її носій», « відношення – його корелят» і т. п.) – це зворотна предикація. Предикації відображуються фундаментальними співвідношеннями МТО [19]. Наприклад, властивість **P** може приписуватися, тобто «предикуватися», носію цієї властивості **M**. Предикацію можна модифікувати, специфікувати, конкретизувати і т.п., тобто перевести її в деякий її стан. Різні окремі випадки даної предикації, її прояви, можна назвати способами предикації (видами, або типами предикації, способами її реалізації, її екземплярами, її прикладами, її взірцями, її виглядами) [28, с.77]. Способи предикацій аналогічні способам придання предикаблій у Аристотеля [23, Гл. 2 – 6; 1а, 15-6а, 35. (Т.2. С. 53-66)]. Якщо, наприклад, відношенням є дія, а його корелятом – об'єкт дії (або суб'єкт дії разом із її об'єктом), то тут способом предикації буде спосіб реалізації дії, тобто, по суті, - режим дії і т.п. [29]. Для поняття про спосіб предикації існує низка аналогів теоретико-множинного характеру [30-35].

Один спосіб предикації може бути більш конкретним, аніж інший по всім тим об'єктам (якостям), через які від визначається. Якщо спосіб предикації задано шляхом накладання на предикацію конкретного обмеження, то, за інших рівних умов (*caeteris paribus*), цей спосіб буде більш конкретним. Сенс розуміння (або тип предикації) предиката відображує те, як саме предикат приписується об'єктам. Сенс розуміння предиката може конкретизуватися шляхом фіксації відношення предиката до цих об'єктів.

Іноді в системі задається (тобто зазначається) спосіб предикації структури **R** її субстрату **M**, або - спосіб, яким субстрат **M** володіє структурою **R** (яким чином він нею володіє (її має) і т. п. Таке зазначання, чи задавання, фіксує той факт, що відношення між структурою й субстратом проявляється в певному вигляді. У вигляді – певного свого предметного значення. Наприклад, можна вказати, у вигляді синтезу яких саме компонент

(бінарних відношень) проявляється структурно-субстратне співвідношення **R / M** (на єдність яких саме компонент розкладається (**R / M**)-відношення) [1; 2; 4; 5; 8; 9].

Таким чином, результат синтезу речі з відношенням або із властивістю, взагалі кажучи, не визначається однозначно тими об'єктами, які синтезуються. Результат може бути різним. Різним – у залежності від способу синтезу, від способу придання об'єкту **M** відношення **R** або властивості **P**. Тобто, - у залежності від способу їх предикації носію **M**, від способу їх аплікації носію **M** (носій властивості або відношення інакше називається також їх корелятом, чи субстратом).

2.2. Володіння і притаманність як відношення. 1. Співвідношення «Річ А має об'єкт (чи якість) В (і, в цьому сенсі, володіє ним)», це співвідношення позначимо через $\{ A > B \}$. Це співвідношення можна змодельювати в МТО. Його припустимо інтерпретувати, наприклад, у вигляді наступних ситуацій. 1.1. Річ А обумовлює, визначає, підпорядковує собі об'єкт В. 1.2. Річ А пов'язана (зв'язана) з об'єктом В через підпорядковуючий (чи підкоряючий) зв'язок і. т.п.

2. Співвідношення «Річ (або якість) А притаманна (чи належить) об'єкту В », це співвідношення позначимо через $\{ A < B \}$.

Це співвідношення також можна змодельювати в МТО. Можливі, наприклад, наступні його інтерпретації. 2.1. «Річ А залежить від об'єкта В («...підпорядкована об'єкту В »). 2.2. «Річ А є у відповідності з об'єктом В » («... відповідає об'єкту В », «... узгоджена з В »; «... принагідна до В »).

2.3. «Річ А є супутньою для об'єкта В » і т. п.

Співвідношення $\{ A > B \}$ та $\{ C < D \}$, якщо вони існують (тобто, вони, перебуваючи істинними), є транзитивними. Отже, маємо наступне.

Якщо $\{ \{ \iota_{\alpha} A > \iota_{\beta} B \} \supset \rightarrow T \}$ і $\{ \{ \iota_{\beta} a > \iota_{\gamma} C \} \supset \rightarrow T \}$, то $\{ \{ \iota_{\alpha} a > \iota_{\gamma} a \} \supset \rightarrow T \}$.

Якщо $\{ \{ \iota_{\alpha} A < \iota_{\beta} B \} \supset \rightarrow T \}$ і $\{ \{ \iota_{\beta} a < \iota_{\gamma} C \} \supset \rightarrow T \}$, то $\{ \{ \iota_{\alpha} a < \iota_{\gamma} a \} \supset \rightarrow T \}$.

Категорії «володіння» (у сенсі – «щось мати») і «притаманності» використовуються Аристотелем для відображення зв'язків і залежностей, існуючих не тільки між речами та їх властивостями (або відношеннями), але й – між річчю й річчю [2, с. 90; 25]. Ці відношення можна, зокрема, тлумачити як ті, що виражені дієсловами «**have**» і «**belong**» у англійській мові.

Замикаючи відкриті формули $\{ A > B \}$ або $\{ A < B \}$. Ми отримуємо закриті формули для понять: 1) $[A > B]$, тобто – «річ А, що має якість В»;

2) $[A < B]$, тобто – «річ А, яка притаманна об'єкту В». Наприклад, річ $[a < t]$ може тлумачитись так: річ а, підхожа до об'єкта t; а, відповідна до об'єкта t; річ а, придатна до об'єкта t; річ а, прийнятна для об'єкта t; річ а, пристосовна до об'єкта t; річ а, доречна в ситуації t (належна в ситуації t). А також і - так: 1) річ а, гідна об'єкта t; 2) тощо.

2.3. Проміжні підсумки. Отже, ми шукаємо логічні критерії порівняння значень В-Н, сформульовані через уже згадані зв'язки та залежності об'єктів у МТО. Для обґрунтування цих критеріїв, ми будемо далі наступні моделі. 6.1. Зміст, чи змістовність поняття про об'єкт ми моделюємо як визначеність цього об'єкта. 6.2. Логічний зміст твердження (або сукупності тверджень чи теорії) ми моделюємо як визначеність цього твердження (або сукупності тверджень чи теорії). 6.3. Якщо дане поняття має більшу змістовність аніж інше, то ми цей факт моделюємо так: із даного поняття імплікативно випливає чи логічно виводиться те інше, та не навпаки. Тобто, - зворотнього імплікативного зв'язку немає. 6.4. Якщо дане твердження має більший логічний зміст, аніж інше, то ми цей факт моделюємо так: із даного твердження імплікативно випливає чи логічно виводиться те інше, та не навпаки. Тобто, - зворотнього імплікативного зв'язку немає.

У подальшому наші моделі 6.3. – 6.4. потрібно узагальнити, а системи порівнювати за методологічним принципом *caeteris paribus*. Їх слід порівнювати в певному плані (тобто, за певним параметром) і за інших рівних умов, причому, - у фіксованій системі знань [36].

3. Філософські й теоретико-системні передумови критеріїв порівняння визначеності-невизначеності об'єктів у МТО.

3.1. Дескриптор речі як корелят її якісного представлення. Параметр. Уже зазначено вище, що річ можна представити (подати) як один об'єкт, з'єднаний з другим (взятий разом із другим, володіючий другим, як такий, що має при собі другий і т. п.). Інакше кажучи, вихідний об'єкт А можна розглянути як результат з'єднання, чи синтезу, однієї речі з другою [2; 16-18]. Тому, в результаті аналізу [11; 37-39] вихідного об'єкта А можна виділити деяку компоненту згаданого синтезу (тобто, деяку якість цього об'єкта), котру доречно назвати її дескриптором [11, 17, 29].

У такому сенсі, дескриптор речі – це об'єкт, від якого вона похідна. Усі дескриптори даного об'єкту мають між собою зв'язки та залежності, через процедуру його аналізу. Тобто, - логічні відношення (зв'язки та залежності). Зокрема, в речі можна виділити її системний дескриптор [40; 22].

Виявитися дескриптором у даної речі можуть, наприклад, наступні її якості, котрі можна розуміти в широкому сенсі слів: її аспект; її сторона, чи бік; її начало; її фактор (фактор, який її визначає), риса, характеристика, компонента, форма, зміст, ознака, момент і т. п. Подібні якості Д.П. Горський назвав абстрактними предметами [41; 42, с.268 – 290, 303], котрі можуть бути й змінними [5, с.266, 269, 315]. Основні системні дескриптори раніше називались системними змінними [43, с.23, 21].

Для прикладу, дескрипторами у поняття можна вважати наступні речі: його ознаки; значення ознак; ті категорії, терміни, від яких воно походить (як не первісне), ті речі, через які воно визначається.

Дана річ А може розглядатись як похідна від її дескриптора В, як річ С, дійсно пов'язана з ним (з В). Або – як річ С, володіюча ним, як та, що має цей дескриптор В. Зокрема, - як річ, яка функціонально пов'язана із цим своїм дескриптором. У такому разі дескриптор В послуговує додатком, чи ад'юнктом речі С (додатком - до вихідного об'єкта А). З іншого боку, дескриптор речі, постає перед дослідником як дещо, притаманне їй, те, що належить їй, те, що мається у неї (або – в ній). Дескриптор речі виявляється чимось, взагалі кажучи, залежним від неї, її власним корелятом її аналізу. Сама річ також, природньо, служить одним із своїх дескрипторів.

1. Позначимо через $\{A \>- B\}$ співвідношення, котре можна інтерпретувати так: «річ А має дескриптор В». Це співвідношення можна змодельовати і визначити в МТО. Таке співвідношення припускає свою інтерпретацію, зокрема, в вигляді наступних ситуацій: 1) «річ А – це дещо, пов'язане з об'єктом В». Наприклад, «річ А – це дещо, що має цей об'єкт В, володіє об'єктом В», або «...дещо, взяте разом із В»; 2) «річ А отримано за допомогою об'єкта В, її можна наперед визначити через нього, вона обумовлена ним, вона похідна від нього, походить від нього»; 3) «річ А є причетною до нього». Скажімо, - в тому сенсі, як людина причетна до якості на ймення «живе» [44, Кн. 5, Гл.5, 134, а 5-135, 5].

Зауважимо тут, що до сьогодні відомі більш чи менш вузькі моделі поняття «дескриптор» [40; 17, 22, 26, 29].

Вказане співвідношення («річ – її дескриптор») можна назвати генетичним відношенням, або відношенням походження (а також – похідності, чи продукування). Тут А є похідним від В (А утворено від В, походить від останнього, є вторинним порівняно з ним, продуковано з нього).

Звернімо увагу: як відмічає низка авторів, генетичне відношення не слід плутати, змішувати, з причинним [42; 45; 2, с.15]; генетичний зв'язок станів не можна зводити до причинного зв'язку; генетичне відношення не зводиться також до співвідношення типу «ціле – частина» [19].

За відомих, вельми жорстких, обставин, генетичне відношення можна тлумачити й так: «значення А деякої функції, взяте в одній ситуації, отримано із значення аргументу В, взятого в іншій ситуації».

Генетичне співвідношення транзитивне. Наприклад, продукт, отриманий з напівфабрикату, який отримано з даного ресурсу, - є продуктом із цього ж ресурсу. По суті, об'єкт В як дескриптор речі А, можна визначити через генетичне співвідношення $\{A \>- B\}$,

взяте за вихідне, початкове.

2. Співвідношення, зворотнє до генетичного, позначимо через $\{N \prec O\}$. Його можна тлумачити як наступну ситуацію: «Об'єкт N служить дескриптором речі O ». Це – дескрипторне відношення, або відношення виокремлюваності, чи виділимості (об'єкта N у речі O). Таке відношення також можна визначити в МТО. Причому, - визначити так, що об'єкт N , послуговуючий дескриптором речі O , буде відображено в так званій «замкненій схемі» $[N \prec O]$. Див.: [19]. Зокрема, результат $[N \prec O]$ можна інтерпретувати також і у вигляді наступних об'єктів. 2.1. Об'єкт N , що виділяється в речі O , здатний наперед визначити її (той, що потенційно обумовлює її, потенційно детермінує її). 2.2. Об'єкт N , що наперед визначає річ O . 2.3. Об'єкт N , притаманний речі O (її детермінант), значимий для неї,

введений в неї, послуговуючий її носієм, корелятом, її приналежністю; об'єкт N , взятий як її передумова, як її момент, фактор і т. п. 2.4. Об'єкт N , що є причиною (або співпричиною) речі O , об'єкт, який спричиняє річ O , породжує її, (або спільно породжує її з якимось її співпродуцентом); об'єкт N , що забезпечує її (що виступає як її гарант); об'єкт, котрий виступає як засіб її отримання. Відношення $\{N \prec O\}$ також припустимо назвати співпричинним. Тут причину ми тлумачимо в тому широкому сенсі, - в якому розумів причину Аристотель [46, Фізика: 194, в 23-35; 24: Метафізика, в, 23-35; 982, в. 6; 983, а 26-32; Кн.12, Гл. 1, 1069а – Гл.6, 1071в]. Див. також [47; 22, с.90-91]. 2.5. Об'єкт N , що підпорядкований речі O , що залежить від неї (або є залежним від неї), власний для неї [44, Кн. 1, Гл. 5, 102 а, 15-25]. 2.6. Об'єкт N , доречний для речі O , адекватний їй, тобто, - що годиться для речі O , відповідний до неї (у цьому сенсі - підходить для неї відповідає їй). 2.7. У окремих випадках отримуємо також наступні інтерпретації: «Об'єкт N , який служить для речі O компонентою, інгредієнтом, елементом, частиною, внутрішньою властивістю, сутністю, змістом, формою, внутрішнім відношенням, підоб'єктом» [19] і т. п. Зокрема, дескриптор об'єкта може виявитись його предикабілією, що використовував Аристотель [44; 48, с.646, 205-209].

Відношення $\{N \prec O\}$ можна також назвати співпродуцентним, оскільки співпродуцент – це, по суті, один із засобів отримання продукту, наприклад, його ресурс або операція перетворення ресурсу в продукт [49, с.31]. Співпродуцент можна виділити з продукту, наприклад, шляхом аналізу походження продукту (тобто, мовляв, – шляхом його «історичного аналізу»).

Згідно з тим, що $\{N \prec O\}$, об'єкт N – це співпричина для O , тому об'єкт N є значимим для речі O як одна з його причин, за Аристотелем.

Однією з інтерпретацій цієї значимості буде цінність об'єкта N для речі O , її корисність для O і т. п.

Дескрипторне відношення транзитивне: дескриптор дескриптора у вихідної речі – це також є її дескриптор. Генетичне відношення (тобто, відношення «річ O – її дескриптор N ») є окремим випадком співвідношення «річ O має об'єкт N , володіє ним»: $\{\{t_\alpha A \prec t_\beta B\} \mid \Rightarrow \{r_\alpha a > r_\beta a\}\}$.

Відповідно, дескрипторне відношення є окремим випадком співвідношення притаманності: $\{\{t_\alpha A \prec t_\beta B\} \mid \Rightarrow \{r_\alpha a < r_\beta a\}\}$.

3. Відповідно до дефініції предметного значення, предметним значенням для зазначеної речі (або для поданої якості і т. п.) будуть її окремий випадок, її стан, її прояв і т. п.

4. Логічне відношення дескриптору об'єкта назвемо його параметром. Статус параметрів також є відносним. Цей статус залежить від системного подання об'єкта. Відношення дескриптора, оскільки воно логічне, то воно прямо береться із числа фундаментальних співвідношень МТО, або синтезується з них. Тому воно виражає певний зв'язок чи певну залежність.

5. Концепт, структура, субстрат, атрибут і т. д. – це приклади дескрипторів першого порядку.

6. Системний параметр також можна розглядати як окремий випадок системного

дескриптора. Однак, це – дескриптор категоріально іншого типу. Це – відношення дескрипторів (звичай – інших системних дескрипторів, дескрипторів більш низького порядку). Відношення дескрипторів притаманно тій системі, котра його має. Відношення дескриптору є атрибутивним параметром, якщо воно логічне, тобто, виражає деякий зв'язок чи деяку залежність. Зауважимо, що тут поняття «системний дескриптор» трактується в більш широкому сенсі, ніж «системна характеристика першого рівня» [50].

Відношення дескрипторів співвідносить систему (чи системи) за дескрипторами (мовляв, по-дескрипторно). Реляційний параметр співвідносить різні системи [38; 43, с. 70 – 71, 143, 123].

7. У згоді з цим, простоту-складність системи можна вивчати, аналізуючи її параметри, і взагалі – дескриптори.

8. Дескриптор M дескриптора N у речі O має схему $[M \prec [N \prec O]]$. Це – глибинний дескриптор другого рівня глибини, або нижній дескриптор. Наприклад, - склад структури у системи O . В силу транзитивності генетичного співвідношення («річ – її дескриптор») і дескрипторного співвідношення, об'єкт $[M \prec [N \prec O]]$ служить співродуцентом указаної речі O .

9. Не все, що абстраговано із результатів аналізу вихідної речі, служить її дескриптором. Наприклад, не всіякий корелят у співвідношення, притаманного речі, - це її дескриптор. Такий корелят може виявитись і не притаманним їй, стороннім для неї. Тоді вона не є похідною від нього. Наприклад, даній системі властиво те, що вона міститься в універсамі u всіх речей, але він не є її дескриптором. Він є внутрішньо суперечливим об'єктом і вона не є похідною від нього. Основні системні дескриптори – це, немов би, «наріжні камені», чи «стовпи» системного представлення.

3.2. Імплікатія як приклад генетичного відношення. Ми спираємось на наступний аналіз імплікатії. Її може бути подано у вигляді деякого генетичного відношення: $\{ \{ \iota_a A \rightarrow \iota_b B \} \mid \Rightarrow \{ \iota_a a \succ \iota_b a \} \}$.

Дійсно, об'єкт, що стоїть у консеквенті імплікатії, можна представити як деякий дескриптор тієї речі, котра стоїть у антецеденті. У цьому сенсі, будь-яка імплікатія є якимось генетичним відношенням типу «антецедент є похідним від консеквенту».

3.3. Логічний, чи зв'язково-залежнісний, критерій порівняно більшої визначеності, або довизначення. 3.3.1. Будемо виходити із наступного робочого критерію більшої визначеності (назвемо його логічним, чи зв'язково-залежнісним, і потім уточнимо нижче): «Річ A більше визначена, ніж об'єкт B , якщо (і тільки якщо) вона має його, а він її – ні. Інакше кажучи, - якщо (і тільки якщо) він їй притаманний, а вона йому – ні». Формально: $\{ \{ A \succ B \} \supset \rightarrow T \}$, але $\{ B \prec A \}$. Тут $\{ B \prec A \}$, де знак \prec закреслено, означає: « B не притаманне об'єкту A ». Закреслений знак \prec може бути й таким: $\cancel{\prec}$. Тобто, $\{ B \prec A \} =_{\text{def}} \{ \{ \{ B \prec A \} \supset \rightarrow T \} \supset \rightarrow F \}$.

Таким чином, об'єкт M , більше визначений, ніж дана річ N , підпорядковує її односторонньо (без зворотнього зв'язку). Він має її, але навпаки – не вірно, тобто він їй не притаманний. За цим критерієм, більш конкретна річ є і більш визначеною. Наприклад, якість на ім'я «квадрат» є більш визначеною, ніж якість на ім'я «ромб». Адже, квадрат є ромбом, але не вірно, що квадрат притаманний ромбу. Залежність «ромбу притаманний квадрат» тут відсутня: ми ще не стверджуємо, що ромбу належить квадрат. Аналогічно, оскільки об'єкт на ім'я «температура» має таку якість, як значення, але ми ще не стверджуємо, ніби якість на ім'я «значення» має температуру, то температура є більш визначеним об'єктом аніж значення. 3.3.2. Зокрема, - «Річ A більше визначена, ніж об'єкт B , якщо (і тільки якщо) вона походить від нього, але йому не притаманна». Тобто, - «...якщо $\{ A \succ B \}$, але не вірно, що річ A притаманна об'єкту B ». Тому при цьому не вірно, що B є дескриптором для A . Так ми маємо генетичний критерій довизначення. За ним, об'єкт на ім'я «проросше зерно» є більш визначеним, аніж річ на ім'я «зерно». Генетичний критерій довизначення є більш вузьким, аніж зв'язково-залежнісний критерій цього. 3.3.3. За імплікативним критерієм довизначення, річ A більше визначена, ніж об'єкт B також і в наступному, ще більш особливому випадку:

коли річ А так походить від об'єкта В, що вона якось імплітує собою об'єкт В), але не притаманна йому.

Приймаючи згаданий (у п. 3.3.1.) зв'язково-залежнісний критерій (тобто, більш загальний, ніж імплікативний критерій), ми спиралися на аналогію між визначеністю й змістовністю. Як відомо в логіці, перше поняття суворо змістовніше, ніж друге, якщо зміст другого випливає із змісту першого, але навпаки – не вірно [51, с. 203-205; 52, с. 100-101; 53, с. 137, 186].

У К. Поппера логічний зміст деякого твердження або теорії Т – символічно $C_t(T)$ – це клас усіх логічних наслідків Т [54; 55]. «Ясно, що кон'юнкція двох тверджень, крайньою мірою, не менш визначена, ніж кожне з них; і що ця кон'юнкція, за своїм змістом, перевершує кожне зі складових його тверджень» - вважає К. Поппер [54, с. 73].

Виходячи з подібних дефініцій змісту чи змістовності, приймається і критерій того, коли один зміст домінує над другим. Оскільки імплікатія є окремим, приватним, випадком генетичного відношення, то більша змістовність означає й похідність (похідний характер), або вторинність.

Ми також урахували той факт, що визначеність аналогічна, зокрема, логічній змістовності у сенсі Р. Карнапа й Бар-Хілела. Вони моделюють логічний зміст речення Φ_k як деяку множину $LO(\Phi_k)$. При цьому вони приймають, аксіоматичною, наступне: « $LO(\Phi_j) \subset LO(\Phi_i)$ тоді і тільки тоді, коли $\Phi_i \rightarrow \Phi_j$ ». Тут знак « \rightarrow » позначає **імплікацію**. Потім для Φ_i автори вводять міру змісту, змістовну потужність, чи змістовну могутність, тобто, те, що можна й назвати змістовністю. Вводять її через аналог неймовірності речення, величину **cont (i)**. При цьому, якщо $\Phi_i \rightarrow \Phi_j$, то **cont (i) \geq cont (j)** [30; 31, с.120, 101-102].

Оскільки ми констатуємо, що визначеність аналогічна змістовності, то наш імплікативний критерій можна інтерпретувати, зокрема, і – як критерій Р. Карнапа й Бар-Хілела. Наш критерій відповідає і мірі **cont (i)**, за Я. Хінтіккою, і якісним аналогам змісту висловлювань, за Є.К. Войшвілло [56, с.243].

Тут поняття імплікації можна уточнити як такі поняття: як зв'язок за змістом; як логічна імплікація, у Д. Кемені; як релевантне слідування (що розуміється в вигляді відношення між логічними змістами висловлювань у релевантній логіці) [57; 58, с.31; 32]. У МТО задача такого уточнення розв'язується за рахунок вельми широкого визначення поняття імплікації [19-21].

3.4. Приклади порівняно визначеності. 1. Розглянемо трикутники на площині. Порівняймо за ступенем визначеності поняття «трикутник» і «прямокутний трикутник». При цьому, прямокутний трикутник можна вважати трикутником, цілком заданим за величиною одного з кутів. Взаємне розташування двох сторін задано як ортогональне. Очевидно, що прямокутний трикутник – річ більш конкретна в цілому, річ більш визначена, ніж якість на ймення «трикутник». І, взагалі, специфічне, поняття є більш визначеним, аніж загальне. Аналогічна картина – із системою загального виду і особливого виду. Система, конкретизована за значенням вибраного дескриптора, є й більш визначеною за цим значенням. Тут ми маємо однобічну конкретну імплікацію «особливе – загальне» [19-21].

2. Трикутник містить у собі свою сторону як його частину. При цьому він є, в цілому, річчю більш визначеною, ніж його сторона. Причина – в наступному: тут, знову ж, пряма мереологічна імплікатія [19-21] є, але зворотної немає.

3. Трикутник як плоска фігура внутрішньо характеризується своїм периметром. Тобто, трикутник атрибутивно імплітує [19-21] річ на ім'я «периметр фігури». При цьому, імплікатія однобічна. Аналогічно, він атрибутивно імплітує річ на ім'я «площа». Отже, трикутник – це річ більш визначена, ніж об'єкт на ім'я «периметр фігури». І – ніж площа.

4. Маючи зорю, ми, тим самим, фактично, маємо й потік елементарних частинок. Тобто, зоря фактично імплітує потік елементарних частинок шляхом деякої нейтральної імплікації [19 - 21]. Причому, - однобічним чином. Отже, зоря є річчю більш визначеною, ніж потік елементарних частинок.

5. Глечик як продукт, виліплений з глини як із ресурсу, є більш визначеним, аніж глина

(ресурс). Глечик – річ похідна від глини. Він є більш визначеним, ніж глина за його структурою. Глечик є більш визначеним за походженням, за процесом його отримання. Можна сказати, що глечик є більш визначеним генетично, історично, чи процесуально. Тобто, - за тією (гончарною) діяльністю, яку докладено до глини з певною метою (або з певним результатом) [29]. Адже глечик – це глина, яку піддано діям (чи операціям) указаної діяльності, тобто, глина яку пов'язано з тими діями. Якщо процес створення чи походження продукту, чи речового результату діяльності, трактувати як сильне відношення [2], то продукт є більш визначеним, ніж ресурс (чи об'єкт діяльності), саме за структурою. Ця структура є дією, дієвим відношенням, діяльністю. Отже, тут ми маємо генетичне співвідношення «глечик – глина». Воно тут пряме, та не зворотне. Аналогічно, маємо генетичне співвідношення «глечик – засіб його створення». Воно також тут пряме, та не зворотне. Тут засобом служить гончарна діяльність по його створенню.

7. Взагалі, продукт або результат дії (чи поведінки) є більш визначеним, ніж об'єкт або засіб дії. Більш визначеним – генетично, тобто, - за структурою.

8. Що є більш визначеним, - відбитки пальців або невідомий злочинець, що їх має? Очевидно, об'єкт на ім'я «невідомий злочинець», маючий річ на ім'я «відбитки пальців», має відбитки пальців. Це – за визначенням такого об'єкта. З іншого боку, відбитки пальців належать невідомому злочинцю. Тут співвідношення володіння є жорстко однобічним, тому об'єкт на ім'я «невідомий злочинець, який має річ на ім'я «відбитки пальців»», є більш визначеним, ніж ця річ. Даний об'єкт є більш конкретним за значенням тієї властивості, яку утворено зафіксованим співвідношенням володіння.

9. Нехай керівна підсистема (КПС) жорстко керує виконавчою (ВПС) на певній фазі. Тобто, тоді зворотного зв'язку немає, а є однобічний прямий зв'язок: ВПС залежить від КПС, не навпаки. Отже, у цей час, КПС більш визначена ніж ВПС. Виявляється, навіть, що тоді КПС є і більш складною, ніж ВПС. Інакше, - як на це ще вказував видатний кібернетик У.Р. Ешбі, - керівництво стає не ефективним [59].

3.5. Висновки та перспективи наукових розробок. Отже, ми відшукали логічні критерії порівняння значень В-Н, сформульовані через уже згадані зв'язки та залежності об'єктів у МТО (див. 3.3.). В подальшому, на базі запропонованих критеріїв (порівняння значень В-Н), треба розробити формальні процедури конкретизації та узагальнення, а далі - й спрощення та ускладнення систем за обраними системними дескрипторами та параметрами. Важливо, щоби спрощена система при цьому зберігала ефективність свого функціонування.

За методологічним принципом *caeteris paribus*, системи слід порівнювати в певному плані (тобто, за певним параметром) і за інших рівних умов, причому, - у фіксованій системі знань [36].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Логика и методология системных исследований. — Киев — Одесса: Вища школа. 1977. — 256 с.
2. Уёмов А.И. Системный подход и общая теория систем. — М.: Мысль, 1978. — 272 с.
3. Савусин Н.П. Формализация определения системы средствами новой версии ЯТО // Проблемы системных исследований. Межвузовский сб. научн. трудов. — Новосибирск: Изд.-во НГУ, 1985. С. 89 — 96.
4. Ujomow A., Sarajewa I., Cofnas A. Ogolna teoria systemow dla humanistow. — Wydawnictwo Uniwersytas Rediviva, 2001. — 276 s.
5. Мамчур Е.А., Овчинников Н.Ф., Уёмов А.И. Принцип простоты и меры сложности. — М.: Наука, 1989. 3— 04 с.
6. Алдакимова М.П., Сухоруков Г.А. Об одном подходе к определению количественной оценки сложности систем // Промышленная кибернетика. — Киев: Изд.-во Ин.-та кибернетики АН СССР, 1971. — 343 с. С. 101 1— 14.
7. Алдакимова М.П., Сухоруков Г.А. Информационный подход к оценке сложности объектов и задач управления. Там же. С. 184 1— 93.
8. Савусин М.П. Про один варіант ентропійної міри простоти-складності систем //

Філософські проблеми сучасного природознавства. Міжвідомчий наук. збірн. Вип. 34. Київ: — Вид.-во Київськ. держ. ун.-ту, 1974, С. 1 — 4.

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

10. Бонгард И.М. О понятии «полезная информация»//Проблемы кибернетики. Вып. 9, 1963. —М.: Гос. изд. физ.-мат. лит., 1963, с. 71–102. С. 73.

11. Савусин Н.П. Моделирование процедуры обобщения понятий средствами языка тернарного описания (ЯТО) // Філософія і соціологія в контексті сучасної культури. Збірн. наук. праць. — Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2001. — 272 с. С. 180 — 187.

12. Goodman N. Axiomatic Measurement of Simplicity. - The Journal of Philosophy, 1955, 52, № 24. P. 709 — 720.

13. Goodman N. The Test of Simplicity. — Science, 31 October, № 128, № 3331, 1958, p. 1064 — 1081.

14. Kemeny J.G. Two Measures of Compltxity. - The Journal of Philosophy, 1955, 52, № 24. P. 722 — 733.

15. Kemeny J.G. Two Measures of Compltxity. - The Journal of Philosophy, 1955, 52, № 24. P. 722 — 733.

16. Уёмов А.И. Свойства, системы и сложность. — Вопросы философии, 2003 г., № 6, С. 96 — 110.

17. Савусин Н. П. Качественное сравнение систем по простоте-сложности //Тез. Областн. конференції «Системний аналіз наукового знання». 24-26 ноябр. 1986. Одесса: Изд.-во Одесск. обл. дома полит. просвещ., 1986. С. 90-91.

18. Уёмов А. И. Вещи, свойства и отношения. М.: Изд.-во АН СССР, 1963. — 184 с.

19. Уёмов А. И. Основы формального аппарата параметрической общей теории систем // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник 1984. — М.: Наука, 1984, С. 152-180.

20. Avenir I. Uyemov. The Language of Ternary Description as a deviant logic. Boletim da sociedade Paranaense de Matematica: Editora UFPR. 1-2 as, V.15 n 1/2, 1995; II-(2s). V.17, 1/2 (1997); III - V.18, N 1-2, 1998.

21. Avenir Uyemov. The Ternary Description Language as a formalism for the Parametric General System Theory; Part 1—Int. J. General Systems, - 1999 OPA, N.Y., Vol. 28 (4-5). Part II—2002, Vol. 31 (2), p.p.131 - 151.

22. Уёмов А. И. Системные аспекты философского знания. — Одесса: Студия «Негоциант», 2000. — 160 с.

23. Аристотель. Категории. — Соч. в 4-х т., т. 2. — М.: Мысль, 1978. — 687 с.

24. Аристотель. Метафизика. — Соч. в 4-х т., т. 1, — М.: Мысль, 1976. — 550 с.

25. Уёмов А. И. Метафизика. — Одесса: «Астропринт», 2010. — 260 с.

26. Системология в Одессе. Сб. трудов республик. семинара «Проблемы параметрической общей теории систем». Т.1 — 40. Одеса: ОТУСА ИПРЭЭИ НАН України, 1975 — 1996. Машинопись. Научная библиотека ОНУ им. И. И. Мечникова. Фонд А. И. Уёмова.

27. Карри Х. Б. Основания математической логики. Пер. с англ. В. В. Донченко. Под ред. Ю. А. Гастева. — М.: Изд.-во Мир, 1969. — 568 с.

28. Уёмов А. И. Логические основы метода моделирования. — М.: Мысль, 1971. — 312 с.

29. Савусин М. П. Системное исследование процедур формирования целевых комплексных программ. // Целевые комплексные программы хозяйственного освоения ресурсов Мирового океана. /А.И. Уёмов, Киев: Наукова думка, 1988. С. 107 — 117.

30. Bar-Hillel J., Carnap R. Semantic Information // W. Jackson, ed. Communication Theory. — London, 1953.

31. Тондл Л. Проблемы семантики. — М.: Прогресс, 1975, — 484 с.

32. Войшвилло Е.К. Философско-методологические аспекты релевантной логики. — М.: Изд.-во МГУ, 1988. — 140 с.
33. Попович М.В. Доказательство и смысл теоретических утверждений // Актуальные проблемы логики и методологии науки. — Киев: Наукова думка, 1980. — 335 с. С. 50 — 68.
34. Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. — М.: Прогресс. — 448 с. С. 188.
35. Kemeny J.G. A New Approach to Semantics. — The Journal of Symbolic Logic, 1956, 21.
36. Савусин Н. П. Критерии сравнения простоты-сложности систем в языке тернарного описания // Философ Уёмов. Biblioteka dialogu. Под ред. Анджея Горальского и Арнольда Цофнаса. — Warszawa: Wydawnictwo Universitas rediviva, 2014. — 374 с. С. 239 — 240.
37. Уёмов А. И. Формальные аспекты систематизации научного знания и процедур его развития // Системный анализ и научное знание. — М.: Наука, 1978. — 247 с. С. 95 — 141.
38. Уёмов А. И. Формализация элементарных приёмов познавательной деятельности в языке тернарного описания // Системно-кибернетические аспекты познания. — Рига: Зинатне, 1985. С. 41-88;
39. Уёмов А. И. Анализ операций как средство изучения динамики систем // Философия: вопросы методологии и логики. Научн. труды Лат. Ун.-та. — Рига, 1990. — Вып. 551. С. 143-170.
40. Уёмов А. И. Теоретические основания и прикладное значение системного подхода // Проблемы методологии и современная наука. — Кишинев: Штиинца, 1988 — С. 47-84.
41. Горский Д. П. Вопросы абстракции и образования понятий. — М.: Изд.-во АН СССР, 1961. — 352 с., С. 268-290, 303; 266-269; 315.
42. Философские проблемы естествознания. — М.: Высшая школа, 1985. — 400 с., С. 249.
43. Уёмов А. И., Плесский Б. В., Сумарокова Л. Н. Информационные процессы в научном — исследовании и проблемы их упрощения // Проблемы информатики. Заочный семинар. Вып. 3. — Новосибирск: Наука, Сибирск. Отделение, 1972. — 58 с.
44. Аристотель. Топика. — Соч. в 4-х т., т. 2, — М.: Мысль, 1978. — 687 с.
45. Уёмов А. И. О временном соотношении между причиной и действием: Борьба против индетерминизма в квантовой механике и временное соотношение причины и действия. Учёные записки Ивановск. гос.пед. ин.-та, 1960 г. Т. XXУ, вып. 1. — Иваново, 1960. — 94 с. С.92.
46. Аристотель. Физика. 194, в 23-35. — Соч. в 4-х т., т. 4,-М.: Мысль, 1981. — 687 с. С. 87–88.
47. Уёмов А. И. Метафизика. — Одесса: «Астропринт», 2010. — 260 с.
48. Микеладзе З. Н. Примечания к т.2 кн.: Аристотель. — Соч. в 4-х т., т. 2, — М.: Мысль, 1978. — 687 с. С.646.
49. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремлённых системах. — М.: Сов. Радио, 1974. — 272 с. С. 31.
50. Сараева И. Н. К проблеме определения понятия «общесистемная закономерность» в рамках параметрической общей теории систем // Системный метод и современная наука. Межвузовский сб. научн. трудов. — Новосибирск: Изд.-во НГУ, 1983. — 169 с. С. 3-13.
51. Войшвилло Е. К. Понятие. — М.: Изд.-во МГУ, 1967. — 286 с.
52. Войшвилло Е. К. К анализу развития знания // Вопросы философии, 1971, № 8. С. 95-106.
53. Войшвилло Е. К. Понятие как форма мышления. — М.: Изд.-во МГУ, 1989. — 240 с.
54. Popper K. R. Conjectures and refutations. The growth of scientific knowledge. N.Y., 1962, p. 240.
55. Никифоров А. Л. От формальной логики к истории науки. Критический анализ буржуазной методологии науки. — М.: Наука, 1983. — 177 с.
56. Войшвилло Е. К. Понятие интенциональной информации и интенционального отношения логического следования (содержательный анализ) // Логико-методологические

исследования. — М.: Изд.-во МГУ, — 1980. — С. 206-245.

57. Войшвилло Е. К. Попытка семантической интерпретации статистических понятий информации и энтропии // Кибернетику – на службу коммунизму. Теория информации. Вычислительная техника. Семиотика. — М. – Л.: Энергия, 1966. — 312 с. — С.275-293.

58. Войшвилло Е. К. Логическое следование и семантика обобщённых описаний состояний // Релевантные логики и теория следования. Материалы II Советско-финского коллоквиума по логике. — Москва, декабрь 3-7, 1979 г. — М.: Изд.-во Ин.-та филос. АН СССР, 1979. — С. 46-55.

59. Эшби У. Росс. Введение в кибернетику. — М.: Изд.-во иностр. Лит.-ры, 1959. — 432 с.

Халапсис Алексей Владиславович – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии и политологии Национальной металлургической академии Украины

УДК 130.3

ЗАПАД: КРАХ ИЛИ ВОЗРОЖДЕНИЕ?

Статья посвящена выявлению метафизических причин мировоззренческого кризиса современной западной цивилизации. Автор размышляет о возможной стратегии его преодоления и приходит к выводу, что для этого необходимо использование нестандартных методов, связанных с введением в аксиологическую сферу новых онтологических смыслов.

Ключевые слова: аксиология, цивилизация, глобализация, Запад, кризис, онтология, метафизика, история, футурология.

ЗАХІД: КРАХ ЧИ ВІДРОДЖЕННЯ?

Стаття присвячена виявленню метафізичних причин світоглядної кризи сучасної західної цивілізації. Автор розмірковує про можливу стратегію її подолання і приходять до висновку, що для цього необхідне використання нестандартних методів, пов'язаних з введенням в аксіологічну сферу нових онтологічних смислів.

Ключові слова: аксіологія, цивілізація, глобалізація, Захід, криза, онтологія, метафізика, історія, футурологія.

THE WEST: COLLAPSE OR REBIRTH?

Article is devoted to identifying the causes of metaphysical ideological crisis of modern Western civilization. The author reflects on the possible strategies for overcoming the crisis and concludes that this requires the use of non-standard methods, associated with the introduction of new ontological senses in the axiological sphere.

Keywords: axiology, civilization, globalization, the West, ontology, metaphysics, world history, futurology.

Актуальность. Актуальность мировоззренческой проблематики чрезвычайно высока ввиду происходящих ныне глобальных цивилизационных трансформаций, которые приведут либо к открытию принципиально новой главы всемирной истории, либо к завершению последней, по крайней мере, в привычном ее понимании. Исторический горизонт человека всегда был ограничен некоей более или менее локальной Ойкуменой, включающей в себя «его» мир как определенный пространственно-временной культурный континуум и мир его ближайших, в той или иной степени «не таких, как мы», соседей. Люди никогда ранее не жили в условиях глобальной коммуникации, означающей пространственную стянутость мира, сведение ранее почти не пересекавшихся культурно-исторических пространств в одно