

УДК 681.3.06

І.В. РЕДЬКО, М.П. СЕМЕНЧЕНКО, О.О. ТАТАРІКОВ

Національний технічний університет України «КПІ»

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ДЕСКРИПТИВНИХ СИСТЕМ**

*Будується концептуальний базис дескриптивних систем. Експлікується поняття сутнісної платформи. Розкриваються прагматико-онтологічні передумови цієї платформи. Викладаються засади прагматичної епістемології і будується її методологічний базис. Вводиться прагматико-обумовлена класифікація дескриптивних систем та формулюються засадничі результати відносно них.*

**Ключові слова:** дескриптивна система, сутнісна платформа, прагматико-обумовлена типізація, дескрипція, композиція, декомпозиція.

У першому наближенні дескриптивні системи (ДС) це системи, які підтримують дескриптування сутностей (об'єктів, процесів, явищ та ін.). При цьому дескриптування сутності розуміється як процес побудови її дескрипції, тобто адекватного прагматиці опису, що розуміється в широкому сенсі. Така орієнтованість дескриптування на прагматику є парадигменою властивістю в цілому для ДС, що виділяє їх серед інших систем вивчення сутностей. Тому розкриття глибинної природи цієї орієнтованості – ключова ланка експлікації поняття ДС як універсального засобу пізнання сутностей. Основою подібних систем є платформа. Домовимось називати її сутнісною платформою (СП).

**Об'єкти та методи дослідження**

Об'єктом даного дослідження є дескриптивні системи. Предметом – сутнісна платформа, як носій вирішення системних задач. При вирішенні поставлених у роботі завдань, були використані методи теорії множин, теорії графів, теорії дескриптивних середовищ, композиційного програмування.

**Постановка завдання**

**Головною метою** цієї роботи є створення засад для подальшого розвитку композиційної парадигми стосовно ДС. З цією метою поглянемо на СП з загальної точки зору, перш за все, як на концептуально єдину основу *композиційного дескриптування*, що являє собою подальший розвиток композиційного програмування. Парадигмним поняттям цієї платформи є поняття *сутності*. При цьому трактується воно в найбільш широкому онтологічному сенсі – як те, що є.

**Результати та їх обговорення****Загальний погляд на СП**

Враховуючи фундаментальну значущість СП для пізнання природи ДС, її розгляд за необхідністю розуміється тут максимально широко, у сенсі взаємодоповнюючого використання як аналізу вже існуючого заділу в якості початкової даності, так і, що найбільш важливо, еволюційної побудови власне платформи ДС з урахуванням проведеного аналізу та максимально можливим прагматико-обумовленим використанням і розвитком його результатів. Останнє зауваження є важливим у світлі проблеми збереження інвестицій. Таким чином, згадану побудову проведемо у декілька етапів, кожен з яких представляє собою прагматико-обумовлену конкретизацію результатів попереднього.

*Системи програмування* – репрезентативні приклади ДС, в яких дескриптування суть процеси побудови дескрипцій типу програм. *Композиційна парадигма* в програмуванні, та й не тільки в ньому, займає чільне місце [1–4]. Дескриптивні системи не є тут винятком. З прагматико-онтологічної точки зору, це не тільки «щось», але й «ніщо». При цьому відзначимо, що згадане «ніщо», звичайно, розуміється у відносному, а не абсолютному значенні. Воно виступає джерелом *негації* – заперечення

або суб'єкта взагалі, або його предиката. Протилежністю ж негачії є підтвердження. Негачія тези – антитеза. У М. Хайдеггера негачія – це висловлювання про відсутність чогось, отже про щось, що може бути запереченим, що може бути відсутнім. Тому поряд з «щось» вона є умовою всякого руху в рамках відомої тріади: теза, антитеза, синтез.

Як приклади сутностей можуть розглядатися будь-які речі, які включають як об'єкти, так і суб'єкти, в тому числі речі самі по собі, які «завдяки» не зовсім вдалому перекладу праць І. Канта більше відомі як «речі у собі». Тобто, сутності включають всілякі реальні та ідеальні, конкретні та абстрактні, статичні і динамічні, окремі і загальні сутності, в тому числі сутності типу властивостей сутностей, властивостей вищого типу і навіть *універсум сутностей* (УС) як буття суцього. Як бачимо, обсяг поняття сутності вкрай великий, а значить малозмістовний. Тому даному поняттю необхідно надати більшу змістовність. Здійснимо це у вигляді поступових збагачень, кожне з яких задовольняє принципу достатніх засад Лейбніца [5]. Відповідно до мети роботи сформулюємо його так: *збагачення повинно бути досить змістовним і не бути обтяженим специфікою*. Наше формулювання, як і інші неформальні спеціалізації принципу Лейбніца, носить методологічний, а не логіко-математичний характер. Тим не менш, воно дозволяє звести збагачення змісту поняття сутності до покрокової прагматико-мотивованої типізації. Домовимося називати її *типізацією, обумовленою прагматикою* (ТОП). В якості першого кроку ТОП по суті вже слід розглядати тлумачення універсуму сутностей як сутність. Критерієм прагматичної мотивованості виступає властивість: «бути буттям суцього», а не просто бути тим, що є. Легко бачити, цей критерій носить не абсолютний, а відносний характер. А значить і властивість «бути сутністю» в рамках нашої прагматики – відносна. Це пов'язано з тими чи іншими предметними розглядами, науками, дисциплінами і т.ін. Так, наприклад, вираз «нескінченно віддалена точка», «нескінченно віддалена пряма», «нескінченно віддалена площина» і т.п. є прагматико-обумовленими сутностями в універсумах, що підтримують проективну геометрію та її узагальнення, і не є сутностями поза цими універсумами. Зміст позначень чисел є сутностями в одній системі числення і не є в іншій. Більш того, навіть, наприклад, в такій науці як фізика, що вивчає явища об'єктивного світу, допускають в якості сутностей не тільки реальні сутності, але також і сутності, питання про існування яких, як реальних сутностей, відкрите. В якості прагматико-обумовлених сутностей часто розглядаються об'єкти, існування яких є гіпотетичним, наприклад, теплорід, флогістон, ефір і т.д. Обговорення їх властивостей буває необхідним для з'ясування того, чи не є вони просто науковими фікціями. Виявившись ними, вони виключаються з універсуму, що підтримує відповідні науки, не виключаючи, звичайно, можливості їх включення на нових витках пізнання. Саме такий розгляд приводить до думки про те, що навіть такі гіпотетичні речі у певному сенсі не позбавлені прагматичної користі. Виходить, вони прагматико-обумовлені і тому є сутностями. Таке розуміння УС занурює його в контекст давно відомої й широко обговорюваної класичної проблеми про онтологічний статус універсалій (universals). На шляху вирішення цієї проблеми отримано величезне число результатів різної глибини і значимості. Ґрунтовний огляд постановок проблем, зіставлення різних точок зору, класифікація основних досягнень проведені в [6]. Тому тут ми не будемо проводити детальний аналіз основних досягнень, отриманих на цьому шляху, а відзначимо лише те, що вони розвивалися в трьох основних напрямках – реалізм, номіналізм і концептуалізм, які з часом модифікувалися і розгалужувалися. Конкретніше вкажемо лише на ті

дослідження, які можуть розглядатися як передумови підходу, що ми розвиваємо в рамках ТОП. Щоб провести це по можливості більш докладно необхідно розкрити прагматико-онтологічні передумови СП.

*Прагматико-онтологічні передумови СП*

Характерною особливістю цих передумов є акцентування уваги не на онтологіях як специфічних «формах буття» суцього, а, дотримуючись Ч. Пірса, на їх прагматичній основі, яка може бути виражена у тому або іншому вигляді. Так У.О. Куайн зазначає, що досягнення проблематики універсалій слід оцінювати за їх плідністю, К. Гедель визначає свою позицію з цих питань як прагматичний формалізм, Р. Карнап – як математичний формалізм. Подібно У.О. Куайну і Р. Карнапу, Х. Каррі, також відкидає будь-які онтологічні припущення та в якості критерію для оцінки досягнень наполегливо висуває їх прийнятність (асертability). Він називає свою концепцію емпіричним формалізмом, підкреслюючи цим її відмінність від гільбертовської версії формалізму, з якою вона дійсно значно розходиться, хоча згадана відмінність і не носить настільки вже принциповий характер, як прийнято вважати.

Відмінності між усіма зазначеними напрямками досліджень носять безперечно принциповий характер. Однак їх, безперечно, не слід абсолютизувати. Всі вони по суті дуже аргументовано підводять до думки, що для того щоб тут «бути господарями становища», нам цілком достатньо прагматичного критерію прийнятності, що формулюється у вигляді поняття *прагматизму*, введеного Ч. Пірсом ще в 1878 р. у відомій статті «How to make our ideas clear» («Як зробити наші думки зрозумілими»), розміщеній в науково-популярному щомісячнику «Popular science monthly». У ній він стверджує: «Для того щоб визначити значущість понять інтелекту, необхідно розглянути, які практичні наслідки виводяться з необхідністю з істинності поняття. Сума цих наслідків і визначає значущість поняття».

Наш підхід, якщо говорити в найбільш загальних рисах, розвиває згадані підходи і всі відомі нам їх численні різновиди в руслі прагматико-обумовленої типізації універсуму сутностей. В основі ТОП лежить *гносеологічне припущення про двоединість*, що проявляється, з одного боку, в нерозривному зв'язку онтології як вчення про буття суцього і засобів його пізнання, а з іншого, в їх відносній самостійності. Безпосередньо з цього припущення випливає, що прагматико-обумовлене збагачення поняття сутності має за необхідністю носити компромісний характер. У ТОП він досягається в межах домінування другої сторони, тобто збагачуються, перш за все, *засоби пізнання сутностей* (ЗПС), в той час як обсяги поняття сутності, що поступово збагачується, всього лише похідні відповідних засобів. При цьому, зокрема, передбачається, що ЗПС як сутності можуть виступати в ролі об'єктів вивчення. У цьому сенсі ЗПС як засоби пізнання сутностей можуть застосовуватися *самі до себе*. Єдине, слід мати на увазі, що ця найважливіша можливість не повинна абсолютизуватися. Вона в обов'язковому порядку повинна узгоджуватися з прагматичною обумовленістю типізації універсуму сутностей. Адже добре відомо, що ігнорування такої релятивізація пов'язане з суперечностями [7]. Підтвердженням цьому може служити, наприклад, добре відома суперечливість безтипового  $\lambda$  – числення [8]. Все це дозволяє поки не обмежувати обсяг поняття сутності, ототожнюючи його, як випливає зі сказаного вище, з основною категорією онтології – існування, що розуміється в найбільш широкому об'єднувачому сенсі. У цьому сенсі наш підхід може бути віднесений до *прагматичний онтології* – онтології, збагаченої ТОП як *універсальним методом пізнання сутностей*. Він інтегрує на прагматичній основі різні онтологічні течії (реалізм, номіналізм, концептуалізм, прагматизм та їх похідні – такі, наприклад, як прагматичний, математичний, емпіричний формалізм), що підтримують ТОП.

В якості критерію прагматичної обумовленості в рамках прагматичної онтології виступає принцип Лейбніца. При цьому важливо підкреслити, що неформальні поняття «збагачення» і «обтяження» розуміються в широкому сенсі. Вони включають процеси як сходження, так і спускання від абстрактного до конкретного, і, що особливо важливо, процеси, що підтримують змішані (комбіновані) стратегії розгляду сутностей.

Важливість останніх полягає в тому, що вони не обтяжені абсолютизацією ані першої, ані другої стратегій. Вади такої обтяжливості сходження по Гегелю добре висловив один з основоположників математичної логіки Ч. Пірс: «План Гегеля, який зводився до розгортання всього з найабстрактнішого поняття за допомогою діалектичної процедури, – хоча і не такий абсурдний, як думають експерименталісти, а навпаки являє собою одну з необхідних частин наукового дискурсу, – не враховує слабкість індивідуальної людини, бо останній утримати в руках подібну зброю просто не дістає сил» [9]. Зрозуміло, що абсолютизація дуальної стратегії – спускання, не кращий спосіб усунення вад.

Проілюстрований вище перший крок ТОП, природним чином продовжується в наступних кроках збагачення поняття сутності. При цьому, враховуючи сказане вище воно здійснюється не безпосередньо, а опосередковано, шляхом збагачення поняття універсуму сутностей.

Це дає підстави сутнісну платформу як платформу збагачення поняття сутності звести до збагачення поняття універсуму сутностей. Таким чином, сутнісна платформа може розглядатися більш конкретно як універсум сутностей збагачений прагматико-обумовленими засобами пізнання сутностей, тобто СП  $\epsilon$  <УС, ЗПС>, а значить  $\epsilon$  сутністю і може розглядатися як другий крок ТОП.

Наступні кроки пов'язані не стільки з онтолого-гносеологічною проблематикою розвитку припущення про двоєдиність, що була освітлена вище, скільки з комплексом епістемологічних, логічних, логіко-математичних, технологічних та інших проблем.

З метою прагматико-мотивованого здійснення цих кроків слід, перш за все, створити відповідний епістемологічний базис.

Точніше кажучи, побудувати засади прагматичної епістемології – епістемології, збагаченої, як і прагматична онтологія, засобами прагматико-обумовленої типізації універсуму сутностей. При цьому сама епістемологія, слідуючи К. Попперу [10], розуміється як теорія наукового знання (грец. *episteme* – наука), а не знання взагалі.

#### *Засади прагматичної епістемології*

Концептуально-єдиним фундаментом для побудови цих засад служить уведене в попередньому розділі припущення про двоєдиність. Воно дозволяє прагматико-мотивованим чином збагатити це гносеологічне припущення наведеною нижче *тріадою епістемологічних положень*.

В якості першого кроку на шляху до такого збагачення можна розглядати висновок вже зроблений з припущення про двоєдиність. Він фактично говорить про те, що в сутнісній платформі як парі <УС, ЗПС>, де УС – універсум сутностей, а ЗПС – засоби пізнання сутностей, домінує другий компонент. Звідси випливає, що ключову роль в еволюційному збагаченні СП відіграють ЗПС. Останні ж підтримуються індивідуалізованими (виділеними) вище прагматико-мотивованими комбінаціями стратегій сходження і спускання, індукованими розкриттям генезису сутностей. У цьому сенсі засоби пізнання сутностей обумовлені генезисом останніх.

Беручи до уваги основоположну значимість розкритого епістемологічного факту домовимося іменувати його *положенням про генетичність ЗПС*.

Положення про генетичність принциповим чином збагачує універсум ЗПС. Проте зважаючи на його занадто велику загальність воно саме по собі не задовольняє критерію повноти епістемологічних засад, а значить, не може служити фундаментом прагматико-обумовленої типізації УС.

В силу цього положення про генетичність ЗПС слід поповнити більш змістовним положенням. З цією метою, перш за все, збагатимо припущення про двоєдність прагматико-мотивованим висновком з нього про нерозривний зв'язок категорій *цілого* і його *часток*. Адже саме цей взаємозв'язок обумовлює головне – *системність генезису* сутностей, що розвиваються еволюційно.

Звернемося тепер до добре відомого епістемологічного результату, отриманого ще Аристотелем, про незвідність цілого до суми часток, з яких воно складається.

Незважаючи на його фундаментальну значимість, він лише з початком минулого століття отримав подальший серйозний розвиток у працях австрійського вченого Хр. Еренфельса і вилився в один з провідних напрямків сучасної епістемології.

Основу цих праць складає відкриття ним структур – так званих гештальтів (від нім. Gestalt – структура, образ, форма), що обумовлюють взаємозв'язки цілого і часток, експлікативно підтримуючи згадані незводимості. Звідси випливає, що генезиси сутностей в головному – їх системності – обумовлені гештальтами. Враховуючи епістемологічну значимість цього факту, домовимося іменувати його *положенням про гештальтність* генезису сутностей.

Основу генетичних розкриттів складають *прояви* сутностей, зокрема і їх генезисів.

При цьому прояви розуміються в самому широкому сенсі – як прагматико-обумовлені види роду сутностей. Точніше кажучи, як сутності, в образі яких існують сутності, що проявляються. Зокрема, як сутності типу будь-яких процесів проявів, так і їх абстракцій – результатів цих процесів (власне проявів).

В якості прикладів таких проявів можуть виступати вже згадувані процеси, що підтримують як стратегії сходження, так і спускання від абстрактного до конкретного, і, що особливо важливо, змішані стратегії розгляду сутностей. Як приклади проявів можуть виступати також статичні та динамічні моделі сутностей, *описи*, зокрема *визначення* цих моделей в природних і штучних мовах.

Безпосередньо з неформального визначення поняття прояву випливає, що воно не тотожне поняттю *властивості*. Прояви – це не просто властивості типу тих чи інших рис сутностей, а властивості, які є в свою чергу сутностями типу їх прагматико-мотивованих *образів* (репрезентативних атрибутів). Особливе місце серед них в рамках ТОП займають два типи образів, що представляють собою *загальнозначущі* (в цьому сенсі *логічні*) властивості сутностей. Один з них визначає актуальні сутності, інший – потенційні.

Під *актуальними сутностями* розуміються образи, що являють собою прояви сутностей в даний момент. У цьому сенсі актуальна сутність – це «дещо» справді актуально існуюче, безпосередньо встановлене в даний момент без залучення до розгляду тієї чи іншої *модальності*. Враховуючи цю безвідносну заданість таких сутностей їх часто називають просто *данностями*.

*Потенційними сутностями* називають образи, які як сутності є лише в потенції. Вони за необхідністю, на відміну від актуальних сутностей, пов'язані з модальними проявами. Загальнозначущу роль тут відіграє модальність типу можливості. Точніше кажучи, існування таких сутностей є лише

можливим. Актуалізація ж цих можливостей поки інкапсульована (прихована). Все це надає прагматико-мотивовані підстави розглядати потенційні сутності відносно актуальних сутностей як «ніщо». Змістовно кажучи, актуальні сутності як «щось» – це те, що *вже* є, а потенційні сутності – це те, що може бути в *перспективі*. Тому, якщо вже актуальні сутності трактуються як даності, то потенційні сутності цілком природно розглядати як *неданості*.

З прагматико-епістемологічної точки зору, що розвивається нами в рамках прагматичної онтології, не стільки важливі ЗПС, що підтримують лише вже наявні типи сутностей, скільки ті засоби пізнання, які підтримують прагматико-обумовлену перспективу у взаємодоповненні з ретроспективою. Тому поетапна прагматико-мотивована індивідуалізація ЗПС, які забезпечують таку взаємодоповнюваність, – *центральна проблема* розвитку ДС. У зв'язку з цим всі наступні кроки ТОП – етапи такої індивідуалізації.

Концептуально-єдину основу всіх таких індивідуалізацій становлять два типи взаємодоповнюючих засобів пізнання сутностей. Один з них утворюють *засоби актуалізації*, що представляють собою ЗПС, що підтримують *продлонгації* (продовження) станів можливості до станів дійсності. Точніше кажучи, ті, що експлікують прояви потенційних сутностей у вигляді актуальних. Зокрема, це засоби до визначення неданостей до даностей, що становлять фундамент експлікативної релятивізації деяких «ніщо» у «щось». Інший тип складають *засоби потенціалізації*, що представляють собою ЗПС, що підтримують, навпаки, пролонгації станів дійсності до станів можливості. Вони експлікують дуальні засоби – прояву актуальних сутностей у вигляді потенційних. У цьому сенсі засоби потенціалізації створюють фундамент експлікативної релятивізації «щось» як даностей в «ніщо» як неданостей.

Засоби, що підтримують взаємодоповнюваність засобів актуалізації та потенціалізації служать системоутворюючим фундаментом ТОП як універсального метода пізнання поняття сутності у розвитку. У цьому сенсі сам генезис сутностей в їх еволюційному розвитку в рамках прагматичної епістемології обумовлений засобами взаємодоповнення. Враховуючи фундаментальну значимість цього епістемологічного факту домовимося іменувати його положенням *про взаємодоповнюваність* генезисів сутностей.

Наведена вище тріада епістемологічних положень займає особливе місце в прагматико-обумовленій типізації універсуму сутностей. Головна її особливість полягає в повноті цієї тріади. Тому, щоб більш докладно розкрити цю особливість, слід перш за все експлікувати саме поняття повноти.

Будемо говорити, що сукупність епістемологічних положень є *повною*, якщо будь-яке епістемологічне твердження<sup>1</sup> виводиться з цієї сукупності. При цьому, звичайно, *поняття виводимості* трактується в епістемологічному, а не математичному сенсі.

Воно не обмежується дедукцією, а включає й прагматико-обумовлену індукцію. Адже в будь-якому науковому дослідженні явно або неявно використовується як дедукція, так і індукція, причому остання займає в ньому зазвичай домінуюче становище.

На жаль, це домінування не завжди усвідомлюється, що призводить до безпідставної догматизації значимості дедукції.

---

<sup>1</sup> Епістемологічні твердження – це твердження, індуковані поняттям обумовленості.

У рамках прийнятих домовленостей головна особливість вищенаведеної тріади прагматичної епістемології може бути виражена у вигляді наступної *основної епістемологічної тези*.

**Теза.** Тріада епістемологічних положень є повною.

Зрозуміло, що ця теза не є логіко-математичним твердженням. Це лише загальний знаменник для прагматико-мотивованих методологічних, логічних, логіко-математичних, математичних, технологічних та інших побудов. В ній акумулюються основні аспекти ТОП, що розвиваються нами в рамках прагматичної епістемології, такі, наприклад, як абстрактно-інкапсулятивні і динаміко-статичні взаємодоповнення, введення і виключення абстракції, що лежать в самій основі як стратегії сходження і спускання, так і всіляких змішаних стратегій еволюційного пізнання сутності. Розкриття цих можливостей за необхідністю пов'язане зі створенням, перш за все, належної методологічної бази.

#### *Методологічний базис*

Ключове місце в побудові цього базису займає основна парадигма прагматичної епістемології – поняття прояву. В рамках ТОП воно зводиться до покрокових прагматико-мотивованих збагачень цього поняття. В основі першого кроку лежить добре відомий факт, що пізнання будь-яких сутностей зрештою зводиться до їх прагматико-обумовлених описів.

Останні, як випливає з вищесказаного суть сутності типу проявів. Домовимося цей вид загального роду проявів іменувати *deskрипціями*.

З результатів викладених вище випливає, що пізнання сутностей експлікативно зводиться до вивчення deskрипцій. При цьому, звичайно, поняття експлікативної зводимості, як і поняття виводимості розуміється в прагматико-епістемологічному, а не математичному сенсі. Воно, як і у випадку виводимості, не обмежується дедукцією, а включає й прагматико-обумовлену індукцію. Точніше кажучи, сутність  $b$  перебуває у відношенні експлікативної зводимості (коротко, *зводимості*) з сутністю  $a$ , якщо  $b$  є прагматико-обумовленим збагаченням  $a$  (в сенсі принципу достатніх засад Лейбніца). Узагальнюючи це, будемо говорити, що сутності типу  $B$  перебувають у відношенні зводимості з сутностями типу  $A$ , якщо для будь-якої сутності типу  $B$  існує сутність типу  $A$ , що є її лейбніцевим збагаченням.

Враховуючи методологічну значимість розкритого факту зводимості пізнання сутностей до дослідження їх deskрипцій, сформулюємо його у вигляді наступного принципу.

**Принцип deskриптивності.** Сутності експлікативно зводяться до їх deskрипцій.

В межах прагматичної епістемології deskрипції трактуються в широкому сенсі. Точніше кажучи, як у сенсі самої діяльності по deskриптуванню сутностей – процесів deskриптування, так і їх абстракцій – результатів цих процесів (власне deskрипцій). Іншими словами, вони, як і прояви в цілому, характеризуються прагматико-обумовленою двоєдиністю.

Принциповим моментом тут є те, що, як і в загальному випадку проявів властивість deskрипцій «бути процесом» або «бути власне deskрипцією» до пори інкапсулюється з тим, щоб лише в потрібний час і в потрібному місці її розінкапулювати. Саме ця обставина служить загальнозначущою основою абстрактно-інкапсулятивної точки зору [7], що стимулюється різними об'єктно-орієнтованими підходами і прагматичною епістемологією.

Двоєдиність deskрипцій, подібно двоєдиності проявів в цілому, може бути експлікована у вигляді *двоєдиних deskриптивних систем* – систем, що підтримують двоєдиність deskрипцій. Один

компонент цих систем складають власне описи – *дескрипції*, а інший – процеси побудови дескрипцій – *дескриптування*. Іншими словами дескриптивні системи підтримують як дескриптування, так і дескрипції сутностей в їх взаємодоповненні.

Дескрипції і дескриптування в цьому взаємодоповненні грають відповідно ролі екстенціональних і інтенціональних сутностей, що характеризуються екстенціональностями і інтенціональностями як різними типами абстракції. При цьому, як і у випадку проявів, не стільки важливі вони самі по собі, скільки їх взаємодоповнюваність.

Зрозуміло, що сказане не применшує значимість понять дескрипції і дескриптування. Воно лише показує, що прагматико-обумовлені експлікації цих понять в принципі не можуть бути отримані без залучення до розгляду розкритої взаємодоповнюваності дескрипцій і дескриптування. Розкриття природи взаємодоповнювальності дескрипцій і дескриптувань в рамках ДС – *ключова проблема* еволюційного розвитку дескриптивних середовищ і дескриптології в цілому. Універсальну логіку в цей розвиток, в силу положення про взаємодоповнювальність, привносить поняття *полісутності* як потенційної сутності виду багатьох сутностей. При цьому, звичайно, не виключається випадок однієї сутності і навіть повної їх відсутності. Будучи потенційними сутностями вони не є актуальними. Тому в рамках ТОП як визначальної парадигми прагматичної епістемології полісутності не можуть бути залучені до експлікативного розгляду безпосередньо. Вони в таких розглядах, за необхідності, повинні бути опосередковані тими чи іншими засобами актуалізації.

Найважливіше місце серед них займають пролонгації полісутностей як станів можливості до середовищ існування сутностей як станів дійсності. При цьому під *середовищами існування сутностей* (СІС) розуміються актуальні сутності, у вигляді яких проявляються полісутності. Беручи до уваги те, що СІС займають ключове місце в інтенціоналізації сутностей, домовимося називати їх *інтенціональними системами* (ІС). Безпосередньо з усього сказаного вище випливає, що дескрипції зводяться до ІС. Враховуючи парадигматичну значущість цього факту, сформулюємо його у вигляді наступного принципу.

**Принцип інтенціональності.** Дескрипції експлікативно зводяться до інтенціональних систем.

Іntenціональні системи як середовища існування сутностей розуміються в найбільш широкому сенсі. Вони включають як абстрактні, так і конкретні СІС, в тому числі СІС вищих типів. Характеристичною властивістю останніх є те, що в якості складових СІС можуть виступати в свою чергу середовища існування сутностей. Домовимося називати її *властивістю аплікативності* середовищ існування сутностей, а СІС, що задовольняють цієї властивості – *аплікативними системами* (АС).

З вищевикладеного випливає, що ІС зводиться до АС. Беручи до уваги те, що так введене поняття аплікативних систем істотно розвиває відповідне класичне поняття, індуковане застосуванням функцій до їх аргументів, сформулюємо розкритий факт зводимості у вигляді наступного принципу.

**Принцип аплікативності.** Іntenціональні системи експлікативно зводяться до аплікативних систем.

Домовимося сукупність, що складається з наведених вище принципів називати *тріадою методологічних принципів*. Безпосередньо з мотивації їх справедливості випливає, що ця тріада, як і тріада епістемологічних положень, – коректна і незалежна. Коротше кажучи, має місце таке твердження.

**Твердження.** Тріада методологічних принципів є коректною та незалежною.



Подібно головній особливості тріади прагматичної епістемології основоположна особливість тріади принципів може бути виражена у вигляді наступної методологічної тези.

**Теза.** Тріада методологічних принципів повна.

Підсумуємо все сказане вище у вигляді трьох основних наслідків методологічної тези повноти. Перший з них доводить зводимість композиційних систем до композиційних процесів.

При цьому *композиційні системи* розуміються як аплікативні системи, що підтримують композиції, а *композиційні процеси* – як процеси породження і застосування композицій [4,7]. У прийнятих домовленостях цей наслідок сформулюємо наступним чином.

**Наслідок 1.** Композиційні системи експлікативно зводяться до композиційних процесів.

Другий наслідок зводить *декомпозиційні системи* до *декомпозиційних процесів*, що визначаються подібно композиційним системам і процесам, відповідно.

Точніше кажучи має місце.

**Наслідок 2.** Декомпозиційні системи експлікативно зводяться до декомпозиційних процесів.

Нарешті, третій наслідок встановлює звідність *інтеграційних систем* до *інтеграційних процесів*, що визначаються аналогічно.

**Наслідок 3.** Інтеграційні системи експлікативно зводяться до інтеграційних процесів.

#### **Висновки**

Головна ідея, що неодноразово нами підкреслювалась на протязі всієї роботи це мотивація об'єктивної необхідності переходу від екземплярних дефініцій до дефініції самих дефініцій, зокрема, від екземплярних визначень типів в УС до виявлення загальної суті самих таких визначень. Універсальним інструментом тут мотивовано обрано ТОП, основу якого складає гносеологічне припущення про двоєдиність, з впливаючим з нього домінуванням ЗПС.

Викриті в статті положення про генетичність ЗПС, гештальтність та взаємодоповнюваність генезисів сутностей складають фундамент типізації УС. Головною особливістю цієї тріади, як впливає з основної епістемологічної тези, є її повнота. Саме це дозволяє дану тріаду положень розглядати як епістемологічний базис дескриптології, в якому акумулюються основні аспекти ТОП.

Розкриття їх за необхідністю пов'язане зі створенням належної методологічної бази. Основу її складає поняття дескриптивної системи – сутності, яка підтримує двоєдиність дескрипцій, тобто підтримує як процес дескриптування, так і його результат в їх взаємодоповненні, причому останнє домінує в розглядах. Це ніяким чином не применшує значимість власне понять дескрипції і дескриптування, а лише показує, що прагматико-обумовлені експлікації цих понять в принципі не можуть бути отримані без залучення до розгляду розкритої взаємодоповнюваності дескрипцій і дескриптування.

Сформульовані в роботі принципи дескриптивності, інтенціональності та аплікативності, складають методологічний базис дескриптології. Їх дотримання дозволить природним чином підтримати згадану вище двоєдиність дескрипцій і реально, а не номінально створити концептуально єдину дескриптивну основу як для традиційних екземплярних дефініцій, так і, що найбільш важливо, для цілком нових, нетрадиційних дефініцій, природа яких обумовлена новою, в першу чергу, інформатико-технологічною прагматикою.

## Список використаної літератури

1. Редько В.Н. Основания дескриптологии // Кибернетика и систем. Анализ. – 2003. – № 5. – С. 16–36.
2. Никитченко Н.С. Теория интегрированных композиционно-номинативных программ. Докт. дис. – К.: КНУ. – 2001. – 312 с.
3. Буй Д.Б. Теорія програмних алгебр композиційного типу та застосування. Докт. дис. – К.: КНУ. – 2002. – 365 с.
4. Редько В.Н., Редько И.В. Дескриптивные системы: ретроспективы и перспективы// Вестник Киевского национального университета. Сер. Физ.-мат.науки. Спец. вып.– 2004. – С.68–75.
5. Лейбниц Г. В. Сочинения: В 4-х т.– М.: Изд-во «Мысль», 1982— Т. 1.– 636 с.
6. Френкель А., Бар-Хиллел И. Основания теории множеств. – М.: Мир. – 1966. –555 с.
7. Редько И.В. Теорія дескриптивних середовищ та її застосування. Докт. дисерт. – К.: Ін-т кібернетики ім. В.М.Глушкова,– 2008. – 391 с
8. Барендрегт Х. Лямбда-исчисление. Мир.–1985. – 606 с.
9. Пирс Ч.С. Принципы философии. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2001. – Т.2. – 320 с.
10. Поппер К. Объективное знание. Эволюционный подход. –М.: Изд-во «Эдиториал УРСС».– 2002.–384 с.

Стаття надійшла до редакції 29.08.2012

**Концептуальные основания дескриптивных систем**

Редько И.В., Семенченко М.П., Татариков А. О.

*Национальный технический университет Украины «КПИ»*

Строятся концептуальные основания дескриптивных систем. Эксплицируется понятие сущностной платформы. Вскрываются прагматико-онтологические предпосылки этой платформы. Излагаются основания прагматической эпистемологии и строится методологический базис. Вводится прагматико-обусловленная классификация дескриптивных систем и формулируются основополагающие результаты относительно них.

**Ключевые слова:** дескриптивная система, сущностная платформа, прагматико-обусловленная типизация, дескрипция, композиция, декомпозиция.

**The conceptual foundations of descriptive systems**

Redko I.V., Tatarikov A.O., Semenchenko M.P.

*National Technical University of Ukraine «KPI»*

The conceptual foundations of descriptive systems are created. The concept of the essential platform is explicated. Pragmatic-ontological prerequisites of this platform are explained. The foundations of the pragmatic epistemology are expounded and methodological basis is created. Pragmatic-ontological classification of descriptive systems is introduced and fundamental results concerning them are formulated.

**Keywords:** descriptive system, system of essence, pragmatic based typology, description, composition, decomposition.