

Розділ 3. ОСНОВИ СИСТЕМНОГО ОПИСУ КУЛЬТУРНИХ ПРОЦЕСІВ (Г. О. Балл, В. О. Медінцев)

3.1. Модуси культури та їхні зміни як предмет системного опису

У рамках методології психології (і людинознавства загалом) вже довгий час обговорюється співвідношення природничонаукової (сайєнтистської) та гуманітарної парадигм. Долучаючись до цього обговорення, ми підтримуємо Д. О. Леонтєєва [25] і А. В. Юрєвича [31] у запереченні ними несумісності цих парадигм, а також А. М. Кричевця [24] у ствердженні необхідності не лише їхньої взаємодії, але і їхнього синтезу (рух у цьому напрямку простежується, зокрема, у когнітивній науці, див. [3]). Враховуючи, що звертання до сайєнтистської парадигми спонукає до взаємодії з формалізованими науковими дисциплінами, ми вважаємо, що в такій взаємодії слід керуватися принциповою методологічною настановою, згідно з якою «єдиний науковий апарат сучасної психології складатиметься в результаті взаємодії суміжного, позапсихологічного і власне внутрішньопсихологічного наукового розвитку» [17, с. 6]; разом з тим «успіху слід очікувати там, де психологічна думка буде взаємодіяти «на рівних» з іншими напрямками, а не розчинятися в них» [32, с. 443-444]. Загалом окреслена настанова узгоджується з раціогуманістичною світоглядною орієнтацією [10], що поєднує утвердження гуманістичних цінностей (включно із приматом конструктивної співпраці над протистоянням) зі спиранням на інтелектуальну культуру, в її гармонійному сполученні з іншими складовими культури. У застосуванні до методології людинознавства ця орієнтація вимагає — на додаток до взаємної толерантності представників конкуруючих підходів і налагодженню між ними діалогів — цілеспрямовано шукати й застосовувати опосередковувальні інструменти (медіатори), аби підвищити продуктивність таких діалогів.

Медіаторами взаємодії природничонаукової та гуманітарної парадигм у людинознавстві здатні бути системні репрезентації. У філософському обґрунтуванні їх використання доречно виходити з того, що наукове вивчення наявних у світі (онтологічних) об'єктів здійснюється на основі їх представлення — у свідомості вчених і у створюваних ними концепціях і теоріях — у вигляді *епістемологічних* об'єктів, які в рамках науки можна ототожнити із предметами дослідження. У сучасній науці підтверджено (див., наприклад, [1]) плідність представлення останніх як систем, трактованих як множини компонентів, що перебувають у певних відношеннях між собою.

Окреслені настанови ми застосовуємо до розробки категорії «культура», в її широкому трактуванні як сукупності складників людського буття, які забезпечують дві його функції: функцію *соціальної пам'яті* та функцію *соціально значущої творчості* (див. підрозділ 1.1).

3.1.1. Модуси культури й культурні процеси

Поставивши собі за мету підвищити за допомогою системних репрезентацій чіткість, а завдяки цьому й продуктивність, розглянутого трактування, ми конкретизуємо його, описуючи культуру як складну систему (систему систем) з багаторівневою ієрархією — пор. розгляд особистості як «буття культури в людському індивідіві» [22, с. 112], а особистості — як «складної цілісної системи систем» [23, с. 123]. Основним для пропонованого опису є введене в 1.1 поняття «*модус культури*», зміст якого детальніше розкрито у [6; 10]. Під це поняття підпадає будь-яка складова культури, що реалізує тією чи іншою мірою обидві вищевказані специфічні для культури функції. Особливим (*всезагальним*) модусом культури доречно вважати й людську культуру в цілому. Згадуючи розрізнення Л. С. Виготським [19] психологічного аналізу за елементами й за одиницями, можемо сказати, що модуси культури — це саме її *одиниці*. Відзначимо, що теоретично загальнолюдський модус культури в майбутньому може бути розглянутий

як особливий у системі цивілізацій Всесвіту, див. про вдосконалювання й розвиток психологічного знання про людину в контексті матеріальної еволюції світу в [20].

Розрізняємо модуси культури *ідеальні* (абстраговані від матеріального субстрату) і *матеріальні* (усі інші). Серед останніх виділяються *матеріалізовані* (функціонування яких мало залежить від особливостей субстрату) — пор. «матеріалізовану форму дії» у П. Я. Гальперіна. Нагадаймо також (див. 1.1) розрізнення вищезгаданого *загальнолюдського*, особливих (властивих певним людським спільнотам) та індивідуальних (особистих) модусів.

Уводиться поняття *«активний модус культури»* (*«агент культури»*). Агент культури володіє можливостями (*«операторами»*), див. [9; 14], з використання та зміни модусів культури. Агента культури, який здатний цілеспрямовано реалізовувати такі можливості, ми називаємо також *суб'єктом культури*. Ним, зокрема, є соціалізований людський індивід (*особа*).

У змісті всіх модусів людської культури так чи інакше відображаються (детальніше див. [6]) особливості ідеальних модусів, представлених у свідомості людей, а саме: а) те, що вони містять ієрархічно структуровану інформацію (знання, у широкому сенсі); б) рефлексивність цих знань; в) описувана за допомогою поняття «значення» готовність знань до комунікації з іншими людьми (та із собою як іншим), необхідна, зокрема, для свідомої діяльності; г) описувана за допомогою категорії *«смысл»*, у її психологічній інтерпретації за О. М. Леонтєвим, неабсолютність цих знань, тобто їхня пов'язаність із потребами індивіда — від вітальних (які є базовими) до вищих духовних.

Процеси функціонування культури (скорочено — *культурні процеси*) можна трактувати як зміни модусів культури. Розглядаються, зокрема, зміни, що відбуваються завдяки активності агентів культури; такі зміни називаємо *культурними впливами*.

3.1.2. Деякі можливості системного опису культурних процесів

Починаючи з 1970-х років, було розроблено ряд формалізованих системних репрезентацій [4; 9; 12], які можуть знайти застосування в рамках логічно релевантного опису модусів культури та їхніх змін.

Зокрема, при розумінні *інформації*, див. напр. [29], як міри структурної подібності систем модус культури може бути трактований як система, що містить інформацію про інші модуси культури — ті, що передували в часі даному модусу, і ті, що з'являються (або можуть з'явитися) пізніше від нього. З огляду на це можна скористатися базованим на теоретико-множинних уявленнях уточненням такого розуміння, див. [4; 9]; це уточнення забезпечується: виокремленням структурних, субстратних і функціональних властивостей системи; визначенням структури системи як множини її структурних властивостей; введенням поняття *реальної інформації* як перетину структур зіставлюваних систем.

Для опису використання при культурних впливах модусів культури агентами культури можна застосувати поняття «модель» у його узагальненій інтерпретації, запропонованій у [18] і представленій у формалізованому вигляді в [12]. Ця інтерпретація, спираючись на ідеї М. О. Бернштейна, Ю. М. Лотмана, Я. О. Пономарьова та ін., розглядає модель не тільки як засіб дослідження (як це прийнято в методології науки в контексті розгляду методу моделювання), але і як предмет дослідження. Моделі в обговорюваній інтерпретації бувають як вторинними, так і первинними відносно модельованих систем (елементарними прикладами служать, відповідно, креслення, зроблене за готовою деталлю, і те, за яким вона виготовляється).

Згідно з [12], *моделлю* вважається будь-яка система, передумовою використання якої служить передбачувана наявність у ній реальної інформації про іншу (модельовану) систему. Точніше, модель — це система, що має таку (під) множину структурних властивостей (*модельну інформацію*), яка вико-

ристовується агентом культури так, ніби це реальна інформація про модельовану систему. У рамках розгляду модусів культури модель — це модус культури, включений у *модельне відношення*. Останнє зв'язує три системи: 1) модельовану систему; 2) модель; 3) *агента*, який використовує модель.

Додаткові можливості для опису активності агентів культури надає теорія задач [4; 14], в основу якої покладена система понять із [12], у тому числі вищеописане поняття моделі, а також загальне поняття *задачі* як системи, обов'язкові компоненти якої — предмет (матеріальний або ідеальний), що перебуває у вихідному стані, і модель його потрібного стану.

3.1.3. Опис культурних процесів на основі теорії множин

Нині нам видається найбільш перспективним формалізований опис модусів культури й культурних процесів, запропонований у [5; 15]. У ньому застосовується, зокрема, запозичене з теорії множин поняття *алгебраїчної структури* — див. [16]. Алгебраїчні структури знаходять втілення у *відображеннях*, що ставлять у відповідність за певним законом кожному елементу однієї множини (області визначення) деякий елемент іншої множини (області значень).

У складі відображення, яке описує будь-який культурний процес (зокрема культурний вплив), виділяємо *предметні* (прообраз, образ) і *функціональні* складові. Скориставшись для позначення відношення функціональних і предметних компонентів відображення символом «:», записуємо відображення згідно з однією із прийнятих у математиці форм їх запису — *Функції: Прообрази → Образи*. (У чомусь подібний спосіб опису впливів свого часу був запропонований у рамках аналізу впливів, дій і операцій [9]). При цьому модуси *Прообраз* і *Образ* розглядаємо як вираження діахронії процесу (*Прообраз* передує *Образу*).

Пропонований підхід (для конкретизації якого корисним буде звернення до розробок у галузі систем даних [33; 34]), сподіваємося, дозволить: а) використовувати логічно релева-

нтні моделі в розробці не лише окремих (що, як правило, має місце нині), але й загальних проблем теорії культури, що стосуються збереження, відновлення, збагачення, збідніння культурних змістів, взаємовпливів культурних процесів і т.п.; б) підвищити за допомогою формалізованих схем повноту опису модусів культури, що взаємодіють, та істотних для їхньої взаємодії параметрів.

3.1.4. Культурні процеси із психічними компонентами

Розглянемо типи відображень для опису культурних процесів, що містять психічні компоненти. Типи виділені за критеріями номенклатури компонентів та їхнього місця у відображенні. Ідеальні модуси культури (особисті й особливі), представлені в психіці (нижче — *Пс-модуси*), позначимо «*Пс*», усі інші феномени — «*Ф*». Теоретично можливі 8 типів відображень розглянутого виду ($2^3=8$), але відображення типу $\Phi: \Phi 1 \rightarrow \Phi 2$ ми не розглядаємо, тому що воно не містить *Пс*-модусів. Порядок розташування 1-го — 7-го типів у цьому випадку є довільним, він може бути змінений відповідно до принципів можливого в майбутньому мета-аналізу.

1. *Пс: Пс1* → *Пс2*. Процеси, в яких і функціональний, і предметні компоненти відображення є *Пс*-модусами. До них можна віднести, зокрема, процеси мислення й рефлексії.

2. *Пс: Пс1* → Φ . До цього типу ми відносимо процеси, описувані відображеннями, в яких компонентами, крім *Пс*-модусів, є інші феномени буття, зокрема матеріальні модуси культури, феномени позакультурного буття. При цьому функціональним компонентом і прообразом відображення є *Пс*-модуси, а образом — інший феномен. Прикладами можуть бути процеси мотиваційної, вольової, емоційної регуляції будь-якого виду практичної діяльності, втілення в ній ціннісних орієнтацій і вірувань.

3. *Пс: Ф* → $\Phi 1$. Це процеси, описувані відображеннями найрізноманітніших феноменів відповідно до законів, що їх визначає *Пс*-модус. До цього типу можна віднести, зокрема,

процеси виробничої й наукової діяльності, а також художньої творчості.

4. $Ps: \Phi \rightarrow Ps1$. Відображення різноманітних феноменів у Ps -модусі відповідно до законів інших Ps -модусів. Такий тип відображення придатний для опису широкого кола когнітивних процесів, зокрема всіх видів сприймання.

5. $\Phi: Ps \rightarrow Ps1$. Відображення Ps -модусів відповідно до законів непсихічних феноменів. Цими законами можуть бути зумовлені як зміни психічних станів особи, так і психологічні впливи, що їх справляє одна особа на іншу або одна соціальна група на іншу. Прикладами є: зміна психічного стану особи при зміні зовнішніх фізичних умов (скажімо, погоди), трансформація ціннісної системи особи або соціальної групи, зумовлена змістом літературного твору або законодавчого акту, і т. ін.

6. $\Phi: \Phi1 \rightarrow Ps$. Процеси, описувані відображеннями культурних і позакультурних феноменів буття у Ps -модусі відповідно до законів непсихічних феноменів. Ідеться, наприклад, про здійснювані на основі ІТ представлення дидактичних матеріалів і керування процесом учіння, так само як і про психологічні тренінги з використанням ІТ.

7. $\Phi: Ps \rightarrow \Phi1$. До цього типу ми відносимо процеси, описувані відображеннями Ps -модусів у непсихічні феномени за законами інших непсихічних феноменів. Наприклад, таким може бути спрощений опис матеріальної стимуляції наукової, технічної й художньої творчості.

3.1.5. Смыслові культурні процеси

Серед різноманітних культурних процесів, що розглядаються у психології, опишемо такі, до складу компонентів яких входять *смысли* (зокрема *смысли* наукової діяльності), Не зупиняючись тут на аналізі поняття «смысл» (див. із цього приводу [5; 26; 27]), ми використовуємо як робоче трактування *смыслу* діяльності як ідеального модусу культури, що опосередковує детермінацію мотивації діяльності потребами її суб'єкта (індивідуального або колективного) і / або значими-

ми для нього цінностями. Культурні процеси, до складу компонентів яких входить смисл наукової діяльності (нижче C , $C1$, $C2$), можуть бути описані наступними відображеннями, де Φ , $\Phi1$, $\Phi2$ — будь-який феномен, зокрема модус культури.

1. $C: C1 \rightarrow C2$. Можливо, найбільш очевидним прикладом такого процесу є трансформація смислу того чи іншого предмета наукової діяльності для її суб'єкта на основі її смислової рефлексії.

2. $C1: C2 \rightarrow \Phi$. Прикладом може служити смислова регуляція втілення смислу в результатах наукової діяльності.

3. $C: \Phi \rightarrow \Phi1$. Так може бути представлений процес смислової регуляції наукової діяльності.

4. $C: \Phi \rightarrow C1$. Як приклад наведемо смислову саморегуляцію вченого або наукового колективу при зміні реалій, що стосуються об'єкта наукової діяльності (зокрема лексичних, семантичних, синтаксичних та інших змін, що відбуваються у природних мовах, — для лінгвістів).

5. $\Phi: C \rightarrow C1$. Відображення цього типу може служити описом процесу трансформації смислів наукової діяльності при зміні реалій, що стосуються, скажімо, її економічних умов.

6. $\Phi: \Phi1 \rightarrow C$. Так може бути представлений, приміром, процес осмислення феномена $\Phi1$, що раніше не вивчався, у ситуації, коли перед науковим колективом поставлено нові завдання.

7. $\Phi: C \rightarrow \Phi1$. Прикладом процесів цього типу може бути втілення смислу в результатах діяльності, зумовлене зміною її соціального контексту.

Можуть бути також розглянуті відображення (у дужках — конкретизація щодо процесів, компонентами яких є смисли):

- n прообразів в один образ (смислова інтеграція);
- одного прообразу в m образів (поєднання диференціації, інтеграції та трансляції смислів).

3.1.6. Знаки в культурних впливах

Для ілюстрації універсальності розроблювального формалізованого опису культурних процесів покажемо його застосування до наукового предмета, що є осередком проблематики низки гуманітарних і природничих дисциплін — семіотики, лінгвістики (зокрема, математичної), психології. Розглянемо приклади, які спрощено ілюструють схематизм опису культурних впливів, до числа компонентів яких входять знакові системи (позначені як «Знаки»). Ці системи можуть бути як матеріальними, так і ідеальними модусами культури. Компоненти впливів, які не ідентифікуються як «Знаки», також можуть бути як матеріальними («Речі»), так і ідеальними («Уявлення»). З урахуванням використуваних компонентів відображення, за законами комбінаторики можливі 27 їх типів ($3^3=27$). Ми розглянемо 4 типи, що є, сподіваємося, достатнім для ілюстрації даного трактування.

1. *Знаки: Знаки1* → *Знаки2*. Переклад тексту з однієї мови на іншу. Кожному елементу тексту, що перекладається (*Знаки1*), поставлені у відповідність елементи іншого модусу культури — перекладеного тексту (*Знаки2*) — згідно із множиною законів, зафіксованих у словниках і граматиках мови оригіналу і мови перекладу (*Знаки*).

2. *Знаки: Знаки1* → *Речі*. Виготовлення, згідно з технічною документацією, нової технологічної форми зовнішньої реклами. У цьому випадку елементи тексту певної рекламної продукції (*Знаки1*) поставлені у відповідність предметним компонентам рекламного виробу (*Речі*) за законами, викладеними у технічній документації даного проекту (*Знаки*).

3. *Знаки: Речі1* → *Речі2*. Складання меблевого гарнітура за письмовою інструкцією. Елементи з можини нероз'ємних частин меблевого гарнітура (*Речі1*) поставлені у відповідність зібраному гарнітуру (*Речі2*) за законами, викладеними в інструкції з його складання (*Знаки*).

4. *Уявлення: Знаки1* → *Знаки2*. Створення письменником літературного твору. Елементи множини символів і грамати-

чних правил природної мови (*Знаки1*) поставлені у відповідність елементам множини, яка є текстом літературного твору (*Знаки2*), за законами ідеального модусу культури — задуму літературного твору (*Уявлення*).

У будь-якому реальному культурному впливові функціональними й предметними складовими можуть бути численні модуси культури як матеріальні, так і ідеальні. Для прикладу, розглянемо детальніше можливий склад компонентів тих відображень модусів культури, які описують створення письменником літературного твору.

Як *функціональні* компоненти відображень, при поглибленому аналізі, можна розглядати як різні складові уявлень автора про задум свого твору, так і інші модуси культури. У складі *Уявлень*, крім тих, що торкаються теми, структури, сюжету й персонажів твору, можуть бути виділені уявлення про передбачуваних читачів, про естетичні й морально-етичні рамки літературної творчості, про зразки літературної творчості попередників і т. ін. Крім *Уявлень*, до функціональних складових даного процесу можна віднести й інші особисті модуси культури автора, зокрема його професійні вміння й звички (патерни організації письменницької роботи, наприклад).

Як компоненти *прообразу*, крім згаданих у прикладі знакових систем мови, можуть бути враховані інші знакові модуси: нотатки про задум твору, виписки з довідкової літератури, літературні цитати, попередні твори даного автора та інших авторів. Компонентами прообразу можуть бути також інші модуси культури — як особливі (наприклад принципи моралі, прийняті в соціумі, до якого належить автор), так і особисті (наприклад моральні настановлення автора, зокрема вироблені ним самостійно).

У складі *образу* — тобто результату творчого процесу, описуваного як відображення модусів культури, — крім тексту літературного твору, можна розглядати мовні й стильові новації, введені автором, — останні здатні згодом отримати статус особливих модусів культури завдяки працям мовознавців і літературних критиків. До ідеальних компонентів образу мо-

жна віднести уявлення автора, що зазнали змін, про цінності, мораль, право тощо). А до матеріальних (точніше матеріалізованим) компонентів образу — примірники його твору на полицях книгарень і бібліотек та електронні копії цього твору в Інтернеті.

3.1.7. Послідовності культурних процесів

Будь-який культурний процес може бути розглянутий як зумовлений попередніми і як передумова наступних процесів — отже, як компонент складнішого процесу.

Наведемо приклад опису *послідовності культурних процесів* (скориставшись, як і вище, символом *Пс* для позначення представленого у психіці ідеального модусу культури — особистого чи особливого). Згідно з одним із соціально-психологічних підходів, «необхідною умовою успішних відповідей суспільства на антропогенні кризи служить адекватність змін спочатку елітарної, а згодом масової свідомості» [21, с. 166]. Представимо у вигляді послідовності відображень послідовність культурних процесів, що забезпечують успішні відповіді суспільства на антропогенні кризи.

1. Формування в ході наукового пошуку (за законом *Пс*) ідеї (*Пс1*) про небезпеки (Φ), пов'язані з антропогенними змінами у природі:

Пс: $\Phi \rightarrow Пс1$.

2. Зміни елітарної свідомості (перехід від *Пс2* до *Пс3*), зумовлені ідеями *Пс1*:

Пс1: Пс2 \rightarrow Пс3.

3. Наступна зміна масової свідомості (перехід від *Пс4* до *Пс5*):

Пс3: Пс4 \rightarrow Пс5.

4. Оскільки йдеться про успішну відповідь суспільства на антропогенні кризи, то є необхідним, щонайменше, ще один вплив — раціоналізація виробничої діяльності й життєдіяльності людей, регулятором якої стає змінена масова свідомість, тобто:

Пс5: Ф1 → Ф2.

Послідовність зазначених процесів можна розглядати як раціональну «відповідь суспільства» на зазначені кризи. Відзначимо, що при більш детальному описі даного процесу слід урахувувати й ряд інших, істотних для його перебігу, складових — ідеальних і матеріальних.

Послідовності культурних процесів, як і інші феномени, можуть бути:

а) *об'єктивними* (реально мати місце);

б) *суб'єктивними* — мати місце згідно з думкою або переконанням того чи іншого суб'єкта. У свою чергу така думка чи переконання може ґрунтуватися чи то на раціональних аргументах, чи то на ірраціональних (віра, інтуїція), чи то на їхній комбінації.

Строго кажучи, до об'єктивних послідовностей немає прямого доступу. Але до них наближаються суб'єктивні, що належать методологічно компетентному дослідникові.

На нинішньому етапі розробки формалізованого опису культурних процесів його рано розглядати як завершену теоретичну модель. Але, виходячи з оптимістичної позиції, яку ми поділяємо, щодо перспектив взаємодії сайєнтистської та гуманітарної парадигм, ми вбачаємо у пропонованому нами підході теоретичний ресурс психологічної науки (і, ширше, людинознавства). Універсальність цього підходу ми вбачаємо у можливості побудови на його основі логічно релевантного опису культури — центрального феномена й поняття гуманітаристики — та складових культури (зокрема досліджуваних у психологічній науці). Завдяки цьому розширюються можливості побудови єдиної системи теоретичної психології та, сподіваємося, послабляються негативні наслідки поняттєво-термінологічної полісемії, пов'язаної з особливостями національних мов і наукових шкіл, при збереженні їх конструктивних внесків.

Викладені вище ідеї й результати використані нами серед іншого (детальніше див. 3.2) в аналізі наукової діяльності вклю-

чно з її комунікативними аспектами, а також у розробці стратегій універсалізації представлення наукових знань. Існують обнадійливі перспективи їх застосування в аналізі культуротвірної функції психологічної науки.

3.2. Знання як компоненти культури: універсалізація й комунікація

До найважливіших компонентів культури належать **знання**. У рамках системи понять, окресленої у 3.1, знання — це ідеальна модель (яку може використовувати той чи інший агент культури, наприклад особа або організація), яку складають мінімум два компоненти, кожний з яких також є ідеальною моделлю. Прикладом може служити найпростіша форма знання, що розглядається у логіці, — судження. Поняття, що відіграють у ньому ролі логічного суб'єкта й логічного предиката, виступають компонентами-моделями, згаданими у наведеному визначенні.

3.2.1. Стратегії універсалізації представлень наукових знань

Безперервне розширення обсягу наукової інформації настійно вимагає впорядкування науково-інформаційних процесів. Тим часом стійка й давня тенденція до сегментації наукового знання є додатковим фактором, що ускладнює його систематизацію, а отже, і орієнтацію його споживачів у масивах (особливо мультидисциплінарних) наукової інформації. Звідси впливає цивілізаційна значимість протилежно спрямованої тенденції — до універсалізації вимог до моделей (і систем моделей), що несуть наукові знання, або, коротко, до *універсалізації представлення знань* (УПЗ). Ця тенденція сприяє подоланню перешкод у розв'язанні вченими як науково-комунікативних, так і науково-пізнавальних задач. Але для реалізації тенденції до універсалізації є необхідним подо-

лання роз'єднаності, зумовленої специфікою дисциплінарних сегментів знання, настанов наукових шкіл, національних мов і традицій і т.п. Ці труднощі, що даються взнаки у всіх галузях науки, найяскравіше проявляються у сфері людинознавства (особливо, гуманітарного), що робить тут пошук методів УПЗ – з використанням сучасних інформаційних технологій (ІТ) – найбільш актуальним.

У процесі активного (і затребуваного – соціально й технологічно) розвитку Всесвітньої павутини відбувається формування концепцій УПЗ і продукування їх технологічних втілень. Фахівці всіх наукових дисциплін тією чи іншою мірою виявляються залученими в цей процес як розроблювачі й користувачі – у контексті своїх наукових інтересів. Це стосується й людинознавчих наук. Тож якщо фахівці в цій царині прагнуть, щоб їх ідеї, теорії, емпіричні матеріали були **якомога адекватніше** представлені в інформаційних мережах (а відтак, і передані можливим споживачам наукової продукції й новим поколінням дослідників), **вони повинні здійснити свою частину роботи з універсалізації представлення знань.**

У рамках теоретичного обґрунтування діяльності з УПЗ множину можливих її стратегій презентовано в [13] у вигляді елементів n -вимірного простору. Як виміри такого простору (*параметри УПЗ*) виділені:

1) **ареал використання** методу УПЗ. Можна розглядати, зокрема, такі ареали: **глобальний, опційно-глобальні, національні й опційно-національні**. Критерієм виділення опцій тут може служити ідентифікація знання за науковою дисципліною, або за групою суміжних дисциплін, або за об'єктом вивчення (з урахуванням того, що він вивчається різними дисциплінами в різних аспектах), або за сферою застосування знання;

2) **ступінь** УПЗ – комплексна характеристика, при деталізації якої вимірами (параметрами) слугують, наприклад: *глибина УПЗ* (скажімо, від теми роботи до стандартизованої форми представлення отриманих автором результатів); *сту-*

піль використання ІТ (від операцій замовлення читачем книг у бібліотеці до комплексного використання ІТ на всіх етапах професійної діяльності вченого).

Виділені два рівні «глибини УПЗ». Вони різняться тим, чи поширюється універсалізація й на саме *знання*, і на *метазнання* (яке розуміється як знання про знання; порівн. поняття *даних* і *метаданих* в ІТ) або ж тільки на згадане метазнання (випадок меншої глибини УПЗ). Другий варіант дозволяє скористатися перевагами УПЗ при ідентифікації наявного й пошуку необхідного знання, а перший (що характеризується більшою глибиною) — також і при оперуванні зі знанням.

За ступенем УПЗ (розглянутої комплексно) виділено три рівні інформаційних систем (і стратегій, у них реалізованих).

До *першого* рівня, позначеного як **тематична систематизація**, ми віднесли бібліотечні систематизації — як поширені в багатьох країнах (UDC (УДК) і DDC), так і ті, що мають більш обмежений ареал використання (як, наприклад, ББК (Бібліотечно-бібліографічна класифікація) і ДРНТІ (Державний рубрикатор науково-технічної інформації)).

Другий рівень утворюють **мережеві платформи наукової періодики**. Вони передбачають використання набору модулів інтегрованого науково-інформаційного середовища, виділеного для цих цілей сервера й розгортання модулів супутніх веб-сервісів. Як правило, такі платформи базуються на автономних принципах систематизації текстів, єдиному шаблоні форми подачі матеріалів (*даних*) і систематизаційної інформації (*метаданих*). Прикладами реалізації стратегій даного рівня УПЗ слугують веб-ресурс електронних препринтів arxiv.org (спеціалізований на роботах з математичних, фізичних, а також деяких біологічних і хімічних дисциплін) і дисциплінарно вужчий ITLT (Information technologies and learning tools).

Третій рівень позначено як **мережеві онтології наукових дисциплін** (онтології (в ІТ) — формальні описи знань у вигляді, необхідному для їхньої обробки комп'ютерами). Наукові тексти представлені тут у вигляді електронних документів

на основі моделей семантичної мережі. Одна з таких моделей — RDF (Resource Description Framework, [33]) — є частиною концепції *семантичної павутини* (запису інформації у вигляді семантичної мережі за допомогою мережевих онтологій) [34].

На особливу увагу заслуговують перспективи УПЗ у людинознавстві (детальніше див. [13]). Зазначимо, що процес уніфікації форм представлення людинознавчих знань іде вже давно (принаймні на рівні *метазнань* — див. вище). Це можна простежити хоча б по вимогах до оформлення наукових публікацій (анотації, ключові слова, обов'язкові розділи, вимоги до оформлення посилань, у тому числі на веб-ресурси). Разом з тим УПЗ у людинознавстві натикається на труднощі, зокрема пов'язані:

а) з роз'єднаністю між науковими дисциплінами, між науковими школами-суперницями, між довго- й короткостроковими, академічними й прагматичними пріоритетами;

б) з історично сформованим серед людинознавців різним баченням статусу своїх дисциплін та їх місця у системі науки;

в) із труднощами формалізації змісту людинознавства, зумовленими насамперед відсутністю однозначної відповідності між використовуваними термінами і вкладеним у них змістом.

При всій серйозності цих труднощів вони не повинні служити підставою для песимізму відносно перспектив УПЗ у людинознавстві. Але їх, звичайно, необхідно брати до уваги при розробці стратегій УПЗ. У принциповому плані необхідно враховувати:

з одного боку, *різномірність* людинознавства, зокрема за таким параметром, як ступінь чіткості понять і визначеності їх співвідношення з термінами, що їх позначають. Ця різномірність яскраво проявляється й у рамках окремих розділів людинознавства, таких, наприклад, як психологічна наука, де конкурують природнича й гуманітарна традиції. Зазначений

ступінь чіткості залежить, крім іншого, від рівня узагальненості розглянутих понять (детальніше див. 1.4). Для найбільш загальних понять, що репрезентують, у рамках певної наукової галузі, якийсь аспект буття (такі поняття описуються у вітчизняній традиції під назвою *категорій* відповідної науки), характерними є розмитість змісту, істотні відмінності в його розкритті різними науковими школами. Набагато більша ви-значеність за необхідністю властива поняттям, що є компонен-тами «працюючих» теорій, особливо якщо останні кладуть в основу експериментальних, діагностичних і т.п. процедур. Досить порівняти *категорію дії*, як вона описана М. Г. Ярошевським [32], і *поняття «дія»*, що є компонентом психологічної теорії діяльності О. М. Леонтьєва;

з другого боку, важливість забезпечення — попри зазначе-ну різнорідність, але з її урахуванням — *єдності* знання (і пси-хологічного, і людинознавчого, і наукового знання в цілому; нагадаймо сказане на початку підрозділу 3.1 про необхідність синтезу гуманітарної та сайєнтистської парадигм).

Звертаючись тепер до характеристики стратегій УПЗ, мож-на намітити ряд варіантів їх використання, які можуть бути успішно застосовані в сфері людинознавства (у тому числі гу-манітарного).

Незважаючи на окреслені вище труднощі (але при їхньому урахуванні), можуть уже найближчим часом знайти широке застосування методи УПЗ, орієнтовані на розрізнення *знання* й *метазнання* (ІТ-мовою — наукових даних і метаданих). Зо-крема, авторові наукового тексту, що призначений до публіка-ції, у зазначеній сфері може бути рекомендовано супроводити його не тільки ключовими словами, індексом UDC і анота-цією (що широко практикується нині), але й стандартизова-ним паспортом, що містить найважливіші метадані про цей текст, — сукупність значень заданого набору параметрів. Для деяких параметрів скласти набір їх можливих значень не-складно (наприклад, *жанр тексту*: постановка проблеми, що заслуговує на розробку; огляд досліджень з деякої проблеми;

опис теоретичного дослідження; опис емпіричного дослідження; опис випадків із практики; рекомендації для практиків; рецензія; хроніка; есе й т.п.). Для інших параметрів (як, наприклад, *наукова дисципліна, піддисципліна / галузь дисципліни / і, тим паче, теоретико-методологічний підхід*) установа набору значень вимагає аналітичної роботи й досягнення згоди в професійному співтоваристві. В автора має бути можливість указати кілька значень деякого параметра (подібно до того, як це робиться в UDC, — адже текст може містити, наприклад, і огляд наявних досліджень, і опис власного дослідження; робота може бути виконано на стику двох і більш дисциплін і т.п.). Крім того, набір значень має, як правило, містити варіант «інше». Таким чином, цілком можна, не допускаючи бюрократичного обмеження творчої волі автора, одержати інформацію про його науковий продукт, придатну для автоматичної обробки. Очевидно також, що запропонована інновація, удосконалюючи наукову комунікацію, виконає й іншу важливу функцію — сприятиме методологічній рефлексії й окремих авторів, і наукових співтовариств. Описані вище доповнення до існуючих багато років процедур оформлення наукового тексту значно спрощуються при використанні Мережевих платформ наукової періодики.

Інша інновація, що, у принципі, також може бути реалізована досить легко й разом з тим є особливо привабливою в гуманітарній сфері, виходить за рамки орієнтації тільки на метазнання. Автори гуманітарно орієнтованих робіт використовують (не можуть не використовувати) терміни, такі як *культура, цивілізація, діалог, смисл, особистість* і багато інших, для кожного з яких існують десятки, а то й сотні різних інтерпретацій. При цьому автори раз у раз не уточнюють, на яку з них вони спираються, а нерідко, не вказуючи цього, переходять від однієї інтерпретації до іншої, цим суттєво знижуючи визначеність змісту свого власного тексту; для внесення ж у текст необхідних уточнень, як правило, не вистачає місця. Можливий шлях вирішення цієї проблеми такий. Вважаючи,

що текст, про який ідеться, включений у Веб, треба рекомендувати авторові дати гіперпосилання на джерело (при необхідності вказавши сторінку або параграф у ньому), де викладена та інтерпретація багатозначного терміна, з якої виходить автор. У наукових публікаціях з використанням веб-платформ відкрита можливість суттєво полегшити читачеві розуміння тексту за допомогою перехресних посилань (у межах тексту) і гіперпосилань (на елементи Мережі), серед останніх найбільш корисними є посилання на повні тексти робіт, авторитетні наукові онлайн словники й енциклопедії. Таке, на основі нескладної технології, встановлення логічних відношень між елементами усередині тексту, а також між текстом конкретної роботи й контекстуальним глобальним науковим знанням корисне також і як початок освоєння перспективних моделей представлення знань у Семантичній павутині, зокрема при використанні моделі RDF.

Загалом в окреслених вище труднощах на шляху УПЗ у людинознавстві треба бачити не аргумент на користь консервації існуючого, близького до хаосу, становища, а виклик, на який у сучасній цивілізаційній ситуації повинні й можуть бути знайдені адекватні відповіді. Цьому здатна допомогти концепція модусів культури (див. 3.1), котра суттєво розширює діапазон системних представлень як медіаторів взаємодії природничої та гуманітарної традицій у людинознавстві.

3.2.2. Розв'язування науково-пізнавальних і науково-комунікативних задач

Наука як підсистема культури й соціальний інститут спеціально орієнтована на *виробництво* знань і на їхнє *поширення*, здійснюване в рамках *наукової комунікації*. На жаль, організаційне й наукове забезпечення останньої не відповідає її загально визнаній значимості (факти й міркування на обґрунтування цього висновку, наведені у [7]). До того ж і «у філософії науки ХХ століття раціональність зазвичай досліджувалася поза її комунікативним аспектом» [30, с. 63].

До аналізу наукової комунікації в [7] застосовані положення теорії задач [14], дотичні до таких задач, предметами яких є знання. Це зокрема:

- задачі збагачення знання, яким володіє суб'єкт пізнання (*пізнавальні*, у широкому сенсі, задачі);
- задачі збагачення знання, яким володіє інший суб'єкт — *реципієнт* (саме такі задачі названі у [14] *комунікативними*).

Критерієм вирішеності чи то пізнавальної, чи то комунікативної задачі є досягнення необхідної (тобто відповідної до вимоги задачі) повноти експліцитної (явної) інформації про деякий об'єкт; при цьому у випадку пізнавальної задачі володарем такої інформації має стати суб'єкт, який її розв'язує, а у випадку комунікативної задачі — інший суб'єкт (реципієнт).

Пізнавальні задачі можуть вирішуватися різними *шляхами* (у реальній людській діяльності вони, як правило, сполучаються). Ці шляхи полягають:

а) у здобутті експліцитної інформації, якої бракує, з об'єктів (конкретизація у царині психічних процесів — сприймання);

б) у генеруванні недостатньої експліцитної інформації (конкретизація у царині психічних процесів — уява);

в) у поповненні експліцитної інформації через перетворення імпліцитної інформації на експліцитну (конкретизація у царині психічних процесів — мислення; пор. [28, с. 15]).

Розв'язуючи *науково-пізнавальні* задачі, реальний дослідник тією чи іншою мірою використовує всі три зазначені шляхи розв'язання. Однак, розглядаючи шлях «а», важливо розрізнити два його варіанти, а саме:

а1) здобуття експліцитної інформації, якої бракує, через взаємодію із об'єктом, що пізнається;

а2) здобуття вказаної інформації зі знаннєвої моделі цього об'єкта — системи знань, яка, вважається, уже несе деяку експліцитну інформацію про нього. Остання може бути бідною,

але «...ми ніколи не починаємо жити в культурі із чистого аркуша, але завжди із середини» [1, с. 635]. Спирання на раніше накопичені культурні надбання є особливо значущим для науки: будь-яке отримане знання може вважатися науковим, тільки будучи включеним до *системи наукових знань*.

В емпіричних дослідженнях знаходять застосування обидва вищевказаних варіанти, а в теоретичних — тільки варіант «а2». Але в кожному разі він є необхідним при розв'язанні дослідником науково-пізнавальних задач (зокрема тих обов'язково присутніх у їхньому складі підзадач, через розв'язання яких дослідник включається в наукову комунікацію в ролі реципієнта інформації; такі підзадачі названо в [7] *реципієнтно-комунікативними*).

Розглядаючи розв'язування дослідником *науково-комунікативних задач*, ми звертаємо увагу на необхідність включення до їхнього складу *пізнавальних підзадач*, спрямованих на уточнення складу і з'ясування характеристик реципієнтів (адресатів) трансльованого наукового продукту (а також шляхів урахування цих характеристик в організації процесу комунікації). У цьому зв'язку доречно така аналогія. Загальновідома важлива роль, яку відіграє в сучасній ринковій економіці *маркетинг* — діяльність господарчого суб'єкта із вивчення, а також регулювання і / або організації ринку вироблених цим суб'єктом (або намічуваних до виробництва) товарів і послуг. Сподіватися на їхній успішний збут, не вдаючись до маркетингу, було б наївним. На жаль, аналогічну наївність дотепер схильні проявляти багато виробників наукових продуктів, нехтуючи раціональною організацією діяльності із розв'язання науково-комунікативних задач. У світлі цієї аналогії ясно, що при розв'язанні не окремої науково-комунікативної задачі, а їх системи, орієнтованої на певне коло реципієнтів, особливо важливою є узгодженість (мотиваційна, змістова й операційна) у діяльності комунікатора й реципієнтів.

У [7] розглянуто участь у науково-комунікативній діяльності, поряд з *автором* вихідного наукового продукту й *кінцевими реципієнтами*, також і *комунікаційних посередників*. Ко-

жний з них розв'язує як науково-пізнавальні задачі (що часто зводяться до їх реципієнтно-комунікативних підзадач), так і задачі науково-комунікативні. Серед комунікаційних посередників, зокрема, виділено:

а) тих, які перетворюють конкретний науковий продукт. Це редактори й перекладачі, що працюють із конкретними науковими творами, укладачі рефератів, що коротко викладають зміст цих творів, і т.п. В ідеалі (від якого нинішня практика часто далека) комунікаційні посередники розглянутого типу по можливості зберігають заданий автором наукового продукту його зміст і разом з тим надають йому форму, зручну для використання реципієнтом;

б) тих, які створюють нові наукові твори, але такі, що виконують в основному функції систематизації та комунікації. Це автори аналітичних оглядів, навчальних, довідкових, науково-популярних текстів і т.п.;

в) тих, які формують для авторів наукових продуктів *поле розповсюдження* цих продуктів, а для споживачів таких продуктів — *поле пошуку* наукової інформації. Це головні редактори й редколегії наукових видань, організатори веб-ресурсів, співробітники наукових бібліотек і т. ін.

Важливу роль у науково-комунікаційній діяльності відіграють *організатори* наукової комунікації (вони безпосередньо не належать до комунікаційних посередників, але приймають до них). Це підрозділи й функціонери державних, комерційних, громадських організацій, що керують науковою діяльністю, розподіляють і контролюють її фінансові та інші ресурси, здійснюють атестацію наукових кадрів тощо. У контексті аналізу, проведеного у підрозділі 3.2.1, суттєвим є те, що суб'єкти даного типу формують *стандарти* представлення наукових знань.

Урахування функцій, які реалізуються комунікаційними посередниками й організаторами, змушує внести уточнення в характеристику діяльності автора наукового продукту. Результат розв'язання науково-пізнавальної задачі він, як правило, спрямовує по декількох інформаційних каналах

— розповсюджувачам, організаторам, найближчим колегам безпосередньо. При цьому в кожному випадку він розв'язує відповідну пізнавальну підзадачу науково-комунікативної задачі (див. вище) і на цій основі обирає форму представлення виробленого ним знання. Вимогу збагачення знання, яким володіє кінцевий реципієнт (пор. вихідне визначення комунікативної задачі), дослідник здатний реалізувати тільки при безпосередній передачі своїх результатів найближчим колегам. Розв'язуючи науково-комунікативну задачу стосовно розповсюджувачів і організаторів, автор насамперед повинен виконати їхні вимоги, що стосуються форми представлення своїх наукових результатів та їхньої якості. Тим часом, вимоги до останньої, як правило, є найменш чіткими.

Експертиза дотримання таких вимог покладена, головним чином, на інститут *рецензування*, думки відносно ефективності якого розходяться. У [7] відзначено як позитивні, так і негативні ефекти рецензування, як і інших механізмів наукової комунікації (зокрема *конференцій*). Ці ефекти і фактори, що зумовлюють їх, заслуговують системного дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Автономова Н. С. Познание и перевод: Опыт философии языка / Н. С. Автономова. — М. : РОССПЭН, 2008. — 704 с.
2. Агошкова Е. Б. Эволюция понятия системы / Е. Б. Агошкова, Б. В. Ахлибининский // Вопросы философии. — 1998. — № 7. — С. 170-179.
3. Анохин К. В. Когнитом: в поисках общей теории когнитивной науки / К. В. Анохин // Шестая международная конференция по когнитивной науке: тезисы докладов. Калининград, 23-27 июня 2014 г. — Калининград, 2014. — С. 26-27.
4. Балл Г. А. Базовые понятия общей теории задач: Препринт-79-23 / Г. А. Балл. — К. : Институт кибернетики АН УССР, 1979. — 26 с.
5. Балл Г. А. К построению формальных моделей культурных процессов / Г. А. Балл, В. А. Мединцев // Горизонты образования. — Севастополь, 2013. — № 3. — С. 186-193.
6. Балл Г. А. Личность как модус культуры и как интегративное качество лица / Г. А. Балл, В. А. Мединцев // Мир психологии. — 2010. — № 4. — С. 167-178.

7. Балл Г.А. Модернизация научной коммуникации: актуальные проблемы и подходы к их решению / Г.А. Балл, В.А. Мединцев // Регионы России: стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития: труды VII Междунар. научно-практич. конференции. — М. : ИНИОН РАН, 2011. — Ч. 1. — С. 525-529.
8. Балл Г.А. Нормативный профессиональный идеал ученого / Г.А. Балл // Психологический журнал. — 2011. — Т. 32. — №3. — С. 17-26.
9. Балл Г.А. О понятиях «воздействие», «действие» и «операция» / Г.А. Балл // Вопросы психологии. — 1974. — №4. — С. 10-20.
10. Балл Г.А. Понятие «личность» в контексте модельной трактовки культуры / Г.А. Балл, В.А. Мединцев // Мир психологии. — 2012. — №3. — С. 17-30.
11. Балл Г.А. Радиогуманизм как форма современного гуманизма и его значение для методологии познания человека / Г.А. Балл // Мир психологии. — 2013. — №3. — С. 208-223.
12. Балл Г.А. Система понятий для описания объектов приложения интеллекта / Г.А. Балл // Кибернетика. — 1979. — №2. — С. 109-113.
13. Балл Г.А. Стратегии универсализации представления человековедческих знаний / Г.А. Балл, В.А. Мединцев // Россия: Тенденции и перспективы развития. — Вып. 7, ч. II. — М. : ИНИОН РАН, 2012. — С. 668-673.
14. Балл Г.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект / Г.А. Балл. — М. : Педагогика, 1990. — 184 с.
15. Балл Г.А. Формализованное представление культурных влияний / Г.А. Балл, В.А. Мединцев // Перспективы скоординированного социально-экономического развития России и Украины в общеевропейском контексте: труды. Второй междунар. научн. — практ. конф. / РАН. ИНИОН. Отдел науч. сотрудничества и междунар. связей; Отв. ред. Ю.С. Пивоваров. — М., 2014. — С. 172-178.
16. Бурбаки Н. Очерки по истории математики / Н. Бурбаки. — М. : ИИЛ, 1963. — 292 с.
17. Веккер Л.М. Психические процессы / Л.М. Веккер. — Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. — Т. 1. — 335 с.
18. Войтко В.І. Узагальнена інтерпретація поняття моделі / В.І. Войтко, Г.О. Балл // Філософська думка. — 1976. — №1. — С. 58-64.
19. Выготский Л.С. Мышление и речь. — Изд. 5, испр. / Л.С. Выготский. — М. : Лабиринт, 1999. — 352 с.

20. Голиков Ю.Я. Антропный принцип как теоретическое основание решения актуальных проблем психологии / Ю.Я. Голиков // Психологический журнал. — 2014. — Т. 35. — № 2. — С. 19-32.
21. Губанов Н.И. Роль менталитета в преодолении антропогенных кризисов / Н.И. Губанов, Н.Н. Губанов // Историч. психология и социология истории. — 2013. — Т. 6. — № 1. — С. 166-180.
22. Інтегративно-особистісний підхід у психологічній науці та практиці: монографія / за ред. Г.О. Балла. — К. : Імекс-ЛТД, 2012. — 206 с.
23. Костюк Г.С. Избр. психологические труды / Г.С. Костюк. — М. : Педагогика, 1988. — 304 с.
24. Кричевец А.Н. О категориях, экзистенциалах и психологическом понимании / А.Н. Кричевец // Методология и история психологии. — 2009. — Вып. 3. — С. 24-39.
25. Леонтьев Д.А. Новые ориентиры понимания личности в психологии: от необходимого к возможному / Д.А. Леонтьев // Вопр. психологии. — 2011. — № 1. — С. 3-27.
26. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности / Д.А. Леонтьев. — М. : Смысл, 2003. — 487 с.
27. Леонтьев Д.А. Смыслообразование и его контексты: жизнь, структура, культура, опыт / Д.А. Леонтьев // Мир психологии. — 2013. — №1. — С. 104-117.
28. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования / С.Л. Рубинштейн — М. : Изд-во АН СССР, 1958. — 146 с.
29. Шрейдер Ю.А. Равенство, сходство, порядок / Ю.А. Шрейдер. — М. : Наука, 1971. — 272 с.
30. Хизанишвили Д. В. Научная рациональность как предельный случай рациональной аргументации / Д. В. Хизанишвили // Модели рассуждений — 2. Аргументация и рациональность : сб. науч. статей / под общ. ред. В. Н. Брюшинкина. — Калининград : Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. — С. 62-78.
31. Юревич А.В. Парадигмы в психологии / А.В. Юревич // Парадигмы в психологии: науковедческий анализ / отв. ред. А.Л. Журавлёв и др. — М. : Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. — С. 13-33.
32. Ярошевский М.Г. Психология в XX столетии: Теоретические проблемы развития психологической науки. — Изд. 2-е, доп. / М. Г. Ярошевский. — М. : Политиздат, 1974. — 447 с.
33. Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax. W3C Recommendation 10 February 2004. <http://www.w3.org/TR/2004/REC-rdf-concepts-20040210/>
34. Sowa J.F. Semantic Networks / J.F. Sowa. <http://www.jfsowa.com/pubs/semnet.htm>