

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ НАУКОВОГО ЗНАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНУ ЕРУ

Гуманітарний інститут Національного авіаційного університету

У статті розкриваються особливості диверсифікації наукового знання в умовах інформатизації різних видів соціальної практики.

Вступ

У сучасній методології науки розрізняють донаукове, наукове, ненаукове, паранаукове; повсякденне знання, а в самій науці – теоретичне й емпіричне; природничонаукове, соціально-гуманітарне та технічне і т.п. Особливе місце в системі наукового знання з другої половини ХХ століття займають міждисциплінарні науки, які не можна віднести до будь-якої і названих наукових галузей, оскільки в них поєднуються знання як із гуманітарних, так і з природничих та навіть технічних наук. Зародження й широке впровадження в усіх галузях науки такої міждисциплінарної науки як інформатика, а також винайдення мікропроцесора, на принципах якого будується й функціонує сучасна комп'ютерна техніка, суттєво змінили не лише напрямки наукових досліджень, але й сам образ науки. Звісно, вона не стала гомогенною системою, не зважаючи поглиблення зв'язків між її структурними елементами, проте суттєво змінилася сама структура сучасної науки.

Які ж зміни в ній відбулися? Як міждисциплінарні науки впливають на характер взаємодії між науками всередині певної галузі та між галузями наукового знання? Що суттєво нового в ці процеси й розвиток науки загалом вносить застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у наукових дослідженнях? Але перш ніж говорити про трансформації в системі взаємозв'язків між різними науковими галузями в умовах становлення інформаційного суспільства, слід, на наш погляд, виявити зміни, що відбуваються в класифікації наукового знання, встановити причини й умови, за яких виникають нові критерії та ознаки, що виступають підставою для нових класифікацій. Проте сама по собі класифікація наук є лише однією стороною процесу розвитку наукового знання, адже ця методологічна процедура розглядає науку як систему в її статичності. Насправді ж розвиток наукового знання не припиняється ні на мить, причому цей процес притаманний одночасно всім галузям науки. А отже, важливо показати, в чому полягає відмінність у розвитку різних наук, зокрема в умовах їх інформатизації. Йдеться про *диверсифікацію* наукового знання, яка означає різномірний і разом із тим одночасний розвиток різних за предметом дослідження, проблемною орієнтацією, методами науково-пізнавальної діяльності часто не зв'язаних між собою наук. Дослідження саме особливостей диверсифікації сучасної науки та причин, які її зумовлюють, і є **метою** даної статті.

Основна частина

Встановлення специфіки диверсифікації неможливий без попередньої класифікації наукового знання за певними критеріями. Тому ця методологічна процедура виявляється перманентно актуальною на кожному етапі розвитку науки. Вже класична епісте-

мологія прагнула відповісти на питання: чим є знання як система та як саме окремі її елементи зв'язані між собою й суспільною практикою? Чи існує зв'язок між науковим і ненауковим знанням? За якими ознаками учені й філософи здійснюють класифікацію наук? Чи існують зв'язки між класифікаціями наукового знання за різними ознаками? Яку роль у розвитку науки ці класифікації відіграють, а отже, наскільки необхідною для самої науки є її класифікація? Тощо.

Ще більш актуальними ці питання виявилися на рубежі II і III тисячоліть, коли сумарне знання суспільства є розмаїттям часом несумірних між собою теорій, концепцій, всіляких наукових гіпотез, програм тощо. Також у структурі будь-якого наукового знання були виявлені елементи, які не вкладаються у традиційне поняття науковості: філософські, релігійні, магічні, міфологічні, побутові уявлення; інтелектуальні й сенсорні навички, які важко піддаються рефлексивній вербалізації; соціально-психологічні стереотипи, специфічні інтереси та соціальні потреби; значна кількість невинуватих на перший погляд конвенцій, метафор, суперечностей і парадоксів; сліди особистісних пристрасей і антипатій, звичок, помилок, недбалості, обману й т.п., які набувають регулярного характеру [1, с.27]. Тобто структурі наукового знання притаманні як гомогенність, так і гетерогенність. Остання й дозволяє класифікувати деякі компоненти науки та самі науки за певними ознаками, критеріями, видами наукової діяльності, функціонування в соціумі тощо. Тому не випадковим є прагнення вчених, філософів, методологів і соціологів науки у певний спосіб систематизувати результати когнітивного процесу, провести демаркацію між різними типами, видами, формами знань за певними критеріями.

Ці зусилля привели до створення такого образу науки, який більш глибоко і всебічно репрезентує природу наукових знань. У ньому прослідковується створення "певної системи когнітивних координат, які... визначаються відповідними стилями мислення, "парадигмами", "темами", "дослідницькими програмами", певними "картинами світу", що складають вихідні передумови формування конкретного змісту наукових концепцій, теорій, пояснювальних схем тощо" [2, с.3]. Все чіткіше виявляється нелінійність у розвитку, кумуляції знань та їх функціонуванні в соціокультурному просторі, що зумовлює певні труднощі у процесі їхньої об'єктивізації. У нових умовах формування й трансформації наукового знання виникає потреба в принциповому переосмисленні критеріїв диференціації його різних елементів відповідно до нових соціокультурних реалій.

Від самого зародження науки розвиток знання ґрунтувався на його класифікації за тією чи іншою ознакою, адже ця процедура відіграє важливу роль

як в організації і побудові наукового знання, так і в його соціалізації. Саме тому класифікація наук як логіко-методологічна, аксіологічна й соціокультурна проблема знаходить відображення у багатьох філософських та наукознавчих дослідженнях, які, розглядаючи структуру науки з якоїсь однієї точки зору і не претендуючи на цілковиту повноту, доповнюють одне одного, даючи разом досить широке уявлення про принципи формування, кумуляції та функціонування науки. Вірно зазначав Ю.Б.Татарінов, що “багатогранність форм наукових досліджень висуває задачу розробки їхньої класифікації з урахуванням взаємозв’язку різних видів досліджень, їхнього цільового призначення, предмета й характеру наукової праці” [3, с.10]. При цьому досягається не тільки чисто теоретична, але й практична мета розвитку науки.

Будь-яка наукова класифікація фіксує певні закономірні зв’язки між класами об’єктів. Вона підсумовує результати дослідницької діяльності у тій чи іншій галузі наукового пізнання і тим самим виявляє “вузькі місця”, прогалини, орієнтує на пошуки нових закономірностей, тобто виконує евристичну функцію у пізнанні. Як приклад можна навести класифікацію Д.І.Менделєєвим хімічних елементів, яка згодом привела його до передбачення нових елементів, на той час ще не відомих науці. Не менш важливою є проблема класифікації наук, оскільки у сучасному суспільстві саме наука стала могутньою рушійною силою його розвитку. Багатоманітність підходів до класифікації пояснюється розмаїттям елементів самої науки, вибором за одиницю відліку тієї чи іншої одиниці науки або функції, яку виконує відповідна наука в суспільному житті тощо. Якщо перші в історії розвитку науки класифікації страждали однобічною підходів, то для сучасних класифікацій характерна нелінійність, розгалуженість і разом з тим переплетіння багатьох точок зору на проблему упорядкування наук.

Одним із перших мислителів таку спробу здійснив Демокрит, який усю свою наукову систему поділяв на три частини: вступною частиною у нього виступала “каноніка” як вчення про істину та її критерії; далі йшла фізика як наука про різноманітні прояви буття; похідною від фізики Демокрит називав етику. Причому всі розділи у нього органічно поєднані: “каноніка” входила до фізики як вихідний розділ останньої й носила не логічний чи гносеологічний характер, а обґрунтовувала вірність шляху, обраного системою, захищала основні положення наукової системи від ворожих їй учень. Етика вважалася доповненням до фізики.

Інший яскравий приклад диференціації наукових знань в епоху античності дав Арістотель. Він поставив питання про необхідність упорядкування самого знання та вироблення мистецтва ведення пізнавальної діяльності. Арістотель класифікував науки як за теоретичним рівнем, так і за історичними рамками їх виникнення. Зокрема, він поділяв науки, з одного боку, на першу філософію, математику та фізику, а з другого, – на мистецтво та науки, які не слугують ні для насолоди, ні для необхідних потреб [4, с.271-277]. Тобто наукове знання він розглядав як самоцінність, безвідносну до її можливого практичного застосування.

Думку про необхідність певного упорядкування наукового знання в західноєвропейській традиції обстоював великий реформатор науки Нового часу Фр.Бекон. Він поділяв знання, з одного боку, на те, яке вгадує природу, і те, яке тлумачить природу [5, с.16], а з другого – прагнув класифікувати всі науки на основі внутрішньої логіки їхнього розвитку. Він так обґрунтовував необхідність класифікації наукового знання: “Ми не заперечуємо, що після того як з усіх наук будуть зібрані й розташовані по порядку всі досліді і вони зосередяться у знанні та судженні однієї людини, то з переносу дослідів однієї науки в іншу через той дослід, який ми зовемо науковим, може бути відкрито багато нового – корисного для життя людини” [5, с.60]. Звідси його поділ усіх наукових дослідів на світоносні та плодоносні.

Свою класифікацію наук відповідно до рівня розвитку знань другої половини XIX ст. запропонував Ф.Енгельс. Розглядаючи принципи матеріальної єдності світу і його невичерпної якісної багатоманітності, він диференціював окремі науки відповідно до описуваних ними форм руху матерії. А звідси доводив: “Класифікація наук, кожна з яких аналізує окрему форму руху або низку зв’язаних між собою й таких, що переходять одна в одну форм руху, є разом із тим класифікацією, розташуванням, згідно з внутрішньо притаманною їм послідовністю, самих цих форм руху і в цьому саме й полягає її значення” [6, с.564-565]. В основу диференціації наук він кладе принцип об’єктивності, згідно з яким відмінності між науками обумовлюються відмінностями в об’єктах їхнього дослідження, якими виступають існуючі форми руху матерії.

З виникненням у кінці XIX ст. в Західній Європі не-класичної філософії змінюються й орієнтири щодо класифікації наук. Так, Г.Ріккерт, прагнучи “показати заплутаність і складність проблеми класифікації наук та всю безпорадність у цьому питанні звичайних схем, на вигляд простих” [7, с.44], вважав, що емпіричні науки розпадаються на дві головні групи: одна група наук, якими займаються фізики, хіміки, анатомі, фізіологи, біологи, геологи, є природознавство, а друга – ті, якими займаються теологи й юристи, історики та філологи, які також зв’язані між собою спільними інтересами, не мають загальноновизнаної усіма назви. Цю другу групу наук він запропонував назвати “науками про культуру” [7, с.45], які в наукознавчих термінах наших днів дістануть назву суспільних, гуманітарних. Усвідомлюючи, що ці дві групи наук зв’язані між собою значною кількістю ниток, і заперечуючи проти їхнього абсолютного протиставлення [7, с.46], він тим не менше розглядав основні розбіжності між ними. Г.Ріккерт вважав, що такий підхід допоможе віднайти міцні засади перш за все для наук про культуру як більш молодих за часом виникнення, між якими, на відміну від природничих наук, ще не встановлено тісних зв’язків.

На його думку, оскільки науки розрізняються між собою як за предметом трактування, так і за застосуванням ними методом, то їхній поділ необхідно проводити як із матеріальної, так і з формальної, або логічної, точок зору. Але він не згоден із традиційним у філософії його часу поділом наук за критерієм протиставлення природи й духу, оскільки такий

поділ “не здатний привести до справжнього розуміння істотної різниці в науках” [7, с.51], так як психічне буття, яке лежить в основі наук про дух, не дозволяє ні з'ясувати принципову відмінність між двома родами наукового інтересу, що відповідає матеріальним відмінностям об'єктів, ні вивести цілком придатну логічну, тобто формальну, протилежність двох різних методів. Він запропонував власні критерії диференціації розглядуваних видів наук.

Важливий внесок у розробку проблеми класифікації наук зробив Е.Гуссерль. Створюючи феноменологічну філософію, він, у першу чергу, розрізняв чисту феноменологію як науку про “феномени” й інші науки, які також займаються феноменами: психологія – наука про психічні, природознавство – наука про фізичні “явища”, або феномени; історія – наука про історичні феномени, а наука про культуру займається культурними феноменами [8, с.19]. Але йдеться у цих двох різновидах науки про феномени різного порядку: конкретні науки – це науки про факти, в той час як “чиста, або трансцендентальна феноменологія отримує своє обґрунтування не як наука про факти, але як наука про сутності (як наука “ейдетична”), як наука, яка має наміри констатувати виключно “пізнання сутності” – ніякі не факти” [8, 21-22].

Чистими науками про сутності він назвав чисту логіку, чисту математику, чисте вчення про час, про простір, про рух і т.д., які позбавлені дослідного обґрунтування. Навпаки ж, науки про факти є дослідними науками (під ними він розумів як науки про природу, так і науки про дух), оскільки дослідне пізнання є для них актом обґрунтування. Причому зв'язок між фактуальними та ейдетичними науками, на думку Е.Гуссерля, є однобічним, оскільки будь-яка ейдетична наука принципово незалежна від будь-якої науки про факти, але жодна наука про факти не може бути вільною від ейдетичного пізнання, яке виступає теоретичним фундаментом для дослідних наук [8, с.34-36], виконуючи функцію раціоналізації емпіричного матеріалу.

Окрім цієї класифікації, Е.Гуссерль здійснив ще одну – за характером понять, які утворюють певні науки. За цією ознакою він поділив усі науки на дескриптивні, які ґрунтуються на відношенні описання з його “дескриптивними поняттями”, і точні науки, які прояснюються за допомогою відношення “однозначного”, “точного визначення”. Зокрема, геометрію й інші математичні науки він назвав точними, а природничі – дескриптивними, хоча й вважав, що ці види наук мають тісні зв'язки між собою. Та незважаючи на ці зв'язки, жодна з цих груп наук не може підмінити іншу [8, с.154-155]. При цьому феноменологію як науку про чисті сутності він назвав дескриптивним вченням про сутності чистих переживань.

Значну увагу проблемі класифікації наукового знання приділяв В.І.Вернадський. У світовій науці він був одним із перших, хто ясно усвідомив величезну важливість у сучасних умовах розробки питань наукознання, дослідження феномену науки засобами самої ж науки, і зробив у становлення цієї дисципліни внесок, який зберігає своє значення й тепер. Особливе місце тут має праця В.І.Вернадського “Наукова думка як планетарне явище”, в якій він розглядав вузлові проблеми роз-

витку природознавства, диференціації й інтеграції його окремих галузей і формування на цій основі нових міждисциплінарних наук, таких як фізична хімія, хімічна фізика, біохімія, біогеохімія та інші, які ускладнюють процедуру класифікації наукового знання. Він вважав будь-яку класифікацію наук умовною, але необхідною для визначення предметних областей їхнього дослідження [9, с.31].

І справді, якою б схематичною й неповною була класифікація, вона вирішує два завдання: подавати в надійному та найзручнішому для огляду й розпізнання вигляді систему науки, а також містити в собі максимально повну інформацію про її об'єкти [10, с.255] Але жодна класифікація не може бути повною й остаточною, оскільки відбуваються зміни в об'єктах науки, в методах наукового дослідження, в нормах, ідеалах наукового пізнання тощо, а це, в свою чергу, викликає потребу в нових видах класифікації наук.

У сучасній західній філософії науки класифікація науки зв'язана з внутрішньою логікою розвитку самого наукового знання. Цим проблемам певну увагу приділяли, зокрема, представники постпозитивізму Е.Агацци, У.Бартлі, М.Вартовський, А.Койре, Т.Кун, К.Поппер, І.Лакатос, С.Тулмін, П.Фейєрабенд, М.Фуко та інші. К.Поппер продовжив і розвинув гуссерліанський підхід до класифікації наукового знання. Поставивши за мету усунути з наукового знання емпіризм та психологізм, які були притаманні неопозитивістському погляду на ступінь достовірності знань, він заклав новий принцип класифікації наук, що став класичним для цілого покоління західних філософів, логіків та методологів науки. Цей принцип К.Поппер визначив як проблему демаркації між емпіричними науками, з одного боку, і математикою, логікою й “метафізичними” системами – з іншого [11, с.55]. По суті тут йдеться про гуссерліанське розмежування на дескриптивні (емпіричні – у Поппера) й точні науки.

У полеміку з попперівською концепцією розвитку та класифікації знань вступив І.Лакатос. Він класифікував науку за її історичними періодами, розробивши теорію “дослідницьких програм”. На його думку, кожна наукову концепцію можна співвіднести з історією науки і саме історія науки може вказати, яка з нових концепцій є найбільш адекватною [12, с.216]. Відштовхуючись від попперівського росту наукових знань, І.Лакатос також говорить про демаркацію наук на емпіричні та теоретичні, висуває ідею серії теорій як зовнішнього явища, за яким стоїть “дослідницька програма”. Ще один послідовник К.Поппера, Т.Кун ішов іншим шляхом у методологічному аналізі розвитку наукових знань. Він розділяв усю науку на великі блоки, між якими зовсім немає або майже немає зв'язків. Він назвав ці блоки знань терміном “парадигми” [13, с.28,37].

Поряд із традиційними критеріями класифікації наукового знання останнім часом з'явилися нетрадиційні порівняно із зазначеними підстави класифікації. Зокрема, Г.Фоллмер запропонував класифікувати науки залежно від їх функцій у самій системі наукового знання на науки про дійсність, структурні науки та метадисципліни. До першого класу він відносить фізику, фізхімію, хімію, біофізику, біохімію, біоніку, біологію, етологію, антропологію, психоло-

гію, мовознавство, називаючи їх природничими, соціологію й інші гуманітарні або науки про культуру. До наук про структури (про формальні системи) він відносить логіку, математику, інформатику, теорію автоматів, кібернетику, теорію систем, теорію ігор і теорію формальних мов. До метанаук (про пізнання та теорії) – теорію науки й семіотику. При цій класифікації він вважає неврахованими нормативні науки (право, етика, естетика), історичні науки (історія, археологія, інтерпретація філософських текстів) і прикладні науки (медицина, техніка, психіатрія, педагогіка) [14, с.141-142]. На наш погляд, запропонована класифікація допускає змішування й неприпустимому підміну критеріїв демаркації наукового знання.

Наприклад, загальновідомо, що мовознавство – сфера гуманітарного, а не природничонаукового знання; психологія однозначно не можна назвати природничою наукою, бо в ній виокремлюються психологія тварини, психологія людини, суспільна психологія тощо. Що стосується так званих наук про структури, то не зовсім зрозуміло, чому, наприклад, кібернетика, теорія автоматів, теорія систем не є науками про дійсність, хоча й створену штучно. Те ж стосується й математики, яка описує саме дійсність – матеріальну чи ідеальну. Ще більший подив викликає віднесення до прикладних наук медицини, техніки, психіатрії, педагогіки. По-перше, вони є сферами соціальної практики, а по-друге, вони спираються не лише на прикладні, але й на фундаментальні галузі науки, тому не можна однозначно називати їх прикладними.

Та частіше за все останнім часом нетрадиційною виступає диференціація наук на фундаментальні й прикладні, щоправда, при цьому різні дослідники вкладають у поняття “фундаментальні науки” та “прикладні науки” різний зміст і беруть за підставу такої класифікації різні критерії. Методологічний та соціокультурний аналіз цього виду класифікації наукового знання нами здійснено в праці «Феномен фундаментального й прикладного знання: (Постнекласичне дослідження)» [15], тому тут зупинятися детальніше на ньому не будемо. Зазначимо лише, що в даній класифікації за критерій береться ступінь віддаленості від практики.

Як показав навіть досить побіжний огляд методологічних і наукознавчих підходів до класифікації наукового знання, він указує на складність та розмаїтість сучасної науки. Існуючі типи класифікації наук не виключають одна одну, а є доповняльними в розробці методології як метатеорії, яка дозволяє встановити місце кожної галузі в цілісній системі наукового знання. В ній діють і принцип ієрархічності, й принцип когерентності у відношеннях між її окремими галузями, які свідчать про складні й нелінійні зв'язки всередині науки. Поява нових наукових напрямків приводить до нестійкості в цій системі: одні зв'язки виникають, інші – розпадаються. В таких випадках методологи говорять про кризу в науці, для подолання якої необхідне вироблення нових підходів до наукового пошуку, а отже, спонукає до розвитку усіх або більшості галузей науки, які мають спільні проблеми чи об'єкти пізнання.

Подані вище класифікації наукового знання підтверджують єдність науки, оскільки одні й ті ж її га-

лузі відносяться до класифікацій, проведених за різними критеріями. Тому й диверсифікація наукового знання не вказує на розмежування наук і напрямків наукових досліджень, а виявляє діалектично суперечливі зв'язки і взаємодії між ними. Метою диверсифікації як методологічної процедури є виявлення відмінностей у стилі мислення, типі наукової раціональності, методів дослідження, засобах формування понятійно-термінологічного апарату і т.п. у кожній із галузей науки. Це сприяє виявленню спільних засобів наукового пізнання, взаємному збагаченню наук і в кінцевому підсумку – прискореному розвитку науки й об'єктивації її результатів.

Особливості сучасної диверсифікації наукового знання викликані перш за все формуванням міждисциплінарних наук, які не вписуються в жодну з наведених класифікацій. Ці науки виникли на стиках різних наук – природничих, суспільних, гуманітарних, технічних – і вирішують спільні для них проблеми. Як уже зазначалося, біля витоків їх формування був В.І.Вернадський ще на початку ХХ ст. Але тоді відбувалося поєднання природничих наук. Ще в 50-х рр. минулого століття засновник кібернетики як науки про управління й зв'язок Н.Вінер писав, що спеціалізація дисциплін весь час захоплює все нові галузі науки, що приводить до ситуації, коли виникають «галузі наукової роботи, які досліджуються з різних боків чистою математикою, статистикою, електротехнікою й нейрофізіологією» [16, с.48]. Він прогнозував велике майбутнє таким галузям наукового знання, вважаючи, що саме такі міждисциплінарні науки відкривають перед підготовленими дослідниками найбагатші можливості.

І справді, в другій половині ХХ ст. спільні проблеми поєднали математичні, технічні, біологічні, когнітивні науки, семіотику, внаслідок чого виникли інформатика, синергетика та інші міждисциплінарні науки. З часом зародилися науки на перетині природничих і суспільних галузей (соціоніка, соціобіологія тощо), когнітивних, гуманітарних та суспільних (соціолінгвістика, психолінгвістика) та інші. Успіхи в одних галузях сприяють розвитку інших. Так, В.С.Стьопін відмічає, що взаємозв'язок лінгвістики, біології й теорії інформації у ХХ столітті був зумовлений багато в чому розвитку семіотики та новому тлумаченню лінгвістики як частини семіотики [17, с.606]. У свою чергу розвиток зазначених наукових дисциплін дає простір для отримання плідних результатів як у традиційних дисциплінарно сформованих науках, так і в досить нових галузях наукових досліджень, які поки що не отримали статус самостійної науки.

Отже, диверсифікація цілісної системи наукового знання дозволяє, з одного боку, фрагментаризувати наукові дослідження, коли є потреба в більш глибокому дослідженні властивостей і характеристик об'єктів окремої науки, а з другого – використовувати пізнавальні засоби одних наук в предметних областях інших наук, коли відбувається проблемно-орієнтований науковий пошук. Процедура диверсифікації сприяє виявленню ієрархії наукових галузей стосовно до їх здатності швидко та ефективно здійснювати науковий пошук у той чи інший період розвитку суспільства. У свою чергу, це дає змогу державним органам виявити пріоритетні наукові напря-

мки для їх своєчасного фінансування. На це вказує В.С.Стьопін, який має пряме відношення до виділення пріоритетних напрямків науки в системі Академії наук Російської Федерації. «Сучасна практика соціальної підтримки й фінансування “великої науки” свідчить про пріоритетність напрямків, які виникають на стику різних дисциплін. До них належать, наприклад, інформатика, екологія й біотехнологія, програми пошуку джерел енергії, біомедичні дослідження і т.д.», – пише він [17, с.666]. Тут органічно поєднуються внутрішньонаукові, когнітивні фактори й соціальні цілі та цінності, актуалізуючи міждисциплінарні зв'язки і взаємодії.

З останньої третини ХХ ст. на ці процеси все активніше впливає інформаційна революція, яка охопила всі сфери суспільного життя, в тому числі пронизує й науково-технічний прогрес. Застосування інформаційно-комп'ютерних технологій здійснюється не лише в науково-дослідній діяльності, але й при дослідженні самої науки через використання методу моделювання функціонування знань в інтелектуальних системах. Ідеться про формування ще однієї міждисциплінарної науки – когнітології, засобами якої й проводиться дослідження науки як системи знань і її можливостей у пізнанні світу. Як зазначає Л.О.Мікешина, «центральною для всієї проблематики когнітивної науки є звернення до комп'ютера, який слугує найбільш наочною та найбільш переконливою моделлю того, як формується, структурується й “працює” знання, а також імітуються різні когнітивні процеси (наприклад, навчання або отримання експертного знання і т.п.). Феномен знання досліджується в аспектах його отримання, збереження, переробки, з'ясовується, якими типами знання і в якій формі володіє людина, як “представлене” знання в її голові та як вона його використовує» [18, с.363-364]. Причому когнітивна наука в умовах сучасної диверсифікації створює простір і для інших як міждисциплінарних, так і дисциплінарно організованих наук. Сама ж вона живиться ідеями лінгвістики, яка є джерелом інформації про когнітивні структури.

Комп'ютеризація науки вносить суттєві зміни в її диверсифікацію, адже на передньому плані виявляються ті її галузі, які здатні найбільш повно репрезентувати найновіші свої досягнення за допомогою інформаційно-комп'ютерних технологій, оскільки «інформаційна модель знання... є лише натяком на представлене знання, на підставі якого людина може творчо відтворити саме знання» [18, с.365]. Важливу роль тут відіграє такий спосіб подання знань як фрейми, які були запроваджені М.Мінським у лінгвістиці, але стали плідними й у інших науках, які послугуються ІКТ. Фреймовий спосіб організації наукового знання дає можливість обробляти суттєво більші потоки інформації та з більшою швидкістю. При цьому дана інформація містить не лише експліцитне, але й імпліцитне знання, дозволяючи широко застосовувати неявні особистісні компоненти знання, що не підлягають вербалізації. А це, в свою чергу, сприяє дослідження не тільки суттєвих характеристик об'єктів пізнання, але й (на перший погляд) несуттєвих. Проте може виявитися, що ці характеристики за певних умов перетворюються на провідні в об'єкті.

Як зазначалося вище, когнітивна наука формується на стику лінгвістики, інформатики, кібернетики,

біологічних наук, які певною мірою або досліджують ментальність, або ставлять за мету її штучно сконструювати. Отримані когнітивною наукою результати мають зворотній вплив на розвиток зазначених галузей наукового знання. В них по-новому формулюються традиційні проблеми, а також виникають нові питання, нетрадиційні для даних наук, що свідчить про їх когнітивний потенціал. Виникає феномен мультипарадигмальності в розвитку науки, коли дві чи декілька парадигм, що вирішують певну наукову проблему, є доповняльними, а не взаємно виключають одна одну. «В науці кінця ХХ ст., – відмічає Д. В. Іванов, – перемагає концепція теоретичного плюралізму в формі мультипарадигмальності... Уявлення про принципову несумірність теорій релятивізує наукову істину, абсолютизовану в культурі епохи Модерну» [19, с.378]. Проте не можна цілком погодитися з автором, що це обов'язково веде до екліктичності в науці. Тут багато залежить від особистості вченого, здатного чітко окреслити необхідну для дослідження інформацію й відповідні методологічні засоби, як б не суперечили один одному.

Висновки

Широке впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі наукового пошуку приводить до трансформації стилю наукового мислення, дає можливості для виявлення кількох варіантів вирішення наукових завдань, змінює пріоритети в розвитку науки, що приводить до змін диверсифікації наукового знання. Прискорений розвиток отримують у першу чергу міждисциплінарні науки, які ґрунтуються на інформатиці та інших науках, що мають своїм об'єктом інформацію. Вони спричиняють суттєві зміни й у інших галузях наукового знання.

Як і будь-які революційні зміни, комп'ютеризація науки містить у собі як передбачувані, очікувані, так і непередбачувані наслідки. Звісно, серед останніх можуть бути й негативні для подальшого розвитку науки й загалом науково-технічного прогресу. Диверсифікація наукового знання в цих умовах може виявити на досить ранніх стадіях можливі негативні наслідки й попередити їх. Це завдання можуть виконувати самі вчені, які працюють у провідних з точки зору процесів комп'ютеризації галузях науки, у взаємодії з методологами науки, які осмислюють нові реалії в розвитку науки, виявляючи причини їхньої появи, вагомість для суспільного поступу, а також можливі позитивні та негативні наслідки.

Список літератури

1. Касавин І.Т. Миграция. Креативность. Текст. Проблемы неклассической теории познания. – СПб: РХГИ, 1999. – 407 с.
2. Швырев В.С. Анализ научного познания: Основные направления, формы, проблемы. – М.: Наука, 1988. – 177 с.
3. Татаринов Ю.Б. Проблемы оценки эффективности фундаментальных исследований. – М.: Наука, 1986. – 232 с.
4. Аристотель. Вторая аналитика // Аристотель. Соч.: В 4-х т. Т. 2. – М.: Мысль, 1978. – С. 51-90.
5. Бэкон Фр. Новый Органон // Бэкон Фр. Соч.: В 2-х т. Т.2. – М.: Мысль, 1978. – 575 с.
6. Энгельс Фр. Диалектика природы // Маркс К., Энгельс Фр. Соч. 2-е изд. т. 20. – С. 1-338.
7. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре.–М.: Республика, 1998.– 410 с.
8. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. Т. 1. Общее введение в чистую феноменологию. – М.: Дом интеллектуальной книги, 1999. – 336 с.

9. Вернадский В.И. О науке. Т. 1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – Дубна: Феникс, 1997. – 576 с.

10. Новая философская энциклопедия. В 4-х томах. Т. II. – М.: Мысль, 2001. – 634 с.

11. Поплер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – 606 с.

12. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Структура и развитие науки. – М.: Прогресс, 1978. – 487 с.

13. Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1975. – 288 с.

14. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания. – М.: Русский Двор, 1998. – 256 с.

15. Дротянко Л.Г. Феномен фундаментального і прикладного знання: (Постнекласичне дослідження). – К.: Вид-во Європ. ун-ту фінансів, інформ. систем і бізнесу, 2000. – 423 с.

16. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине // Информационное общество. – М.: Изд-во АСТ, 2004. – С.45-218.

17. Стелин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. – 744 с.

18. Микешина Л.А. Философия науки. – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.

19. Иванов Д.В. Общество как виртуальная реальность // Информационное общество. – М.: Изд-во АСТ, 2004. – С.355-427.

Л.Г. Дротянко

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННУЮ ЭРУ

В статье раскрываются особенности диверсификации научного знания в условиях информатизации различных видов социальной практики.

L. Drotzyanko

DIVERSIFICATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN THE AGE OF INFORMATION

The article investigates peculiarities of diversification of scientific knowledge under the circumstances of informatization of different kinds of social practice.

УДК 1 (091)

В.В. Ільїн, д-р філос. наук, проф.

«ФІЛЕО» – ЛЮБОВ ВЗАЄМНА

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

У статті розглядається проблема існування філософії в сучасних умовах, аналізуються її оцінки і характеристики як атрибуту буття людини.

Вступ

У найбільш гострі періоди людської історії, коли відбувається зміна культурної свідомості цивілізації, дискусії про філософію та її майбутнє виходять за межі тільки професійної сфери спілкування, проникаючи на всі рівні свідомості – від її рефлексивних форм до буденної свідомості. В цей момент філософія стає запитуваною всім суспільством, її внутрішні проблеми починають широко обговорюватися, і дуже часто вона виявляється «винною» за стан людської культури. Так у чому ж полягає сьогодні її роль і призначення, яке її місце в подальшому поступі цивілізації?

Постановка завдання

У грецькому варіанті Нового Завіту є три слова, які означають любов. Перше – це «Ерос». У платонівській філософії Ерос є виразом туги за божественним. У наш час цим словом позначають любов естетичну й романтичну. Друге – «філія» – любов сердечну, приязнь друзів. Філія – взаємна любов: людина любить тому, що її люблять. Коли ж ми говоримо про любов до свого супротивника, ми маємо на увазі не ерос і не філія, для цього існує слово «агапе». Агапе – означає розуміння, добру волю по відношенню до всіх людей. Агапе – безкорислива любов, яка не шукає користі собі, а лише для іншого. Отже, філософія як «любов до мудрості» може стати собою тоді, коли не лише ти любиш мудрість (Софію), але й вона відповідає взаємністю. Актуальність вирішення проблеми перспектив подальшого розвитку філософії зумовлена все більшою розгалуженістю наукового знання, яка зводиться діяльність людини до поглибленої професіоналізації, і в підсумку – до обмеженого ремісництва. Прагмати-

зація, спрощеність, утилітарність соціального та індивідуального буття реанімує й активізує позитивістські тенденції антифілософського нігілізму. Ця ситуація ставить завдання виявлення сутності та призначення філософії в епоху панування інформаційних технологій.

Основна частина

Кожне покоління ставиться до часу, в якому живе, як до певного підсумку всього попереднього розвитку. Епоха, що завершувалась на наших очах, отримала назву «нова» (modern), або «індустріальна». Це – перша епоха, однією із визначальних рис якої є звільнення від релігійного погляду на світ, відмова від теоцентризму, перехід до антропоцентризму і в результаті – секуляризація суспільства. Приблизно із середини ХХ ст., коли почали говорити про прихід постіндустріалізму, став переважати термін postmodern. Це свідчить як про те, що зміст нашого часу не осмислений більш або менш адекватно, так і про те, що він зі всіма своїми новаціями є логічним продовженням нової історії. При цьому економічна, соціально-політична і культурні сфери вказують на виникнення певної нової якості – глибокої кризи нашого часу. В чому вона виявляється і які її наслідки?

Насамперед це стосується людини.

Х. Ортега-і-Гасет, наприклад, указував на тенденцію «варваризації» суспільства як на результат панування в ньому «масової людини».

Р. Гвардіні відмічає протилежність результатів діяльності сучасної людини її дійсно людським цілям. Він говорить про повстання проти людини цивілізації (зокрема, влади), а також про «некультурну культуру». М. Бердяєв уже в свій час понад усе побоювався надмірної віри в техніку, що вела

до безмежної влади над природою і людиною з
боку