

Сергій КЛЕПКО



ІНТЕГРАЦІЯ І ПОЛІМОРФІЗМ ЗНАННЯ У ВИЩІЙ ОСВІТІ ЧАСТИНА I

Мета статті — розкриття поліморфізму та інтеграції знання у ситуації кризи картезіанської схеми університетської системи освіти і доктрини спеціалізацій. Втрата довіри до ідеалістичних суперструктур і метанаративів змушує вищу школу шукати нові парадигми розвитку, здійснювати інституційну реструктуризацію на основі «мистецтва і науки нових ступенів» — конструювання ефек-

тивних компетентностей і кваліфікації у випускників ВНЗ. Множинність інтерпретацій інтеграції як принципу і механізму вищої освіти виявляється у формах внутріпідметної, «експансіоністської», філософської, інформатизаційної, технологічної, особистісно-зорієнтованої інтеграції знань, міждисциплінарного, трансдисциплінарного та постдисциплінарного університету і знімається розрізненням холистського, трансверсального та «естетичного» типів інтеграції знань залежно від розуміння ієрархії між «цілим», «сумою частин цілого» та «усім». Досліджується перебудова освіти та утилізація засобами візуалізації на основі естетичних закономірностей. З'ясовуються альтернативи ідеалу єдності науки, концепціям холистської псевдоінтеграції, дидактиці екстенсивної інтеграції. Процеси інтеграції концептуалізуються у голографічній моделі вищої освіти як єдності предметної (ресологічної), опорної (знаннєвої) та комунікативної хвилі освіти на основі розуміння людини як «точки перетину усіх планів буття». Філософія освіти трактується як теорія інтеграції людини зі світом, суспільством та світом знань, а практичні проблеми розробки навчальних програм і нових спеціальностей як виклик її розвитку.

Проблемна ситуація

Сучасні соціокультурні та економічні проблеми України вимагають прискореного, випереджувального розвитку освіти, яка змогла б забезпечити здатність «обганяти, не доганяючи». Попри усю зрозумілість цієї вимоги, залишаються нез'ясованими питання щодо змісту процесу виперед-

ження (кого? коли? навіщо?), його ознак, чинників. З'ясувати такі питання підвищення швидкості здобування нових знань згідно із темпом суспільних змін — завдання сучасної філософії освіти як інструменту управління знаннями та створення теоретичного і прагматичного клімату для перетворення суспільства у суспільство знання, що відображає реальність і відповідає викликам ХХІ століття. Мета цього розділу — розкриття потенціалу одного із чинників випереджувального розвитку освіти — її інтегративності та засад здійснення.

Вища освіта — це суспільна інституція, яка знаходиться на межі між знаннями, законсервованими у бібліотеках і конспектах та комп'ютерах викладачів, і знаннями, що функціонують у сфері виробництва. Вища освіта, з одного боку, має підтримувати у живому стані вже вироблене за історію людства і кодифіковане знання у текстах, з іншого боку, вона зобов'язана «сканувати» інформацію, що функціонує у відповідних доменах зовнішнього середовища, до яких вона постачає своїх випускників. Зовнішні організації, використовуючи як накопичене формалізоване знання, так і породжене ним, найчастіше вживають малоструктуровані, неекспліковані, неявні знання, знання-міфи, які не завжди відповідають критеріям науковості і не розведені по підрозділах зводу знань. Тому «відсканована» вищою освітою інформація безперервно впорядковується, кодифікується, організовується у відповідні структури, порівнюється із наявними системами і несистемами знань і, зрештою, інтегрується у навчальні програми, які забезпечують відповідні процеси підготовки спеціалістів для зовнішнього середовища як носіїв нової систематизації знання.

Вища освіта, досягаючи консенсусу інтересів «споживачів», інтелектуальних кадрів, держави, громадянського суспільства і власних, визначає спеціальність, тобто сукупність знань, навичок умінь, яку має засвоїти особистість з метою входження у відповідний соціокультурний чи економічний процес. Спеціальність диференціюється на низку навчальних дисциплін, вивчення яких забезпечує підготовку фахівця. Після визначення дисциплін, елементів структури спеціальності постають питання про деталізацію їхнього змісту. Будь-яка дисципліна завжди обмежена часом, який може витратити на її вивчення студент і ВНЗ, а з іншого боку вона безмежна за своїми джерелами, історією, розвитком її ключових і периферійних положень. Як може викладач втиснути реально безмежну дисципліну (на вивчення якої і йому не вистачає часу) у навчальний курс з відповідною тривалістю?

Для розробки програм ВНЗ використовуються методи системного аналізу, проектного менеджменту, роботи з експертами («мозковий штурм», метод Дельфі тощо) й обробки експертної інформації, цільові та рольові організаційно-діяльнісні ігри. Основу для визначення вимог до будь-якого фахівця і відповідно до розробки змісту його освіти становить процедура розробки «дерева» цілей, функцій і структур його діяльності. Використовуючи зазначені методи, експерти забезпечують системний опис діяльності фахівця, встановлюють її мету, яка потім декомпонується за складом й життєвим циклом діяльності та виробництва «кінцевих продуктів». Подаль-

ша декомпозиція дерева цілей на елементи-вимоги систем фахової діяльності, а також робота експертів із визначення доцільності, повноти й істотності отриманих цільових і ціннісних настанов, функцій і структури діяльності, їхранжирування та інтеграції дозволяє сформувати нормативний варіант «дерева» цілей, функцій і структур діяльності, який і складає основу проектування змісту підготовки. Такі цільові структури містять до декількох тисяч елементів, тому генерація, зберігання, актуалізація, навігація за такою структурою, а також аналіз і формування проектних рішень вимагають використання спеціального інформаційно-програмного забезпечення і відповідного методологічного інструментарію інтеграції знань.

Зростання суспільної потреби ефективних засобів інтеграції знань для їхнього виробництва, використання, передавання та збереження змушує вищу школу шукати нові парадигми розвитку. Неконтрольованій спеціалізації протидіють фундаменталізація освіти та ідеї інтегративної, міждисциплінарної, транс-, постдисциплінарної вищої освіти. Проте процес синтезу знань, зокрема у сфері формування навчальних дисциплін вищої школи, стає все проблематичнішим у контексті втрати довіри до ідеалістичних суперструктур і метанаративів.

У наш час поняття інтеграції тлумачиться вельми широко як об'єднання, синтез, симбіоз, гібридизація, синкретичність, помежовість, колажність тощо, але визначальну настанову для його експлікації становить певний стандарт прогресу, що полягає в досягненні згоди між різними чи суперечливими позиціями. Відповідно до такого контексту філософії освіти постає як теорія інтеграції людини із світом, суспільством та світом знань, а практичні проблеми інтеграції, які виникають при конструюванні змісту освіти, розробці нових спеціальностей і навчальних програм, переростають у проблеми філософії освіти.

Для того, щоб стати успішною, вища освіта має формувати реальну здатність до інтеграції знань як найважливішої складової сучасної компетентності фахівців різних галузей. Така здатність особистості виявляється передумовою оволодіння технологіями повноцінної життєтворчості, сучасною науковою та технологічною культурою. Вона може бути сформована лише в освіті як інтеграторі відношень її суб'єкта до світу, знань та суспільства. Це, у свою чергу, передбачає синтез панівної у ній орієнтації на викладання теоретичних предметних знань із ефективною передачею конкретної технологічної грамотності та вмінь.

Освіта, пройшовши різні етапи свого історичного розвитку — магікоритуальний, калокататійний, теологічний, гуманітарний, пансофістський, раціоналістичний, інтелектуалістський, ергономічний, комплексний, культурологічний [1], переважно залишалася платонівською, спрямованою на герметизацію особистості у соціально-фахові та епістемологічні системи. Сьогодні спостерігаємо плюралізм орієнтованих освіт — гуманітарної, інженерної, екологічної, природничо-наукової, економічної, естетичної тощо. Однак орієнтованість освіти не долає платонівський герметизм і стає перепорою для здійснення принципу її відкритості, тобто забезпечення відкритого

простору для розвитку особистості, засвоєння нею вільного від ідеологічних догм і фахових купюр світу культури, усіх досягнень світової цивілізації.

Проте відкритість освіти, і відсутність нормативно визначеного образу освіченості становлять логічну суперечність: чим більше відкритості — тим менше освіченості. Настанови філософії відкритої (вільної) педагогіки не вберігають від небезпеки повторення в індивідуальному зростанні особистості помилок, яких припускалося людство протягом своєї історії. Але ж освіта — це, власне, «мегамашина», за допомогою якої суспільство прагне уникати помилок минулих поколінь.

Сьогодні освітня мегамашина дає катастрофічні збої, її навіть назвали «MisEducation» [2]. (Префікс *Mis-* надає значення неправильності, помилковості; напр.: *misunderstand* — неправильно зрозуміти, *misprint* — друкарська помилка). Про «неправильну освіту» чи «помилку освіти» свідчать, наприклад, сучасні розбіжності між вимогами роботодавців та орієнтаціями навчальних організацій щодо складових компетентності особистості. Навики, які педагоги вважають найважливішими — математичні, мовні, технологічні тощо — виявляються найменш значущими для тих, хто надає роботу. Але чи повинна освіта відмовитися від підготовки фахівців із традиційними орієнтаціями і компетенціями в галузі суспільних цінностей, індивідуальної самооцінки й очікувань від своєї повсякденної роботи? Чи можуть освітяни вважати правильним вибір сучасних роботодавців і не дбати про випереджувальну компетенцію для «майбутніх трудових ресурсів», яка, в одній із моделей, містить п'ять ключових складових: компетенцію сприйняття самого себе й оточуючих, технологічну компетенцію (розуміння суспільного впливу, розвиток здібностей для прийняття рішень), екологічну компетенцію (дбайливе поводження з людьми і світом природи), історичну компетенцію, компетенцію справедливості [3]. Дещо пізніше О. Негт до цього переліку додає шосту ключову кваліфікацію, якій у ньому відводиться перше місце: «встановлювати зв'язки» [4], оскільки, на його думку, проблеми й біди суспільства породжуються його фрагментацією. У важливості цієї кваліфікації О. Негт пропонує переконатися, здійснивши спробу інтегрувати у зрозумілий текст різноманітні розрізнені відомості з будь-яких 15 хвилин дня. «Встановлення зв'язків» — найвища навчальна категорія (*Lernkategorie*) в суспільстві, оскільки проблематичні не кількість і обсяг відомостей, а здатність їх обробки, тобто відшукування їхнього значення у зв'язку із суспільством чи власним життям. Внаслідок недостатнього рівня розвитку ключової кваліфікації «встановлення зв'язків» в умовах інформаційного смогу, породженого приєднанням до Internet, за останні 10 років, за оцінками О. Негта, подвоївся обсяг роботи у багатьох сферах, зокрема і передусім викладачів вищої школи.

Це й зумовлює актуальність визначення філософських засад інтеграції у вищій освіті з метою позбавлення її від технократизму, псевдогуманітаризації, від усього того, що породжується і відроджується духом платонівської філософії освіти, яка панує й зараз у формі устремління до «всєбічної та гармонійної» особистості у різних формах освіти і критику якого розпочато К. Поппером [5]. Постає завдання експлікації парадигми антиплатонівської освіти із ключовими категоріями поліморфізму та інтеграції.

Принцип поліморфізму

Принцип поліморфізму задає когнітивну стратегію, протилежну відносно принципу однаковості, одноманітності — відмову від універсальної редукції, визнання многовиду і незалежності елементів знання.

В освіті цей принцип визнається декларативно. Здійснювалися лише поодинокі спроби формування принципів нової моделі роботи навчальних закладів на базі фіксації поліморфічних форм організації знання, які характеризуються відмовою від традиційних цінностей людських знань, їхньої лінійності, статичності, стандартності на користь сучасним реаліям знання — складності, нелінійності його моделей («мережа», «дерево»), динамічності й контекстуальності, множинності й відносності. Розуміння принципів функціонування знання в сучасній вищій освіті на основі принципу поліморфізму здобуває все більшого визнання. Проте освіта все ж залишає поза своїми межами принципи і форми організації знань, залишаючись у межах вербального знання, не фіксує принципи трансформації знання із суспільних в особистісні форми їх організації.

Організація знання — це суб'єктивна спроба подання сукупності потенційно доступних знань за певними критеріями (корисність, конкретність, науковість, істинність, аномальність тощо) у певній формі (звід, каталогізація, класифікація, типологізація, компіляція, експлікація, логічно-семантична впорядкованість — дедукція, індукція, гіпертекст, асоціація, каталог метафор, теорія, мережа теорій, картина світу, парадигма, дослідницька програма тощо) в одному середовищі (наприклад, у бібліотеці, книзі, довіднику, підручнику, енциклопедії, у комп'ютері, каталозі, свідомості, мисленні) або їх поєднанні (наприклад, віртуальна бібліотека, людино-комп'ютерна інтерактивна організація представлення знань) з метою зручного для людини чи певного співтовариства користування та оволодіння інформацією, накопиченою людством і створеною повсякчас.

До основних форм організації знання як засобів зберігання і передавання інформації можна зарахувати добре відомі його форми — наука і комплекси наук, теорія і мережа теорій, теоретичний комплекс і теоретичні галузі, концепція, парадигма, картина світу, дисципліна, класифікація; типологізація, зведення, опис фактів, експлікація, диференціація й інтеграція, універсализація і метафізація, дидактизація і фундаменталізація; математизація, формалізація, дослідження операцій, ідеологія і світогляд, філософія і методика, релігія і література; закон і ймовірність, алгоритм і парадокс, правило і виняток; монізм і плюралізм, холізм і постмодернізм, закон і хаос.

Знання постає процесом нескінчених спроб організації хаосу інформації, який дає можливість використання синергетичних схем самоорганізації, що породжує порядок. Хаос знання на одному рівні приводить до самоорганізації, виокремлення параметрів порядку на іншому рівні. Ці параметри знову ж таки можуть поводитися хаотично, формуючи динамічний хаос наступного рівня — «суперхаос». На наступному рівні знову може виникнути впорядкованість і т. д. Абстрагування від процесів самоорганізації знання, вибір певної статичної організації в сучасних системах освіти за вихідний момент у нав-

чанні — одна з найважливіших причин відставання освіти від життя. Індивіду для життя потрібні різноманітні типи знання, різноманітні форми його організації. У цьому полягає чи не головна причина поліморфізму знань. І найголовніше — індивід покликаний створити свій глибоко індивідуальний тип організації знання, що в соціальному плані є одним із елементів культурного капіталу особистості. Організація знання в цьому аспекті — інтимний процес, що не вкладається у відомі науці форми.

Проте педагогіка використовує обмежений набір типів структурування і подання знань, передусім, лінійну організацію знання за застарілим аристотелівським ідеалом досконалого і повного знання. Виняток становить використання нелінійної гіпертекстуальної (мультимедійної) організації знання, яка частково відкинула лінійний принцип [6]. Система освіти переважно продовжує орієнтуватися на гомогенізацію знання та його статичну організацію, а ідіосинкразія знань [7] — виокремлення індивідуальних моментів знання, відмінностей у засобах їх організації у різноманітних людей — залишається поза її увагою.

Принцип поліморфізму пізнання визначає, у першу чергу, багатовид форм організації знань, а не лише багатовид безпосередньо конкретних знань. Знання завжди функціонує у контексті певної його організації, тому процес навчання — це процес переходу його із однієї організації в іншу. Складність феномену наукового знання, багатовид ненаукового і донаукового знання вимагають врахування в освітньому процесі багатовимірної моделі знання, яку складають «координатні» дихотомії та опозиції знання: іконічне / пропозиційне; екзогенетичне / ендегенетичне; раціональне / емоційне; конкретне / абстрактне; семантичне / епізодичне; експериментальне / спекулятивне; універсальне / індивідуальне; явне / неявне; емпіричне / теоретичне; релевантне / нерелевантне тощо.

Генетична психоепістемологія (ГПЕ) Піаже стала спробою вийти з дуалістичної парадигми західної філософії. Основна її теза полягає в тому, що суб'єкт не випереджає об'єкт, але й об'єкт не випереджає суб'єкт, вони обидва втілюють результат процесу взаємного конструювання: відбувається потрібне конструювання того, хто пізнає, того, що пізнається, і самого знання [8].

Із такого погляду знання постає формою коадаптивної поведінки суб'єкта і його оточення. Проте будь-яке знання завжди вплетене в систему норм, цінностей, особистісних переваг тощо, тобто в культурний контекст. Тому підхід до когнітивної поведінки повинен бути таким, що зберігає, а не розриває численні зв'язки, в яких перебуває знання з усіма вимірами культури. Головне завдання навчання полягає не в тому, щоб набувати або збільшувати кількість знань, а в тому, щоб змінити правила їх використання й організації. Йдеться про здатність спроможності до перенесення, реконструкції чи зміни того чи іншого набору понять. Отже, детермінуючим чинником виявляється природа зв'язку, який людина встановлює зі знанням і, ширше, з культурою. Конфігурація реального навчального пізнання, багатовимірною моделлю поліморфізму знання показують хибність догми про однолінійне «зняття», «переварювання», «логіку істинних запасів», яка породжує одноманітну лінійність розвитку логічного мислення, некритично використовувану в педагогічній гносеології.

Антиплатонівський поворот

Природне призначення людини («людський телос») полягає не в наслідуванні живої природи [9]. Попри всю справедливу й актуальну, але від того не менш тривіальну, риторику щодо тези про природовідповідність, таке повторення ймовірно лише як «мауглізація» багатовимірної Номо. Людина іманентно ізоморфна космічному устрою природи, як її «жива голограма». Альтернативу «мауглізації» людини становить розвиток її «бачення», тобто набуття пізнавальних і практичних здатностей (*sapiens, faber, ludens, connectus, villicus* etc.). Сучасною формою онтогенезу цього процесу розпізнавання й екстеріоризації людських потенціалів постає освіта — багатофункціональна «мегамашина» залучення людини до царини розуму й інтегративного уникання помилок філогенезу.

Освітня «мегамашина», на думку багатьох її проєктантів, найкраще працюватиме на основі принципу єдності «бачення». Із потреб освіти проросла метафізика, історично перший варіант інтегративної освіти. Сьогодні метафізика в будь-якій її інтерпретації втрачена в освіті, що породжує дискретність навчального процесу, міждисциплінарні конфлікти й основну її суперечність — між необмеженістю знання й обмеженістю часу на його засвоєння [10].

Починаючи від Платона, мислителі шукали способи зменшення часу на засвоєння знань у деякій ідеалістичній культурній суперструктурі, а множинність вбачали у розмаїтості, строкатості проявів її основи. Але при переході до «*мета-ери*», коли звичні для людини категорії і речі, з одного боку, витісняють *метатеорії*, жемадкультури, *метатехнології*, *метавіклики*, лет «продукти, жемаднаративи тощо, з іншого — наступає «яости-ера». Центральні її ознаки — ерозія кордонів між національними державами у процесі глобалізації господарської діяльності, розвиток інформаційних технологій і мереж, міжнародний трансфер товарів і людей, культурний партикуляризм, реверсування диференціації, збільшення диференціювання (тобто інтеграції), деізоляція і гібридизація культурних категорій, ідентичностей, нагнітання суперечок про форми легітимації знання й одночасно посилення охорони систем демаркації з допомогою механізмів санкціонування і регуляції. Така культура, постмодерн, образно названа «французьким Чорнобилем» позначена пануванням інверсії традиційного співвідношення між одиничністю і множинністю, названої У. Ч. Ціммерлі «антиплатонівським поворотом» [11].

Культура постмодерну виявляє у своїй інтелектуальній суперструктурі поняття множинності цінностей, поєднання різноманітних стилів у науці та мистецтві, втрати традиційної ідентичності. Усе це показники відшукуваної колись об'єднавчої, а нині начебто загубленої суперструктури. Тужити за нею — пуста сентиментальність: її місце, зазначає Ціммерлі, повинна зайняти технологія.

Тому аналіз проблеми єдності знань завершується цією тезою Ціммерлі, за якою шукана єдність знаходиться не у «Теорії Всього» чи у всеосяжній філософській теорії, не в релігії чи поезії, тобто не у «другій культурі», а в «першій» — у технології. «Технологія — це одиничність множинного світу, яка пронизує його, й однаковість (openness)», [12] яка ним керує. Це не

«техніка» в класичному розумінні слова, не якесь знання в формі «ноу-хау». Йдеться про той тип технології, яка постає новою формою «об'єднання» (merger), певним «гібридом», де мистецтво, відділене в стародавності від техніки і позбавлене своєї об'єднувачої функції, здобуває нової сили.

Антиплатонівський поворот у сучасній гносеології від фундаменталізму до фалібілізму, від монізму до плюралізму, здійснений у критичному раціоналізмі К. Поппера, методологічному анархізмі П. Фейєрабенда, методологічному плюралізмі П. Х. Шпінера призвів до переосмислення культури як взаємодії монізму і плюралізму, як виробництва многовиду (плюралізації) у всіх сферах буття. Протилежна плюралізації когнітивна процедура — внесення єдності у многовид одиничних образів та явищ, організація пізнання на основі ідеалу єдності знання — монізація — визнана не провідною, а доповнювальною процедурою, подібно до того, як встановлено діалектичний взаємозв'язок між аналізом та синтезом. Антиплатонівський поворот у культурі висунув і перед вищою освітою нові виклики. Розглянемо їх.

Криза картезіанської схеми

ї. Валлерстайн, оцінюючи два фундаментальних процеси, які рухаються у протилежних напрямках, — диференціацію та інтеграцію, — вказує на те, що складно визначити, якому з них властива більша дієвість. [13], Пояснювати зростання спеціалізації розширенням накопичення знань, з яким не може справитися одна людина, для Валлерстайна недостатньо переконливе в інтелектуальному виправданні. Так, вказує він, кожен із нас досліджує тільки частку інтелектуального універсуму, безсумнівно, знаходячи користь у читанні і/або спілкуванні з тими, хто вивчає ту ж або суміжну галузь. Однак галузі вивчення певним чином завжди співвідносяться. До того ж не існує простої схеми, за допомогою якої ми могли б встановлювати кордони між галузями всередині інтелектуального універсуму. Навпаки, існує безліч таких схем, жодній з яких не вдається домогтися інтелектуальної переваги над іншими. Найважливіше те, що ці схеми «закривають» інтелектуальні проблеми так само, як вони їх і виявляють. Уся діяльність учених — це процес створення таких схем і водночас «закриття» альтернативних переконань, що певним чином становить мету всього пізнання. У ситуації конкуруючих парадигм прихильники слабшої часто вдаються до аргументу про релятивізм парадигм, за яким усі парадигми мають рівні основи. У цей аргумент ніхто по-справжньому не вірить, а менш за все ті, хто його використовує. Підтвердженням цього може бути творчість Ж.-Ф. Ліотара, одного з фундаторів філософського постмодернізму.

Принципом релятивізму парадигм проникнутий твір Ж.-Ф. Ліотара «Стан постмодерну» — один із найважливіших творів сучасної філософії вищої освіти. Написаний як Доповідь про знання в найбільш розвинених суспільствах для Ради університетів Квебека (1979), цей твір і досі визначає напрями дискусії про освіту.

Англійський переклад цієї праці Ліотара [14] у 1984 р. став важливою віхою дослідження освіти через призму глобалізації дискусії про сучасність і

постсучасність, актуалізованої «центральними» мислителями 20-ого століття М. Фуко, Ю. Хабермасом, Р. Рорті та іншими. Значення ідей постмодернізму для освіти було вперше систематично розглянуто у книзі «Постсучасна освіта» (1991) [15]. А 1995 р. в колективній монографії «Education and the Postmodern Condition*» було запропоноване осмислення концепції Ліотара стосовно освіти, здійснена експлікація проблем легітимізації знання, суб'єктивності, ідентичності, людської свободи і соціальної діяльності для розвитку критичної педагогіки, гетерономної політики освіти. Аналіз освітньої ситуації за допомогою «постмодерністських» понять «домінування», «приховані навчальні плани», «політичний контроль», «влада», «ідентичність», «знання», «освіта», «звільнення» тощо нібито обіцяв рятівний вихід із «катастрофи освіти» [16].

І хоча незабаром західні філософи освіти усвідомили, що занадто багато часу витрачено на безплідний пошук виразного центрального ядра філософського постмодернізму як концепції стану радикальної плюральності, проведена робота допомогла побачити дійсність більш адекватно, ніж це зроблено у модерністській парадигмі.

Ж.-Ф. Ліотар, досліджуючи процес передачі встановлених знань (викладання), якому властиве прагматичне розщеплення на дисципліни, констатує, що таке джерело здобуття знань подібне до комп'ютерної мережі або міждисциплінарної групи для розробки нових технічних прийомів чи нової гри. Перевага інтегративної роботи в групі, члени якої не володіють ні метамовою, ні метарозповіддю для формулювання кінцевої мети знання і його правильного використання, полягає в тому, що така група використовує метод *brain storming*, який збільшує результативність досліджень.

Для сучасної освіти проблематична не відсутність знань в якій-небудь галузі, тобто компетенції, що надає можливість отримувати «хороші» досягнення з багатьох предметів дискурсу, які треба пізнати, вирішити, оцінити, змінити. Проблема полягає у труднощах будівництва мережі зв'язків, які визначають розвиток сукупності інформації й організації. Зростає значення здатності актуалізувати відповідні дані для розв'язання проблеми «тут і тепер» і вибудувати з них ефективну стратегію.

Епоха постмодерну постає як світ, керований грою з вичерпною інформацією, оскільки остання в принципі може бути доступною для всіх експертів. У грі з вичерпною інформацією найкраща результативність досягається новою організацією даних, у чому, власне, і полягає «прийом» інтеграції. Така нова організація вдається найчастіше при з'єднанні в один ряд даних, які до того вважалися незалежними. Здатність поєднувати між собою дані, до того нез'єднані, Ліотар називає уявою. За таких умов додаткове збільшення ефективності у виробництві знання залежить у кінцевому результаті від «уяви», яка дозволяє або здійснити новий «прийом», або змінити правила гри.

Погодимося з Ліотаром, що викладання повинне забезпечувати не тільки відтворення компетенцій, але й їх прогрес, тому необхідно, щоб навчання не обмежувалася передачею інформації, а дозволяло засвоєння процедур, що сприяють збільшенню здатності зчленовувати поля, які традиційна організація знань ревно ізолювала одне від одного.

У гумбольдтівській моделі університету, за Ж.-Ф. Ліотаром, кожна наука займає своє місце в системі, обмежуючись певною спеціалізацією. «Колонізація» чи анексія однією наукою поля іншої може спричинити тільки збурення, «шум» у системі. Протидіє такому «шумові» ідея міждисциплінарності, що особливо поширилася в освіті й науці після кризи 68 року минулого століття.

Міждисциплінарна орієнтація торкається більше виробництва знання (досліджень), ніж його передачі. Проте абсолютно розділяти ці аспекти, вважає Ж.-Ф. Ліотар, шкідливо навіть у межах функціоналізму і професіоналізму. Він критикує орієнтацію інститутів знання у всьому світі на розведення цих двох аспектів дидактики: «простого» відтворення і «розширеного» виробництва. За Валлерстайном, у час безперервного потоку конкуруючих парадигм у структурах знання ми зможемо роздивитися їхні особливості тільки якщо будемо дивитися над кордонами. «Картезіанська схема, яка оперезала всю університетську систему, а тому і всю доктрину спеціалізацій, зазнає сьогодні серйозного виклику, вперше з кінця вісімнадцятого сторіччя». Цей виклик, на його думку, приведе до ґрунтовної інституційної реструктуризації в подальші п'ятдесят років. А тому «всім нам час уважно розглянути основні епістемологічні питання, які нині стають предметом суперечок. Тобто поглянути на них з погляду кожної з наших спеціалізованих галузей на загальну для всіх учених проблему» [17].

Інтеграція в сучасній освіті

Визначення змісту освіти — важливий інтеграційний процес у системі сучасних знань, адже це відбір уповноваженими суспільством експертами тих елементів знань, які, на їхню думку, найповніше характеризують світ знань, що їх засвоєння необхідне для успішності особистості. У процесі такого відбору відбувається укрупнення фрагментів знання, тобто перетворення (в якомусь сенсі — огрубіння) складної системи, при якому вона розглядається як більш проста система: її частини (складові підсистеми, групи елементів, фази тощо) розглядаються як безструктурні цілісні елементи з обмеженими кількісно і слабкими зовнішніми зв'язками. У процесі укрупнення відбувається об'єднання, інтеграція понять, теорій. Визначення змісту освіти, у свою чергу, впливає на процеси організації наукового знання.

Інтеграція у змісті освіти виявляється у таких формах:

а) внутрішньопредметна інтеграція — впорядкування дисциплінарної галузі знань на основі ядра технологічних умінь та звичок мислення, необхідних для успішної діяльності у «галактиці» цієї дисципліни;

б) «експансіоністська» інтеграція — реалізація інтегративного потенціалу певної галузі змісту освіти в міждисциплінарних процесах взаємодії наукового знання;

в) філософська інтеграція — реалізація дисципліною її автономного філософського компоненту;

г) інформатизаційна інтеграція — оволодіння знаннями й технологічними вміннями за допомогою сучасних інформаційних технологій;

д) технологічна інтеграція — оволодіння знаннями і вміннями передусім для ефективного використання сучасних суспільних й особистісних технологій з метою задоволення власних і суспільних потреб;

е) особистісно-зорієнтована інтеграція — створення індивідом власної, неповторної організації знання, формування інтегративного (трансверсального) розуму, здатного до особистісного самовизначення, до вільної життєтворчості, до соціально-психологічної інтеграції з якнайширшими спільнотами людства.

На думку Б. Ніколеску (B. Nicolescu), розуміння проблеми в термінах власної дисципліни поглиблюється плідним багатодисциплінарним підходом (Pluridisciplinarity). Міждисциплінарність — це передача методів від однієї дисципліни до іншої. Розрізняють три рівні міждисциплінарності: застосування, пізнання і генерації нових дисциплін. Як і багатодисциплінарність, міждисциплінарність перетинає кордони дисциплін, але її мета залишається всередині каркасів дисциплінарних досліджень. Трансдисциплінарність радикально відрізняється від багатодисциплінарності і міждисциплінарності метою і розумінням світу, який не може бути досконало вивчений у рамках дисциплінарного дослідження. Якщо трансдисциплінарність часто плутають з міждисциплінарністю і багатодисциплінарністю, то це пояснюється тим фактом, що всі три види інтеграції з'являються внаслідок перетину дисциплінарних кордонів [18].

Останнім часом проблема інтеграції знань постає у сфері використання в освіті ресурсів електронних мереж. Проблема різноманітності в освіті осмислюється у плюралізмі філософських течій, відшукуються альтернативи масовим традиційним способам навчання, традиційним фаховим позиціям в освіті [19].

Міждисциплінарна інтеграція

Кризу ідентичності сучасної вищої освіти пов'язують насамперед із неосязжністю доступної інформації. У 1987 р. нараховувалося 8,530 галузей знання (knowledge fields) [20]. Багато ВНЗ розпочали процес переробки курсів навчання, внаслідок цього міждисциплінарність, інтегративність стали одними із ключових ознак навчання студентів.

Однак походження, історія, теорія і практика міждисциплінарності, її природа та значення продовжують залишатися дискусійними питаннями. Згода щодо значення і практики міждисциплінарності не допомагає з'ясувати питання міждисциплінарної інтеграції. Використання теорії систем для розкриття її природи не позбавляє розчарування, оскільки швидко з'ясовується штучність системного підходу, антропоморфність системних утворень.

І все ж практичні проблеми організації міждисциплінарного навчання у практиці навчальних закладів потрібно вирішувати сьогодні: потрібно визначити механізми координації існуючих міждисциплінарних програм, вести пошук методів навчання тих студентів, інтереси яких не відповідають стандартним галузям «major», розробляти способи здобуття «інтегрованих ступенів» та

навчання за індивідуально розробленими програмами, аналізувати відмінності у змісті міждисциплінарних програм, налагоджувати співробітництво між різними академічними відділами тощо. Про складність такої роботи свідчить експеримент із впровадження у США нового професійного ступеня.

Інтеграція як мистецтво і наука нових ступенів

Інтеграція як принцип і механізм вищої освіти виявляється у конструюванні і програмуванні відповідних компетенцій і кваліфікацій, здобуття яких гарантує випускникам ВНЗ ефективні орбіти зайнятості в структурах соціального простору. У цьому аспекті інтеграція може бути названа «мистецтвом і наукою нових ступенів».

Так, західна педагогічна думка (історія і філософія вищої освіти) пишається розробкою методики програми підготовки магістрів управління бізнесом (MBA — Master of Business Administration) [21], яку Генеральний директор ЮНЕСКО Федеріко Майор назвав «найвищим досягненням у галузі освіти ХХ століття».

Головна складова західної бізнес-освіти, MBA — це катапульта, здатна вивести менеджера-початківця на висоті управлінської ієрархії (мова йде про ступінь, отриманий в солідних навчальних центрах). MBA вважається однією з найдорожчих навчальних програм — в Гарвардській школі бізнесу або у французькій INSEAD навчання коштує близько 30 тисяч доларів на рік. MBA займає особливе місце в структурі ділової освіти — програми навчання магістрів управління бізнесом принципово відрізняються від програм підготовки, наприклад, магістрів економіки або права (тобто другого рівня освіти «4+2» — «бакалавр плюс магістр», прийнятої в США). По-перше, MBA готує практиків: закінчивши бізнес-школу людина займає менеджерську посаду без іншої додаткової підготовки. По-друге, на MBA можна вступати з будь-якою базовою освітою. По-третє, вступник повинен мати досвід роботи або хоча б ознайомитися із практичним бізнесом. Усі ці чинники роблять ступінь MBA важливою (хоча й не зовсім обов'язковою) умовою успішної кар'єри.

За аналогією до програми MBA сьогодні у США прагнуть розробити програми нових ступенів як реакцію на невідповідність професійної освіти потребам розвитку суспільства.

Студенти прагнуть здобути поліпшені можливості для кар'єри у бізнесі, сфері фінансів й у фірмах, які займаються високими технологіями. Задоволення таких потреб зумовлює переорієнтацію вищої освіти взагалі. Прикладом зростання інтегративних тенденцій у вищій освіті стало впровадження у США з 1999 р. професійного ступеня магістра у природничих науках (Professional MS Degrees in Science) за програмами, розробленими під керівництвом ЛІ. Тобіас (Sheila Tobias). Відповідаючи на потреби кадрового зміцнення персоналу фірм професіоналами, «вихованими наукою», які не прагнуть малопробиткової дослідницької Ph. D. — кар'єри (академічного «надубивства»), ще у 1995 р. у книзі «Переосмислення науки як кар'єри» [22] була висловлена ідея розробки програми нового професійного ступеня магістра

в різних галузях науки (хімії, біології та фізики), математики, бізнесу, техніки та комбінаціях цих галузей [23].

Проведемо паралелі. Минуло декілька десятиліть, поки MBA став загальноприйнятим ступенем в академічному світі, стимулюючи розвиток теорії менеджменту і нову педагогіку. Тому перші випускники програми MS не скоро зможуть довести ринкову вартість нового ступеня магістра науки. Але MS, безперечно, стане неперевершеним ступенем 21-го століття.

Встановити характер і рівень вищої освіти експертам допомагає відповідна цільова структура певної діяльності. Наприклад, у галузі інженерної освіти ними встановлено, що багатокладна економіка і професійно-освітні інтереси населення формують ринковий попит не лише на *інженерів-професіоналів* (інженерна еліта), але й на *інженерів-інтеграторів: інженерів-енциклопедистів*, орієнтованих на роботу в малих підприємствах, *інженерів-технологів* та *інженерів із трансферу технологій* [24]. Такий аналіз проектує завдання подальшого конструювання засобами інтеграції знань нових спеціальностей і ступенів.

Література:

1. Гинецинский В.И. Знание как категория педагогики. Опыт педагогической когнитологии. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. — 144 с.
2. Chomsky, Noam. (2000). Chomsky on MisEducation, (Edited and introduced by Donaldo Macedo). — New York: Rowan and Littlefield. — 208 pp.
3. Negt O. Wir brauchen eine zweite, gesamtdeutsche Bildungsreform // Gewerkschaftliche Monatshefte. - Dusseldorf, 1993. - Jg.44. - №11. - S. 669-683.
4. Negt O. Vom Verschwinden der Utopien durch die Medien oder wie die Menschen erfahrungsfähiger werden können // Landesanstalt für Rundfunk Nordrhein-Westfalen (LiR). - 1997. <<http://www.lfr.de>>.
5. Понтер К. Відкрите суспільство та його вороги. Удвох т. — К.: Основи, 1994.
6. Эпштейн В. Л. Введение в гипертекст и гипертекстовые системы <<http://www.ipu.rssi.ru/publ/>>.
7. Piekara F.H. Wie idiosynkratisch ist Wissen?: Individuelle Unterschiede im Assoziieren u. bei der Anlage u. Nutzung von Informationssystemen. — (Europ. Hochschulschriften. R.6 Psychologie; Bd 24) — Frankfurt a.M. etc.: Lang 1988. — 359 s.
8. Fabri D., Munari A. Cultural psychology: A new relationship with knowledge // Cultural dynamics. - Leiden, 1990. - Vol. 3, № 4. - P. 327-339.
9. Troels E.-P. The stoic theory of oikēiosis. — Aarhus univ. press, 1990. — 278 p.
10. Никитаев В. Деятельностный подход к содержанию высшего образования // Высшее образование в России. 1999. — № 1.
11. Zimmerli W. Ch. The emancipation of rhetorical elements in Art: From postmodernity to the technological era // The end of rhetoric. — Stanford, 1990. — P. 157—167.
12. ibid, P. 158.
13. Валлерстайн И. Дифференциация и реконструкция в социальных науках. Доклад для ISA Research Council, Montreal, Aug. 6, 1997 (поки що не опублікована).

Сергій Кленко. Интеграція і поліморфізм знання у вищій освіті

14. *Люотар Ж.-Ф.* Состояние постмодерна /Пер. с фр. Н.А. Шматко — М.: Институт экспериментальной социологии, Спб.: Алетейя, 1998. — 160 с. (серия «Gallicinium»); *Люотар Ж.-Ф.* Ситуация постмодерну //Філосо. і соціолог. думка. — 1995. — №5—6, С. 15—38.
15. *Aronowitz, S., Giroux, H. A.* Postmodern Education. Politics, Culture, and Social Criticism, University of Minnesota Press, 1991.
16. *Education and the Postmodern Condition / Edited by Michael Peters. Foreword by Jean-Francois Lyotard Education and Culture Series, Critical Studies, 1995. — 272 p.*
17. *Валлерстайн И.* Цит. Твір.
18. Там само.
19. *Burbules, Nicholas C. and Callister Jr., Thomas A.* Watch IT. The risks and promises of information technology for education. — Boulder, CO: Westview Press. 2000. — XIII — 188 p.
20. *Crane, Diana & Small, Henry.* American Sociology since the Seventies: The Emerging Crisis in the Discipline // *Sociology and its Publics: The Forms and Fates of Disciplinary Organization*, ed. Terence Halliday & Morris Janowitz. — Chicago: University of Chicago Press, 1992. - P.197.
21. *Cohen Allan R.* The Portable MBA in Management. — John Wiley&Sons, Inc., 1993. - 392 p.
22. *Tobias S., Chubin D., and Aylesworth K.* Rethinking Science as a Career. — Research Corporation, 1995. <<http://www.rescorp.org/>>. Див. інші книги Sheila Tobias <<http://www.Sheila.Tobias.net/>>; *Kumagai J.* Professional Master's Degrees Promise Quicker Entry Into Industry Jobs // *Phys. Today* 52(6), 54-55 (1999); *Tobias Sh.* Conceptualizing a New Degree. Remarks by Sheila Tobias at a gathering of educators, industrial, and government agency representatives, convened to discuss «Emerging Fields in Science»; on the web at <<http://www.ScienceMasters.com/ConceptualizingANewDegree.htm>>.
23. Для подальшої інформації про всі вищезазначені програми див. <<http://www.ScienceMasters.com/>>.
24. Основные принципы национальной доктрины инженерного образования // <http://aeer.tomsk.ru/win/AIO_DOKTR.htm> - 23.03.2001.

Сергій Кленко. Интеграция и полиморфизм знания в высшем образовании

Целью статьи является раскрытие полиморфизма и интеграции знания в ситуации кризиса картезианской схемы университетской системы образования и доктрины специализаций. Потеря доверия к идеалистическим суперструктурам и метанарративам заставляет высшую школу искать новые парадигмы развития, осуществлять институциональную реструктуризацию на основе «искусства и науки новых степеней» — конструирования эффективных компетентностей и квалификаций у выпускников вузов. Множественность интерпретаций интеграции как принципа и механизма высшего образования обнаруживается в формах внутрипредметной, «экспансионистской», философской, информатизационной, технологической, лично-ориентированной интеграции знаний, междисциплинарного, трансдисциплинарного и постдисциплинарного университета. Вводится различие холистского, трансверсального

и «эстетического» типов интеграции знаний в зависимости от понимания иерархии между «целым», «суммой частей целого» и «всем». Исследуются формирование образования и сжатие информации средствами визуализации на основе эстетических закономерностей. Выясняются альтернативы идеалу единства науки, концепциям холистской псевдоинтеграции, дидактике экстенсивной интеграции. Процессы интеграции концептуализируются в голографической модели высшего образования как единства предметной (ресологической), опорной (знаниевой) и коммуникативной «волн образования» на основе понимания человека как «точки пересечения всех планов бытия». Философия образования трактуется как теория интеграции человека с миром, обществом и «миром знаний», а практические проблемы разработки учебных программ и новых специальностей — как вызов ее развитию.

Serhiy Klepko. Integration and Polymorphism of Knowledge in Higher Education

To disclose knowledge polymorphism and integration under crisis condition of Cartesian scheme of university system of education and doctrine of specializations is the purpose of the article. The loss of trust to idealistic superstructures and meta-narrative make higher school to search for a new paradigm of development, to carry out institutional re-structuring on a basis of «arts and sciences of the new degrees* such as designing effective competences and qualifications of the High School graduates. Plurality of integration interpretations as a principle and mechanism of Higher Education is found out in the forms of internal-subject, «expansionist», philosophical, information science, technological, personality-oriented knowledge integration, and also interdisciplinary, trans-disciplinary and post-disciplinary university. The distinction between holistic, transversal and «aesthetic» types of knowledge integration depending on understanding of a hierarchy between «whole», «sum of the parts of the whole» and «all» is given. The education formation and information compression by means of visualization on the basis of aesthetic laws are investigated. The alternatives to the ideal of science unity, holistic pseudo-integration concepts, and extensive integration didactics are found out. Integration processes are conceptualized in the holographic model of Higher Education as a unity of subject (resological), basic (knowledge) and communicative «waves of education* based on comprehension of a man as «a cross-point of all plans of being». Philosophy of Education is treated as a theory of integration of a man with the world, society and «the world of knowledge*, and practical problems of the educational programs and new specialties design — as a challenge to its development.