

УДК 378.126:37.013.3:159.953.5/164.2

**В. О. КОВАЛЕНКО**кандидат педагогічних наук, доцент  
Класичний приватний університет**КОНЦЕПТУАЛЬНА ПРОГРАМА ДИДАКТОЛОГІСТИКИ  
ФАХОВОГО РОЗУМУ ТА РОЗУМОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
У ВИЩІЙ ШКОЛІ**

*У статті розглянуто розум та розумові технології основних суб'єктів дидактики (вчених, викладачів і студентів різного ступеня освіти) в контексті дидактології як виду дидактики, цільова установка якої полягає в розробці та створенні програми їх навчання основам фахового розуму й мистецтву професіонального міркування. Перелік необхідних для цього знань-критеріїв подано у вигляді глосарію, яким презентується згорнений концептами зміст навчальної програми.*

**Ключові слова:** розум, розумові технології, дидактологістика, суб'єкти дидактики, професіональне міркування, концептуальна програма.

Назва наукової статті будь-якого змісту стисло відображає її основні наукові концепти: об'єкт дослідження, предмет, методи й результати дослідження, які подаються в зворотному порядку. Тобто в кінці назви – об'єкт дослідження, яким є розум та розумові технології у ВШ. Предмет дослідження – дидактологістика фахового розуму та розумових технологій. Зазначимо, що перша частина терміна “дидактологістика” акцентує на фаховому аспекті, пов'язаному з дидактикою як теорією та практикою навчання. А друга частина – логістика (від гр. logistics – мистецтво міркувати) – уточнює зміст навчання: “мистецтво” (високий рівень) і “міркування”. Термін “логістика” має однаковий корінь з терміном “логіка”, що свідчить про їх однакове етимологічне походження, і пов'язані вони з мисленням, міркуванням щодо логічних форм мислення (логіка), семантизованих фаховим змістом (логістика). І логіка, і логістика мають власні положення, правила й закони (далі – ППЗ) щодо мислення, міркування, які виконують функції і методів дослідження, і засобів навчання, і критеріїв оцінки якості фахового розуму у сфері дидактології ВШ. Результати досліджень, на які падає логічний наголос на початку назви цієї статті, позначені терміном “концептуальна програма”.

**Мета статті** – використовуючи спосіб аналізу назви статті, окреслити узагальнені і зміст програми, і мету статті, які далі будуть подані у вигляді глосарію щодо уточнення та деталізації окремих, але взаємопов'язаних складових розуму в контексті синергетичної, міждисциплінарної парадигми в галузі дидактології вищої освіти.

Уточнюючи мету статті, ми звертаємо увагу на термін “концептуальна” програма, яким позначається спосіб розгортання змісту окремих концептів, використовуючи логічну операцію визначення поняття через

найближчий рід та видові відмінності з відповідними (при нагоді) поясненнями.

На відміну від попередніх наших публікацій, метою яких було дослідження теоретико-методологічних і методико-технологічних основ фахового розуму та розумових технологій [5; 6], мета цієї статті спрямована на перелік необхідних знань, умінь і навичок (ЗУН), якими повинні володіти вчені, викладачі та студенти у ВНЗ будь-яких спеціальностей, що претендують не тільки на статус спеціалістів, які знають, як проводити експерименти, а й розумних, здатних навчати та навчатися вирішувати фахові проблеми спочатку теоретично, використовуючи концептуальні технології конструювання та визначення сутності фахових явищ, а потім і практично.

Загальний принцип, який презентується в статті, ми номінуємо терміном “концептуалізація ВФО” як нова освітня стратегічна програма підготовки фахових спеціалістів і, насамперед, учених, викладачів, аспірантів, магістрів і студентів ВНЗ будь-якого профілю. На відміну від стратегії реалізації природничо-наукової парадигми, яка вважається пріоритетною у ВНЗ і лозунгом якої вимога “вимірювати все, що виміряно, і зробити вимірюваним те, що поки не підлягає вимірюванню”, новітня стратегія освіти має інший сенс: “Визначати все, що коректно визначено у фаховій науці, і зробити коректним визначення фахового концепта, який поки що не має коректного визначення”. Для прикладу – попросити фізика будь-якого рангу підготовки дати визначення поняття “енергія” як одного з центральних у фізиці, яка вважається однією з точних наук. Зазначимо при цьому, що зміст відповіді формулою Ейнштейна не відповідає концептуальним стандартам побудови фахових концептів, на що фізики доволі часто заявляють: а більшого нам і не потрібно.

Оскільки об’єктом нашого дослідження є розум і розумові технології, а предметом обрано дидактику як теорію навчання, то для того, щоб навчати розуму та формувати у ВНЗ розумних спеціалістів, потрібно знати, що таке розум.

Розум – це потенційна здатність фахівців відображати як свої думки, роздуми, міркування, так і думки, роздуми, міркування інших, які відображені в наукових текстах, використовуючи чотири основні типи знаків: знаки-слова, знаки-терміни, знаки-концепти й математичні знаки, керуючись при цьому положеннями, правилами та законами тих наук, які причетні до розуму та фахового розуміння: психології, логіки, лінгвістики, термінології, концептології, математики і фахової науки.

Вказані у визначенні розуму його складові свідчать про те, що природа розуму досить складна, але з погляду оцінки його сутності в більшості фахівців розум мислиться лише як психологічна категорія. Цей факт досить легко перевірити, поставивши запитання порівняльного типу: розум – це психологічне поняття, чи фізичне, хімічне, анатомічне чи якесь інше? Оскільки у ВНЗ пріоритетною вважається природничо-наукова, мономода-

льна парадигма, відповідь повинна бути однозначною: або те, або інше (“Бритва Оккама”).

Водночас факти щодо розуму, інтелекту тільки як психологічної категорії свідчать про інше. Так, М. Холодна в назвах своїх праць термінологічно зазначає парадокси дослідження психології інтелекту [9] і навіть виражає сумнів щодо інтелекту як психічної реальності [10]. До речі, як і проблема розуміння залишається загадкою для наукової спільноти [2; 3].

Виходячи із зазначеного, висновок про розум та його сутність, природу походження як онтологічної (предмет психології), і як гносеологічної категорії (що існує в наукових текстах завдяки чотирьом типам знаків і номінований нами як текстовізований розум) свідчить про його полімодальну, міждисциплінарну, поліпарадигмальну природу й потребує принципово іншої стратегії дослідження та засобів його формування у ВНЗ.

Другим, похідним від першого і взаємопов’язаним з ним, об’єктом нашого дослідження є розумові технології. Технологія – сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь [1, с. 529]. Оскільки йдеться про розумові технології, то предикатом “розумові” уточнюється сукупність знань та відомостей тих наук, які мають відношення до розуму, а також їх ППЗ щодо послідовності окремих виробничих (інтелектуальних) операцій у процесі “виробництва” ідей, думок, роздумів, міркувань. Оскільки поняття “розумові технології” є множинним і за змістом вони різні, то в родовій ознаці його (поняття) визначення вводиться термін “види технологій” щодо знань та відомостей тих наук та їх ППЗ, які зазначені у визначенні поняття розуму. При цьому акцент зміщується на операції, види операцій, предметні сфери яких мають місце у названих науках.

Так, оскільки розум є потенційною здатністю відображати думки, роздуми, міркування, а думка, за визначенням Н. Кондакова, – “це результат, продукт процесу мислення у формі судження або поняття, який відображає загальне в масі одиничних речей, фіксує суттєве, закономірне в різноманітті явищ навколишнього середовища” [8, с. 366], то такі операції мислення, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення тощо, виконують відповідні функції у створенні суджень, понять як логічних категорій. А в логіці існують власні – логічні операції: визначення поняття, диз’юнкція, кон’юнкція, імплікація та ін.

Лінгвістика та її розділи (лексикологія, граматики, синтаксис та ін.) мають власні правила та операції щодо слів, словосполучень, словотвору, а також їх використання як в усній, так і письмовій формах. Оскільки оволодіння рідною мовою починається досить рано, а потім цілеспрямовано вивчається майже в усіх навчальних закладах, то їх лексичні засоби щодо власного розуму як потенційної здатності відображати свої думки, роздуми, міркування є проблематичними лише в контексті їх (правил, операцій) великої кількості.

Водночас існує більш глобальна проблема для всіх учасників будь-якого рівня освіти, яка зумовлена тим, що три з чотирьох основних типів знаків, а саме: знаки-слова, знаки-терміни і знаки-концепти, вивчають різні науки (лінгвістика, термінологія, концептологія), механізми утворення денотатів зазначених типів знаків різні, правила використання та оперування ними також різні, а зовні три різних типи знаків абсолютно однакові.

Зазначена проблема катастрофічно впливала на становлення теоретико-методологічних основ розвитку термінології як науки, оскільки через зовнішню однаковість знаків-слів і знаків-термінів термінологія спочатку розвивалася переважно лінгвістами, які при визначенні сутності терміна підводили його під клас слів або словосполучень, а не мислили його як окремий тип знаків. Факти пошуку коректного визначення терміна як лінгвістами, так і фахівцями інших наук зафіксовані в кількості пропонуваного визначень сутності терміна (від семи до дев'ятнадцяти).

Зазначимо при цьому, що якщо проблема існує у сфері спеціальної науки, якою є термінологія, то вона ж має місце і в галузі дидактики, і вирішення її здійснюється нами на основі оволодіння знаннями денотативних законів у сфері дидактологістики ВШ, зокрема закону термінологічної та концептуальної інверсії [8] у контексті розуму та розумових технологій. А це означає, що розум та розумові технології, якими повинні володіти спеціалісти будь-яких наук та дисциплін, виконують функції вирішення проблем у сфері не тільки термінології, а й концептології, оскільки знаки-концепти також зовнішньо абсолютно однакові за знаками-словами та знаками-термінами.

Знаки-концепти в наукових текстах мають дві форми існування: згорнену, яка презентована одним знаком-концептом, і розгорнену – у вигляді визначення поняття, тобто дефініції, яка є денотатом позначуваного концепту. І сутність останнього презентується лише одним видом визначення, а саме логічною операцією визначення поняття через найближчий рід та видові відмінності. Існує сім формальних [8, с. 467–468] та шість змістовних правил побудови денотата позначуваного концепта [4, с. 34]. Це означає, що, керуючись знанням зазначених правил, можна досліджувати не тільки певне поняття на предмет його коректності, а й, найголовніше, створювати сутність позначуваного явища, якої не можна досліджувати засобами природничо-наукової парадигми, оскільки сутності як такої в явищах не існує. Вона створюється вченим на основі введення в позначуване поняття фахової парадигми, яка фаховізує сутність денотата концепта до рівня власне фахової категорії.

Таким чином, розумові технології за змістом та операціями виконують різні функції в структурі розуму як міждисциплінарного утворення. Але постає запитання: чи має розум як синергетичне утворення власну функцію, яка б не зводилась до його окремих складових операцій, різних за змістом та функціями?

Відповідь на це запитання визначається зіставленням двох понять: “розумові технології” та “розумні технології”. “Розумові технології” та їх сутність визначаються складовими тих наук, які мають відношення до розуму й презентовані в його визначенні. На відміну від цього, поняття “розумні технології” зміщує акцент на оригінальність результатів цього виду технологій і може бути визначене так.

Розумні технології є видам технологій власне розуму вченого, які здатні створювати сутність ще не існуючих об’єктивно предметів або явищ, але будучи при їх визначенні означеними денотатом концепта, в який (денотат) вводиться фахова парадигма *теоретично*, а потім, в подальшому, можуть бути опредметнені та практично у вигляді нового, об’єктивно існуючого предмета або явища.

Для прикладу можна навести визначення поняття “годинник”. Переважають визначення функціонального (показує час) або атрибутивного типу (механічні, електричні). Але вони не презентують сутності годинника, і всі з цим погоджуються. Для підготовки можна ввести у визначення запитання: а як це?

Годинник є приладом, в якому окремі його елементи перебувають у взаємооднозначному відношенні до певних періодів обертання Землі навколо Сонця (теорія Коперника). Знаючи сутність годинника, можна теоретично створювати сотні нових годинників на якій завгодно атрибутиці, яких до цього не існувало. Єдина вимога – дотримуватися взаємооднозначного відношення.

Теоретико-методичною основою розумних технологій у цьому випадку є тип знаків-концептів, згорнену форму яких та їх функції можна номінувати терміном “мислячий символ” [12, с. 102–106], що є предметом наших подальших досліджень.

До класу “розумних технологій” належать і так звані “мисленнєві експерименти”, наприклад, у фізиці, технологія яких дещо інша і пов’язана переважно з образними уявленнями (“відро” Ньютона, “ліфт” Ейнштейна, його ж “біг за світловою хвилею” та ін.), але мета і результати їх аналогічні.

Варто зазначити, що, на відміну від “розумових технологій”, які виконують функцію створення, користування та контролю певних стандартів якості у ВШ, “розумні технології” реалізують креативну, творчу функцію у сфері підготовки фахових спеціалістів з вищою освітою. І дидактологістика як предмет нашого дослідження об’єднує зазначені технології, але чітко розмежовує їх предметні сфери.

Дидактологістика як вид дидактики суттєво відрізняється від інших видів дидактик предметно. Так, предметною сферою традиційної дидактики є реально існуючі суб’єкти: вчені, викладачі, студенти, зміст професійної діяльності яких у межах ВНЗ пріоритетно регламентується ППЗ природничо-наукової парадигми, оскільки всі вони (суб’єкти дидактики) в тій чи іншій формі проводять або презентують технологію та результати експериментів. І цей факт робить дидактику власне наукою в класичному розу-



мінні, оскільки завдяки реалізації ППЗ природничо-наукової парадигми вони створюють нове, власне наукове, дидактичне знання, яке не перетинається з науковими знаннями інших наук. І такий вид дидактики ми називаємо терміном “онтологічна дидактика”, яка розвивається переважно в науково-дослідних інститутах та галузевих дидактиках інших ВНЗ.

Водночас основними засобами дидактики у будь-яких ВНЗ є наукові тексти фахових дисциплін у вигляді підручників, статей, монографій, зміст яких створюється на пріоритетній основі фахових парадигм за участю природничо-наукової. І тим самим пріоритетним постає інше фахове наукове знання, яким користуються вказані суб’єкти дидактики. Зазначимо при цьому, що в онтологічній дидактиці вони могли бути творцями нового дидактичного наукового знання, а тепер постають як користувачі уже створеним фахівцями інших наук науковим знанням. І такий вид дидактики ми номінуємо терміном “гносеологічна дидактика” (від *gnosis* – знання).

Іншою предметною сферою в дидактології є розум, а також розумові та розумні технології суб’єктів дидактики. При цьому уточнюємо, що між розумом як об’єктом нашого дослідження, зазначеним у назві статті, і розумом як предметною сферою дидактології є різні смислові акценти, які змінюють систему координат його інтерпретації. У першому випадку – це пошук відповіді на питання про сутність розуму, тобто “що це таке?”, у другому – яку потрібно мати систему знань, якою повинні оволодіти суб’єкти дидактики, щоб і самим мати професійний розум, і бути професійно розумними спеціалістами, виконувати дидактичні функції викладачів фізики, соціології, юриспруденції тощо.

Відповідь на уточнену предметну сферу дидактології подається у вигляді концептуальної програми як результату нашого дослідження. Вона презентується у вигляді глосарію (а не словника) основних критеріїв-концептів, якими повинні володіти суб’єкти дидактики у сфері ВФО будь-якого профілю.

### 1. Психологічні критерії.

Мислення. Операції мислення. Види мислення. Думки, роздуми, міркування. Розум та розуміння. Пізнавальні психічні процеси у психології (адаптивна функція). Відчуття та сприймання, механізми, види, результати-образи. Пам’ять: процеси, механізми, види. Уява, процеси, види, результати. Теорія відображення в українській психології як панівна парадигма.

### 2. Логічні критерії.

Логіка. Логічні форми мислення. Елементи логічних форм мислення: суб’єкт, предикат, рід, вид, клас. Поняття, судження, умовиводи. Логічні операції. Визначення поняття. Види визначень. Визначення поняття через найближчий рід та видові відмінності. Логічні закони. Логічний наголос.

### 3. Лінгвістичні (лексичні) критерії.

Лінгвістика. Лексика. Знак-слово. Референти. Денотати. Чуттєво-образні механізми утворення денотатів знаків-слів. Частина мови. 10 частин мови. Логічна менталінгвістика.

#### 4. Термінологічні критерії.

Термін. Механізми утворення денотатів термінів. Референти денотатів термінів. Термінізація. Термінологія. Види термінів. Фахові терміни. Загальнонаукові терміни. Термінологічний метод аналізу.

#### 5. Концептуальні критерії.

Концепт. Співвідношення термінів “концепт” і “поняття”. Судження як денотат концепта. Референти денотата концепта. Механізми утворення денотата концепта. Термінологічні критерії та стандарти денотата фахового концепта. Згорнена і розгорнена форми денотата концепта. Дефініція – концептоскопічний метод аналізу денотата концепта. Концептуалізація. Концептологія.

#### 6. Логістичні критерії.

Логістика. Співвідношення понять “логіка” і “логістика”. Логістика як мистецтво міркувати і як економічна наука. Мистецтво міркувати. Логістична парадигма. Семантизація логічних форм мислення фаховим змістом. Фахова логістика.

#### 7. Дидактичні критерії.

Дидактика. Види дидактик за предметною основою. Онтологічна дидактика – дидактика як наука. Гносеологічна дидактика – наукове фахове знання як предмет дидактики. Дидактологістика.

#### 8. Дидактологістичні критерії.

Дидактологістика. Денотативна дидактологістика. Види дидактологістик: знакова основа класифікації видів. Лінгводидактологістика. Термінодидактологістика. Концептодидактологістика.

#### 9. Денотативні закони.

Закон як відношення. Сутність законів природничо-наукової парадигми. Сутність законів логістичної парадигми. Закон незворотної експлікації денотатів основних типів знаків у наукових текстах. Інверсія. Закон термінологічної інверсії. Закон концептуальної інверсії. Закон етимологічної інверсії. Зміна системи координат інтерпретації змісту наукових текстів.

#### 10. Фахові науки.

Поняття про універсальні форми змісту мислення (думки). Процес, стан, результат процесу, властивість як елементи УФЗМ (Д). Фахова парадигма. Результати експериментів у природничо-науковій парадигмі – числові факти. Результати інтелектуальних експериментів у логістичній парадигмі: видові терміни, фахові концептуальні стандарти.

#### 11. Парадигми.

Парадигма як панівна теорія у фаховій науці (Т. Кун). Природничо-наукова парадигма. Логістична парадигма. Мономодальна парадигма. Поліномодальна парадигма. Міждисциплінарна парадигма. Синергетивна парадигма.

Зазначимо, що в дидактиці має місце створення подібного глосарію основних її термінів, аналогічного за формою, але поданих у розгорненому вигляді щодо їх змісту (тобто їх визначення або їх характеристика) і є сво-

єрідним видом узагальнення, що сприяє систематизації дидактики та її концептуально-термінологічної цілісності й водночас специфічності її предметної сфери як науки [11].

**Висновки.** Нашу концептуальну програму ми пропонуємо читачам у вигляді домашнього завдання протестувати себе на предмет наявності тих чи інших критеріїв-знань і зробити висновок про власний розум. Рекомендуємо вразливим читачам, які протестували себе і зробили висновки, не поспішати з прийняттям рішення. Життя є чудовим витвором природи.

#### **Список використаної літератури**

1. Бусел В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і головн. ред. В. Т. Бусел. – Київ ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2002. – 1440 с.
2. Гусев С. С. Проблема понимания в философии / С. С. Гусев, Г. Л. Тульчинский. – Москва : Политиздат, 1985. – 192 с.
3. Загадка человеческого понимания / под общ. ред. А. А. Яковлева ; сост. В. П. Филатов. – Москва : Политиздат, 1991. – 352 с.
4. Коваленко В. О. Дидактологістика у вищій школі: критерії та стандарти текстівізованого розуму / В. О. Коваленко // Вища освіта України. – 2014. – № 2. – С. 28–35.
5. Коваленко В. О. Теоретико-методичні, логістикометричні та концептоскопічні основи дидактологістики у вищій школі / В. О. Коваленко // Тематичний випуск “Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору”. Додаток 1 до Вип. 35. – Київ : Гносис, 2015. – Т. IX (60). – С. 123–132.
6. Коваленко В. О. Денотативна дидактологістика у вищій школі: зміна філософських пріоритетів / В. О. Коваленко // Вища освіта України. – 2015. – № 2. – С. 9–15.
7. Коваленко В. О. Денотативні закони фахового розуму та розуміння у сфері дидактологістики вищої школи / В. О. Коваленко // Вища освіта України. – 2015. – № 4. – С. 17–23.
8. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник / Н. И. Кондаков. – 2-е изд., испр. – Москва : Наука, 1976. – 720 с.
9. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 272 с.
10. Холодная М. А. Существует ли интеллект как психическая реальность? / М. А. Холодная // Вопросы психологии. – 1990. – № 5. – С. 121–128.
11. Фокин Ю. Г. Определение основных терминов дидактики высшей школы / Ю. Г. Фокин. – Москва : НИИВО, 1995. – Вып. 4. – 60 с.
12. Шибанов А. Мыслящий символ / А. Шибанов // Наука и жизнь. – 1973. – № 8. – С. 102–106.

*Стаття надійшла до редакції 10.02.2017.*

#### **Коваленко В. А. Концептуальная программа дидактологистики профессионального разума и интеллектуальных технологий в высшей школе**

*В статье рассмотрены разум и интеллектуальные технологии основных субъектов дидактики (учёных, преподавателей и студентов различного уровня образования) в контексте дидактологистики как вида дидактики, целевая установка которой определяется обучением их основам профессионального разума и искусству профессионального размышления. Перечень необходимых для этого знаний подан в виде глоссария, которым презентуется свёрнутое концептами содержание программы.*

**Ключевые слова:** разум, интеллектуальные технологии, дидактологистика, субъекты дидактики, профессиональное размышление.



**Kovalenko V. Conceptual Programme of Didactic Logistics of Professional Mind and Intellectual Technology in Higher School**

*The paper presents mind and intellectual technology of the didactics key players: scholars, lecturers and students of different education levels within the context of didactic logistics as a type of didactics with the goal depending on the preparation and creation of an educational programme and development of professional mind fundamentals and skills of professional reflection with students. The notion of mind is defined as cross-disciplinary, poliparadigm, synergetic formation as opposed to didactics subjects' traditional views of it as a psychological category. Therefore, specialists of most sciences and professions do not consider mind as such that is professionally integral and necessary subject matter of each speciality and profession.*

*This problem needs to be solved in higher education institutions in the first turn, and then in other education institutions. This calls for a relevant programme. And suchlike programme is being developed at Classic Private University. The list of necessary knowledge in this regard is provided in terms of glossary presenting the content of the programme by means of reduced concepts. The subject matter of the concepts is developed by means of logical operations of concept determination only through specifying the closest type and generic differences according to formal and substantial rules of completing the subsumption pattern of professional concept denotation.*

**Key words:** *mind, intellectual technology, didactic logistics, didactics subjects, professional reflection, terms, concepts, conceptual programme.*