

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

### МЕТОДОЛОГІЧНЕ ДОЗРІВАННЯ ДОСЛІДНИКІВ У НАУКОВИХ ШКОЛАХ

**Нелля Ничкало,**  
академік-секретар Відділення  
професійної освіти і освіти дорослих  
НАПН України,  
доктор педагогічних наук, професор,  
дійсний член НАПН України

*«Історія науки показує, що ті вчені  
найбільш плідно ведуть свої дослідження,  
які мають учнів і з ними працюють»*

**П. Каница**

*«Наукові ідеї лідера не вмирають –  
вони продовжуються в учнях»*

**Д. Зербіно**

Введення в науковий обіг понять «методологічне дозрівання», «методологічне зростання» є закономірним явищем. Воно зумовлюється сукупністю взаємопов'язаних потреб людини – психофізіологічних, духовних, матеріальних, естетичних, етичних, моральних, творчого розвитку, суспільного визнання об'єктивного оцінювання досягнутого. Цей процес відбувається упродовж усієї життєдіяльності людини, зумовлюється постійними внутрішніми змінами в її організмі. Зрозуміло, що ці зміни впливають на духовний, моральний, загальнокультурний, професійний, тобто на цілісний розвиток особистості. Такі динамічні зміни є потужним рушієм зростання потреб кожної людини у самовдосконаленні, саморозвитку, поглибленні своїх знань, піднесенні свого соціально-культурного рівня, збагаченні внутрішнього світу, своєї емоційно-почуттєвої сфери.

Дозрівання, зростання для педагога-дослідника, вченого – це постійне внутрішнє прагнення до більш високого рівня розвитку в обраній галузі наукового знання. І не лише у своїй, а також у суміжних галузях. Тому міждисциплінарність об'єктивно стає необхідною умовою успішності цього процесу.

Виявлення особливостей методологічного дозрівання різних поколінь вчених, врахування їх у розвитку наукових шкіл й визначення перспективних шляхів їхньої діяльності в умовах інформаційно-технологічного суспільства – важлива умова підготовки нової генерації

науковців. Ця проблема методологічного дозрівання вченого стосується різних галузей знань. Однак, маємо визнати, що цей процес у кожній науці має свою специфіку, що зумовлюється неповторним особистісним світоглядним баченням наукової істини. Наприклад, у мистецтвознавстві вчені пізнають іншу істину, аніж вчені природничо-математичних наук, що відображається в одвічній науковій дискусії «фізиків» і «ліриків». Що ж стосується вченого-педагога, то його методологічна зрілість вимагає врахування природничо-математичного і гуманітарного пізнання наукової істини.

Особистість вченого-педагога є ієрархічно організованою, відкритою для довкілля нелінійною системою, що включає практику як базову підсистему методологічного дозрівання. На нашу думку, той науковець, який ніколи не працював у навчальному закладі, не стояв за складним «педагогічним верстатом», не бачив очей учнів чи студентів, не може бути успішним, оскільки не має власної педагогічної рефлексії.

Особистісний саморозвиток науковця зумовлюється об'єктно зорієнтованим проектуванням. Підтвердження цього положення знаходимо у працях відомого науковця і підприємця Г. Буча. Ним запропоновано новітній метод об'єктно-зорієнтованого проектування – OOD (objekt-oriented-design), що спрямований на обґрунтування і розроблення складних систем. До основних ознак будь-якої складної системи автор відносить: ієрархічність складності, довільність і відносність нижчого рівня абстракції, сильну взаємодію внутрішньоелементних зв'язків і слабку взаємодію міжелементних зв'язків, різноманітність типів комбінацій підсистем, необхідність розвитку складної системи із простої. Вчений наголошує, що «Існує чіткий розподіл функцій між елементами на різних рівнях абстракції», «...складна система, розроблена від початку до кінця на папері, ніколи не працює, і не можна примусити її запрацювати. Ви повинні починати з працюючої простої системи» [1].

Складна система наукового світогляду, формування методологічної зрілості педагога-науковця є не просто ієрархічною. Рівні її ієрархії відображають різні рівні абстракції, які органічно взаємозв'язані, але при цьому їм притаманна певна автономність. Так, у процесі розвитку системи методологічного дозрівання науковця об'єкти, які спочатку вважаються складними (різні комбінації практичної взаємодії із об'єктами зовнішнього середовища), починають розглядатися ним як елементи нижчих рівнів абстракції, з яких потім побудовуються значно складніші системи абстрактних наукових поглядів. Отже, для повноцінного методологічного дозрівання вченого-педагога необхідною є об'єктно-орієнтована траєкторія наукового пізнання.

Для самоорганізації будь-якої системи стають необхідними нелінійність, когерентність, відкритість – властивості синергетичної методології пізнання довкілля. Синергізм (діючий разом) дослідники розглядають як явище посилення дії одного каталізатора через додавання іншого. В.Г. Кремень зазначає: «Сьогодні синергетика, долаючи міждисциплінарний статус, швидко перетворюється у носія нової парадигми стилю мислення. Нова методологія втілюється в техніку, мистецтво, економіку і, безумовно, повинна проникати в освіту» [8].

Процес методологічного дозрівання тісно пов'язаний з розвитком методологічної культури кожного вченого. Методологічну культуру науковців-педагогів можна вважати повноцінною, якщо вона сформована з урахуванням закономірності сензитивного розвитку особистості. Фахівці в сфері педагогічної науки покликані володіти методологією і методикою вирішення проблем дошкільної, початкової, середньої, професійної і вищої освіти та освіти впродовж життя. Сучасні освітні тенденції засвідчують зближення професійної й академічної освіти, що цілком закономірно для інформаційного суспільства, де пріоритетними стають проектні освітні технології. Методологічна культура вченого-педагога, на нашу думку, ґрунтується на синтезі природничо-наукової і гуманітарної традицій пізнання, котре і властиве новітньому дидактичному напрямку – педагогічному проектуванню.

Як відомо, існує чимало визначень складної і вкрай важливої категорії методологічної культури вченого. Звернемося до визначення видатного українського дидакта С. Гончаренка. До методологічної культури, на його думку, входять: методологічна рефлексія (уміння аналізувати власну наукову діяльність); здатність до наукового обґрунтування, критичного осмислення і творчого застосування певних концепцій, норм і методів пізнання, управління, конструювання. Безумовно, методологічна культура потрібна не лише науковому працівникові. Це культура педагогічного мислення, що ґрунтується на методологічних знаннях. Наголосимо, що її важливою складовою є рефлексія педагогічного проектування. Така культура також потрібна практичним працівникам не менше, ніж науковцям. Для виконання інтелектуальних завдань у галузі педагогіки і науковцю, і, доречно підкреслити, вчителю потрібне вміння бачити проблему і співвідносити з нею фактичний матеріал, висувати припущення і прогнозувати наслідки його реалізації, розподіляти вирішення завдання на кроки в оптимальній послідовності тощо [6].

Вважаємо, що це положення має принципово важливе значення для підготовки педагога – майбутнього вченого. Формування його методологічної культури позначається на етапі навчання в

педагогічному інституті чи університеті, продовжується безпосередньо в педагогічній діяльності у загальноосвітній, професійній, вищій школі й, зрозуміло, піднімається на вищу особистісну сходинку в процесі самостійного наукового пошуку в аспірантурі і докторантурі.

На нашу думку, заслуговує на увагу визначення методологічної культури, обґрунтоване О. Дубасенюк: «Методологічна культура осучаснює науково-педагогічне мислення, яке має набути випереджувальної спрямованості, що дає змогу спрогнозувати наукову діяльність молодого дослідника. У центрі уваги виникає проблема співвідношення емпатійних, рефлексивних і прогностичних компонентів педагогічного мислення науковців, можливості їх керованого розвитку», – таке обґрунтування спонукає до роздумів щодо об'єктивної потреби й органічного поєднання емпатії і рефлексії [5]. Адже такий підхід уможливорює вихід на прогностичне бачення в наукових пошуках.

Методологічна культура педагога-дослідника розглядається вченими як складна багаторівнева структура, що охоплює педагогічні, загальнонаукові й філософські знання, особливі уміння і навички, які полягають в здатності визначати, створювати універсальні форми діяльності. До ознак методологічної культури відносять багаторівневність, що пронизана міждисциплінарними знаннями (філософськими, загальнонауковими, педагогічними та іншими) [7]. Викадані вище положення, обґрунтовані в різні часи вітчизняними і зарубіжними вченими мають бути провідними у аналізі і визначенні методологічних засад досліджень з різних субдисциплін педагогічної науки – загальної, професійної, порівняльної педагогіки, педевтології, андрагогіки тощо.

Мимоволі виникає таке запитання: «методологічне дозрівання» і «методологічне зростання» – це синонімічні поняття чи ні? Методологічне зростання – це процес набуття педагогічної культури науковцем, який передбачає оволодіння фундаментальними базовими знаннями, законами та закономірностями, гнучкими дослідницькими вміннями та навичками, що ґрунтується на сучасних тенденціях, викликах, природничо-наукових і гуманістичних традиціях і принципах. Такий підхід, на думку О. Дубасенюк, дає можливість досліднику оволодіти цілісною, холістичною картиною світу, знайти сенс життя, усвідомити і виконати свою життєву місію й зробити значний внесок у розбудову суспільства, науки, культури, освіти.

Методологічне зростання дослідника цей відомий науковець розглядає як процес поступового наукового становлення, зростання у процесі наукового пошуку від початкових, неусвідомлених, розрізнених знань і практичних дій до диференціації, систематизації і концептуалізації наукових знань, дослідницьких умінь і навичок, до

акмедосягнень в науковій, особистісній і професійній сферах. Це уможлиблює стратегічне мислення науковця, його оперативну професійну дію в нестандартних ситуаціях. Водночас, формується особисте концептуальне бачення проблеми (концептуальна модель), якісний духовний і науково-методичний продукт. А головне – дає змогу вибудовувати стратегію і тактику дослідження, обґрунтовувати закономірності подальшого наукового пошуку. Усе це помітно впливає на розвиток педагогічної науки.

Результатом методологічного дозрівання є розвинене критичне, концептуальне мислення, спрямоване на постійне самопізнання, саморозвиток, самореалізацію, що стає добрим фундаментом для формування наукової компетентності молодого дослідника.

Враховуючи викладені вище положення, можна простежити методологічне зростання окремих відомих українських науковців, з якими ми здійснюємо спільні методологічні пошуки в процесі підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, опрацюванні проектів концепцій, стратегій розвитку освіти і педагогічної науки, визначенні перспективних напрямів досліджень, а також впродовж багатьох років співпрацюємо на науково-організаційному рівні.

Особливості методологічного дозрівання можна і доцільно аналізувати на прикладі біографій докторів педагогічних наук, професорів, вихованців українських наукових шкіл з професійної педагогіки, теорії і методики професійної освіти (Н. Бідюк, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, Л. Лук'янова, О.Огієнко, Н. Пазюра, В. Радкевич, Г. Товканець, О. Щербак та інші).

Для кожної наукової школи, мета якої – глибокі дослідження, динамічний розвиток і перспектива, недругорядне значення має всебічне вивчення вітчизняного і зарубіжного досвіду, його порівняльний аналіз, виявлення спільного й особливого. Як відомо, в літературі викладено різні визначення суті поняття „наукова школа”, зміст яких доповнюється, поглиблюється, набуває нових аспектів і нетрадиційного бачення. У зв'язку з цим наголосимо на винятково важливому значенні звернення до спадщини Володимира Івановича Вернадського – організатора і першого президента Української академії наук (1918-1919 рр.). Праці цього наукового велета, його прогностичні ідеї і положення стали методологічним фундаментом становлення і розвитку багатьох дисциплін і сучасної наукової картини світу. У системі філософських поглядів вченого особлива увага приділена проблемам історії і закономірностей розвитку наукового знання, співвідношення емпіричного і теоретичного в науковому пізнанні, взаємозв'язку філософії та природознавства, соціальних функцій наукового знання, а також соціальної відповідальності вчених за

результати своїх досліджень, впровадження науково обґрунтованих рекомендацій в різних сферах життєдіяльності людини.

Потребують сучасного осмислення філософські ідеї В.І Вернадського щодо просторово-часової структури світу, ролі симетрії та асиметрії в різних життєвих явищах. Як зазначав вчений, у ноосфері головною рушійною силою є наука. Шлях людини до своєї "геологічності" охоплює два аспекти. **Перший** – це охоплення людиною ("технікою свого життя") нових і нових форм енергії (від мускульної до атомної): "цим шляхом вона оволоділа планетою не тільки в її речовині, але і в її енергії". **По друге**, це створення і розвиток науки і логіко-методологічного апарату думки. "Коли ми говоримо про науку, ми повинні мати на увазі, що в історичному процесі створення ноосфери, в якому виявляється найбільш різко біогеохімічна організація людства, три історичні процеси мали найбільше значення". На думку вченого, це такі процеси: 1) створення математики; 2) поява наукового апарату системи природи і системи думки; 3) формування наукового уявлення про становище людини в космосі [3]. Вчення В.І.Вернадського про перехід біосфери в ноосферу є методологічним джерелом наукового пошуку і в галузі філософії, і в природничих, педагогічних, психологічних, медичних та інших науках.

В.І. Вернадським обґрунтовано положення щодо необхідності постійного тісного зв'язку наукової діяльності з народногосподарським життям країни. Вчений послідовно виступав проти зловживань науковими відкриттями, наполегливо боровся за впровадження в практику традицій і принципів природничо-наукового гуманізму. Творець теорії про ноосферу наголошував, що вчені мають пізнавати об'єктивні закономірності природи для щастя і блага людей. Ним доведено ідею щодо посилення ролі науки в системі культури, впровадження наукових знань у масову свідомість, а також формування такої свідомості, в якій стає можливим співіснування як теорій і гіпотез, так і релігійних та філософських поглядів, домислів і забобонів. Наукова творчість, як зазначав Володимир Іванович, потребує яскравих індивідуальностей. Він підкреслював особливу, найвищу цінність окремої особистості, котра не знижується "навіть за умов глобальних масштабів інтелектуальних і суспільних процесів" [4, с. 98]. Вчений застерігав від догматичного підходу до поширення наукового знання, котрий знижує якість освіти, призводить до обмеження свободи думки. Він вважав за доцільне викладання історії наукових дисциплін у контексті розвитку духовної і матеріальної культури. Освіта має бути спрямована на формування творців культури, на максимальний прояв індивідуальних якостей людини.

Звернемося до відомого визначення сутності поняття наукова школа. Наукова школа - це співробітництво вчених, об'єднаних

навколо видатної особистості, яка здійснила значне наукове відкриття. Таке співробітництво продовжує традиції вдосконалення і поглиблення наукового пошуку, спрямованого на подальший розвиток і вдосконалення наукового знання, здобутого раніше. Безумовно, та чи й інша наукова школа рано чи пізно може припинити своє існування. Це зумовлюється низкою причин: вичерпаність дослідження, розпочатого видатною особистістю та її учнями; поява нових ідей і поглядів з цієї проблеми; відхід із життя видатного вченого; відсутність підготовленої теорії концепції зміни, здатної сприйняти й продовжити висунуті раніше концепції; відсутність фінансової бази, матеріально-технічної підтримки для продовження пошуку з ключової проблеми тієї чи іншої наукової школи, а також інші причини.

Отже, вивчення становлення, розвитку, результативності й перспективності ідей наукових шкіл з різних галузей, в тому числі педагогічних, психологічних, філософських, технічних та економічних, це невідкладна справа. Вона має бути напрямом наукознавства як інтегративної галузі наукового знання. У зв'язку з цим зазначимо, що паралельне вивчення досвіду наукових шкіл, котрі представляють різні галузі наукового знання (наприклад, педагогічну і природничу, психологічну і технічну), сприятиме взаємозбагаченню, інтегруванню наукової діяльності й одержанню наукових результатів, що мають не вузько галузеве, а міждисциплінарне значення.

#### Список використаних джерел:

1. Буч Г. Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения: пер. с англ. // Гради Буч. – М.: Конкорд, 1992. – 519 с.
2. Баландик Р.К. Вернадский Владимир Иванович // Российская педагогическая энциклопедия: В 2 тт. / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. – Т.1. – С. 140-141.
3. Вернадский Владимир Иванович // Всемирная энциклопедия: Философия / Главн. науч. ред. и сост. А.А. Грицанов. – М.: АСТ, Мн.: Харвест, Современный литератор, 2001. – С. 159-160.
4. Видатні діячі України минулих століть: Меморіальний альманах: Outstanding Ukrainian personalities of the past: Memorial anthology. – Євроімідж. – 2001. – С. 98-99.
5. Дубасенюк О.А. Формування методологічної культури молодого дослідника у процесі його наукового становлення у сфері педагогіки / О.А. Дубасенюк // Професійна освіта: педагогіка і психологія / [за ред. Т. Левовицького, І.Вільш, І.Зязюна, Н.Ничкало]. (Ченстохова-Київ, 2009). [Вип. XI] – С. 67-74.

6. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – С. 500.

7. Кабанов П.Г. Вопросы совершенствования методологической культуры педагога. – Томск: Издательство ТГУ, 1999. – 140 с.

8. Кремень В.Г. Філософія національної ідеї. Людина. Освіта. Соціум. / В.Г. Кремень. – К.: Грамота, 2007. – 570 с.

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ УКРАЇНИ НА ПЕРІОД ДО 2020 РОКУ**

**Микола Кучинський,**

директор Департаменту професійної  
освіти

Міністерства освіти і науки  
України

Створення в Україні сучасної високоефективної системи освіти є однією з найважливіших умов конкурентоздатності держави на світовому ринку. Ключова роль у цьому процесі має бути відведена саме професійно-технічній освіті та забезпеченні її інноваційного розвитку у відповідності до запитів суспільства і промислово-інноваційного розвитку економіки, інтеграції держави у світовий освітній простір.

### **Стан професійно-технічної освіти України**

У 2016-2017 навчальному році підготовка кваліфікованих робітників для всіх галузей економіки здійснюється у 809 державних професійно-технічних навчальних закладах, що підпорядковані Міністерству освіти і науки України, із загальним контингентом 285 тисячі осіб, серед яких 13 тис. учнів з числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, та 4 тис. осіб з фізичними та/або розумовими вадами. Навчальний процес у професійно-технічних навчальних закладах здійснюють 38 тисяч педагогічних працівників, серед них майже 17 тисяч майстрів виробничого навчання. Середня забезпеченість педагогічними кадрами становить 86 %.

У 2016 навчальному році випуск кваліфікованих робітників склав 153, 2 тис. осіб, із них було працевлаштовано 137,6 тис. випускників, що становить 89,8 % від загального випуску, з них працевлаштовані за отриманою професією 123,9 тис. осіб (80,8% від загального випуску); 12,4 тис. осіб продовжують навчання у вищих