

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТІВ У КОНТЕКСТІ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ

У статті представлено обґрунтування теоретичної моделі педагогічної системи професійної підготовки студентів університетів у контексті транснаціональних проблем як одного з видів освітнього маршруту.

Одним із стратегічних завдань модернізації вищої освіти в Україні у контексті вимог єдиного європейського освітнього простору є розвиток освітніх систем, у тому числі професійно-педагогічних систем підготовки студентів університетів. У цілому це обумовлено потребами передачі галузевого досвіду у контексті розвитку соціальних систем. Особливої ваги визначена проблема набуває на етапі отримання вищими педагогічними навчальними закладами статусу класичних університетів, оскільки у сучасному суспільстві професійна підготовка фахівців усіх галузей господарства включає педагогічну складову (галузеві педагогіки: авіаційна, військова інженерна, культурно-освітня, лікувальна тощо). Такий перехід потребує чіткого окреслення її змісту для студентів непедагогічних профілів.

Традиційно у галузевих університетах уведення предметів педагогічного циклу забезпечувало можливість майбутнім фахівцям отримання другої спеціальності – викладача певного галузевого напрямку (А.В. Глузман, В.В. Сагарда, В.А. Семиченко). В умовах розвитку системи освіти в загальному контексті європейської інтеграції, як відзначає В.А. Козаков, педагогічна підготовка в університеті повинна розглядатися не тільки і не стільки як підготовка вчителів, викладачів, скільки як шлях *гуманізації* професійної підготовки і суспільства у цілому в контексті побудови єдиного європейського освітнього простору [1: 7]. Останнє визначає потребу пошуку нових підходів, теоретичного обґрунтування і впровадження в навчальний процес університетів інноваційних систем професійно-педагогічної підготовки студентів у світлі транснаціональних проблем вищої освіти.

Термін "система" з'явився у науковій літературі вже давно і є фактично таким же невизначеним, як "множина" або "сукупність". Найбільш широко окреслений термін використовувався спочатку в механіці, де позначав матеріальну систему, тобто сукупність матеріальних одиниць, підпорядкованих деяким зв'язкам. В останні десятиліття він застосовувався навіть для опису бойових операцій [2], глобальних процесів, що відбуваються у світі [3], а також таких процесів, у яких одна з головних ролей належить живій природі взагалі і людині зокрема.

У сучасній теорії пізнання поняття "система" є загальнометодологічним. Аналіз цілого ряду означень поняття "система" зроблений В.Н. Садовським. На сучасному етапі розвитку науки з позиції загальної теорії систем воно розглядається як множина взаємопов'язаних елементів, що утворюють цілісність, стійку єдність із середовищем, якому притаманні інтегральні властивості й закономірності [4]. У роботах філософів І.В. Блауберга, А.І. Уємова, Б.С. Українцева, Е.Г. Юдіна та інших глибоко проаналізовано різноманітні визначення поняття "система"; специфіка системного дослідження і вимоги, яким це дослідження має відповідати; представлений понятійний апарат щодо визначеної проблеми.

У цілому системний підхід є методом наукового пізнання. Принцип системності, як відзначає В.П. Кузьмін, якщо його охарактеризувати в загальному вигляді, означає, що явище об'єктивної дійсності, яке розглядається з позицій закономірностей системного цілого і взаємодії складових його частин, утворює особливу гносеологічну призму або особливе "вимірювання" реальності [5: 7].

Системний підхід передбачає виділення системи, структури, елемента як на рівні системи в цілому, так і кожної її підсистеми, з урахуванням такого кінцевого результату, якому підпорядковано функціонування системи. У публікаціях з цього питання яскраво виражені два напрями: загальнотеоретичний (методологічний) і прикладний, який використовується в дослідженнях конкретних галузей знань (М.М. Амосов, Б.Г. Ананьєв, П.П. Анохін, В.П. Кузьмін).

Одним із перших запропонував застосування в педагогічній науці системного підходу у 20-тих роках ХХ ст. видатний український педагог Я.А. Мамонтов (1888 – 1940 рр.). Саме він визначив поняття "педагогічна система" на основі розвитку системи народної освіти і генези педагогічних течій, що становлять систему педагогічних поглядів, педагогічного ставлення до соціуму [6: 174]. У подальших дослідженнях С.І. Архангельський, А.А. Братко, М.С. Дмитрієва, Т.В. Жук, Т.А. Ільїна, Н.Ф. Гализіна показали приклади застосування системного підходу до аналізу педагогічних явищ, але вчені не обґрунтували поняття "педагогічна система", її "компоненти", "зв'язки".

Пошук засобів використання системного підходу до дослідження педагогічних явищ можна знайти в багатьох статтях, присвячених системним дослідженням. Вагомими і цінними матеріалами методології педагогіки є теоретичні роботи Ф.Ф. Корольова, який відзначав важливість застосування системного підходу до вивчення педагогічних явищ і впровадження отриманих результатів у практичну діяльність [7: 103-106]. Він виділив у педагогічних системах ознаки великих або складних систем: цілісність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем тощо.

Поняття "складна система" з'явилося в науковому обігу з моменту дослідження науковцями процесів та явищ, динаміка яких у багатьох випадках залежала від людини, рішень, які вона приймає і які самі впливали на

життя людського суспільства. Такі процеси і явища описують, як правило, великою кількістю параметрів – великою в тому розумінні, що відповідні рівняння і співвідношення, як правило, аналітично вирішені бути не можуть. І це одна, але не головна причина появи терміну "складна система". Передбачалося, що з розвитком електронної вимірювальної техніки проблему хоча б частково буде знято. Проте поява ЕОМ і їх швидкий розвиток показали, що для роботи із складними системами старі моделі і методи не підходять. Це й було основною причиною, що стимулювала розвиток теорії складних систем. Обмеженість дії традиційних методів дослідження зумовлювалася унікальністю систем, що вивчалися, та тривалістю експериментів з ними, які практично збігалися з терміном життєдіяльності самої системи. Характеристикою складних систем є й неможливість проведення "чистих дослідів" – їх необхідно вивчати з урахуванням впливу великої кількості факторів [8: 4-6].

Використання основ теорії складних систем у педагогічних дослідженнях потребує визначення їх характеристик.

Для опису будь-якої складної системи виникає потреба введення поняття підсистеми як певної досить автономної частини всієї системи. Розподіл складної системи на підсистеми, як правило, є довільним і залежить від цілей створення системи, мети дослідження тощо. Це, в першу чергу, пояснюється неоднорідністю елементів, що утворюють складну систему, їх індивідуальністю та особливістю. Водночас, кожна підсистема може включати ряд "більш дрібних" підсистем.

Наступною характеристикою складної системи є взаємодія між виділеними підсистемами. Така взаємодія виникає внаслідок внесеного дослідником розподілу всієї системи на підсистеми. Щоб забезпечити, за умови попереднього довільного розподілу, функціонування всієї системи як цілого, необхідно тим чи іншим шляхом урахувувати результат впливу однієї підсистеми на іншу. Зазвичай така взаємодія являє собою обмін сигналами між підсистемами, який здійснюється за каналами зв'язку, що прокладені від однієї підсистеми до іншої. Необхідно підкреслити, що канали зв'язку можуть відповідати як реальним каналам, що існують у системі, так і прийнятому розподілу системи на підсистеми. Крім того, взаємодія здійснюється між зовнішнім середовищем та виділеними елементами системи. Облік її відповідає обліку взаємодії між підсистемами [8: 9-10].

Таким чином, *складну систему можна представити у вигляді багаторівневої конструкції, що складається з елементів, які взаємодіють між собою та із зовнішнім середовищем*, де до елементів 1-го рівня належать підсистеми, на які вихідна система розбита на початковому етапі, до елементів 2-го рівня – підсистеми, які отримані від розподілу підсистем 1-го рівня, і т.д. до того часу, поки отримані елементи не будуть визнані як "прості" для дослідження [8: 10; 9; 10].

Наведене уявлення про складну систему у вигляді багаторівневої конструкції елементів, що взаємодіють, визначають необхідність її вивчення "по частинах". У першу чергу, це підсистеми різних рівнів, на які розбита вихідна система. Оскільки підсистеми "верхніх" рівнів самі частіше є складними і підлягають подальшому розподілу, то вивчають більш "дрібні", неділимі підсистеми, які умовно називають елементами.

Для визначення завдань, що виникають у ході дослідження, розглянемо більш детально складові частини складних систем.

На початковому етапі дамо характеристику *елементів*. Кожен елемент являє собою *динамічну систему у широкому розумінні слова* [9; 12], тобто: а) систему, що функціонує у часі; б) що змінює з часом свій стан під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів; в) що сприймає вхідні та вихідні сигнали у процесі взаємодії з іншими елементами системи. Перераховані властивості, які є загальними для різних елементів, не розкривають, разом з тим, важливих індивідуальних особливостей, що їм притаманні.

Як неодноразово підкреслювалося, основною рисою у функціонуванні складних систем є взаємодія елементів у вигляді *механізму обміну сигналами*. Цей механізм включає реагування на вхідні сигнали різними елементами, адресації сигналів та їх проходження за каналами зв'язку. Облік процесів формування вихідних та реагування на отримання вхідних сигналів відносять до проблеми побудови елементів як динамічних систем у широкому розумінні (див. властивість (в)). У подальшому зручно вважати, що під час проходження за каналом зв'язку на сигнал не діють різні зміни, а сам процес передачі відбувається миттєво. Такі канали (назвемо їх *ідеальними*), природно, виникають при розподілі системи у тому разі, коли реальна система не має насправді ніяких каналів зв'язку, а останні вводять тільки для обліку наявної взаємодії елементів системи.

Наявність схеми спряженості дає можливість провести *структурний аналіз* складних систем, на основі якого виявляються різні співвідношення між елементами системи [9; 10]. Вивченню, в першу чергу, підлягає питання про існування ланцюжка каналів зв'язку, які поєднують різні елементи. Більш глибоке дослідження передбачає облік напрямів передачі сигналів, а також їх виду. Під видом розуміють певну змістову інтерпретацію призначення сигналів, що передаються.

Особливе значення відіграють формальні структурні перетворення, коли вихідна структура системи перетворюється в іншу. Наприклад, певна підсистема може поділитися на ряд більш дрібних підсистем, або, навпаки, ряд елементів об'єднується у одну підсистему. Такі перетворення відіграють важливу роль на етапі синтезу, коли розв'язується питання про можливість створення системи, що має задані властивості та певний стандартний набір елементів [9; 10; 11;].

Покликаючись на розробки теорії складних систем та завдання нашого дослідження, визначимо шляхи, які дозволяють на основі вивчення особливостей функціонування, отриманих характеристик окремих елементів та аналізу механізму взаємодії між елементами одержати характеристики системи у цілому.

Системний підхід до характеристики педагогічних явищ вимагає: по-перше, визначення поняття "педагогічна система"; по-друге, побудови теоретичної моделі педагогічних систем; по-третє, доведення

продуктивності запропонованої теоретичної моделі (тут йдеться про застосування методів математичної статистики).

В.П. Безпалько при визначенні поняття "педагогічна система" підкреслює її динамічний характер, а також стверджує, що педагогічною системою слід називати певну сукупність взаємопов'язаних засобів, методів і процесів, необхідних для створення організованого, цілеспрямованого педагогічного процесу. Він зазначає, що предметом педагогічної науки є педагогічний процес, який здійснюється у штучних умовах; будь-які процеси, які реалізуються за певних умов, у сукупності з цими умовами називають системами; у системах розрізняють елементи – об'єкти та їх взаємодії, тобто структури та функції; системи, у межах яких здійснюються педагогічні процеси, називають педагогічними системами [12; 13: 16-25].

Розглядаючи педагогічну систему як взаємозв'язок структурних і функціональних компонентів, які підпорядковані цілям формування в особі майбутнього фахівця готовності до самостійного, відповідального і продуктивного рішення завдань у подальшій системі [14: 13-14], представимо шляхи побудови її теоретичної моделі в контексті реалізації професійно-педагогічної підготовки студентів університетів. Структурною основою побудови шуканої педагогічної системи виберемо "педагогічний маршрут" як один з видів педагогічних систем, детально описаний у роботах Н.В. Кузьміної [14: 10-13]. Вітчизняні вчені і практики звертаються до цього педагогічного поняття в інтерпретації "освітній маршрут" [15: 7-9].

У цілому поняття "педагогічний маршрут" на сучасному етапі розвитку педагогічної галузі знань можна вважати загальнонауковим. Проте сама Н.В. Кузьміна підходить до його тлумачення у вузькому розумінні і розглядає як таку професійну діяльність вихователів дитячих садів, учителів початкових класів, учителів-предметників, що забезпечує досягнення педагогічних результатів шляхом формування певних психічних новоутворень, які визначають можливість самоусвідомлення власного творчого потенціалу, вибору професії випускниками педагогічного маршруту [16: 113].

Н.В. Кузьміна вважає, що випускники педагогічного маршруту переходять на рівень професійно-освітнього або акмеологічного маршруту. За таких умов викладачі разом із студентами – майбутніми фахівцями і професіоналами – вирішують акмеологічні й акме-професійні завдання. Моделювання вищих рівнів розв'язання виробничих завдань забезпечує розвиток у студентів творчої готовності до майбутньої професійної діяльності. Кінцевий результат тут акмеологічний. Він виявляється в ознаках готовності випускників до майбутньої професійної діяльності, що здійснюється на сучасному виробництві, яке, у свою чергу, є акмевиробничою системою. Систему акмеологічної освіти можна вважати якісною, якщо вона забезпечує своїм випускникам реальне підвищення якості професійної діяльності на основі даних акмеологічного самомоніторингу якості й аналізу тенденцій розвитку галузі в світі, країні, конкретних підрозділах самого виробництва [16: 113-114].

Враховуючи цілі та завдання нашого дослідження, ми, вслід за Н.В. Кузьміною, професійно-педагогічну підготовку студентів університету в контексті вимог єдиного європейського освітнього простору введемо в рамки "акмеологічного маршруту" на основі чіткого виділення його структурних компонентів. Для теоретичного обґрунтування і подальшого практичного впровадження системи професійно-педагогічної підготовки студентів університету скористаємося окресленою вище тезою: будь-яка педагогічна система може розглядатися як підсистема іншої системи; у самій педагогічній системі, як і будь-якій складній, можна виділити ряд підсистем. Викладене вище дає можливість представити загальну характеристику досліджуваної системи на основі виділення оболонок (підсистем) чотирьох рівнів: *зовнішньої*, або *соціальної*; *загальної*, або *горизонтальної*; *внутрішньої*, або *структурно-змістової*; *локальної*, або *прикладної*.

Зовнішня (соціальна) відображає характер соціального середовища, соціальних умов, які ґрунтуються на багатовимірності і багатоваріантності історичного розвитку, його альтернативності, з одного боку, і безповоротності еволюційного руху – з іншого. Саме вона визначає наповнення горизонтальної і локальної складових цілісної системи.

Загальна (горизонтальна) визначає цілісність реалізації професійно-педагогічної підготовки в межах одного навчального закладу на основі спеціально підібраної, чітко окресленої, певним чином згрупованої системи елементів, які пов'язані між собою механізмом обміну сигналами (вхідними і вихідними).

Внутрішня (структурно-змістова) – дає цілісне структурно-теоретичне уявлення про підсистему горизонтальної оболонки (вивчення предметів педагогічного циклу), науково-дослідна робота, педагогічна і виробнича практики, самоосвіта тощо.

Локальна (прикладна) є найбільш простою системою стосовно попередніх оболонок, має практичний характер, відображає найчастіше конкретні авторські системи з їх індивідуальними особливостями.

Кожна з названих оболонок має особливості цільового, змістового, прикладного характеру, окреслення яких і є завданням нашого подальшого пошуку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Козаков В.А. Психологія діяльності та навчальний менеджмент: Підручник. У 2-х ч. – Ч.І. Психологія суб'єкта діяльності. – К.: КНЕУ, 2000. – 243 с.: іл.
2. Вентцель Е.С. Введение в исследование операций. – М.: Сов. наука, 1972. – 550 с.
3. Форрестер Дж. Мировая динамика. – М.: АСТ, 2003. – 379 с.
4. Бирюкова Н.А. Взаимодействие мастера производственного обучения и классного руководителя СПТУ в решении воспитательных задач: Автореферат дис. ... канд. пед. наук. – Л., 1988. – 19 с.
5. Методы системного педагогического исследования: Учебное пособие / Под ред. Н.В. Кузьминой. – М.: Народное образование, 2002. – 208 с.

6. Мамонтов Я.А. Хрестоматия современных педагогических течений. – Харьков, 1926.
7. Королев Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях // Советская педагогика. – 1970. – № 9. – С. 103 – 106.
8. Калашников В.В. Сложные системы и методы их анализа // Новое в жизни, науке, технике. Сер. "Математика, кибернетика". – М., 1980. – № 9. – 64 с.
9. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
10. Бусленко Н.П., Калашников В.В., Коваленко И. Н. Лекции по теории сложных систем. – М.: Сов. радио, 1973. – 438 с.
11. Бусленко Н.П. Сложные системы и имитационные модели // Кибернетика. – 1978. – № 6. – С. 4-7.
12. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
13. Беспалько В.П. Стандартизация образования: основные идеи и понятия // Педагогика – 1993. – №5. – С. 16-25.
14. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища. – М.: Высш. шк., 1989. – 167 с.
15. Кузнецова О., Петлицька Н. "Освітній маршрут" у відділі художньої творчості ПДЮ // Шкільний світ. – 2004. – № 44 (268). – С. 7-9.
16. Кузьмина (Головко-Гаршина) Н.В. Предмет акмеологии. – 2-е изд., исправ. и доп. – СПб.: Политехника, 2002. – 189 с.

Матеріал надійшов до редакції 6.06 2006 р.

Сидорчук Н.Г. Теоретические основы построения педагогической системы профессионально-педагогической подготовки студентов университетов в контексте транснациональных проблем.

В статье представлено обоснование теоретической модели педагогической системы профессионально-педагогической подготовки студентов университетов в контексте транснациональных проблем как одного из видов образовательного маршрута.

Sydorchuk N.G. The theoretical basis of constructing the pedagogical system of university students' professional-pedagogical training in the context of transnational problems.

The article presents the theoretical model of the pedagogical system of university students' professional-pedagogical training in the context of transnational problems. The model is viewed as a type of educational route.