

**МОДЕЛИ СИСТЕМНОГО
АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ**

Монография

Братислава-Харьков, 2021

Ponomarenko, Volodymyr,

Klebanova, Tamara,

Guryanova Lidiya

Systems analysis models in the economic processes management

/ Volodymyr Ponomarenko, Tamara Klebanova, Lidiya Guryanova, 2021

ISBN 978-80-89654-80-2

Authors: Ponomarenko V. – preface, p.3.8; Klebanova T. – preface, p.1.3; Cibakova V. – p.2.7; Filip S. – p.1.3; Zyma O. – p.1.5; Bakurova A. – p.1.9; Bogachkova L. – p.1.4; Burtnyak I. – p.2.2; Chernyak O. – p.3.2; Gorodnov V. – p.1.6; Guryanova L. – p.1.5; Danich V. – p.3.1; Hryhoruk P. – p.2.5; Ivanov R. – p.2.9; Kaminskyi A. – p.2.10; Khrushch N. – p.2.5; Kolbina T. – p.3.7; Lepa R. – p.3.6; Matviychuk A. – p.2.4; Mints A. – pp.2.3, 3.3; Nikolaev A. – p.1.5; Poluektova N. – p.1.3; Porokhnya V. – p.1.2; Soloviev V. – p.2.4; Turlakova S. – p.3.4; Ustenko S. – p.2.6; Vitlinskyi V. – p.2.1; Artemenko L. – p.1.8; Artemenko V. – p.1.8; Chagovets L. – p.3.5; Chernova N. – p.2.7; Didenko A. – p.1.9; Katunina O. – p.2.1; Malyska A. – p.2.2; Mavrina M. – p.3.3; Morozova N. – p.1.7; Nehrey M. – p.2.10; Ostapenko O. – p.1.2; Panasenko O. – pp.1.3, 3.5; Poliakova O. – p.2.7; Rudachenko O. – p.1.3; Serdyuk O. – p.2.4; Sergienko O. – p.1.7; Shcherbakova Y. – p.3.5; Stashkevich I. – p.3.6; Strelchenko I. – p.1.1; Tatar M. – p.3.1; Yatsenko R. – p.3.8; Yushchenko N. – p.2.8; Busygin V. – p.2.9; Ostapovych T. – p.2.6; Penev V. – p.1.2; Sidelov P. – p.2.3; Sokolova N. – p.1.7; Zarzhetskyi V. – p.3.9; Artemenko E. – p.1.8; Bielinskyi A. – p.2.4; Farenjuk Y. – p.3.2; Khrushch V. – p.2.5; Kozenkova V. – p.2.9; Kuchuk A. – p.1.5; Paionk O. – p.2.5; Shpak A. – p.3.5; Shumilo Y. – p.3.4; Yakovliev A. – p.3.8.

The monograph examines models of systems analysis in the management of economic processes at the macro, meso and micro levels. Models of neural networks for solving the problems of dynamic clustering of economic systems by the level of resistance to the impact of "shocks", machine learning models for managing the safety of socio-economic systems, models for assessing the level of social tension, models for the development of complex socio-economic systems, models for structural analysis of the development of territorial formations have been developed. Special attention is paid to systemic modeling of financial processes and organizations' management. The paper proposes models of financial security management, models for early recognition of crises, models for making optimal investment decisions, considers the possibilities of using methods and models of data mining in the banking sector, proposes models for forming a marketing mix of companies based on DATA SCIENCE technologies, models for monitoring personnel resistance to organizational changes, models of system analysis in the project activities of organizations management .

УДК 33.012.2:004.94
М 75

*Рекомендовано к печати ученым советом
Харьковского национального экономического университета
имени Семена Кузнеця
(протокол № 4 от 31 мая 2021 г.)*

Рецензенты: **Левицкий С.И.** – докт. экон. наук, заведующий кафедрой экономической кибернетики и инженерии программного обеспечения Запорожского института экономики и информационных технологий
Пискунова Е.В. – докт. экон. наук, профессор, профессор кафедры математического моделирования и статистики ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет им. Вадима Гетьмана»

М 75 **Модели системного анализа в управлении экономическими процессами** / Под ред. докт. экон. наук, проф. В.С. Пономаренко, докт. экон. наук, проф. Т.С. Клебановой, докт. экон. наук, проф. Л.С. Гурьяновой – Братислава-Харьков, ВШЭМ – ХНЭУ им. С. Кузнеця, 2021. – 476 с. Укр. яз., русск. яз., англ. яз.

ISBN 978-80-89654-80-2

Авторский коллектив: Пономаренко В.С., д.э.н., проф., ректор – введение, п.3.8; Клебанова Т.С., д.э.н., проф. – введение, п.1.3; Цибакова В., ректор – п.2.7; Зима А.Г., к.э.н., проф., проректор – п.1.5; Филип С., д.ф., вице-ректор – п.1.3; Бакурова А.В., д.э.н., проф. – п.1.9; Богачкова Л.Ю., д.э.н., проф. – п.1.4; Буртяк И.В., д.э.н., проф. – п.2.2; Витлинский В.В., д.э.н., проф. – п.2.1; Городнов В.П., д.в.н., проф. – п.1.6; Григорук П.М., д.э.н., проф. – п.2.5; Гурьянова Л.С., д.э.н., проф. – п.1.5; Данич В.Н., д.э.н., проф. – п.3.1; Иванов Р.В., д.э.н., доц. – п.2.9; Каминский А.Б., д.э.н., проф. – п.2.10; Колбина Т.В., д.п.н., проф. – п.3.7; Лепа Р.Н., д.э.н., проф. – п.3.6; Матвийчук А.В., д.э.н., проф. – п.2.4; Минц А.Ю., д.э.н., доц. – пп.2.3, 3.3; Николаев А.Г., д.ф.-м.н., проф. – п.1.5; Полуэктова Н.Р., д.э.н., доц. – п.1.3; Порохня В.М., д.э.н., проф. – п.1.2; Соловьев В.Н., д.ф.-м.н., проф. – п.2.4; Турлакова С.С., д.э.н., доц. – п.3.4; Устенко С.В., д.э.н., проф. – п.2.6; Хрущ Н.А., д.э.н., проф. – п.2.5; Черняк А.И., д.э.н., проф. – п.3.2; Артеменко В.Б., к.э.н., доц. – п.1.8; Артеменко Л.В., д.ф. – п.1.8; Диденко А.В., к.э.н., доц. – п.1.9; Катунина О.С., к.э.н., доц. – п.2.1; Маврина М.И., к.э.н. – п.3.3; Малицкая А.П., к.ф.-м.н., доц. – п.2.2; Морозова Н.Л., к.э.н., доц. – п.1.7; Негрей М.В., к.э.н., доц. – п.2.10; Остапенко А.П., к.э.н. – п.1.2; Панасенко О.В., к.э.н., доц. – пп.1.3, 3.5; Полякова О.Ю., к.э.н., доц. – п.2.7; Рудаченко О.А., к.э.н., доц. – п.1.3; Сергиенко Е.А., к.э.н., доц. – п.1.7; Сердюк А.А., к.э.н., доц. – п.2.4; Сташкевич И.И., к.э.н. – п.3.6; Стрельченко И.И., к.э.н., доц. – п.1.1; Татар М.С., к.э.н., доц. – п.3.1; Чаговец Л.А., к.э.н., доц. – п.3.5; Чернова Н.Л., к.э.н., доц. – п.2.7; Щербакова Ю.А., к.ф.-м.н., доц. – п.3.5; Ющенко Н.Л., к.э.н., доц. – п.2.8; Яценко Р.Н., к.э.н., доц. – п.3.8; Бусыгин В.В., асп. – п.2.9; Заржецкий В.И., асп. – п.3.9; Остапович Т.В., асп. – п.2.6; Пенев В.А., асп. – п.1.2; Сиделев П.А., асп. – п.2.3; Соколова Н.А., асп. – п.1.7; Артеменко Е.В., маг. – п.1.8; Белинский А.А., маг. – п.2.4; Козенкова В.Д., маг. – п.2.9; Кучук А.О., маг. – п.1.5; Пайонк О.П., маг. – п.2.5; Фаренюк Я., маг. – п.3.2; Хрущ В.О., маг. – п.2.5; Шпак А.В., маг. – п.3.5; Шумило Я.Н., маг. – п.3.4; Яковлев А.А., маг. – п.3.8.

В монографии рассматриваются модели системного анализа в управлении экономическими процессами на макро-, мезо- и микроуровне. Разработаны модели нейронных сетей для решения задач динамической кластеризации экономических систем по уровню устойчивости к воздействию «шоков», модели машинного обучения для управления безопасностью социально-экономических систем, модели оценки уровня социальной напряженности, модели развития сложных социально-экономических систем, модели структурного анализа развития территориальных образований. Особое внимание уделено системному моделированию финансовых процессов и управлению организациями. В работе предложены модели управления финансовой безопасностью, модели раннего распознавания кризисов, модели принятия оптимальных инвестиционных решений, рассмотрены возможности использования методов и моделей интеллектуального анализа данных в банковской сфере, предложены модели формирования маркетинг-микса компаний на базе DATA SCIENCE технологий, модели мониторинга сопротивления персонала организационным изменениям, модели системного анализа в управлении проектной деятельностью организаций.

ISBN 978-80-89654-80-2

© Коллектив авторов, 2021

3.7. Теоретичні аспекти моделювання освітньої та професійної підготовки майбутніх фахівців

Сучасна система вищої освіти є одним з основних факторів динамічного соціально-економічного розвитку України. Оновлення системи вищої освіти України вимагає подолання низки проблем, серед яких, згідно з аналізом національного інституту стратегічних досліджень, найсуттєвішими є невідповідність структури підготовки фахівців реальним потребам економіки, зниження якості освіти, відірваність вищої освіти від наукових досліджень, повільна інтеграція в європейський і світовий інтелектуальний простір [11]. Тож її модернізація має відбуватися з урахуванням актуальних світових тенденцій освіти в широкому соціокультурному контексті.

В умовах модернізації професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти актуальними є педагогічні дослідження, пов'язані з пошуком ефективних засобів управління навчальною діяльністю студентів із застосуванням методу моделювання. На відміну від фундаментальних наукових досліджень методи дослідження педагогічної науки «ще сильно контрастують на фоні загальних успіхів природничих і точних наук» [3, с. 4]. Завдання вчених-педагогів вбачається у тому, «щоб скоріше вивести її із стану традиційних описових рекомендацій і словесних побудов на шлях моделювання, сучасного експерименту і практичного застосування результатів» [3, с. 4].

У педагогіці моделюють як зміст навчання, так і навчальну діяльність. Для успішної практичної педагогічної діяльності майбутнім викладачам особливо необхідно навчитися створювати моделі навчання конкретних дисциплін, в якій упорядкований навчальний матеріал представлено наочно і в логічній послідовності, а також розробляти навчальні і робочі програми, структурно-логічні схеми освітньої і професійної підготовки фахівців. Навички моделювання, який є основним науковим методом пізнання, слід формувати також і у студентів, це дозволить їм узагальнювати

навчальний матеріал і представляти його у згорнутому вигляді (таблиці, схеми, формули тощо).

У наукових роботах аналізуються різні аспекти моделювання освітньої та професійної підготовки фахівців: концептуальні основи педагогічного процесу (В. Безрукова, В. Беспалько, В. Краєвський та ін.), моделювання технологій навчання (В. Беспалько, О. Пехота, Д. Чернілевський та ін.); моделювання структури особистості майбутнього фахівця (І. Зязюн, Г. Костюк, Н. Кузьміна та ін.), застосування системного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, компетентнісного підходів як засобів педагогічного моделювання (Г. Балл, В. Сериков, І. Якиманська та ін.). Науковцями доведено, що використання методу моделювання дозволяє визначити професійні компетентності майбутніх фахівців, забезпечити професійну спрямованість педагогічного процесу завдяки обґрунтованому змісту, методам і формам навчальної діяльності, обрати відповідні технології навчання, що гарантують досягнення поставлених цілей.

Разом з цим є аспекти використання методу моделювання в освітній і професійній діяльності сучасного фахівця, які залишаються ще недостатньо вивченими. Зокрема, потребують подальшого дослідження можливості моделювання в організації процесу навчання, формуванні особистості фахівця і його професійної компетентності.

*Діяльнісний підхід до моделювання освітньої і професійної діяльності
сучасного фахівця*

Моделювання освітньої та професійної підготовки фахівців потребує застосування певних методологічних підходів. Навчальна і професійна діяльність є найважливішими для людини видами діяльності. Пріоритетним у вивченні таких складних об'єктів наукового дослідження є *діяльнісний підхід*, що ґрунтується на положенні психології про нерозривність зв'язку психіки людини з її діяльністю. Його важливість полягає в тому, що він «орієнтує дослідника не на зміст готових структур свідомості, а на процес,

у результаті якого вони виникають, і, як наслідок, приводить до глибшого розуміння їх природи [19, с. 175]».

У дослідженнях учених (П. Гальперін [6], О. Леонтьєв [16], В. Ляудіс [24] та ін.) стосовно проблеми взаємозв'язку розвитку і навчання доведено, що саме навчання, в процесі якого відбувається засвоєння людиною культурного досвіду, є фактором творчого потенціалу особистості, а також формування її соціальних, комунікативних та професійних якостей. Засвоєні нові знання, набуті вміння та навички перетворюються в її соціальний досвід; через діяльність формується її компетентність у певній сфері.

Стосовно навчальної діяльності у дослідженнях науковців доведено:

– навчальна діяльність є одним з найважливіших видів діяльності, в процесі здійснення якої відбувається навчання, виховання, соціалізація і розвиток учнів;

– це спеціально організована діяльність людей, яка спрямована на засвоєння соціально-культурного досвіду попередніх поколінь;

– особливістю навчальної діяльності є те, що вона проектується й організується педагогом, а не тим, хто навчається;

– метою і результатом навчання мають стати позитивні зміни самого суб'єкта діяльності, які виявляються у прирощенні знань, набутті вмінь і навичок, здатності здійснювати творчу діяльність, вихованні особистісних якостей, яких він може досягти у процесі виконання певних дій, спрямованих на вирішення визначених завдань;

– під час проектування педагогічного процесу учень розглядається як об'єкт впливу педагога, але у процесі здійснення навчальної діяльності він має перетворитися на її суб'єкта;

– продукти навчальної діяльності на відміну від інших видів (виробничої, художньої тощо) не відокремлюються від суб'єкта, а, навпаки, стають його невід'ємною якістю.

Діяльнісний підхід до визначення сутності педагогічного процесу у ЗВО дає змогу організувати і здійснювати навчальну діяльність відповідно до її соціальної сутності – як спільної продуктивної діяльності, побу-

дованої на основі суб'єкт-суб'єктних відносин її учасників. Умовою успішності педагогічного процесу є взаємодія його учасників, яка передбачає вияв їхньої активності, співробітництво у навчально-виховній діяльності та спілкування. Взаємодія між суб'єктами педагогічного процесу реалізується на практиці через різноманітні зв'язки: інформаційні (обмін інформацією); організаційно-діяльнісні, які виявляються у спільній діяльності; комунікативні, необхідні для педагогічного спілкування; управління і самоуправління, без яких неможливо коригування педагогічного процесу і набуття особистістю навичок саморозвитку.

Таким чином, процес навчання як спільна діяльність викладача зі студентами потребує застосування системного підходу – моделювання педагогічної системи з основними векторами: організаційним, управлінським, діалогічним. Це пов'язано з тим, що для реалізації процесу навчання необхідно його організувати (організація як вплив на особистість), управляти ним (управління як вплив на навчальну діяльність студентів), здійснювати спілкування на діалогічних засадах для передачі інформації у прямому та зворотному напрямках (комунікація як основа суб'єкт-суб'єктної взаємодії).

Компетентнісний підхід до моделювання освітньої і професійної діяльності сучасного фахівця

Сучасна ситуація на ринку праці диктує необхідність підвищення рівня професійної підготовки фахівців, здатних ефективно працювати в умовах постійних змін. Особливо наголошується на важливості досягнення певного рівня компетентності, який може змінюватися в залежності від потреб особистості та від тих обставин, що складаються в процесі її трудової діяльності.

Сучасні соціально-економічні умови розвитку України зумовлюють необхідність трансформації професійного змісту вищої освіти на основі компетентнісного підходу. Рівень підготовки фахівців на традиційній основі, що передбачає передачу знань від викладача до студента, більше не

відповідає новим соціальним вимогам. Особливо це стосується фахівців, які мають справу з організаційними та управлінськими видами діяльності, що побудовані на взаємодії з іншими людьми.

На ринку праці виник попит не на самі знання, а на здатність компетентно виконувати свої функції у професійній діяльності. Основним завданням ЗВО у цих умовах є посилення практичної спрямованості, формування у студентів здатності вчитися самостійно протягом усього життя. Досвід практичної діяльності в поєднанні з навичками самостійної роботи стає джерелом постійного «кровообігу» знань, що забезпечить майбутнім фахівцям певну стабільність на ринку праці.

Модель предметної освіти, що орієнтована на збільшення рік за роком обсягу знань, прийшла у протиріччя не тільки з потребами суспільства, а й з прагненням конкретної особистості до самореалізації та саморозвитку. Компетентнісний підхід відповідає вимогам епохи постмодерна розглядати світ як відкритий простір проблем і можливостей, де не існує визначених кимось істин, однозначних рішень та однакових для всіх цінностей.

Стан речей, коли студент є об'єктом впливу викладача, є перешкодою для його самореалізації у навчальній діяльності. Студент в умовах компетентнісного підходу має стати поряд з викладачем активним суб'єктом навчальної діяльності, щоб набути необхідного суб'єктного досвіду, виробити свої методи засвоєння навчального матеріалу.

Базовими категоріями для компетентнісного підходу є поняття «компетенція» та «компетентність». Стосовно них існують протилежні точки зору: одні науковці ототожнюють ці поняття, наголошуючи на потенційній складовій поняття «компетенції» та на практичній – поняття «компетентності», інші вважають їх різними за змістом. При визначенні цих понять застосовуються такі категорії, як «здатність», «здібність», «готовність», а у професійній сфері як синоніми часто вживаються поняття «професіоналізм», «підготовленість», «кваліфікація».

На тісний взаємозв'язок між цими двома поняттями вказує І. Зимня [10, с. 63], визначаючи, що компетенції – це «внутрішні, потенційні, приховані психологічні новоутворення (знання, уявлення, програми або алгоритми дій, системи цінностей та ставлень), які потім виявляються у компетентностях людини як актуальних, діяльнісних проявах.

А. Хуторської: «Компетенція означає коло питань, в яких людина добре поінформована, має знання та досвід. Компетентна в якійсь галузі людина володіє знаннями та здібностями, що дозволяють їй мати обґрунтоване судження в цій галузі та ефективно діяти в ній [25, с. 63]».

Реформування професійної освіти на компетентнісній основі передбачає зміну підходів до формування її змісту. Концепція, запропонована В. Краєвським [14], пропонує починати не з рівня навчального предмета (як це зазвичай робиться), а із загальнотеоретичного рівня. На цьому найвищому рівні визначаються найбільш узагальнені компоненти змісту, що віддзеркалюють загальні цілі освіти, а саме: досвід пізнавальної діяльності (його результатом є знання); досвід здійснення відомих способів діяльності (результат – уміння діяти за зразком); досвід творчої діяльності (результатом є вміння прийняття рішень у проблемних ситуаціях); досвід реалізації емоційно-ціннісних відносин (результат полягає у набутті особистісних орієнтацій у всіх сферах життя).

Всі названі компоненти утворюють структуру змісту освіти й пов'язані між собою таким чином, що кожен елемент є передумовою переходу до іншого. На наступному рівні – навчального предмета – зміст конкретизується. При конструюванні змісту необхідно визначити місце та функції навчального предмета у професійній освіті. Це передбачає встановлення взаємозв'язку між дисциплінами навчального плану, що забезпечує взаємозалежність, наступність і цілісність підготовки фахівця. Рівень навчального матеріалу є третім, на якому наповнюються визначені раніше елементи змісту, специфічні для кожного предмета (тексти, вправи, завдання, тести). Наступний рівень – організація процесу навчання, що ґрунтується на взаємодії студента та викладача. На цьому рівні зміст, спроек-

тований у навчальних планах і програмах, використовується у педагогічній практиці та коригується завдяки зворотному зв'язку. На останньому рівні – структури особистості студента – зміст розглядається як результат навчання, його власний здобуток.

З погляду компетентнісного підходу, на попередніх чотирьох рівнях відбувається формування компетенцій як освітніх стандартів професійної підготовки, а п'ятий рівень віддзеркалює компетентність особистості як його психологічного новоутворення.

В умовах компетентнісного підходу на перший план виходить практичний складник змісту освіти, для якої знання є основою формування умінь, необхідних для професійної діяльності майбутнього фахівця. Предметний складник змісту не зникає, а відіграє в ньому підпорядковану, орієнтувальну роль. Компетентність виявляється як здатність діяти на основі отриманих знань з різних навчальних дисциплін. Умовою досягнення певного рівня компетентності є посилення міжпредметних зв'язків, проектування у змісті таких завдань або проблемних ситуацій, що моделюють майбутню професійну діяльність та вирішуються засобами кількох навчальних дисциплін.

Підготовка компетентного спеціаліста, який відповідає потребам сучасного ринку праці, має бути спрямована не тільки на передачу змісту освіти, а, насамперед, на формування особистісних якостей, що складають невід'ємну частину професійної компетенції. Компетентність як особистісне психологічне новоутворення створює той потенціал людини, що забезпечить її відносно стабільну працю в умовах постійних технологічних змін, здатність до набуття нових компетенцій. Формування змісту професійної освіти необхідно здійснювати на всіх рівнях (теоретичному, предметному, рівні відбору навчального матеріалу та реалізації навчального процесу) для досягнення мети підготовки фахівця з визначеними стандартами освіти рівнем компетентності.

*Системний підхід до моделювання освітньої і професійної діяльності
сучасного фахівця: педагогічна система та її компоненти*

У дослідженнях науковців-педагогів В. Безрукової [4], В. Беспалька [3], Н. Брюханової [7], Т. Дмитренко [7], В. Краєвський [13] та інших обґрунтовано, що особливістю педагогічного моделювання на відміну від природничих і технічних наук становить соціальна сутність освіти, оскільки її головними «діючими особами» є Учень і Вчитель. У працях з педагогіки доведено: предметом дослідження в галузі освіти є педагогічна система, моделювання якої необхідно для організації доцільного й продуктивного педагогічного процесу (навчання, виховання, соціалізації і розвитку Учня); об'єктом управління педагогічної системи є навчальна діяльність, здійснення якої можливе через визначення і розробку компонентів педагогічної системи (цілей, принципів, змісту, методів і форм навчання).

Безперечно, моделювання такого складного об'єкта, яким є навчальна діяльність, потребує системного підходу, що дозволяє розглянути її як цілісне явище і з усіх сторін. Основною категорією даного процесу є «модель» (лат. *modulus* – міра, зразок), що означає: схема, зображення або опис будь-якого явища або процесу в природі, суспільстві; аналог певного фрагмента природної або соціальної реальності [18].

Звернувшись до робіт філософів, визначимо основні ознаки моделі, які є одночасно її характеристиками: імітація об'єкта, що досліджується, за допомогою моделі; здатність його замінювати; здатність надавати нову інформацію (нове знання) стосовно об'єкта; наявність визначених умов і правил побудови моделі, переходу від інформації щодо моделі до інформації стосовно об'єкта; наочність [25].

Моделювання визначається як процес розробки моделей реальних об'єктів за допомогою таких операцій мислення, як ідеалізація (заміщення реального емпіричного явища ідеалізованою схемою); абстрагування (мислене виокремлення суттєвих властивостей і зв'язків); аналогізування (від грец. *analogia* – відповідність, подібність) – перенесення знань на новий,

менш досліджений, об'єкт, результатом якого є умовивід, створення наукової гіпотези; метод дослідження реальних процесів або станів із застосуванням фізичних (в експериментальних дослідженнях) або ідеальних (знакових, абстрактних) моделей (в теоретичних дослідженнях) [20, 23].

Модель навчальної діяльності є складною соціальною системою, оскільки її суб'єктами є люди (викладачі та студенти). Модель відображає об'єкт як систему «у предметному бутті, у статиці, тимчасово відвертаючись від динамізму її реального існування, тому що лише при такій «зупинці» пізнання є здатним охопити, описати, змодельювати склад даної системи» [12, с. 20].

Система (від грецького – поєднання, утворення) розглядається як сукупність певних елементів, між якими існує закономірний зв'язок або взаємодія. Якісні характеристики цих елементів складають зміст системи, сукупність закономірних зв'язків між елементами – внутрішню форму або структуру» [18, 20]. Найважливішими ознаками системи є її внутрішня розчленованість і функціональна цілісність.

Побудова моделі педагогічної системи з метою засвоєння студентами певного об'єкта реальної дійсності потребує вирішення таких завдань: встановлення взаємозв'язків між компонентами педагогічної системи (внутрішні зв'язки); встановлення її параметрів при функціонуванні й представлення їх у кількісному та якісному вимірі, створення умов для успішного функціонування у зовнішньому середовищі (аналіз зовнішніх зв'язків); визначення форм управління нею і методи корекції її функціонування (зворотний зв'язок).

Педагогічна система характеризується такими ознаками: відкритість (взаємодія із зовнішнім середовищем, що зумовлює постійні зміни, переходи із одного стану в інший під впливом зовнішніх обставин і внутрішніх причин; динамічність; цілеспрямованість; здатність до розвитку; управління.

Важливим для викладачів є усвідомлення того, що будь-яка педагогічна система знаходиться під впливом соціальної системи, її функціону-

вання і безперервний розвиток зумовлює необхідність постійного внесення корективів у її компоненти. Педагогічна система ВНЗ освітньої і професійної підготовки є складником системи вищого рівня (держави, навчального закладу), має забезпечувати реалізацію суспільно значущої мети підготовки сучасного фахівця. Ієрархічність педагогічної системи виявляється в тому, що вона завдяки своїй цілісності може відтворюватися і на нижчих рівнях (кафедри, конкретної дисципліни, кожного викладача і студента).

Якщо на рівні держави система вищої освіти має задовольнити потреби суспільства у компетентних і всебічно розвинених фахівцях, виховати гідного громадянина України, то метою ЗВО є підготовка соціально зрілого фахівця до професійної або наукової діяльності, на рівні навчальної дисципліни відбувається конкретизація цілей з урахуванням її специфіки, на рівні навчального матеріалу деталізуються цілі засвоєння навчального матеріалу (модуля, теми, завдання тощо). У цьому зв'язку кожному викладачу важливо усвідомлювати необхідність урахування цілей не тільки знаннєвої парадигми, а й гуманістичної і культурологічної, згідно з якими у ЗВО заповоджується студентоцентроване навчання.

Структура педагогічної системи конкретної дисципліни має відображати взаємопов'язану сукупність інваріантних елементів, а саме: студенти та викладачі, цілі, педагогічні принципи, зміст навчання і виховання, методи та форми спільної діяльності (рис. 1). Між суб'єктами педагогічного процесу, що відбувається в межах створеної педагогічної системи, існує прямий і зворотний зв'язки, за допомогою яких здійснюється управління навчальною діяльністю студентів та її коригування з метою досягнення бажаного результату [7].

У дослідженнях В. Беспалька [3], Т. Дмитренко [7] та інших виявлено закономірності розташування компонентів у педагогічній системі та зв'язки між ними: створення педагогічної системи розпочинається з визначення і обґрунтування мети (цілей) її функціонування; на основі визначеної системи педагогічних принципів, якими керується викладач в її реалізації, здійснюється вибір змісту, а потім методів і форм його засвоєння.

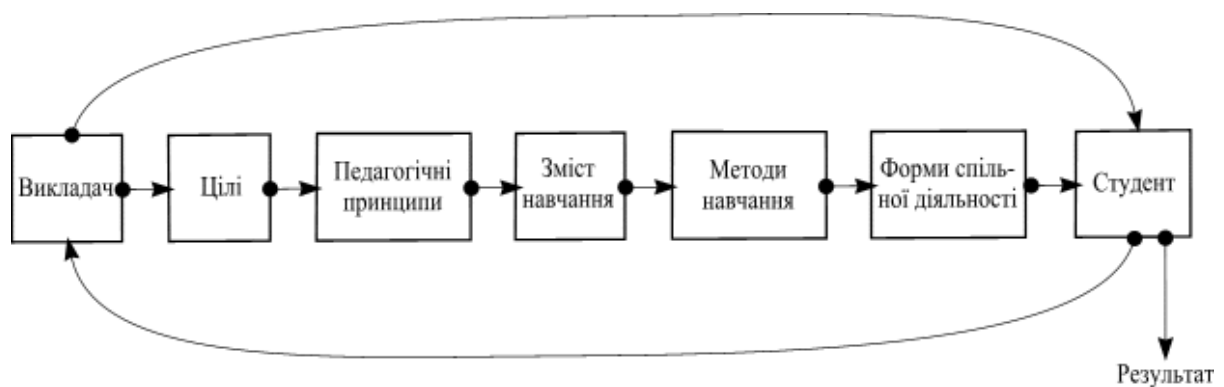


Рис. 1. Структурно-функціональна модель педагогічної системи

При визначенні мети педагогічної системи будь-якого рівня слід усвідомлювати, що мета має відповідати таким критеріям: ієрархічність (можливість декомпозиції основної мети на компоненти, що складають її сутність), діагностичність (можливість вимірювання рівня досягнення студентами запланованих результатів: якості знань, умінь), технологічність (застосування доцільної педагогічної технології навчання, дотримання всіх етапів процесу засвоєння знань).

Містком, що з'єднує теоретичні уявлення з практикою, є принципи навчання. Принцип (від лат. *principium* – начало, основа) є вихідним положенням будь-якої теорії, вчення, наукового дослідження, світогляду людини. Педагогічні принципи відіграють ключову роль в організації і реалізації педагогічного процесу, оскільки визначають характер і стиль діяльності педагога, зміст, методи і форми навчальної діяльності, регулюють протікання педагогічного процесу. Їх можна розглядати як ціннісні орієнтири і настанови, що відтворюють смисл, зміст і способи доцільної педагогічної діяльності, яка приводить до підвищення ефективності педагогічного процесу.

Основними принципами освітньої і професійної підготовки фахівця є принцип гуманізації освіти, науковості і професійної спрямованості. Посилення професійної спрямованості студентів можна досягти за умови, якщо в навчальній діяльності враховувати їх потреби, інтереси, нахили тощо; забезпечити посилення міжпредметних зв'язків; активізувати пізнавальну активність студентів завдяки актуальному і цікавому за змістом навчаль-

ному матеріалу; використовувати методи і форми навчання, які моделюють ситуації професійної діяльності.

Особливо ретельного моделювання потребує змістовий аспект освітньої і професійної підготовки сучасного фахівця. Зміст – основний елемент педагогічної системи. Науковці (В. Безрукова [4], В. Ледньов [15] та ін.) визначають його таким чином як частину суспільного досвіду поколінь, що відбирається відповідно до поставленої мети розвитку людини і у вигляді інформації передається їй.

Відповідно до структури поняття «досвід» зміст освіти (і професійної, зокрема) має складатися з таких елементів: досвіду діяльності з пізнання навколишнього світу, результатом якої є знання; досвіду репродуктивної діяльності, мета якої полягає у набутті досвіду здійснення способів діяльності, що мають перетворитися у навички та вміння; досвіду творчої діяльності, необхідної для вирішення проблемних ситуацій, творчих завдань тощо; досвіду емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу, до себе і людей. Цілісність змісту (І. Лернер [17]), що є аналогом категорії досвіду, виявляється у діалектичному взаємозв'язку його елементів.

При визначенні змісту необхідно враховувати різноманітні ресурсні обмеження, а саме такі: інтелектуальні (відповідність рівня складності змісту навчального матеріалу реальним навчальним можливостям студентів); часові (обсяг змісту – кількості навчальних годин, виділених на його засвоєння); матеріальні (навчально-методичне та технічне забезпечення педагогічного процесу) та інші.

Методи, організаційні форми, дидактичні засоби навчання визначаються цілями і змістом освіти. *Методи* як впорядковані способи взаємопов'язаної діяльності педагога й тих, хто навчається, спрямовано на розв'язання навчальних завдань. Вони є ланкою, яка пов'язує спроектовану мету навчання і його кінцевий результат. Оскільки метод – це спосіб діяльності, то система методів навчання має охоплювати всі аспекти педагогічного впливу на навчання.

У процесі відбору методів навчання необхідно враховувати їх можливості реалізувати поставлену мету й завдання кожного з етапів навчання; відповідність методів до специфіки навчального предмета, змісту й форм організації навчання; особливості студентів (вік, рівень підготовки), майстерність викладача (досвід, рівень підготовки, знання типових ситуацій); час, відведений на засвоєння матеріалу.

За класифікацією І. Лернера [17], що розроблена за рівнем самостійної діяльності студентів, існують пояснювально-ілюстративний, репродуктивний методи, метод проблемного викладання, евристичний, дослідницький.

Пояснювально-ілюстративний метод передбачає досягнення мети через продукування готової інформації, пояснення та ілюстрування словом, зображенням, дією. Репродуктивний метод базується на інформаційно-рецептивному. Студенти виконують завдання на відтворення дій, засвоєних на основі використання інформаційно-рецептивного метода. Цей метод реалізується через систему вправ: усне відтворення знань, репродуктивна бесіда, розв'язання типових завдань, репродукування мовних моделей. Таке репродукування способів дій відбувається за зразком у варіативних, але типових ситуаціях.

Інформаційно-рецептивний і репродуктивний методи є умовою успішного виконання творчої діяльності, оскільки потребує від студентів творчого пошуку нових знань, способів і дій. Евристичний (частково-пошуковий) метод передбачає поелементне засвоєння досвіду творчої діяльності, оволодіння окремими етапами розв'язання проблемних завдань (з боку студентів) і часткове роз'яснення нового матеріалу в поєднанні з проблемними запитаннями й пізнавальними завданнями або експериментами (з боку викладача), зокрема із застосуванням методу «мозкового штурму». Дослідницький метод націлює викладача на стимулювання студентів до самостійної роботи із збирання фактів та професійної інформації, їх систематизації та аналізу. Важливо, що під час роботи студенти вчаться форму-

лювати гіпотези, використовують аналогії, відшукувати й обґрунтовувати отримані результати.

Модельовання професійної діяльності майбутнього фахівця

Професійна діяльність – це соціально значуща діяльність, виконання якої потребує спеціальних знань, умінь та навичок, а також професійно зумовлених якостей особистості [8]. Прагнення відповідати характеру своєї професійної діяльності потребує від людини формування певних особистісних якостей, таких як критичність мислення, креативність, самостійність, активність тощо. Обов'язковим складником компетентності фахівця є не тільки засвоєні знання зі спеціальності, набуті навички та вміння, а й моральність, яка забезпечує дотримання ним визначених морально-етичних норм.

Педагогічна система освітньо-професійної підготовки фахівців конкретного напрямку має відтворювати особливості їхньої професійної діяльності. Основою для її розробки є державний стандарт освіти, в якому описано модель фахівця як певний ідеал, що відображає комплексну систему його професійних компетентностей та особистісних характеристик (знання, вміння та навички, професійні та особистісні якості, типові завдання і ситуації професійної діяльності тощо). Модель фахівця характеризує рівень його підготовки до ефективного виконання професійної діяльності, відносин у соціальному середовищі (відповідальність, моральність, взаємовідносини з колегами та іншими людьми).

У роботах науковців О. Смирнової [21], В. Соколова [22] та інших визначено вимоги до особистості фахівця та вимоги до його професійної діяльності. Представимо модель професійної підготовки фахівця, що складається з двох частин: моделі формування особистості; моделі формування професійної діяльності (див. табл. 1).

В основу моделі підготовки фахівців необхідно покладено категорію професійної діяльності. Її основними характеристиками є: проблеми (завдання), які має вирішувати фахівець; шляхи, способи або прийоми, за до-

помогою яких вирішуються визначені завдання; функції фахівця (узагальнені характеристики його основних професійних обов'язків); знання теоретичного або прикладного характеру, якими оперує у своїй діяльності фахівець; вміння та навички, що сприяють досягненню бажаних результатів; особистісні якості фахівця, які забезпечують успішність його дій в обраній галузі; ціннісні орієнтації та настанови особистості, необхідні для здійснення професійної діяльності.

Таблиця 1

Складники професійної підготовки фахівця

Особистісні аспекти	Характеристики професійної діяльності
<ul style="list-style-type: none"> – рівень професійної компетентності (знання, вміння, навички) – особистісні якості та здібності – світогляд, ціннісні орієнтації в світі – психологічні, соціокультурні властивості та особливості 	<ul style="list-style-type: none"> – функції фахівця – проблеми (завдання) – рівень діяльності – види діяльності – технології, способи діяльності

Модель професійної діяльності фахівця, таким чином, дозволяє визначити перелік навчальних дисциплін і запропонувати логічну структуру їх вивчення, розробити навчальний план відповідної спеціальності, що містить нормативні дисципліни, обсяг і форми вивчення яких затверджуються галузевими стандартами вищої освіти, та варіативні дисципліни, обсяг і форми вивчення яких затверджує сам вищий навчальний заклад. На цій основі моделюється зміст і обсяг вивчення кожної навчальної дисципліни, розробляються конкретні дидактичні засоби освітньої та професійної підготовки.

Таким чином, призначення моделі професійної діяльності фахівця полягає у забезпеченні науково обґрунтованого вибору змісту професійної освіти, особистісного розвитку майбутнього фахівця, що дозволяло б йому успішно виконувати завдання і функції на роботі.

*Моделювання педагогічної технології підготовки фахівців,
характеристика її етапів*

Функціонування педагогічної системи забезпечується через відповідну технологію навчання, методи і форми навчальної діяльності студентів. Підкреслимо, що навчальна діяльність є багатовимірним процесом, що потребує організації, управління і спілкування її суб'єктів (організація педагогічного процесу необхідна для здійснення запланованого впливу на особистість студента, управління – на його навчальну діяльність, спілкування на діалогічних засадах – для взаємного обміну інформацією, емоціями й духовними цінностями між її учасниками).

Тож моделювання педагогічної технології потребує від викладача обізнаності щодо способів і методів її реалізації, поінформованості стосовно оптимального використання у певному процесі навчальної інформації, а також відносно засобів управління навчальною діяльністю студентів і діагностики її ефективності.

Ґрунтуючись на дослідженнях учених (Г. Атанов [1], Ю. Бабанський [2], В. Беспалька [3], Т. Дмитренко [7], Н. Щуркова [27] та ін.) щодо сутності і функцій педагогічних технологій, виокремлено основні теоретичні положення, важливі для проектування технології:

мета реалізації інноваційного педагогічного процесу полягає в оптимальному управлінні навчальною діяльністю студентів, що забезпечує їхній безперервний особистісний розвиток;

результатом реалізації педагогічної технології є засвоєння студентами змісту освіти, а значить – соціокультурного досвіду людства в сфері професійної діяльності;

впровадження педагогічних технологій здійснюється завдяки застосуванню дидактичних засобів, які уможливають управління навчальною діяльністю студентів з боку педагога на різних рівнях (пряме управління, співуправління, самоуправління).

Майстерність викладача виявляється у розробці доцільних дидактичних засобів навчання (завдання, вправи, тести тощо), які є засобами управ-

ління навчальною діяльністю студентів. За допомогою прямого зв'язку викладач здійснює безпосереднє управління навчальною діяльністю студентів, на основі зворотного зв'язку викладач отримує інформацію щодо реакцій студентів на його педагогічний вплив, таким чином забезпечує коригування компонентів педагогічної системи з метою досягнення бажаного результату.

Завдання викладача полягає в тому, щоб вивести студента з безпосереднього впливу (прямого управління) через співуправління на самоуправління своєю навчальною діяльністю. Змодельована педагогічна система має сприяти особистісному розвитку студента, забезпечувати індивідуалізацію процесу навчання.

Ефективне управління педагогічним процесом здійснюється через упровадження педагогічних технологій, що ґрунтуються на концепції поетапного засвоєння знань і формування понять, на основі застосування адекватних до поставлених цілей дидактичних засобів. Для інноваційної педагогічної практики вкрай важливо, щоб навчання було особистісно орієнтованим. Ознаками особистісно орієнтованих педагогічних технологій є: контекстуальність (особистісно розвивальна ситуація виникає тоді, коли навчальні матеріали торкаються якоїсь значущої для особистості смислової сфери); діалогічність, що допомагає їй відшукувати свої цінності та смисли і усвідомлювати їх під час комунікації з іншими учасниками навчальної взаємодії в атмосфері відкритості, вільного обміну думками та емоціями; імітативність (засвоєння змісту відбувається шляхом «програвання» особистісно значущих ситуацій, що дозволяє людині набувати індивідуальний досвід діяльності в подібній життєвій ситуації).

Важливою є позиція В. Беспалька [3], який розуміє педагогічну технологію як систематичне та послідовне втілення на практиці заздалегідь спроектованого навчально-виховного процесу. Тож основу будь-якої технології складає системний підхід, що забезпечує її відтворюваність і заплановану ефективність. Педагогічна технологія передбачає систему послідовних, взаємопов'язаних дій педагога, спрямованих на вирішення педа-

гогічних завдань, на планомірне втілення на практиці наперед спроектованої педагогічної системи.

Таким чином, педагогічну технологію можна розглядати як системний метод організації та реалізації процесу засвоєння знань із урахуванням технологічних і людських ресурсів у їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти. Технологічний підхід до навчання полягає в тому, щоб зробити його повністю керованим.

У працях науковців (В. Беспалько [3], Т. Дмитренко [7], П. Гальперіна [7], В. Ляудіс [24] та ін.) доведено положення про те, що педагогічна технологія має ґрунтуватися на об'єктивних психологічних закономірностях засвоєння людиною знань і формування понять. Навчальна діяльність, як і будь-який вид діяльності, поділяється на інваріантні етапи (орієнтування, пізнання, перетворення, рефлексія з подальшим коригуванням отриманих результатів). Тож для досягнення поставленої мети необхідно застосовувати інваріантну технологію і дотримуватися всіх зазначених етапів її реалізації. Це забезпечить досягнення цілей кожного етапу педагогічної технології: орієнтувального – визначення у студентів рівня знань і умінь щодо об'єкта пізнання, наявності мотивації до його вивчення, формулювання проблеми і завдань навчальної діяльності; пізнавального – всебічне дослідження об'єкта пізнання, побудова його моделі; перетворювального – творче застосування отриманої інформації з метою визначення характеристик об'єкта вивчення; рефлексивно-коригувального – порівняння отриманих результатів із запланованими, усвідомлення важливості засвоєних знань, набутих умінь, необхідності уточнення характеристик об'єкта пізнання.

З урахуванням особливостей навчальної діяльності можна виокремити етапи інваріантної технології: мотиваційно-цільовий, пізнавальний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний. Визначимо й опишемо цілі кожного з етапів (див. табл. 2).

Цілі педагогічної технології

Етапи	Педагогічні цілі
1. Мотиваційно-цільовий	Формування позитивної пізнавальної мотивації до вивчення навчального матеріалу; виявлення наявного досвіду; активізація наявних знань стосовно об'єкта вивчення; виявлення разом зі студентами «прогалін» у їхніх знаннях щодо об'єкта пізнання
2. Пізнавальний	Усебічне вивчення об'єкта пізнання; визначення сутнісних характеристик об'єкта, розробка його моделі; засвоєння і активізації вербальних (невербальних) засобів
3. Діяльнісний	Уточнення характеристик об'єкта вивчення під час практичного використання засвоєних знань на евристичному та творчому рівнях
4. Ціннісно-рефлексивний	Співставлення отриманих результатів з цілями навчальної діяльності та їх коригування; усвідомлення студентами цінності набутого досвіду; накреслення шляхів подальшого його розширення

На мотиваційно-цільовому етапі здійснюється орієнтація учасників педагогічного процесу (як студентів, так і викладача) в умовах навчальної діяльності, формування проблем і шляхів її розв'язання. На цьому етапі для викладача існує високий ступінь невизначеності стосовно рівня наявних знань та умінь студентів, мотивації до об'єкта вивчення. «Зріз» вихідних знань дозволяє йому встановити рівень мотивації студентів, їхню психологічну та інтелектуальну готовність до навчальної діяльності, рівень знань і умінь, розумові здібності й особистісні якості, а після цього визначити педагогічні цілі і критерії та засоби діагностики результатів. У цих умовах викладач змушений витратити певний час для того, щоб студенти усвідомили необхідність та можливість вивчення навчального матеріалу, зрозуміли технологію засвоєння знань, визначились щодо способів роботи над навчальним матеріалом.

На цьому етапі викладач може застосувати такі наукові методи діагностики, як анкетування, спостереження за діяльністю студентів під час виконання навчальних завдань з подальшим аналізом їх результатів, вимірювальні тести для визначення рівня засвоєння знань та інші.

Мотиваційно-цільовий етап є необхідним для формування позитивної мотивації у студентів. Поняттям «мотивація» у психолого-педагогічній літературі визначається як процес, у результаті якого будь-яка діяльність набуває для індивіда певного особистісного смислу, забезпечує його інтерес до неї і перетворює зовнішньо визначені цілі діяльності на його внутрішні потреби.

Мотиваційно-цільовий дозволяє швидко включити студентів у навчально-пізнавальну діяльність. Цілями викладача є такі: викликати інтерес до навчального матеріалу (теми або тексту) і сформуванню позитивну мотивацію до його вивчення; ввести в тематику / проблематику заняття; пов'язати матеріал, що вивчається, з наявними знаннями, вміннями, життєвим досвідом студентів, подолати таким чином мовно-мисленнєві бар'єри у засвоєнні нової навчальної інформації; виявити рівень іншомовної комунікативної діяльності; створити сприятливу атмосферу для спілкування і взаємодії учасників педагогічного процесу.

Результатом даного етапу і необхідною умовою досягнення ефективності педагогічного процесу є спільне зі студентами визначення цілей професійної підготовки. Участь студентів у цілепокладанні сприяє тому, що цілі навчання, які задаються суспільством або викладачем ззовні, перетворюються у їхні власні, особисті цілі. Для мотиваційно-цільового етапу характерним є переважно пряме управління навчальною діяльністю студентів з боку викладача, який орієнтує їх у новому навчальному матеріалі.

Методи і прийоми мотиваційно-цільового етапу мають спрямовуватися на стимулювання студентів до вивчення певного об'єкта й активізацію їхньої навчально-пізнавальної діяльності. Такими методами, випробуваними на практиці, виявилися «мозкова атака», «генерація ідей», асоціограма, «круглий стіл» та інші.

Метою пізнавального етапу є розроблення моделі об'єкта пізнання; визначення сутнісних характеристик об'єкта та його моделі. Основними завданнями викладача на цьому етапі є виявлення протиріч між потребами студентів щодо рівня засвоєння знань, сформованості необхідних умінь і їх наявним рівнем, а також спільне з ними формулювання проблеми і розроб-

лення моделі об'єкта вивчення. На пізнавальному етапі студентам необхідно засвоїти нову інформацію стосовно об'єкта, що вивчається, для подальшого їх використання в процесі вирішення практичних завдань особистого та професійного характеру. Отже, результатом даного етапу є розвиток когнітивної сфери студентів за рахунок введення нової навчальної інформації, удосконалення умінь використання нової тематики, формування суб'єктних якостей особистості, вироблення стратегії творчого застосування здобутих знань у нових умовах навчальної діяльності. Характерним для цього етапу є співуправління студентів.

Характерними для даного етапу є інформаційно-рецептивні методи, репродуктивні й евристичні методи, методи проблемного викладу матеріалу. Серед організаційних форм пріоритетними є групові форми навчання студентів, зокрема: проблемна лекція, лекція-консультація, лекція-відповідь, семінар-діалог, практичні заняття, тренінги.

Метою діяльнісного етапу є уточнення характеристик об'єкта вивчення, детальне засвоєння нової тематичної інформації, активізація введеного матеріалу стосовно об'єкта вивчення. На цьому етапі відбувається практичне використання засвоєних знань у проблемних ситуаціях професійної діяльності. Основними дидактичними засобами на даному етапі є система творчих завдань, спрямована на розвиток продуктивної діяльності і формування відповідних умінь. Для діяльнісного етапу характерним є самоуправління студентів, які здатні самостійно і творчо вирішувати завдання в складних і змінених умовах.

Доцільними для застосування методами і прийомами діяльнісного етапу педагогічної технології виявились імітаційні (ділові рольові ігри), кейс-стаді (критичний аналіз реальної ситуації на роботі та моделювання ситуацій майбутньої професійної діяльності), колективні обговорення (дебати, мозковий штурм, круглий стіл, конференції); методи проблемного навчання (розв'язання дилем, професійних проблем) тощо. Такі методи дозволяють відтворювати умови професійної діяльності майбутніх фахівців, що сприяє апроксимації їх професійних функцій.

На ціннісно-рефлексивному етапі відбувається порівняння отриманих результатів з цілями, сформульованими на початку навчальної діяльності. Рефлексія (лат. reflexio – звернення назад, відображення) розглядається як мисленнєвий процес, спрямований на аналіз, розуміння, усвідомлення себе (своїх дій, поведінки, мовлення, засвоєних знань, сформованих умінь, набутого досвіду, а також почуттів, станів, здібностей, характеру, ставлення до інших і відносин з ними, власних завдань). У процесі засвоєння навчальної інформації і набуття досвіду у студентів формується емоційно-ціннісне ставлення до навколишнього світу, своєї професії, інших людей і самого себе.

Ціннісно-рефлексивний етап пов'язаний з розвитком особистісно-професійних якостей, зокрема з відповідальним ставленням до результатів індивідуальної і спільної діяльності у професійних ситуаціях, а також із формуванням здатності до рефлексивного аналізу сформованих умінь професійної діяльності і здатності до саморозвитку.

Інформацію щодо досягнутих результатів навчальної діяльності педагоги отримують завдяки постійному спостереженню за нею і її вимірюванню. Поточний, проміжний і підсумковий контроль надає викладачу інформацію щодо стану навченості й вихованості студентів. Контрольно-оцінювальна діяльність є важливою як для викладача, так і для студента, оскільки формує у них звичку до самоконтролю, самооцінювання і самокорекції своєї діяльності.

Таким чином, на кожному етапі педагогічної технології відбувається поступове засвоєння студентами навчального матеріалу, формуються наукові поняття і дії, необхідні для становлення наукового мислення майбутніх фахівців.

Застосування педагогічної технології у професійній освіті передбачає виконання педагогом сукупності дій, які визначають операційний бік навчання. До них належать такі: цілепокладання, декомпозиція основної мети, постановка конкретних завдань, виокремлення принципів їх досягнення, опис результативних характеристик, аналіз вихідного стану системи «викладач – студент», аналіз наявних і визначення необхідних для досягнення

бажаних результатів засобів навчання, розроблення алгоритму управління навчальною діяльністю, планування корекційних засобів управління, форми поточного і підсумкового контролю. Отже, зусилля викладача мають бути спрямовані на створення, організацію і упорядкування зовнішніх умов, необхідних для успішного навчання.

Головною організаційно-педагогічною умовою, визначеною в нормативних документах у сфері освіти, є впровадження студентоцентрованого навчання. Переваги організації освітнього процесу на засадах особистісно орієнтованої концепції навчання у порівнянні з традиційним, знаннево орієнтованим навчанням можна розкрити такими положеннями:

якщо предметом проектування технології за традиційним навчанням є фрагмент змісту освіти (навчальний матеріал) і методи його засвоєння, то за умови особистісно орієнтованого навчання – максимально наближені до життя типові ситуації повсякденної і професійної діяльності;

процес проектування особистісно орієнтованого навчання є спільною діяльністю педагога і студентів; діалог між ними не є штучно створеною формою комунікації, а звичайним способом їхніх взаємин;

в особистісно орієнтованому навчанні змінюється роль педагога на фасилітатора і модератора навчання, для своїх учнів він потрібен як особистість з багатим внутрішнім світом і досвідом, який він прагне їм передати.

Таким чином, ознаками особистісно орієнтованої технології яких є:

контекстуальність (особистісно розвивальна ситуація виникає тоді, коли навчальні матеріали торкаються якоїсь значущої для особистості смислової сфери);

діалогічність, що допомагає їй відшукувати свої цінності та смисли і усвідомлювати їх під час комунікації з іншими учасниками навчальної взаємодії в атмосфері відкритості, вільного обміну думками та емоціями;

імітативність (засвоєння змісту відбувається шляхом «програвання» особистісно значущих ситуацій, що дозволяє людині набувати досвід у ситуаціях професійної діяльності або повсякденному житті).

Отже, особистісно орієнтований підхід сприяє формуванню у студентів умінь, яких вони потребують для життя і професійної діяльності в

умовах сучасного світу. Найважливішими серед них, на нашу думку, є такі: планувати свою діяльність, прогнозувати й оцінювати її результати; самостійно здобувати і творчо використовувати отримані знання; самостійно і «в команді» приймати відповідальні рішення, активно і творчо втілювати їх в життя; будувати з іншими людьми суб'єкт-суб'єктні стосунки (відносини співробітництва і підтримки).

Організація особистісно орієнтованого навчання в більшості ВНЗ України потребує корінної перебудови стосунків між учасниками педагогічного процесу (викладачем і студентами), введення нових організаційних форм навчальної діяльності, які спонукають студентів до творчого використання знань. За таких умов студент набуває досвід використання теоретичних знань, пошуку способів вирішення пізнавальних і практичних завдань, здійснення творчої діяльності. Набутий під час навчання у ВНЗ досвід виконання таких притаманних особистості специфічних функцій, як соціальна відповідальність, вибірковість, рефлексія, визначення смислу, самореалізація тощо, є основою метадіяльності, яка необхідна людині для здійснення будь-якого виду діяльності.

Проектування педагогічних технологій – це, за своєю сутністю, науково-дослідницька діяльність викладача, що ґрунтується на співставленні традиційних та інноваційних підходів, полягає в поєднанні їх переваг, осмисленні принципів педагогічної діяльності, визначенні оптимальних дидактичних умов (розроблення педагогічної системи і дидактичних засобів управління діяльністю студентів). Вони мають забезпечити максимальну реалізацію творчого потенціалу студентів і таким чином досягати найвищого продуктивного рівня навчання.

Висновки

Моделювання є важливим методом педагогічного пізнання, що дозволяє виявити закономірності навчальної діяльності, усвідомлення яких є необхідним для організації і реалізації педагогічного процесу на наукових засадах.

Модель педагогічного об'єкта є одним із засобів наукового дослідження. Для наукового вивчення педагогічного об'єкта (наприклад, формування професійних компетентностей майбутніх фахівців засобами конкретної дисципліни) необхідно визначити методологічні підходи, на яких буде будуватися процес освітньої і професійної підготовки (випробуваними виявились діяльнісний, компетентнісний, системний підходи); спроектувати відповідну педагогічну систему, проаналізувати й обґрунтувати її компоненти (цілі, педагогічні принципи, зміст освітньої і професійної підготовки, методи й організаційні форми навчальної діяльності) та зв'язки між ними; визначити умови для її успішного функціонування; розробити відповідну педагогічну технологію і дидактичні засоби управління навчальною діяльністю студентів на кожному з її етапів.

Педагогічна технологія освітньої і професійної підготовки фахівця є соціальною за своєю сутністю; вона має відображати інваріантні етапи діяльності людини із засвоєння навчальної інформації і формування наукових понять (етапи орієнтування, пізнання об'єкта вивчення, його перетворення й оцінювання). Реалізація спроектованої технології має створювати оптимальні психолого-педагогічні умови для набуття професійних компетентностей, інтелектуального та духовного зростання особистості фахівця, розвитку навичок соціальної взаємодії у вирішенні особистісних і професійних проблем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атанов Г. А. Деятельностный подход в обучении. Донецк : ЕАИ-пресс, 2001. 160 с.
2. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. М.: Просвещение, 1982. 192 с.
3. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. (Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем). Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1977. 304 с.
4. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург: Деловая книга, 1996. 342 с.
5. Брюханова Н.О. Особливості моделювання професійної підготовки фахівців. Професійна освіта: методологія, теорія та технології. Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. 2015. № 2. С. 21-34.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И
УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

6. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследование мышления в советской психологии. М. : Наука, 1966. С. 236–277.
7. Дмитренко Т.О. Навчання як процес управління (Дидактичні основи): Конспект лекцій. Харків: ХПП, 1993. 64 с.
8. Зеер Э. Ф. Психология профессий : учеб. пособ. для студ. вузов. М. : Академ. проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. 336 с.
9. Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пособие / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк. М.: Моск. психолого-социол. ин-т, 2005. 216 с.
10. Зимня И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Высшее образование сегодня. 2005. №11. С.14-22.
11. Іщенко А. Глобальні тенденції і проблеми розвитку освіти: наслідки для України. Аналітична записка // Національний інститут стратегічних досліджень. Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1537>
12. Каган М.С. Системный подход и гуманитарное знание: Избранные статьи. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1991. 384 с.
13. Краевский В. В., Бережнов Е. В. Методология педагогики: новый этап. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 400 с.
14. Краевский В.В. Содержание образования: вперед к прошлому. М.: Педагогическое общество России. 2001. 35 с.
15. Леднев В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. М. : Высш. шк., 1991. 224 с.
16. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 304 с.
17. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981. 186 с.
18. Новейший философский словарь. Мн.: Интер-прессервис; Книжный дом. 2001. 1280 с.
19. Реан А. А. Психология и педагогика / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум. СПб. : Питер, 2000. 432 с.
20. Словарь-справочник по педагогике / Авт.-сост. В.А.Мижериков; Под общ. ред. П.И. Пидкасистого. М.: ТЦ Сфера, 2004. 448 с.
21. Смирнова Е. Э. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием. Л. : ЛГУ, 1977. 140 с.
22. Соколов В. М. Основы проектирования образовательных стандартов (методология, теория, практический опыт). М. : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1996. 116 с.
23. Філософський енциклопедичний словник: Нац. Академія наук України, інститут філософії ім. Г.С. Сковороди. К.: Абрис, 2002. 742.
24. Формирование учебной деятельности студентов / В. Я. Ляудис, Х. Вернеке, И. И. Ильясов и др.; под. ред. В. Я. Ляудис. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1989. 240 с.
25. Хуторской А. В. Современная дидактика: учеб. для ВУЗов. СПб. : Питер, 2001. 544 с. (Серия «Учебник нового века»).
26. Штофф В.А. Моделирование и философия. М.: Наука, 1966. 231 с.
27. Щуркова Н. Е. Практикум по педагогической технологии. М. : Пед. об-о России, 1998. 250 с.

3.6. Науково-методичний підхід до моніторингу опору персоналу організаційним змінам на підприємстві

д. е. н., проф. Лена Р. М.

к. е. н. Сташкевич І. І.

Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ

A scientific and methodological approach to monitoring organizational resistance in the enterprise, based on systematic monitoring of indicators of support for organizational change with subsequent response to potential or existing organizational resistance based on analysis of causes and possible consequences, informing responsible persons, developing and implementing a response to improve prompt response to threats of organizational resistance in the process of organizational change.

Розроблено науково-методичний підхід до моніторингу організаційного опору в колективі підприємства, заснований на систематичному відстеженні показників підтримки організаційних змін з подальшим реагуванням на потенційний або існуючий організаційний опір на основі аналізу причин і можливих наслідків, інформування відповідальних осіб, розробки та реалізації реакції, що дозволяє підвищити оперативність реагування на загрози організаційного опору в процесі здійснення організаційних змін.

Разработаны научно-методический подход к мониторингу организационного сопротивления в коллективе предприятия, основанный на систематическом отслеживании показателей поддержки организационных изменений с последующим реагированием на потенциальное или существующее организационное сопротивление на основе анализа причин и возможных последствий, информирование ответственных лиц, разработки и реализации реакции, позволяет повысить оперативность реагирования на угрозы организационного сопротивления в процессе осуществления организационных изменений.

3.7. Теоретичні аспекти моделювання освітньої та професійної підготовки майбутніх фахівців

д. п. н., проф. Колбіна Т. В.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

The article deals with theoretical aspects of modelling educational and professional training of future specialists. It is grounded that modelling is an important method of pedagogical cognition. To form students' professional competences, it is necessary to build a pedagogical system and substantiate its components, project a technology of studying and develop the means of managing students' educational activity at each of its stage.

Розглянуто теоретичні аспекти моделювання освітньої і професійної підготовки майбутніх фахівців. Обґрунтовано, що моделювання є важливим методом педагогічного пізнання. Для формування професійних компетентностей студентів необхідно побудувати педагогічну систему й обґрунтувати її компоненти, спроектувати технологію навчання і розробити засоби управління навчальною діяльністю студентів на кожному з її етапів.

Рассмотрены теоретические аспекты моделирования образовательной и профессиональной подготовки будущих специалистов. Обосновано, что моделирование является важным методом педагогического познания. Для формирования профессиональных компетентностей студентов необходимо построить педагогическую систему и определить её компоненты спроектировать технологию обучения и разработать средства управления учебной деятельностью студентов на каждом из этапов.