

УДК 378. 31 (447)

DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-204-67-71

**САВЧЕНКО Наталія Сергіївна** –

доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри педагогіки та менеджменту освіти  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0420-3289>  
e-mail: nataliy040570@gmail.com

## МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Як стверджує відомий філософ С. Б. Кримський, “методологічний ландшафт сучасної цивілізації визначають зараз дві генеральні тенденції: майбутнього творення та конструктивізації, що позначається зближенням теоретичних і практичних аспектів діяльності, розкриттям процедурно-технологічних потенцій теорії та модельно-інформаційних здатностей практика [3].

У зв'язку з цим у сучасних умовах дедалі все більше помітна залежність ефективності організації навчального процесу від фундаментальності тих теорій, що складають її наукові засади. Відбувається безперервне зростання наукомісткості організації навчального процесу. Це має свій прояв у збільшенні кількості та якості наукових сил, що безпосередньо працюють на збагачення організаційної діяльності, у тяжінні до системного осмислення реальної практики організації навчального процесу, актуалізації потреби щодо її теоретичного обґрунтування, а також у розумінні суспільної „вартості” наслідків організаційних помилок, які виникають через низьку наукомісткість організаційної практики, де концептуальне, стратегічне та технологічне забезпечення досі не являє органічної єдності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Праці вітчизняних і зарубіжних дослідників професійної освіти А. Алексюка, С. Гончаренка, І. Зязюна, Н. Кузьміної, Ю. Кулюткіна, Б. Теплової, Н. Ничкало, О. Савченко, М. Ярмаченка та інших. свідчать, що головний напрям оновлення професійної освіти в сучасному світі полягає у винайденні шляхів забезпечення діяльній позиції в освітньому процесі, які б сприяли становленню досвіду цілісного системного бачення професійної діяльності, системних дій у ній, вирішення нових проблем і завдань. Таким шляхом сьогодні вважають компетентнісний підхід.

Дослідженням особливостей моделювання об'єктів в освітньому просторі присвячені як

роботи загального характеру (М. Грабарь, І. Гребеньов, Л. Ітельсон, С. Маркова, В. Михеев, А. Остапенко, К. Краснянська, Є. Чупрунов), так і роботи, у яких пропонуються моделі змісту навчання (А. Гембарук, О. Каткова, Л. Новицька), педагогічних і освітніх систем (М. Запрудський, М. Ігнатенко, Д. Левитес, О. Нестеренко). У педагогічній літературі підкреслюється важливість застосування моделювання в навчальному процесі (А. Вербицький, Л. Семущина, О. Дахін, В. Загвязінський, Ф. Семенова та ін.), проте методика реалізації та інструментальні засоби недостатньо розроблені. Доцільність модельного підходу в дослідженні навчального процесу вищої школи у своїх працях доводять С. Архангельський, М. Бірюкова, К. Волинець, С. Голуб, О. Гофман, В. Костенко та інші.

Аналіз робіт провідних науковців сучасності свідчить про значний інтерес до проблем особливостей моделювання об'єктів в освітньому просторі, зокрема, у вищій освіті. Виходячи з того, що саме вища школа бере на себе підготовку інтелектуальної еліти, що відповідає складним багатоструктурним знанням та високому рівню моральної та наукової культури, актуальність освітньої та професійної підготовки фахівця значно підвищується. Структура вищої освіти України розбудована відповідно до структури освіти розвинених країн світу. Вища школа в Україні насамперед зорієнтована на задоволення освітніх потреб особистості, відновлення національних освітніх традицій, відтворення інтелектуального духовного потенціалу нації, забезпечення ринку праці висококваліфікованими фахівцями.

**Мета статті.** Висвітлити сучасні проблеми освітньої політики в процесі пошуку шляхів підвищення ефективності організації навчального процесу та окреслити процес моделювання як ефективний засіб опанування нового, який уможливує передбачити найменш передбачувану, найменш вибудовану соціально-психологічну сторону навчання та

який спрямований на забезпечення якісної фахової підготовки магістрів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** З 90-х років минулого століття в Європі починає поширюватися менеджерський підхід до вирішення управлінських завдань у вищих навчальних закладах. У країнах нашого континенту починають готувати професійних менеджерів для керівництва вищими навчальними закладами. Ця тенденція обумовила перехід від емпіричних до науково обґрунтованих технологій управління навчальними закладами.

Характерною особливістю функціонування сучасної системи організації навчального процесу стало істотне підвищення суспільних вимог до її якості та формування у цьому зв'язку певної державної політики. Особливого поштовху цьому у сфері управління освітньою діяльністю надали процеси євро інтеграції, зокрема, підписання Україною Болонської декларації.

Перелічені чинники обумовлюють необхідність пошуку шляхів підвищення ефективності організації навчального процесу.

Проблему запровадження нових ідей у педагогічну практику розглядав М. Кларін. Він зазначав, що існує два головних засоби опанування нового – у процесі практичної діяльності і в процесі моделювання. Найбільш ефективним засобом він вважає саме моделювання, оскільки саме під час моделювання виникає можливість передбачити найменш передбачувану, найменш вибудовану соціально-психологічну сторону навчання [2, с. 214].

Зазначені тенденції обумовлюють нагальну потребу науково обґрунтованого моделювання технології організації навчального процесу.

Прийнято вважати, що моделювання пов'язане з теоретичним пізнанням. Теоретичне знання, на відміну від емпіричного, має своїм об'єктом аналіз сутності, під час якого здійснюється процес ідеалізації, виокремлюється суттєве, яке потім об'єктивується, моделюється, для чого використовують знаково-символічні засоби.

Моделювання сьогодні широко використовують на виробництві, у науці та техніці, і навіть у повсякденному житті. Модель служить головним чином для здобуття наочних уявлень про інші об'єкти. Моделювання може виконувати декілька функцій в залежності від різних вихідних умов його здійснення та бути а) засобом відображення і перетворення об'єкта, який поки не існує в реальності; б) дослідницькою метою при визначенні стратегії інноваційних перетворень; в) засобом імітації реальних процесів розвитку педагогічного процесу,

порівняння і оцінювання різних його варіантів; г) засобом оперування з об'єктами, стосовно яких знання не представлені в повному обсязі.

Такими недослідженими об'єктами науковці вважають інноваційні процеси у навчальному закладі, а тому пропонують включати до моделі найбільш суттєві, визначальні, стійкі властивості навчального закладу й розглядати їх як системи, що потребують подальшого дослідження. [7, с. 102].

У методології науки проблема моделювання була формалізована для уніфікації пошукових, дослідницьких процедур І.М. Блаубергом, В.М. Садовським, Г.П. Щедровицьким, Е.Г. Юдіним.

Основою розуміння сутності моделювання є теорія відбиття. Відбиття є специфічною формою реагування під час якого необхідні ознаки одних систем знаходять прояв у внутрішніх змінах та зовнішніх діях інших систем. Моделювання – це відтворення властивостей об'єкта, який досліджується, на спеціально побудованому з відповідними алгоритмами його аналогу. Цей аналог називається моделлю [8, с. 78].

Поняття „моделювання” відносять до гносеологічних категорій, які характеризують один із найбільш важливих шляхів пізнання. Моделювання виступає як метод дослідження об'єктів пізнання за допомогою їх моделей. Значні можливості щодо вдосконалення організації навчального процесу відкриває теоретичне моделювання. Характерною його рисою є тенденція до спрощення складних об'єктів з метою дослідження їх головних параметрів і розкриття на цій підставі більш глибокої сутності [5].

Науковою основою моделювання є теорія аналогії. Під аналогією розуміють подібність об'єктів за їх якісними та кількісними ознаками. Аналогія нерозривно пов'язана з моделлю та є середнім ланцюгом між моделлю та об'єктом. Функція цього ланцюга полягає в співставленні різних об'єктів, визначенні та аналізі об'єктивної подібності певних властивостей, відношень, притаманних цим об'єктам. [4].

Аналогія є евристичним методом моделювання, засобом наукового пояснення, об'єкта що вивчається, за допомогою його співставлення з відомим наочним об'єктом. Аналогія є засобом сприйняття та теоретичного аналізу інформації, і в цьому сенсі є засобом вибору моделі. Висновок про аналогію містить інтерпретацію інформації, отриманої дослідником моделі. Такий висновок не рівноцінний екстраполяції інформації з одного об'єкта та на інший. Головне полягає у тому, щоб пояснити інформацію, осмислити її,

визначити та описати результати дослідження в термінах об'єкта-оригіналу.

Інтерпретацію та підтвердження результатів моделювання необхідно розглядати як головний аргумент на користь того, що аналогія та її окремих випадок – подібність – є об'єктивною та логічною основою моделювання.

Функція аналогії полягає:

у співставленні різних об'єктів, визначенні та аналізі об'єктивної подібності певних властивостей, відношень, притаманних об'єктам;

в операціях розмірковування та висновках за аналогією.

Особливість засобу отримання висновків за аналогією в літературі з логіки отримала назву *традукція* – перенесення відношень (властивостей, функцій тощо) від одних предметів до інших. Традуктивний засіб використовують під час співставлення різних предметів за кількістю, якістю, просторовим положенням, часовою характеристикою, поведінкою, функціональними параметрами структури тощо [1].

У літературі наводять нормативні умови, дотримання яких підвищує ступень достовірності висновків за аналогією та забезпечує правильність умовидів:

Чим більше спільних властивостей або подібних ознак у предметів, які порівнюються, тим більш імовірною їх однаковість і в других відношеннях.

Чим суттєвішими є спільні властивості, тим вищим є ступень правомірності висновків.

Чим глибше вивчено спільні закономірні зв'язки подібних ознак, тим висновки є більш достовірні.

Спільні властивості повинні бути як можна бути більш характерними для предметів, які порівнюються.

Властивості, які потрібно перенести, повинні бути того ж типу, що і спільні властивості.

Предмети необхідно порівнювати за будь-якими випадково обраними властивостями.

Таким чином, можна зробити висновок, що достовірність моделі досягається завдяки спостереженню та логічно правильній обробки даних про аналогію ознак організації навчального процесу та її моделі.

У педагогічних дослідженнях широко поширеною є технологія імітаційного моделювання, яка полягає у конструюванні мисленнєвої моделі, яка імітує об'єкти або процеси за необхідними але не повними показниками. Саме неповний опис об'єкту, процесу робить імітаційну модель принципово відмінною від математичних у традиційному розумінні. Це має особливу значущість під час моделювання соціальних процесів, які

характеризуються надзвичайною складністю, як через значну кількість різних факторів та їх взаємозв'язків, так і наявність серед них особливих, суб'єктивних факторів. Необхідність використання метода моделювання визначається тим, що численні об'єкти (або проблеми, які стосуються цих об'єктів) безпосередньо досліджувати або зовсім неможливо, або це дослідження вимагає багато часу та коштів.

Процес моделювання має три елементи:

суб'єкт (дослідник),

об'єкт дослідження (у нашому випадку технологія організації навчального процесу),

модель, яка опосередковує відношення суб'єкта та об'єкта.

Вивчення одних аспектів об'єкта, який моделюють, здійснюється за умов відмови від дослідження інших аспектів. Тому будь-яка модель заміщує оригінал лише в обмеженому сенсі. Таким чином, для одного об'єкта може бути побудовано декілька спеціалізованих моделей, які концентрують увагу на певних аспектах об'єкта, який досліджують, або характеризують об'єкт з різним ступенем деталізації.

Моделювання циклічний процес. Це означає, що за першим циклом моделювання може бути здійснений другий, третій тощо. З кожним новим циклом знання про об'єкт розширюються та уточнюються, а вихідна модель поступово удосконалюється. Недоліки, виявлені після першого циклу моделювання, обумовлені малим обсягом знань про об'єкт та помилками в побудові моделі, можна виправити в наступних циклах моделювання.

Ми будемо використовувати наступне визначення поняття „модель”: модель – це специфічний об'єкт (у формі розумового образу, опису знаковими засобами), створюваний з метою отримання та збереження інформації, що відображає властивості, характеристики та зв'язки об'єкта оригіналу певної природи істотної щодо завдання, яке вирішується суб'єктом [6].

Модель повинна відбивати структуру технології організації навчального процесу (ТОНП). Під структурою ТОНП ми будемо розуміти те, що залишається постійним під час зміни системи. Структура виконує функцію засобу реалізації мети.

Під час моделювання ТОНП треба враховувати, що ця система є складовою середовища. Під середовищем ТОНП можна розуміти сукупність усіх об'єктів, зміна властивостей яких впливає на систему, а також об'єктів, властивості яких змінюються під впливом функціонування системи.

Серед об'єктів, які в першу чергу впливають на ТОНП, треба назвати тенденції та особливості розвитку вищої освіти, Болонські

реформи, діяльність МОН, керівників та працівників вищого навчального закладу. Чинники зовнішнього для ТОНП середовища обумовлюють появу нових завдань, які повинна вирішувати ця система. Чим краще дослідник знає суперсистему – середовище досліджуваної системи, тим легше йому змоделювати свою систему. В свою чергу саме розвиток ТОНП буде значною мірою визначати перебіг реформ вищої освіти України.

ТОНП значною мірою визначають керівники та працівники закладу вищої освіти, які є носіями соціального досвіду. Створення моделей ТОНП є першим кроком без якого неможливі зміни у навчальному процесі. Наступний крок – реалізація розробленої моделі, вимагає кропіткої масштабної роботи з формування у педагогів закладу вищої освіти нового соціального досвіду.

Межі системи, яка моделюється, залежать від аналізу середовища або суперсистеми, аналізу наявних систем ТОНП та дослідницьких завдань, на реалізацію яких спрямований науковий пошук.

Обов'язковим компонентом моделювання є пояснення виявлених особливостей причинно-наслідкових зв'язків. Пояснення дозволяє за допомогою знакової системи описати обґрунтовану систему, упорядкувати цей опис, позбавитися всього зайвого, показати логічні зв'язки компонентів системи та всі її ефективні та неефективні складові. Тільки після цього виникає можливість передбачити майбутній стан та поведінку системи. Передбачення – це опис майбутнього стану системи, її елементного складу, структури та поведінки, взаємодії з середовищем.

Результатом опису, пояснення, та взагалі дослідження, спостереження, передбачення стає створення формальної моделі. Певною мірою модель є аналогом досліджуваної системи, вона матеріалізує уявлення дослідника.

У дослідженні неможливо зробити остаточну модель, яка повністю відбиває всі особливості системи, але метою дослідника повинно бути створення адекватної системі моделі.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку.** Таким чином, під час моделювання, дослідник аналізує середовище та систему, яку треба вивчати. Мета такого дослідження – вивчити, пояснити та описати особливості, стійкі зв'язки побудови системи та передбачити її можливий стан. Результатом роботи дослідника є модель, яка є формалізованою системою значною мірою аналогічною досліджуваній. Модель виконує функцію прогнозу майбутнього стану системи.

Подальшого розгляду потребують різні типи моделей технології організації навчального процесу у закладах вищої освіти.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Батороев К. Б. Аналогии и модели в познании. Новосибирск : Наука, 1981. 320 с.
2. Кларин М. В. Инновационные модели в зарубежных педагогических поисках. М. : Арена, 1994. 218 с.
3. Кримський С. Б. Проект і проектування в сучасній цивілізації: метод проектів. Традиції, перспективи, життєві результати: практ.-зорієнтований посіб. / За ред. С. М. Шевцової, І. Г. Єрмакова. К. : Вид-во Департамент, 2003. 500 с.
4. Основы теории подобия и моделирования (терминология) / М. : Наука, 1973. 25 с.
5. Пілюшенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення. К. : Лібра, 2004. 342 с.
6. Пирогов О. В. Моделирование в образовании. *Инновации в образовании*. 2004. № 5. С. 36 – 40.
7. Саранов А. М. Инновационный процесс как фактор саморазвития современной школы: методология, теория, практика : монография. Волгоград : Перемена, 2000. 259 с.
8. Штофф В. А. Моделирование и философия. Л. : Наука, 1966. 304 с.

#### REFERENCES

1. Batoroev, K. B. (1981). *Analogyy y modely v poznanyu* [Analogies and models in cognition]. Novosybyrsk : Nauka. 320 s.
2. Klaryn, M. V. (1994). *Ynnovatsyonnye modely v zarubezhnykh pedahohyeheskykh poyskakh* [Innovative models in foreign pedagogical research]. M. : Arena. 218 s.
3. Krymskyi, S. B. (2003). *Proekt i proektuvannia v suchasniy tsyvilizatsii: metod proektiv* [Project and design in modern civilization: project method]. Tradytzii, perspektyvy, zhyttievi rezultaty: prakt.-zoriientovanyi posib. / Za red. S. M. Shevtsovoi, I. H. Yermakova. K. : Vyd-vo Departament. 500 s.
4. *Osnovy teoryy podobyia y modelyrovaniya (terminologiya)* [Basics of the theory of similarity and modeling (terminology)] (1973). M. : Nauka. 25 s.
5. Piliushenko, V. L. (2004). *Naukove doslidzhennia: orhanizatsiia, metodolohiia, informatsiine zabezpechennia* [Science research: organization, methodology, information security]. K. : Libra. 342 s.
6. Pyrohov, O. V. (2004). *Modelyrovanye v obrazovanyu. Ynnovatsyy v obrazovanyu* [Modeling in education. Innovations in education]. № 5. S. 36 – 40.
7. Saranov, A. M. (2000). *Ynnovatsyonnyi protsess kak faktor samorazvytiya sovremennoi shkoly: metodolohiia, teoryia, praktyka : monohrafiya* [Innovative process as a factor of self-development of modern school: methodology, theory, practice: monograph]. Volhohrad : Peremena. 259 s.
8. Shtoff, V. A. (1966). *Modelyrovanye y fylosofiya* [Modeling and philosophy]. L. : Nauka. 304 s.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**САВЧЕНКО** Наталія Сергіївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри

педагогіки та менеджменту освіти  
Центральноукраїнського державного педагогічного  
університету імені Володимира Винниченка.

**Коло наукових інтересів:** теорія і практика  
освіти молоді у зарубіжних країнах та в Україні.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**  
**SAVCHENKO Nataliia Serhiyivna** – Doctor of  
Pedagogical Sciences, Professor, Professor at the

Department of Pedagogy and Educational  
Management, Volodymyr Vynnychenko Central  
Ukrainian State Pedagogical University.

**Circle of research interests:** sphere of scientific  
and research interests: the theory and practice of the  
youth's education in the West European countries and  
Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 7.05.2022 р.*

УДК 378.147.091.33-027.22:78

DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-204-71-74

**СТРАТАН-АРТИШКОВА Тетяна Борисівна** –  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри мистецької освіти  
Центральноукраїнського державного педагогічного  
університету імені Володимира Винниченка  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5507-1832>  
e-mail: starart05@gmail.com

### ПОЛПАРАДИГМАЛЬНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

**Постановка та обґрунтування  
актуальності проблеми.** Методологія як  
вчення про правила мислення при створенні  
теорії науки – поняття складне. У вітчизняній  
науці методологія розглядається як учення  
про науковий метод пізнання, або як система  
принципів, на основі яких базується  
дослідження та  
здійснюється вибір сукупностей пізнавальних  
способів, методів, прийомів дослідження, або  
як учення про принципи побудови, форми і  
способи науково-пізнавальної діяльності.

Педагогічні явища настільки складні, що  
на основі одного підходу їх не можна цілком  
пояснити, дослідити, керувати ними, тому слід  
дотримуватись інтерпретації методологічних  
підходів, на яких ґрунтується наукова  
концепція, що визначає наукові положення  
щодо особливостей і функцій професійної  
підготовки майбутніх фахівців у системі вищої  
педагогічної освіти.

Різні наукові підходи мають різні  
можливості, тому обрані підходи мають бути  
не спонтанними й ситуативними, а системними  
утвореннями, що органічно взаємодоповнюють,  
взаємодіють, інтегрують і в такий спосіб  
утворюють системно-синергетичну цілісність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**  
У сучасній педагогічній науці все більш вагоме  
місце займають методологічні підходи, які  
більше узгоджуються із сучасними  
соціальними та освітніми реаліями.

У концепціях сучасних науковців  
обґрунтовуються наукові підходи щодо  
пізнання педагогічних фактів, явищ і процесів  
професійної освіти, зокрема: кооперовано-  
діяльнісний підхід, який охоплює проблеми

професійної діяльності і професійного  
спілкування між вихователями та музичними  
керівниками дошкільних навчальних закладів  
(Р. Савченко); синергетичний підхід, який  
найбільш суттєво відображає інноваційну  
діяльність, сприяє оволодінню професійно-  
педагогічними знаннями, уміннями їх  
вдосконалювати та самостійно здобувати з  
метою подальшої самореалізації в обраній  
професії (К. Завалко); цілісний (холізм),  
ціннісний (аксіологічний) підходи, еутимний  
(стратегія одержання задоволення на  
позитивно-активному рівні), на яких  
ґрунтується гедоністична навчальна парадигма  
(Л. Василенко); холістсько-емерджентний  
підхід (реінтеграційний), педагогічна функція  
якого реалізується у взаємооновленні  
особистості викладача музичного мистецтва і  
змісту музично-педагогічної професії,  
наслідком чого є формування і трансформація  
предметного знання з музичного мистецтва в  
знання з музичного навчання і виховання,  
особистісні, несумативні, ціліснооновлювальні  
педагогічні та естетичні новоутворення  
(Н. Сегада); консолідаційний підхід як  
провідний в системі підготовки магістрів  
музичного мистецтва, що передбачає  
концентрацію, згуртування зусиль різних  
напрямів навчання з метою забезпечення їх  
єдності при збереженні змісту кожного з них  
(О. Єременко); акмеологічний підхід, сутність  
якого полягає в оволодінні майбутніми  
учителями акмеоспрямованими стратегіями  
творчої самореалізації у процесі досягнення  
вершин професіоналізму (А. Козир) та інші.

Здійснюючи історико-педагогічний аналіз  
проблем професіоналізму педагогічної праці у