

УДК 351.851:37.014

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-5681-2025-1.11>

**Олена ЖАРОВСЬКА**

кандидат педагогічних наук, доцент, викладач кафедри управління та адміністрування, Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»

*tova\_m@ukr.net*

**ORCID:** 0000-0002-4154-1458

## МОДЕЛЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ У ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ ЯК ШЛЯХ ДО ЇЇ РОЗВИТКУ Й УДОСКОНАЛЕННЯ

**Анотація.** У статті автор звертає увагу на процес моделювання освітньої сфери методами державного управління з метою її подальшого розвитку та удосконалення. Автор акцентує увагу на прогнозуванні подальшого розвитку системи вищої освіти, прийнятті управлінських рішень з метою реалізації реформ та розвитку сфери освіти. За рахунок моделювання держава має здатність втілювати намічені ініціативи та прагнення у розвитку, удосконаленні та модернізації середовищ і просторів шляхом схематичного чи алгебраїчного відображення об'єктів та інших форм. Моделювання являє собою цілеспрямований напрям управління держави, що має безпосереднє призначення стосовно конкретних об'єктів та їх вмісту. У загальному вигляді під моделюванням на державному рівні вважається структурна побудова середовища, у якій розташовані органи влади та місцевого самоврядування, що стосується не лише виконання функцій та ведення регуляторних дій, але і реалізації широко-масштабних намірів пріоритетного і стратегічного характеру.

**Метою статті** визначено аналіз шляхів моделювання сфери освіти у державному управлінні з подальшим удосконаленням її розвитку. Важливо розглянути моделювання освітньої сфери як того заходу, що повинен відбуватися на державному і регіональному рівні для розвитку, досконалого здійснення регуляторних процедур, трансформацій.

**Методологію дослідження** становлять методи, на які опирається автор, зокрема, аналіз, синтез та узагальнення. Автор зауважує, що окрім методів моделювання можна використовувати: тестування; спостереження за реалізацією освітнього процесу та освітньої діяльності у закладах освіти; вивчення документації, обробку статистичних даних щодо стану державного управління та його розвитку у сфері освіти через безпосереднє одержання інформації від учасників або опосередковане одержання інформації тощо.

**Наукова новизна** роботи полягає в тому, що автор під моделюванням освітньої сфери у державному управлінні розуміє її структурне відображення з метою впровадження у практичній діяльності: передбачається застосування системного підходу.

**Висновки.** Таким чином, моделювання дозволяє подолати невизначеність у державному управлінні, звісно, що моделювання відображається різними формами – схематичним зображенням конкретних об'єктів, відображенням процесів і явищ математичними формулами, вибудованою алгоритмізацією дій, висвітленням чинників під час їх перетікання. Під моделюванням освітньої сфери розуміють напрямки і заходи, спрямовані на перебудування і розвиток навчальних закладів як підвідомчих державі установ.

**Ключові слова:** моделювання, алгоритмізація процесів моделювання, технології системного аналізу, державне управління, освітня сфера.

**Olena ZHAROVSKA**

Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer at the Department of Management and Administration, Public Higher Educational Establishment “Vinnytsia Academy of Continuing Education”

*tova\_m@ukr.net*

**ORCID:** 0000-0002-4154-1458

## MODELING OF THE EDUCATIONAL SPHERE IN PUBLIC ADMINISTRATION AS A WAY TO ITS DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT

**Abstract.** In the article, the author draws attention to the process of modeling the educational sphere using public administration methods for the purpose of its further development and improvement. The author focuses on predicting the further development of the higher education system, making management decisions for the purpose of implementing reforms and developing the education sphere. Due to modeling, the state has the ability to implement planned initiatives and aspirations in the development, improvement and modernization of environments and spaces by means of a schematic or algebraic representation of objects and other forms. Modeling is a purposeful direction of state management, which has a direct purpose in relation to specific objects and their content. In general, modeling at the state level is considered

to be the structural construction of the environment in which government bodies and local self-government are located, which concerns not only the performance of functions and regulatory actions, but also the implementation of large-scale intentions of a priority and strategic nature. The purpose of the article is to analyze the ways of modeling the education sector in public administration with the further improvement of its development. It is important to consider modeling the education sector as an event that should take place at the state and regional levels for development, perfect implementation of regulatory procedures, transformations.

**The research methodology** is based on the use of such methods as analysis, synthesis and generalization. The author notes that in addition to modeling methods, the following can also be used: testing; observation of the educational process and educational activities in educational institutions; study of documentation, analysis of statistical data on the state of public administration and its development in the field of education through direct receipt of information from participants or indirect receipt of information, etc.

**The scientific novelty** of the work lies in the fact that the author understands the modeling of the educational sphere in public administration as its structural reflection for the purpose of implementation in practical activities: the use of a systemic approach is envisaged (on the one hand, as a construction of a normative reflection of the future professional activity of a specialist, and on the other, as a prediction of measures by educational institutions to strengthen practical training).

**Conclusions.** Thus, modeling allows us to overcome uncertainty in public administration, of course, modeling is reflected in various forms – a schematic image of specific objects, a reflection of processes and phenomena by mathematical formulas, a built-in algorithmization of actions, highlighting factors during their flow. The modeling of the educational sphere is understood as directions and measures aimed at the reconstruction and development of educational institutions as institutions subordinate to the state.

**Key words:** modeling, algorithmization of modeling processes, systems analysis technologies, public administration, educational sphere.

**Постановка проблеми.** Безпосередній розвиток сфери діяльності, які підпорядковані державі та наділені галузевими напрямками щодо подальшого розвитку, ґрунтується необхідністю проведення аналітичних досліджень, що зумовлюється моделюванням. Тому що саме моделювання дозволяє визначити пріоритети державної політики щодо розвитку конкретних середовищ і просторів, за якими відбуваються взаємовідносини у суспільстві, ведення контактів прошарків населення із підвідомчими організаціями і установами на загальнонаціональному та місцевому рівнях. І тут, на нашу думку, особливе значення має саме освітня сфера, тому що таке середовище увібрало у себе всілякі суспільні групи та верстви населення, має тісні відносини з іншими суб'єктами діяльності та установами на державному і регіональному рівнях, за рахунок надання та забезпечення кваліфікаційних потреб і проведення масових заходів, залучаючи при цьому широку аудиторію. Саме тому постійно існує необхідність дослідження ролі моделювання освітньої сфери на державному та загальнонауковому рівні більш всебічно, оскільки від цього залежить здатність до якісного та досконалого реформування і здійснення перетворюючих чинників.

**Аналіз джерел та останніх досліджень.** Питання щодо моделювання в державному управлінні розглядалися такими вченими-дослідниками, до яких слід віднести Мельник А.Ф., Бублик С.Г., Федорчак В.В. та ін.

Але, паралельно з тим, обґрунтовується моделювання освітньої сфери за науковими публікаціями таких вчених, як Гуковська Т.Г., Коваль М.С., Лодатько Є.О., Салига Н.М., Шульга Н.Д. та ін. Тому існує необхідність розглядати та досліджувати питання, що пов'язані із моделюванням освітньої сфери на державному рівні, оскільки саме від цього залежить розвиток, удосконалення і трансформація того середовища, яке складається із державних установ, навчальних закладів, інших профільних структур.

**Виклад основного матеріалу.** У сучасному науковому дискурсі питання моделювання розглядається як необхідність спрощення реальної життєвої ситуації або події, однак таке спрощення не має порушувати основні закономірності функціонування системи, котра вивчається.

Моделювання визначається як створення окремого образу з оригіналу, названого моделлю, котрий за певних умов може замінити сам об'єкт-оригінал, при цьому він може відтворювати властивості, які цікавлять дослідника і характеристики оригіналу, одночасно забезпечувати наочність, видимість, можливість випробовування, легкість оперування та інші переваги.

До моделі є певні вимоги: відносна простота та зрозумілість, вона має вибудовуватися відповідно до окресленої проблеми й охоплювати її основні аспекти. Помилки, яких припускаються при побудові складної моделі, можуть

звести нанівець результати обґрунтування рішення. Помилки можуть бути непомітними на перший погляд. Під час побудови простих моделей помилки стають очевидними задовго до закінчення розрахунків.

*Моделі притаманний цільовий характер*, тобто може відображати не сам по собі оригінал, а формується відповідно до мети, є відображенням конкретних властивостей об'єкта моделювання. І тоді, за свідченнями Акімової О. та Галузяка В. [1], під моделюванням слід розуміти структуру об'єктів залежно від цільового та галузевого призначення, які містять у собі компетенції щодо здійснення заходів і процесів. Подібно до цього, слід також віднести і наукове дослідження Гуковської Т. Г. [3], яка під моделюванням зазначає діагностичні особливості об'єктів, процесів і явищ за підходами щодо їх спостереження, чим відображається спрямування до них впливової дії та отримання зворотної реакції.

Відповідно до того, що *мета моделювання* в загальному випадку може бути теоретичною і практичною, моделі можна поділити на два види:

1) *пізнавальні*, які є формою організації і представлення знань, засобом з'єднання нових знань з наявними;

2) *прагматичні*, що є засобом керування, організації практичних дій, способом представлення зразково правильних дій, тобто еталонів чи їхніх результатів.

Враховуючи чинник *часу* моделі можна розділити на:

1) *статичні*, котрі можуть відображати деякий постійний стан об'єкта моделювання, до прикладу – структурні моделі систем;

2) *динамічні* моделі, котрі можуть відображати динаміку, тобто зміну модельованої системи в часі, до прикладу – функціональні моделі систем та система управлінських рішень (СУР).

За *видом подання*:

1) *абстрактні* – конструкції, побудовані на основі розумової діяльності розробника, його свідомості, наприклад, мовні конструкції, тобто декларативні, що мають вербальний, часто описовий характер;

2) *матеріальні*, котрі будуються на відносинах подібності. Для різних областей застосування розробляють специфічні критерії подібності до об'єктів або її аналогів.

Особливою категорією реальних моделей є ті відображення форм та видів об'єктів, які є схожими із оригіналами. На прикладі освітньої сфери до моделей слід віднести схему розміщення матеріально-технічного забезпечення (модель вартості); посвідчення професорсько-викладацького складу (офіційна модель кадрового складу у навчальному закладі); різноманітні інформаційні потоки, задані інформаційно-комунікаційними технологіями (моделі повідомлень та автоматизованої системи управління), робочі креслення (моделі майбутнього удосконалення занять, курсів, лекцій, консультацій та ін.), карти (моделі будівлі навчального закладу та конкретної місцевості їх розташування) та ін.

Для цього розглянута публікація Ковалюк Т. В., Пасічник В. В., Кунанець Н. Н. [4], де під моделюванням освітньої сфери слід розуміти її структурне відображення за тими компонентами, якими розпоряджаються для педагогічної діяльності навчальні заклади. Далі розглядається публікація Лодатко Є. О., де під моделюванням освітньої сфери розуміється ті її особливості, за якими ґрунтується урізноманітнення педагогічної діяльності щодо проведення занять, курсів, навчань, за якими визначається результативність разом із здобутками учнів та студентів, інших слухачів – згідно кваліфікаційними потребами [5]. Поряд з цим слід вказати на наукову працю Опачка М. В., де розкривається моделювання професійної підготовки та діяльності в навчальному процесі, за чим передбачається застосування системного підходу: з одного боку – як побудови нормативного відображення майбутньої професійної діяльності фахівця, а з іншого – передбачення заходів навчальних закладів щодо посилення практичної підготовки, чим ґрунтується зміст і основне значення освіти [10]. І згідно цього, публікація Ткача Л. розкриває процес моделювання освітньої сфери таким чином, що дає можливість здобувачам освіти логічно обґрунтувати цільовий, методологічний, змістовний, суб'єкт-суб'єктний та методичний аспект предмету навчання та тематики проведення занять і курсів шляхом встановлення зв'язків і взаємозв'язків між основними компонентами теоретичного узагальнення і практичної підготовки, надання цьому процесові професійно-фахової спрямованості [12].

Різноманітність відображення моделей проявляється, поряд із схематичного відображення об'єктів (структурна схема, креслення об'єктів, графік), ще і методиками аналітичного дослідження. Тому що результати досліджень, необхідні для вибору варіантів прийняття управлінських рішень як державними службовцями спільно із адміністраціями навчальних закладів, досягаються здебільшого на основі математичного моделювання і системного аналізу (використання позначень, алгоритмів для проведення розрахунків, символів для опису процесів). Потрібно посилається на публікацію Ковалю М. С. та Литвина А. В. [8], де створення моделей відбувається за наявно чи матеріально реалізованої системи.

Якщо розглядати моделювання освітньої сфери на державному рівні, то актуальною є наукова праця Вітвицької С. С. [9], яка надала цьому питанню власне системне бачення під виглядом методу дослідження явищ і процесів, що відбуваються у педагогічному проектуванні – за рахунок зміни конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (аналогу, еталону), чим обумовлюються критерії відповідності проведення занять і курсів у навчальних закладах. До цього слід додати

публікацію Салиги Н. М., яка розглядає процес моделювання у вигляді більш важливішої технології системного аналізу, за якою визначається дослідження складних, багатоеlementних і поліструктурних систем, де їх функціонування характеризується значним обсягом чинників екзогенного і ендогенного характеру, від чого виникає вплив навколишнього середовища на освітню сферу [11]. Тоді як Шульга Н. Д. під моделюванням освітньої сфери у комплексному значенні розглядає організаційний простір навчального закладу, за чим віддзеркалюється уся система освіти, що підпорядковується державним підвідомчим структурам і виконує встановлені перед ними розпорядження, на що спирається педагогічна діяльність [15]. Звідси випливають основні типи моделей, залежно від виду взаємозв'язку критеріїв і вимірників (рис. 1). Тому що саме така схема відображає комплексність моделювання об'єктів і середовищ, які підлягають розвитку і трансформаціям у відповідності до вимог сьогодення, продиктовані зовнішнім середовищем – як на державному рівні, так і у сферах діяльності за галузями і спеціальностями, залежно від поставленої мети стосовно власного існування. А це стосується державних установ, комерційних струк-



Рис. 1. Основні типи моделей, які містять у собі методичні основи щодо аналізу й оцінювання середовищ та віднесених до них організацій і установ



тур, і найголовніше – навчальних закладів, для чого призначені моделі за такими характеристиками:

– *дескриптивні* – моделі описового характеру, основні для оцінювання та проведення аналітичних досліджень щодо процесів діяльності у організаціях і установах;

– *предикативні* – моделі прогностичного характеру, що являють собою передбачення майбутніх сценаріїв розвитку, удосконалення і трансформації середовищ і просторів, та віднесених до них організацій і установ за всіма або різними цілями і призначеннями;

– *нормативні* – дають змогу порівнювати фактичні результати, які досягаються організаціями і установами, з нормами, аналогами, еталонами, чим також ґрунтується проведення аналізу і оцінювання – здебільшого ступеня виконання планів і розроблених бюджетів.

І тут слід посилатися на праці Бублика С. Г., Мельника А. Ф. та Федорчака В. В., за якими під моделюванням у державному управлінні спостерігаються такі спільні риси, як зосередження управлінських технологій до конкретних призначень за сферами діяльності та суспільними інституціями через спрямування виконавчих функцій і регуляторних дій, за чим визначається доступ широких верств населення до муніципальних послуг, що, на нашу думку, слід віднести і надання їм освіти. Згідно цього постійно існує необхідність обґрунтовувати особливості моделювання у державному управлінні, зокрема – її структур та підвідомчих установ (рис. 1), для чого призначений такий понятійно-категорійний апарат.

*Ітеративний процес* – характеризується повторюваними процедурами (операціями) при вирішенні завдань або досягнення результату шляхом послідовних дій до заданої мети.

*Комплексний підхід* – характеризується методами (прийомами), котрі враховують технічні, технологічні, економічні, екологічні, соціальні та інші характеристики при розробці й ухваленні рішення.

*Комунікації* – характеризуються засобами передачі інформації; прямим і зворотним зв'язком у керуванні, спілкуванні у колективі.

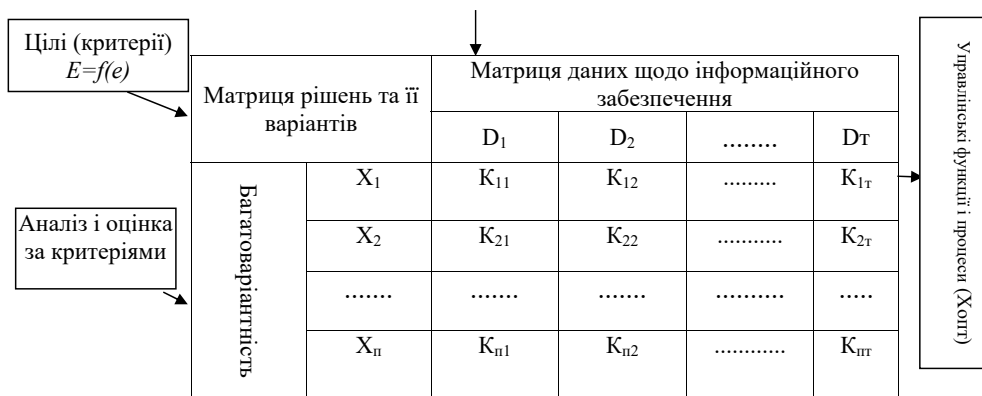
*Критерій* – засіб оцінки правильності чи відповідності буття будь-чому, що використовується в якості еталону, норми.

*Критерій ефективності* виражається деякою функцією, названою цільовою, залежить від факторів обох груп (постійних і перемінних) – встановлюється в кожному конкретному випадку для вирішення виниклої проблеми (завдання).

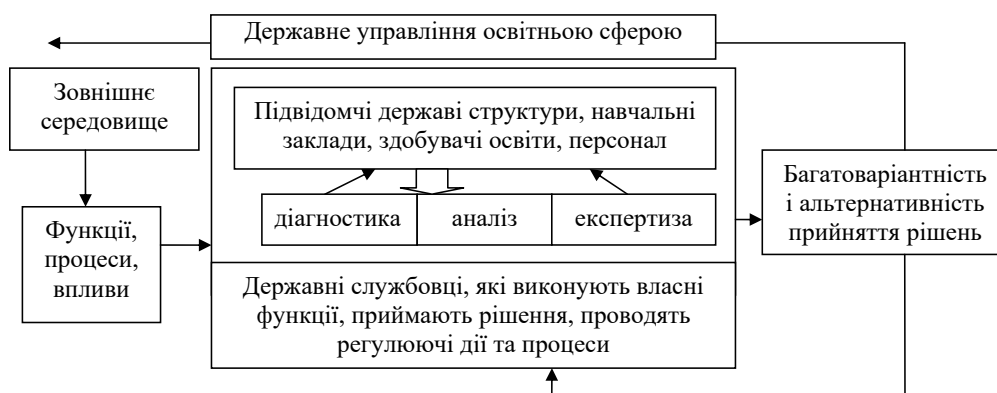
*Методологія*: 1) вчення про структуру, логічну організацію, методи і засоби діяльності; 2) вчення, що дозволяє визначати і виявляти проблеми в управлінській діяльності, проводити їхній аналіз і дослідження для визначення найбільш ефективних шляхів їхнього вирішення і реалізації.

*Модель* – сприймається як досить точний опис характерних рис оригіналу (процесу, явища) за допомогою того чи іншого прийому для ведення необхідних досліджень чи аналізу. І тоді на рис. 2 показаний порядок визначення оптимізованої форми моделі у єдиному вигляді, чим ґрунтується досягнення цілей, попереднє визначення результатів і відтворень, передбачення ситуацій і подій у конкретному середовищі та пов'язаних із ними організацій і установ.

Тут виникає потреба охарактеризувати модель освіти згідно праці Мартинця Л. А., що означає відображення в схемі, формулі, взірці тощо характерних ознак об'єкт, який досліджується. Інакше зазначаючи, моделлю вважається спрощена конкретна життєва (управлінська) ситуація, що певним чином відображає реальні події, обставини тощо [6]. Модель освіти як державно-відомчої організації являє собою здійснення виконавчих функцій структурами державної влади. На рис. 3 проілюстровано, як моделювання залежно від впливів на організації і установи сигналів зовнішнього середовища стикаються із тими ситуаціями та подіями, які характеризуються невизначеностями. Саме цим і зумовлюється застосування моделей для тих просторів, якими наділені організації і установи, де, на нашу думку, в цьому освітній сфері приділене особливе значення, якій надане призначення сприяти розвитку, удосконаленню, перепрофілюванню і трансформації, що призначене для підвищення спільної ефективності. Тому від цього ґрунтується прийняття рішень, за якими ґрунтується державне управління у вигляді функцій та впливових процесів щодо конкретних об'єктів та орієнтуючись на виникаючі ситуації, обставини та події, які перетікають у середовищах, зокрема – у освітній сфері, чим моделюються



**Рис. 2. Модель управління на державному рівні, пов'язана зі сприянням розвитку, удосконалення і прогресивності організацій і установ, які перебувають у конкретному середовищі чи сфері діяльності**



**Рис. 3. Моделювання ситуацій, обставин, подій відповідно до структуризації та реального життєвого становища, що є в освітній сфері**

життєві чинники, де особливою умовою вважається відповідність дійсності, що засвідчується такою схемою (рис. 3).

Отже, моделювання у державному управлінні ґрунтується на проведенні заходів із залученням підвідомчих організацій і установ, що спрямоване на розвиток, трансформаційні процеси і удосконалення відповідно до тих причин, які відбуваються за плином часу і викликами від зовнішнього середовища.

І тут слід наголосити на призначення освітньої сфери, що шляхом задоволення кваліфікаційних і фахових потреб, а також надання знань і навичок щодо проведення аналізу і оцінювання педагогічної діяльності навчальних закладів, і у обов'язковому порядку стосується всіх сфер діяльності, які підлягають державному управлінню, після чого вони набувають нової, більш досконалої і довшеної форми, що наділена високим ступенем результативності і ефективності.

**Висновки.** Саме від моделювання залежать трансформаційні процеси, які відбуваються в державі, її сферах діяльності, у яких перетікають процеси і явища у взаємозв'язку із ситуаціями, обставинами, подіями. Бо саме за рахунок моделювання у значній мірі долається ступінь невизначеності та пов'язаними з ними наслідками. Звісно, що моделювання відображається різними формами – схематичним зображенням конкретних об'єктів, відображенням процесів і явищ математичними формулами, вибудованою алгоритмізацією дій, висвітлення чинників під час їх перетікання – виходячи від середовищ. Зокрема, під моделюванням освітньої сфери відображаються напрямки і заходи, спрямовані на перебудовування і розвиток навчальних закладів як тих підвідомчих державі установ, які мають взаємозв'язки з іншими структурами, які перебувають разом із нею у тому самому середовищі. І цим звідси ґрунтуються подальші перспективні напрямки у дослідженні моделювання, оскільки

від цього залежить значний обсяг досягнення значних результатів конкретними сферами діяльності та суспільними відносинами, до чого державне управління має особливе значення.

**Подяка.** Висловлюємо щиро вдячність ректорату КЗВО «ВАБО» та всім членам редколегії журналу за співпрацю та надані консультації під час підготовки статті до друку.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Акімова О., Галузяк В. [та ін.] Теоретико-методичні засади формування загально-педагогічної компетентності сучасного вчителя в контексті становлення європейського простору вищої освіти : монографія. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 388 с. URL: [http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/29819/61271%20\(1\).pdf?sequence=3](http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/29819/61271%20(1).pdf?sequence=3)
2. Бублик С. Г. Модель державного управління науково-технологічною діяльністю в контексті теорії потрійної спіралі. *Інвестиції : практика та досвід*. 2011. № 22. С. 126–130. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/22\\_2011/34.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2011/34.pdf)
3. Гуковська Т. Г. Основні методологічні підходи до моделювання процесу формування емоційно-почуттєвої сфери студентів гуманітарних спеціальностей. *Духовність особистості : методологія теорія і практика : збірник наукових праць* / Гол. Редактор : Г. П. Шевченко. Вип. 2 (25). Луганськ : Вид-во Східноукр. нац. ун-ту ім. В. Даля, 2008. URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/domtp/2008\\_2/gukovska.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/domtp/2008_2/gukovska.pdf)
4. Ковалюк Т. В., Пасічник В. В., Кунанець Н. Н. Моделювання розвитку вищої освіти на базі компетентного підходу та особистісно орієнтованих освітніх траєкторій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017, Том 61, № 5. С. 245–260.
5. Лодатко Є. О. Моделювання освітніх систем в контексті ціннісної орієнтації соціокультурного простору. *Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки*. Вип. 112. Черкаси, 2007. С. 32–40.
6. Мартинець Л. А. Сучасні моделі освіти : навч.-метод. посібник. 2-е вид., доповн. та переробл. Вінниця : ДонНУ, 2015. 102 с. URL: [https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/33/1/Сучасні\\_моделі\\_освіти\\_2016.pdf](https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/33/1/Сучасні_моделі_освіти_2016.pdf)
7. Мельник А. Ф., Оболенський О. Ю., Васіна А. Ю. Державне управління : підручник. За редакцією А. Ф. Мельник. Київ : Знання, 2009. 582 с.
8. Моделювання педагогічного процесу та психологічного супроводу підготовки фахівців ризиконебезпечних та інших професій : монографія. За ред. М. С. Ковалюк, А. В. Литвина. Львів : ЛДУБЖД, 2023. 396 с. URL: [https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/12362/1/Розд\\_Мон\\_Модел\\_2023\\_Литвин\\_А\\_Руденко\\_Л.pdf](https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/12362/1/Розд_Мон_Модел_2023_Литвин_А_Руденко_Л.pdf)
9. Моделювання професійної підготовки фахівців в умовах євроінтеграційних процесів. Монографія. За редакцією С. С. Вітвицької, д.п.н., професора. Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2019. 304 с. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7940/1/Моделювання.pdf>
10. Опачко М. В. Моделювання професійної підготовки та діяльності. Навчально-методичний посібник. Ужгород : УжНУ, 2016. 86 с. URL: [https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21500/1/Model\\_2016\\_PVS\\_%D0%A0os.pdf](https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21500/1/Model_2016_PVS_%D0%A0os.pdf)
11. Салига Н. М. Моделювання освітньої та професійної підготовки фахівця : навчально-методичний посібник до курсу. Івано Франківськ, 2023. 121 с. URL: <https://kpibs.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/126/2024/01/modeliuvannia-salyha-n.pdf>
12. Ткач Л. Педагогічне моделювання практичної підготовки майбутніх техніків-технологів зі спеціальності «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів». *Український педагогічний журнал*. 2019. № 2. С. 106–118. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-106-118>
13. Федорчак В. В. Моделювання розвитку систем державного управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій. *Інвестиції : практика та досвід*. 2018. № 9. С. 113–115. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/9\\_2018/23.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/9_2018/23.pdf)
14. Шульга Н. Д. Основні підходи до моделювання освітньої політики : вітчизняний і зарубіжний досвід. *Інвестиції : практика та досвід*. 2015. № 22. С. 148–152. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/22\\_2015/30.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2015/30.pdf)

#### REFERENCES:

1. Akimova, O., & Galuziak, V. et al. (2017). *Teoretyko-metodychni zasady formuvannia zahalno-pedahohichnoi kompetentnosti suchasnoho vchytelia v konteksti stanovlennia yevropeiskoho prostoru vyshchoi osvity: monohrafiia* [Theoretical and methodological principles of the formation of general pedagogical competence of a modern teacher in the context of the formation of the European higher education space: monograph]. Vinnytsia: Nilan-LTD LLC, 388 p. URL: <https://surl.li/urbgqj> [in Ukrainian].
2. Bublyk, S.G. (2011). *Model derzhavnoho upravlinnia naukovo-tekhnologichnoiu diialnistiu v konteksti teorii potriinoi spirali* [Model of public management of scientific and technological activities in the context of the triple

helix theory]. *Investytsii : praktyka ta dosvid – Investments : practice and experience*, 22, 126–130. Retrieved from: [http://www.investplan.com.ua/pdf/22\\_2011/34.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2011/34.pdf) [in Ukrainian].

3. Gukovska, T.G. (2008). Osnovni metodolohichni pidkhody do modeliuвання protsesu formuvannya emotsiino-pochuttievoi sfery studentiv humanitarnykh spetsialnosti [Main methodological approaches to modeling the process of forming the emotional and sensory sphere of students of humanitarian specialties. Spirituality of the individual: methodology, theory and practice: collection of scientific works] / Chief Editor: G. P. Shevchenko. Issue 2 (25). Lugansk: Publishing House of the Eastern Ukrainian National University named after V. Dahl. Retrieved from : <https://surl.li/ibdkax> [in Ukrainian].

4. Kovaluk, T.V., Pasichnyk, V.V., & Kunanets, N.N. (2017). Modeliuвання rozvytku vyshchoi osvity na bazi kompetentisnoho pidkhodu ta osobystisno oriientovanykh osvitnikh traiektorii [Modeling the development of higher education based on a competency-based approach and personally oriented educational trajectories]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids*. Vol. 61, No. 5. P. 245–260 [in Ukrainian].

5. Lodatko, E.O. (2007). Modeliuвання osvitnikh system v konteksti tsinnisnoi oriientatsii sotsiokulturnoho prostoru [Modeling of educational systems in the context of the value orientation of the socio-cultural space]. *Visnyk Cherkaskoho universytetu. Serii : Pedagogichni nauky – Bulletin of Cherkasy University. Series : Pedagogical Sciences*, 112, 32–40 [in Ukrainian].

6. Martynets, L.A. (2015). Suchasni modeli osvity : navch.-metod. [Modern models of education: teaching and methodological manual]. 2nd ed., supplemented and revised. Vinnytsia : DonNU, 102 p. Retrieved from: [https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/33/1/Modernmodelsofeducation\\_2016.pdf](https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/33/1/Modernmodelsofeducation_2016.pdf) [in Ukrainian].

7. Melnyk, A.F., Obolenskyi, O.Yu., & Vasina, A.Yu. (2009). Derzhavne upravlinnia : pidruchnyk [Public administration : textbook.]. Edited by A.F. Melnyk. Kyiv : Knowledge, 582 p. [in Ukrainian].

8. Modeliuвання pedahohichnoho protsesu ta psykholohichnoho suprovodu pidhotovky fakhivtsiv ryzykonebezpechnykh ta inshykh profesii : monohrafiia (2023). [Modeling the pedagogical process and psychological support for the training of specialists in risky and other professions : monograph]. Edited by M.S. Koval, A.V. Lytvyn. Lviv : LDUBZHD. 396 p. Retrieved from: [https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/12362/1/Розд\\_Мон\\_Модел\\_2023\\_Льтвын\\_А\\_Руденко\\_Л.pdf](https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/12362/1/Розд_Мон_Модел_2023_Льтвын_А_Руденко_Л.pdf) [in Ukrainian].

9. Modeliuвання profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv v umovakh yevrointehratsiinykh protsesiv. Monohrafiia (2019). [Modeling of professional training of specialists in the context of European integration processes. Monograph.]. Edited by S. S. Vitvytska, Doctor of Political Science, Professor. Zhytomyr: Publ. O.O. Evenok. 304 p. Retrieved from: <http://eztuir.ztu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7940/1/Моделювання.pdf> [in Ukrainian].

10. Opachko, M.V. (2016). Modeliuвання profesiinoi pidhotovky ta diialnosti [Modeling of professional training and activities. Educational and methodological manual]. Uzhgorod : UzhNU, 86 p. Retrieved from: [https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21500/1/Model\\_2016\\_PVS\\_%D0%A0os.pdf](https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21500/1/Model_2016_PVS_%D0%A0os.pdf) [in Ukrainian].

11. Saliha, N.M. (2023). Modeliuвання osvitnoi ta profesiinoi pidhotovky fakhivtsia : navchalno-metodychnyi posibnyk do kursu [Modeling of educational and professional training of a specialist: a teaching and methodological guide to the course]. Ivano-Frankivsk, 121 p. Retrieved from : <https://kpibs.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/126/2024/01/modeliuвання-salyha-n.pdf> [in Ukrainian].

12. Tkach, L. (2019). Pedahohichne modeliuвання praktychnoi pidhotovky maibutnikh tekhniv-tekhnolohiv zi spetsialnosti «Vyrobnytstvo khliba, kondyterskykh, makaronnykh vyrobiv i kharchovykh kontsentrativ» [Pedagogical modeling of practical training of future technologists in the specialty «Production of bread, confectionery, pasta and food concentrates»]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal – Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 106–118. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-106-118> [in Ukrainian].

13. Fedorchak, V.V. (2018). Modeliuвання rozvytku system derzhavnoho upravlinnia ryzykamy vynyknennia nadzvychaynykh sytuatsii [Modeling the development of public emergency risk management systems]. *Investytsii : praktyka ta dosvid – Investments : practice and experience*, 9, 113–115. Retrieved from: [http://www.investplan.com.ua/pdf/9\\_2018/23.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/9_2018/23.pdf) [in Ukrainian].

14. Shulga, N.D. (2015). Osnovni pidkhody do modeliuвання osvitnoi polityky : vitchyzniani i zarubizhnyi dosvid [Main approaches to modeling educational policy: domestic and foreign experience]. *Investytsii : praktyka ta dosvid – Investments : practice and experience*, 22, 148–152. Retrieved from: [http://www.investplan.com.ua/pdf/22\\_2015/30.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2015/30.pdf) [in Ukrainian].