

DOI [https://doi.org/10.58442/2522-9931-2023-26\(55\)-26-43](https://doi.org/10.58442/2522-9931-2023-26(55)-26-43)

УДК [316.6:159.9.07] : 37.014.3

**Бевз Галина Михайлівна,**

доктор психологічних наук, професор,

завідувач лабораторії психології спілкування,

Інституту соціальної та політичної психології НАПН України.

Київ, Україна.

 <https://orcid.org/0000-0003-2487-5429>

[galina.bevz@gmail.com](mailto:galina.bevz@gmail.com)

## **МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНОГО СОЦІАЛЬНОГО ЯВИЩА ЯК МЕТОД ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСІВ РЕФОРМИ ОСВІТИ**

**Анотація.** Статтю присвячено уточненню специфіки застосування методу моделювання у вивченні психологічних аспектів складних соціальних явищ, одним із яких виступає освітня реформа загальної середньої освіти (шкільної освіти). Її нагальність викликана переглядом рольових позицій батьків учнів та школи в умовах освітньої реформи «Нова українська школа» і запитом на прогностику успішності щодо розвитку партнерської позиції у їхній взаємодії. Доводиться, що у дослідженнях складних соціальних явищ може бути використано трансдисциплінарний підхід та метод моделювання як логічно поєднані. На основі аналізу міждисциплінарних зв'язків з питань моделювання доводиться можливість трансферу знань у психологічну площину наукових досліджень. Це підтверджується узгодженістю термінологічного апарату та класифікаційного підходу щодо методів моделювання, відповідною послідовністю змін його етапів. Авторкою запропонований чотириступеневий підхід до класифікації моделей «4+», де перший фіксує належність до одного із двох провідних класів моделей, другий – поділяє класи на 6 форм втілення, третій – вказує на спосіб створення чи тип кодування інформації, четвертий фіксує динаміку системних змін, а два додаткових – на галузь використання та тип задач на вирішення. Такий підхід знижує існуючу надмірну типологічну розгалуженість наявних моделей і структурує процес створення нових. Стверджується, що трансдисциплінарний підхід та звернення до моделювання створить спільне поле наукового трактування складних соціальних явищ і тим самим, знизить ризики надмірності дослідницьких перемінних, що особливо є важливим для сфери психологічних досліджень. Розглядається доцільним

створення субмоделей явища, що вивчається, а збереженню його цілісного бачення буде слугувати системний підхід.

**Ключові слова:** соціальна психологія; методологія; модель; моделювання; складне соціальне явище; реформа освіти.

## **ВСТУП / INTRODUCTION**

**Постановка проблеми.** Психологічна наука все більше отримує запити на прояснення складних соціальних явищ, пізнання яких потребує широкого спектру знань різних дисциплін, а також створення спільних наукових площин задля наукового пошуку. Все вище сказане стосується і вивчення процесів реформи у сфері освіти «Нова українська школа» (далі НУШ), як складного соціального явища, опанування яким передбачає нове бачення освітнього простору реформованої школи, процесів освітніх змін та їхнього оцінювання згідно із заданими параметрами державної концепції НУШ. Водночас спроби психологічного вивчення складних соціальних явищ створюють ризик збільшення кількості дослідницьких перемінних. А прагнення до цілісного охоплення як самого предмету дослідження, так і його окремих складових буде зумовлювати звернення до різних наукових дисциплін та посилення наукових викликів щодо способу їхньої інтеграції у виборі відповідних методів дослідження. Вирішенню цього протиріччя може послугувати трансдисциплінарний підхід та відповідний йому метод дослідження – моделювання. Важливість звернення до моделювання обумовлена ще і відсутністю еталонів вимірювання складних соціальних явищ а також – необхідних баз даних для моніторингу динаміки їхніх перемінних у часі та просторі. Тож у прогностиці процесів впровадження освітньої реформ було б доцільним опиратися саме на метод моделювання. Це особливо видається важливим, оскільки змінилася освітня парадигма і відповідно, відбулися зміни у розбудові взаємодії між учасниками освітнього процесу, зокрема батьками, як законними представниками прав та інтересів дітей – здобувачів освіти, і школою, як надавачом освітніх послуг [7, с. 4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У попередній статті ми розкрили трансдисциплінарний підхід як наукову площину інтеграції знань різних дисциплін при вивченні такого складного соціального явища, як освітня реформа. Було визначено доречність застосування трансдисциплінарного підходу, що обґрунтовується його інтеграційними ефектами через створення контексту спільного інтерпретаційного поля дослідження, зниження ризиків редукції певної сфери знань, динаміку узгодження дихотомій у часі, просторі та змісті за принципом доповнення, а

не протиставлення, а також включення суб'єкта пізнання у саме об'єктне поле пізнання [1]. Наразі, моделювання, як загальнонауковий метод дослідження, використовується для вивчення складних важко доступних для вивчення об'єктів та у ситуаціях небезпечності чи економічної невивідності їхнього безпосереднього вивчення. Саме для цілісного вивчення і створюється модель як проміжний конструкт об'єкта дослідження. Переваги методу моделювання особливо є значущими у дослідженні явищ як систем (Н. Родіна, А. Уємов), де важливими виступають їхні холистичні характеристики (З. Карпенко) [8], [17], [18]. На основі аналізу словників М. Кульчицький досить повно зробив аналіз філософсько-лінгвістичного трактування поняття модель та моделювання [10]. Хоча моделювання ще в середині ХХ сторіччя вже було досить докладно охарактеризовано як в гносеологічному, так і методологічному аспектах, однак його застосування в кожній окремі сфері знань та згідно запитів дослідження щоразу ставить задачі його специфікації. Наразі в науковому світі вже представлені дослідження щодо специфіки застосування методу, зокрема, в контексті вивчення розвитку особистості (В. Олефір [13]) та дітей підліткового віку (Н. Токарева [20]), художніх здібностей (О. Ткачук, О. Полисаєва [19]), електорального вибору (І. Жадан, Р. Панухник [6], [15]) професійного становлення лікаря (М. Філоненко [22]), футболіста (А. Федерецький [21]) а також в окремих сферах знань, як-то лінгвістиці (І. Кульчицький [10]), філософії (А. Уємов [17]), політології (М. Польовий [16]) тощо. Також метод моделювання віднайшов своє прицільне застосування у психолого-педагогічній сфері знань з питань прогностики процесів навчання (Н. Голуб, А. Крамаренко [5], [9]). Щодо психологічної сфери знань, то він представлений більшістю психологічних концепції та теорій особистості, а от засади його застосування виявилися не так поширеними і, наразі, розкриваються у працях А. Братко, І. Волженцевої, О. Киричука [4]. Також все ще залишаються у дефіциті розкриття специфіки застосування методу моделювання при вивченні складних соціальних явищ, одним із яких є освітня реформа. Водночас можемо зафіксувати досить потужний скачок опанування методом моделювання у сфері соціології, права та політології, що надало можливість підготувати підручники з інформаційного, соціально-правового та політичного моделювання [10], [11], [16]. Натомість у сфері психології ще існують певні обмеження. Вони пов'язані з тим, що моделювання складного соціального явища у сфері психології суттєво (не в декілька, а в сотню) збільшує кількість перемінних, що взагалі унеможлиблює його цілісну презентацію. Однак, саме враховуючи те, що моделювання завжди спирається на процеси спрощення, то його застосування у психологічній сфері знань має ґрунтуватися на здобутках

інших наук і передбачати певні механізми, які б забезпечили його ефективність у вивченні складних соціальних явищ: у нашому випадку – освітньої реформи, загалом, та, зокрема, процесів взаємодії школи та батьків учнів в умовах «НУШ». Пошуку відповіді на ці питання і присвячена ця стаття.

## **МЕТА ТА ЗАВДАННЯ / AIM AND TASKS**

**Метою** нашої статті є визначення специфіки застосування методу моделювання у вивченні психологічних аспектів складних соціальних явищ, наразі освітньої реформи.

**Завдання** дослідження: 1) визначити специфіку застосування методу моделювання складних соціальних явищ у психологічних дослідженнях; 2) уточнити можливості методу моделювання у вивченні освітньої реформи як складного соціального явища.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ / THE THEORETICAL BACKGROUNDS**

Основою дослідницької роботи послуговували загальнонаукові закони пізнання. Оскільки питання моделювання постає предметом наукового осмислення у різних сферах знань, то ми звернулися до трансдисциплінарного підходу, як такого, що гарантує відповідне методологічне підґрунтя для вирішення складних питань, наразі, трансферу знань з одної сфери в іншу. Також важливим було дотримуватися основних положень системного підходу, що надало можливість утримувати явище, що вивчається, в цілісному його представленні. Третьою науковою концепцією послуговував синергетичний підхід, що є важливим для вивчення складних соціальних об'єктів з нелінійною динамікою розвитку.

## **МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH METHODS**

У роботі було використано методи наукового аналізу, синтезу та порівняння наукових здобутків з питань застосування моделювання у вивченні складних соціальних явищ, якою є освітня реформа. Інтеграцію наукового знання різних наукових дисциплін забезпечував системний підхід, що згідно Л. фон Берталанфі сам по собі створює модель загального характеру задля вивчення певного явища у його цілісному представленні [24].

## **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESULTS OF THE RESEARCH**

Моделювання та його результат – модель отримали досить широке представлення в усіх сферах життя людини а також зайняли вагоме місце у

процесі наукового пізнання. Водночас слід зауважити, що моделювання не є унікальним здобутком сучасного розвитку науки: воно зароджене і постійно присутнє у щоденного житті людини. Прикладом цього можуть стати навіть дитячі іграшки, як-то – лялька, як модель людини, а макет певної архітектурної споруди – моделлю реально існуючої (матеріальне моделювання). Прикладом уявного моделювання можуть бути образи, що втіленні в картини, а також мрії, метафори тощо. Наразі, вся історія розвитку психології – це історія пізнання себе, інших та світу через процеси відображення, що втілюються у створенні певних образів. Можемо сміливо сказати, що першоджерелом моделювання, як наукового методу пізнання, виступає здатність людини до відтворення картини світу в образах, когнітивних конструктах та реконструкціях, уявленнях, віруваннях, схемах та продуктивних видах діяльності, як-то макетах, що репрезентують життєву реальність людини. Тож, звертаючись до моделювання, ми можемо говорити про інтуїтивний процес, що опирається як на несвідомі процеси відчуття й передбачення, так і свідомі, що ґрунтуються на знаннях та досвіді. Це, з одного боку представляє моделювання і модель такими, що супроводжують все життя людини і слугують її засобом пізнання світу, а з іншого – відтворюють науково обґрунтований метод, застосування якого вимагає вагомих знань з різних дисциплін а також дотримання чіткості у його використанні. Висловлені думки є важливими, оскільки вони вказують на місце у процесі моделювання самого суб'єкта моделювання – людини, як дослідника і суб'єкта власного пізнання. Наразі, науково обґрунтовану можливість введення суб'єкта пізнання у безпосереднє поле пізнання надав нам розвиток постнекласичної науки [14].

Аналіз напрацювань у сфері соціології та права показав, що моделювання складних соціальних систем має враховувати сутнісну спрямованість певного типу суспільства і, можливо, ще і варіативність їхніх соціальних комбінацій в певний час та у певних умовах. Відповідну інформацію досить лаконічно представлено у посібнику Д. Ланде і В. Фурашева, де описано зміни, які відбувалися у суспільстві при переході від «доіндустріального», як такого, що спирається на використання природних ресурсів, через «індустріальне», з орієнтацію на використання машин, до «постіндустріального» суспільства, як орієнтованого на інформаційні технології [11, с. 25–30]. Щодо постіндустріального, як поточного етапу суспільного розвитку, то автори більш детально сформулювали перелік основних характерних йому змін. Подаємо їх коротко: наука входить у всі сфери життя людини і розвивається у напрямку інтеграції; теоретичні знання набувають центральної ролі та зростає їхнє поширення, що збільшує



кількість носіїв знань; набувають пріоритетності інвестиції у знання; створюються інтелектуальні технології; знижується фізичний обсяг праці і збільшується доля мережевого спілкування людей, посилюється акцент на виробництві послуг; переглядаються гендерні стереотипи; зміщується погляд щодо «дефіциту благ» з матеріальних на інформаційно-часові; кваліфікація, а в основі поняття корисності (меритократія) постають особисті досягнення, виникає нове розуміння природи людини. Ще одна характеристика стосується нового розподілу влади, акторів змін суспільства та політик. Вартує відмітити, що на попередніх стадіях розвитку суспільства відігравали вирішальну роль класи та страти, а відносини формувалися за формулою «переваги-підпорядкування». У постіндустріальному суспільстві інструментом влади постає компетентність, оскільки набуває змін сам характер горизонтально-вертикальної взаємодії: на горизонтальному рівні формуються чотири функціональні статуси (науковий, технічний, що стосується прикладних професій, адміністративний і культурний), а на вертикальному – п'ять інституційних статусних позицій (підприємства, державні установи, соціальні комплекси та армія). Тип взаємодії між цими одиницями і буде визначальним у динаміці суспільних змін [11, с. 25–30]. Слідуючи думці авторів слід враховувати динаміку зазначених процесів при моделюванні складних соціальних явищ.

Модель та її створення (моделювання) виступають аналітико-прогностичним інструментом пізнання, що реалізується засобом заміщення одного об'єкту (оригіналу, прототипу) іншим (моделлю). Найбільш коротке визначення поняття «модель» надає філософ А. Уйомов, трактуючи її через поняття системи, що слугує засобом отримання інформації про іншу систему – її прототип [17]. Тож у трактуванні моделі та моделювання вагоме місце займають такі поняття як, система, інформація та її передача – комунікація. Науковці зазначають, що модель, як замісник оригіналу, має відповідати певним критеріям, що уможливають доступність отримання нових знань про наявні, приховані для споглядання та прогностичні характеристики об'єкту-оригіналу. Незалежно від сфери знань та прикладного їх застосування моделювання має враховувати параметри адекватності, точності, економічної доцільності та універсальності моделі, де остання вказує на можливість її застосування для аналізу інших однотипних систем. Водночас слід вказати на співвіднесення моделі та її прототипу, що розкриваються у наступних принципах: граничності інформації; закритості процесів систем; спрощеності та наближеності моделі до оригіналу; адекватності; наочності; доступності для вивчення; достатності збереженості інформації про оригінал; повноти охоплення та стійкості щодо ймовірних проявів. Основним принципом достовірності побудови моделі виступає теорія подібності, що

вказує на взаємно однозначну відповідність між об'єктами: прототипом і його моделлю. У цьому контексті дослідники звертаються до характерні для моделювання понять, як-то: ізоморфізм (тотожність) та гомоморфізм (подібність у певних характеристиках), де перше приписується прототипу, а друге – моделі. Їх співвіднесення при моделюванні буде визначати вибір та повноту відтворення характеристик прототипу та їхню локалізацію вивчення у системі «прототип-модель» [2], [4], [10], [16].

Аналіз існуючих класифікацій моделей засвідчив їхню уніфікованість відносно наукових сфер та прикладного застосування. Хоча і відмічаються певні відмінності у самих назвах, однак можемо зафіксувати глобальний поділ всіх наявних моделей на два класи: перший – це матеріальні моделі, що уточнюються як натурні, реальні, фізичні, предметні та аналогові, а другий – уявні, що трактуються як ідеальні, абстрактні, інформаційні (логічні), як такі, що несуть інформацію, але при цьому не мають матеріального втілення. Клас уявних моделей має найширший спектр розгалужень щодо наукових сфер та прикладного застосування. Серед них найбільш універсальними виступають наступні: інтуїтивні, знакові (семіотичні, інформаційні, що поділяються на мисленнєві (образні) та моделі-дані (фіксовані фізично), семантичні, математичні (алгоритмічні, аналітичні) тощо [10]. Водночас, наукові розробки продовжують фіксувати подальший процес деталізації моделей з безперервним їх розширенням, уточненням та доповненням новими видами [10], [11]. Тож логічно, що моделювання складних соціальних явищ передбачає звернення до класу саме уявних моделей, що може деталізуватися у інтуїтивних, інформаційних, знакових а також математично-статистичних моделях. Також вартує зазначити, що при моделюванні можуть розкриватися часові та просторові характеристики прототипу, способи представлення, рівні аналізу та ступінь детермінації як специфічні ознаки відображення їх співвіднесення. Такі характеристики моделей втілюються через дихотомії і можуть доповнювати назву певної моделі. Це такі, як: лінійні – нелінійні моделі, детерміновані – вірогідні (стохастичні), статичні – динамічні, дискретні – безперервні, зосереджені – розподілені, повні – неповні, формальні – неформальні, складні – прості, однорідні – неоднорідні. Також слід наголосити, що моделювання є циклічним процесом, під час якого відбувається уточнення та зміна самої моделі. Наразі неформальна модель, що має неструктурований вигляд, передуює процесу її формалізації, може нести первинне, інтуїтивне, загальне уявлення про прототип, а також виступати у формі метафори певного явища. Інтуїтивне та неформальне представлення моделі завжди передуює і започатковує сам процес вивчення прототипу. Створена (по завершенню) формальна модель набуває певної

форми описового, графічного чи математичного типу. Проведений нами аналіз показав, що класифікація моделей може базуватися на чотирьох базових вимірах з відповідними їм презентаціями а також доповнюватися специфікою сфери/галузі її використання та поставлених задач на вирішення. Ми дали їй назву «4+». Тож перший базовий вимір фіксує два класи моделі (уявні та матеріальні), другий вимір поділяє класи моделей за формами їх втілення (наразі, 6 форм), третій – конкретизує спосіб створення чи обраний тип кодування інформації (саме цей сектор постійно видозмінюється та доповнюється), четвертий фіксує динамічні ознаки системних змін і презентується у формі дихотомії (див. рис.).

Векторний напрям локалізації	Форма втілення	Спосіб створення / кодування інформації	Динамічний фокус системних ознак	Напрямок: задачі на вирішення	Напрямок: галузь використання (спеціалізація)
клас	вид	підвид	підвид	підвид	підвид
уявні (внутрішньо локалізовані)	наочні; символічні; математичні	інтуїтивні; знакові; семіотичні; .... .... ....	стохастичні- детерміновані; динамічні- статичні; дискретні- неперервні; лінійні- нелінійні; зосереджені- розподілені	математичні; навчальні; прийняття рішення; соціальні процеси; суспільні реформи; .... ....	освітні; ігрові; дослідні; імітаційні; науково-технічні; екологічні промислові; військові; безпеки; соціальні; психологічні
матеріальні (зовнішньо локалізовані)	натурні; квазіатурні; фізичні	масштабні; аналогові; експеримент; .... .... ....			

*Рис. Схематичне представлення авторського трактування класифікації моделей*

Процес створення моделі завжди ініціюється задачею на вирішення та сферою застосування. Повсякденне життя постійно ставить перед нами завдання, вирішення яких може представитися людині у вигляді первинного образу, чи евристичної ідеї, як прогностичної моделі її вирішення. Тож дослідники інколи не переймаються теорію побудови моделі і до їхніх назв не виносять класифікаційні ознаки, а переважно опираються на вище названі додаткові категорії опису – сфери та задачі застосування (Соціальна модель...; Комунікативна модель...), або керуються обраним способом кодування інформації – математичним, знаковим тощо. Тож, на нашу думку, постав час для узагальнення напрацювань у сфері психології з питань моделювання

Моделювання, як гносеологічна категорія, уможливорює перенос на оригінал отриманих під час побудови моделей результатів. Ефективність



цього процесу посилюється, якщо моделювання опирається на певну наукову теорію. За таких умов створена на виході модель предмету дослідження буде забезпечувати формування банку даних про оригінал і тим самим може посилювати, доповнювати чи спростовувати вихідну теорію. Натомість для моделювання складних соціальних систем не завжди на вході може бути досконало розроблено теорію. Скоріше моделювання буде слугувати її створенню, експериментальній перевірці, формалізації та поширенню (екстраполяції). Теорія, як сукупність тверджень про загальні закони певної предметної сфери і вихідні положення оцінки предмету дослідження, співвідноситься із моделлю, як способом його пояснення, таким чином, що предмет дослідження разом презентується у цілісній картині уявлень про нього чи його частин. Німецький філософ К. Гемпель вказує на триєдину узгоджену відповідність між трьома складовими процесу пізнання: реальність – теорія – модель, що вартує враховувати при моделюванні складних соціальних систем [16].

Наразі, щодо процесів освітньої реформи слід зауважити, що реформа, як форма змін, є завжди наперед визначеною. А застосування моделювання щодо її вивчення хоча і слугує прогностикою успішності/неуспішності її процесів, та не завжди є простою задачею (Василюк [3]). Досить відомим прикладом такої аналітичної прогностики можуть бути фундаментальні дослідження М. Фулана щодо успішності/неуспішності освітніх реформ у країнах світу [23]. Наразі, слід відмітити поетапний характер започаткування в Україні освітньої реформи НУШ. Він розпочався технологічним етапом розроблення концептуальних засад реформування середніх школи, продовжився через їхнє громадське обговорення, проходження експертної оцінки з наступною формалізацією концепції НУШ» та її правовим закріплення у вигляді Закону України «Про освіту» (№ 3491-д від 04.04.2016) та підзаконних актах впровадження в освітній простір країни [12]. Впровадження реформи освіти також опирається на низку локальних моделей, зокрема: 1) триєдину модель випускника нової школи «Особистість – Патріот – Інноватор»; 2) десятикомпонентну формулу нової школи; 3) канву розвитку учня / учениці, ключових компетентностей і наскрізних умінь; 4) структурну модель нової української школи; 5) модель зміни державної концепції управління у сфері загальної середньої освіти тощо. Натомість нами було виявлено певні складнощі у взаємодії сім'ї та школи, що стосуються такої категорії концепції «НУШ», як партнерство. Згідно наукових досліджень партнерство є певним рівнем узгодженості взаємодії і його ствердження має бути досягнуто засобом сконструйованих кроків

щодо урегулюванням як правових позицій кожної із сторін взаємодії, так і моделей їх взаємодії. Наразі правовий статус школи прирівнюється до юридичної особи, а правовий статус батьків трактується як приватний. Згідно законодавства України батьки є законними представникам прав та інтересів дитини, як здобувача освіти. Школа, у свою чергу, є надавачом освітніх послуг, що визначаються стандартами освіти. Тож саме ця ланка реформи НУШ і постала у полі уваги нашого дослідження як така, що несе колізію неузгодженості правового статусу учасників освітнього процесу і відповідних її наслідків. Наразі, наукове дослідження співробітників лабораторії психології спілкування ІСПП НАПН України, що реалізується впродовж 2021–2024 років, і присвячено пошуку психологічних засобів урегулювання взаємодії у системі «батьки-школа», як партнерської.

Оскільки складні соціальні системи є динамічними, то при моделюванні їхніх процесів слід враховувати чинник нелінійності, тобто неспівпадіння відгуку системи на певний на неї вплив, що, як правило, є компенсаторним [11, с. 158]. Водночас, аналіз процедур моделювання у різних наукових сферах показав її відносну подібність [10], [11], [20], [21], [22]. Це надало нам можливість інтегруючи знання щодо процесів моделювання, у результаті чого ми можемо сформулювати наступні етапи його реалізації при вивченні складних соціальних явищ. *Перший* етап об'єднує всі операції пов'язані із визначенням об'єкта та задач його дослідження а також передбачає обґрунтування необхідності застосування моделювання як методу його вивчення. У психологічних дослідженнях особливо важливо врахування соціальних рівнів прояву явища, що вивчається, і локалізацію предмету його дослідження. Тут підґрунтям можуть послугувати системний та трансдисциплінарних підходи щодо окреслення контекстуальної рамки дослідження, локалізації предмету дослідження, визначення окремих параметрів явища, як прототипів системи розгалужених моделей. *Наступний* етап пов'язаний із побудовою моделі (системи моделей), які будуть описувати явище у різних розрізах згідно встановлених критеріїв узгодженості в системі «прототип-модель». *Третій* етап стосується роботи із самою моделлю як предметом дослідження, де задля її вивчення застосовуються різні емпіричні методи та методи математичної статистики. *Четвертий* етап стосується дій перенесення отриманих результат на оригінал та їх співвіднесення із реальністю, що теж передбачає дотримання певних правил. *П'ятий* – це практична перевірка отриманих за допомогою моделі знань та використання їх для побудови, узагальнення відомостей про складне соціальне явище, уточнення його наукового трактування, задля прогностики та управління змінами. *На завершальному етапі* вихідна

модель удосконалюється і постає основою для подальших дослідницьких циклів. Таким чином спершу модель може виступати гіпотетичним образом, що у процесі роботи набуває певної форми, далі вона формалізується і проходить експериментальну перевірку на предмет її відповідності оригіналу, потім вона слугує інструментом прогностики. В результаті застосування методу моделювання можна отримати нову інформацію про явище, що вивчається, і тим самим ініціювати новий дослідницький цикл.

У психологічних дослідженнях існують ризики помилки моделювання, що можуть обумовлюватися надмірністю інформаційного поля вимірювального явища а також ігноруванням більш широкого його контексту. Це може призвести до сприймання нелінійного процесу як лінійного, динамічного як статичного тощо. Підказки з вирішення цих помилок ми зібрали у таблиці.

Таблиця

### Зниження ризиків помилки при моделюванні

Помилки щодо...	Брати до уваги, що
Надмірності вибору інформації	Моделювання має зменшувати а не збільшувати обсяг інформації
Прицільності вибору даних	Предметом дослідження можуть стати інтегральні характеристики
Надмірності отриманих даних	Множинність подібних елементів, деталізація яких буде виснажливо неекономічною
Отримання невірних чи неточних даних	Потужність та стійкість метода не має перевищувати рівень складності задачі, щоб надмірна праця не привела до мізерних результатів

Тож при вивченні складних соціальних систем питання стоїть у оптимальній сфокусованості дослідника на задачі і відповідному відборі даних із загального масиву інформаційного поля об'єкта, що в результаті має забезпечити рішення задачі з необхідною достовірністю.

### ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ / CONCLUSIONS AND PROSPECTS FOR FURTHER RESEARCH

Розгляд можливості застосування до вивчення складних соціальних явищ методу моделювання вказує на його відповідність, а трансдисциплінарний та системний підходи можуть створити, в такому разі, наукову рамку для його застосування. Стверджується, що трансдисциплінарний підхід та звернення до моделювання відповідають

запитам на створення спільного поля наукового трактування складних соціальних явищ і тим самим будуть слугувати зниженню ризику надмірності дослідницьких перемінних. Розглядається доцільним створення субмоделей явища, що вивчається, де системний підхід буде забезпечувати збереження його цілісного бачення.

На основі аналізу міждисциплінарних зв'язків доводиться можливість трансферу знань моделювання у психологічну площину наукових досліджень. Це підтверджується узгодженістю термінологічного апарату та класифікаційного підходу щодо методів моделювання, відповідною послідовністю змін його етапів. У результаті аналітичної роботи було запропоновано новий чотириступеневий підхід до класифікації існуючих моделей, що отримав назву «4+», де «+» вказує на категорії доповнення (сфери застосування та завдання на вирішення). Такий підхід знижує існуючу надмірну типологічну розгалуженість наявних моделей і структурує процес створення нових. Загальну картину застосування моделювання у вивчені складних соціальних явищ доповнює уточнений перелік його етапів.

Підготовлена стаття тільки частково висвітлює предметне поле дослідження освітньої реформи як складного соціального явища. Названий перелік моделей щодо впровадження концепції «НУШ» в освітній простір країни не є вичерпним і постійно доповнюється згідно з новими запитам.

**Перспективи подальших досліджень.** Наразі перспективним запитом на рішення постає правова колізія неурегульованості правового статусу надавачів освітніх послуг та замовників – батьків здобувачів освіти, що передбачає вирішення не лише у сфері права, а й через систему психологічних знань щодо розбудови позиції партнерства учасників освітнього процесу.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

- [1] Г. М. Бевз, «Трансдисциплінарний підхід у психологічних дослідженнях реформи освіти як складного явища», Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки», вип. 22(51), с. 28–46, 2022. [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22\(51\)-28-46](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22(51)-28-46)
- [2] Л. Бойко-Бойчук, «Суспільні реформи як керовані соціальні інновації: методологічні засади моделювання», *Наукові записки Ін-ту політичних і етнонаціональних досліджень*, вип. 43, с. 279–289, 2009.

- [Електронний ресурс].  
Доступно: <http://dspace.nbuu.gov.ua/handle/123456789/13021> Дата звернення: Жовт. 29, 2023.
- [3] А. Василюк, «Проблеми аналізу освітніх реформ», Вища школа, № 9, с. 76–82, 2009. [Електронний ресурс].  
Доступно: <https://catalogue.nure.ua/document=23992> Дата звернення: Жовт. 29, 2023.
- [4] І. В. Волженцева, «[Теоретичний аналіз використання методу моделювання в психології](#)», *Proceedings of the National Aviation University. Series: Pedagogy, Psychology*, № 20, с. 62–74, 2022.
- [5] Н. Голуб, «Моделювання як метод навчання у вищій школі», *Вісник Львівського університету. Серія філологічна*, вип. 50, с. 66–72, 2010. [Електронний ресурс].  
Доступно: <https://philology.lnu.edu.ua/research/publications/visnyk/arhiv-vypuskiv-visnyk> Дата звернення: Жовт. 29, 2023.
- [6] І. В. Жадан, «Соціалізувальний дискурс як чинник структурування політичної картини світу студентської молоді: емпірична модель», *Наукові студії із соціальної та політичної психології*, вип. 35, с. 186–195, 2015. [Електронний ресурс].  
Доступно: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nssp20153518> Дата звернення: Жовт. 29, 2023.
- [7] Верховна Рада України. (2017, Верес. 05). Закон № 2145-VIII [«Про освіту»](#). [Електронний ресурс].  
Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- [8] З. Карпенко, *Аксіологічна психологія остистості*; 2-ге вид., перероб., допов. Івано-Франківськ, Україна, 2018.
- [9] А. М. Крамаренко, «Поетапність формування екологічних цінностей майбутніх учителів початкової школи», *Народна освіта*, вип. 30(83), с. 198–207, 2013.
- [10] І. Кульчицький, «Концептуалізація понять "модель" та "моделювання" у наукових дослідженнях», *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Серія: Інформаційні системи та мережі*, вип. 829, с. 273–284, 2015.
- [11] Д. В. Ланде, В. М. Фурашев, *Інформаційне та соціально-правове моделювання*; Д. В. Ланде, Ред. Київ-Одеса, Україна : Фенікс, 2021.
- [12] *Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи* / Л. М. Гриневич та ін., М. Грищенко, Ред. Київ, Україна : МОН України, 2016. [Електронний ресурс].  
Доступно: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya>



[/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf](#) Дата звернення: Жовт. 29, 2023.

- [13] В. О. Олефір, «Модель особистісного потенціалу», *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Психологія*, № 41, с. 137–150, 2011.
- [14] Є. В. Паламарчук, «Витоки та специфіка трансдисциплінарності як "неометоду" постнекласики», *Totallogy-XXI. Постнекласичні дослідження*, № 29, с. 5–16, 2013.
- [15] Р. Панухник, «Теоретичні засади моделювання електорального вибору», *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Політологія. Соціологія. Філософія*, вип. 14, с. 122–125, 2010.
- [16] М. А. Польовий, «Методологічні аспекти побудови моделей політичних процесів», *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Історія. Філософія. Політологія*, вип. 2, с. 83–88, 2011. [Електронний ресурс].  
Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_ifpo\\_2011\\_2\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_ifpo_2011_2_18) Дата звернення: Жовт. 29, 2023.
- [17] К. Райхерт, «Щодо можливості двоїстого системного моделювання як методу дослідження інтеграції в сучасному науковому знанні», у *Процеси інтеграції й диференціації в сучасному науковому та філософському знанні*. Одеса, Україна: Одеський нац. ун-т імені І. І. Мечникова, 2022, с. 64–80.
- [18] Н. В. Родіна, «Системні дослідження психіки особистості: досвід наукової школи "системне моделювання психологічних феноменів"», *Психологія та соціальна робота*, № 2(52), 2020. [https://doi.org/10.18524/2707-0409.2020.2\(52\).225434](https://doi.org/10.18524/2707-0409.2020.2(52).225434)
- [19] О. Ткачук, О. Полисаєва, «Структурно-функціональна модель формування художніх здібностей», *Психологія і суспільство*, № 1/2, с. 187–194, 2018. [Електронний ресурс].  
Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psis\\_2018\\_1-2\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psis_2018_1-2_17) Дата звернення: Жовт. 29, 2023.
- [20] Н. М. Токарева, *Моделювання особистісних конструктів підлітків у вимірах освітнього простору*. Кривий Ріг, Україна, 2015.
- [21] А. А. Федецький, «Методика навчання учнів футболу із застосуванням інформаційних моделей», дис. канд. наук; Східноєвр. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк, 2018.
- [22] М. М. Філоненко, «Моделювання як традуктивна процедура дослідження психології особистісного становлення майбутнього лікаря», *Проблеми сучасної психології*, вип. 26, с. 562–572, 2014. [Електронний ресурс].

Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspl\\_2014\\_26\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspl_2014_26_46) Дата звернення:  
Жовт. 29, 2023.

- [23] М. Фуллан, *Сили змін. Вимірювання глибини освітніх реформ*. Львів, Україна : Літопис, 2000.
- [24] Von L. Bertalanffy, *General System Theory: Foundations, Development, Application*. New York: George Braziller, 1984.

## MODELLING A COMPLEX SOCIAL PHENOMENON AS A METHOD OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH OF EDUCATION REFORM PROCESSES

**Halyna Bevz,**

Phd, Doctor of Psychology,  
Professor, Head of Communication Psychology Lab,  
Institute for Social and Political Psychology  
of National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine.  
Kiev, Ukraine.

 <https://orcid.org/0000-0003-2487-5429>  
[galina.bevz@gmail.com](mailto:galina.bevz@gmail.com)

**Abstract.** The article is devoted to clarifying the specifics of using the modelling method in the study of psychological aspects of complex social phenomena, one of which is the educational reform of general secondary education. The urgency of preparing the article is caused by the revision of the role positions of parents of students and schools in the context of the educational reform «New Ukrainian School» and the request for prediction of success in developing a partnership position in their interaction. It is proved that in the study of complex social phenomena, the transdisciplinary approach and the modelling method can be used as logically combined. Based on the analysis of interdisciplinary links in modelling, the possibility of transferring knowledge to the psychological plane of scientific research is proved. This is confirmed by the consistency of the terminology and classification approach to modelling methods, the appropriate sequence of changes in its stages. The author proposes a four-stage approach to the classification of models «4+», where the first one fixes the belonging to one of the two leading classes of models, the second one divides the classes into 6 forms of implementation, the third one indicates the method of creation or type of information encoding, the fourth one fixes the dynamics of systemic changes, and the two additional ones – the field of use and the type of tasks to be solved. Such an approach reduces the existing excessive typological branching of existing models and structures the process of creating new ones. It is argued that the

transdisciplinary approach and the use of modelling will create a common field of scientific interpretation of complex social phenomena and thereby reduce the risks of redundancy of research variables, which is especially important in the field of psychological knowledge. It is considered expedient to create submodels of the phenomenon under study. At the same time, a holistic vision of the research object will be preserved through a systematic approach.

**Keywords:** social Psychology; methodology; model; modeling; a complex social phenomenon; education reform.

### REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] H. M. Bevz, «Transdystyplinaryni pidkhid u psykholohichnykh doslidzhenniakh reformy osvity yak skladnoho yavvyshcha», Visnyk pisliadyplomnoi osvity. Seriiia «Sotsialni ta povedinkovi nauky», vyp. 22(51), s. 28–46, 2022. [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22\(51\)-28-46](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22(51)-28-46)
- [2] L. Boiko-Boichuk, «Suspilni reformy yak kerovani sotsialni innovatsii: metodolohichni zasady modeliuvannia», Naukovi zapysky In-tu politychnykh i etnonatsionalnykh doslidzhen, vyp. 43, s. 279–289, 2009. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/13021> Data zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [3] A. Vasyliuk, «Problemy analizu osvitnikh reform», Vyshcha shkola, № 9, s. 76–82, 2009. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://catalogue.nure.ua/document=23992> Data zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [4] I. V. Volzhentseva, «Teoretychnyi analiz vykorystannia metodu modeliuvannia v psykholohii», Proceedings of the National Aviation University. Series: Pedagogy, Psychology, № 20, s. 62–74, 2022.
- [5] N. Holub, «Modeliuvannia yak metod navchannia u vyshchii shkoli», Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia filolohichna, vyp. 50, s. 66–72, 2010. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://philology.lnu.edu.ua/research/publications/visnyk/archiv-vypuskiv-visnyk> Data zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [6] I. V. Zhadan, «Sotsializovalnyi dyskurs yak chynnyk strukturuvannia politychnoi kartyny svitu studentskoi molodi: empirychna model», Naukovi studii iz sotsialnoi ta politychnoi psykholohii, vyp. 35, s. 186–195, 2015. [Elektronnyi resurs].

Dostupno: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nsspp\\_2015\\_35\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nsspp_2015_35_18) Data zvernennia: Zhovt. 29, 2023.

- [7] Verkhovna Rada Ukrainy. (2017, Veres 05). Zakon № 2145-VIII «Pro osvitu». [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- [8] Z. Karpenko, Aksiolohichna psikhologhiia ostystosti; 2-he vyd., pererob., dopov. Ivano-Frankivsk, Ukraina, 2018.
- [9] A M. Kramarenko, «Poetapnist formuvannia ekolohichnykh tsinnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly», Narodna osvita, vyp. 30(83), s. 198–207, 2013.
- [10] I. Kulchytskyi, «Kontseptualizatsiia poniat "model" ta "modeliuvannia" u naukovykh doslidzhenniakh», Visnyk Natsionalnoho universytetu Lvivska politekhniky. Seriia: Informatsiini systemy ta merezhi, vyp. 29, s. 273–284, 2015.
- [11] D V. Lande, V. M. Furashev, Informatsiine ta sotsialno-pravove modeliuvannia; D. V. Lande, Red. Kyiv-Odesa, Ukraina : Feniks, 2021.
- [12] Nova ukrainska shkola. Kontseptualni zasady reformuvannia serednoi shkoly / L. M. Hrynevych ta in., M. Hryshchenko, Red. Kyiv, Ukraina : MON Ukrainy, 2016. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> Data zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [13] V. O. Olefir, «Model osobystisnoho potentsialu», Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni H. S. Skovorody. Psikhologhiia, № 41, s. 137–150, 2011.
- [14] Ye. V. Palamarchuk, «Vytoky ta spetsyfika transdysyplinarnosti yak "neometodu" postneklasyky», Totallogy-XXI. Postneklasychni doslidzhennia, № 29, s. 5–16, 2013.
- [15] R. Panukhnyk, «Teoretychni zasady modeliuvannia elektoralnoho vyboru», Naukovi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia: Politologhiia. Sotsiologhiia. Filosofiia, vyp. 14, s. 122–125, 2010.
- [16] M. A. Polovyi, «Metodolohichni aspekty pobudovy modelei politychnykh protsesiv», Naukovi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Istoriiia. Filosofiia. Politologhiia, vyp. 2, s. 83–88, 2011. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_ifpo\\_2011\\_2\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_ifpo_2011_2_18) Data zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [17] K. Raikhert, «Shchodo mozhlyvosti dvoistoho systemnoho modeliuvannia yak metodu doslidzhennia intehtratsii v suchasnomu naukovomu znanni», u Protseyi intehtratsii y dyferentsiatsii v suchasnomu naukovomu ta

- filosofskomu znanni. Odesa, Ukraina: Odeskyi nats. un-t imeni I. I. Mechnykova, 2022, s. 64–80.
- [18] N. V. Rodina, «Systemni doslidzhennia psykhyky osobystosti: dosvid naukovoї shkoly "systemne modeliuvannia psykholohichnykh fenomeniv"», Psykholohiia ta sotsialna robota, № 2(52), 2020. [https://doi.org/10.18524/2707-0409.2020.2\(52\).225434](https://doi.org/10.18524/2707-0409.2020.2(52).225434)
- [19] O. Tkachuk, O. Polysaieva, «Strukturno-funktsionalna model formuvannia khudozhnykh zdibnostei», Psykholohiia i suspilstvo, № 1/2, s. 187–194, 2018. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psis\\_2018\\_1-2\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psis_2018_1-2_17) Д Дата zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [20] N. M. Tokareva, Modeliuvannia osobystisnykh konstruktiv pidlitkiv u vymirakh osvithnoho prostoru. Kryvyi Rih, Ukraina, 2015.
- [21] A. A. Fedetskyi, «Metodyka navchannia uchniv futbolu iz zastosuvanniam informatsiinykh modelei», dys. kand. nauk; Skhidnoievr. nats. un-t imeni Lesi Ukrainky. Lutsk, 2018.
- [22] M. M. Filonenko, «Modeliuvannia yak traduktyvna protsedura doslidzhennia psykholohii osobystisnoho stanovlennia maibutnoho likaria», Problemy suchasnoi psykholohii, vyp. 26, s. 562–572, 2014. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspl\\_2014\\_26\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspl_2014_26_46) Дата zvernennia: Zhovt. 29, 2023.
- [23] M. Fullan, Syly zmin. Vymiriuvannia hlybyny osvithnykh reform. Lviv, Ukraina : Litopys, 2000.
- [24] Von L. Bertalanffy, General System Theory: Foundations, Development, Application. New York: George Braziller, 1984.

*Стаття надійшла до редакції  
20 листопада 2023 року*