

**М. А. ПОЛЬОВИЙ. ДЕЯКІ ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МОДЕЛЬНОГО
ВИВЧЕННЯ ПОЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

Статтю присвячено аналізу деяких теоретичних проблем побудови моделей політичних процесів. Аналізується зміст понять модель та моделювання.

Ключові слова: модель, моделювання, політичний процес, метафора, теорія.

Статья посвящена анализу некоторых теоретических проблем построения моделей политических процессов. Анализируется содержание понятий модель и моделирование.

Ключевые слова: модель, моделирование, политический процесс, метафора, теория.

The article is devoted to analysis of some theoretical problems of construction of political processes models. Maintenance of concepts model and modelling is analysed.

Key words: model, modelling, political process, metaphor, theory.

Політична реальність, частиною якої є й політичні процеси, характеризується надзвичайною складністю. В той же час наукове вивчення політичних процесів виступає вкрай актуальним завданням через їх всеохоплюючий вплив на суспільне життя людини. Важливим кроком на шляху більш глибокого розуміння політичних процесів є побудова та подальший аналіз імітаційних моделі цих процесів.

Моделі, поза сумнівом, є одним з найважливіших інструментів наукового пізнання. Видатний вчений М. Планк характеризував наукову теорію як «модель» фізичного світу: теорія є «природа, подумки видима людиною»¹. Позитивні аспекти побудови моделей у науково-дослідній діяльності детально вивчені в літературі². Відносно соціальних процесів, але в аспекті соціологічному, питання застосування різноманітних моделей детально вивчалися Ю.М. Плотинським³. В той же час залишається багато теоретико-методологічних проблем побудови та подальшого використання таких моделей у вивченні саме політичних процесів.

Отже, метою даної роботи є аналіз теоретичних аспектів застосування модельних підходів при вивченні політичних процесів, що пов'язані із з'ясуванням сутності моделей та моделювання.

Певні теоретичні проблеми існують вже відносно визначення сутності процесу моделювання, що відображене у дискусіях з приводу визначення змісту терміну «модель». Як вказує Ф.Ф. Пашенко, проблема моделі є однією із найстаріших і в той же час однією з найцікавіших та актуальних проблем в діяльності людини. Фактично уся наукова діяльність людства спрямована на моделювання, змістовний або формальний опис тих явищ і процесів, з якими стикаються в тій або іншій галузі науки. Модель потрібна для дослідження і пізнання з її допомогою закономірностей, властивих об'єкту, явищу або процесу, що цікавить нас, для оптимізації функціонування об'єктів та управління ними⁴.

До недоліків терміну «модель» можна віднести його багатозначність. Навіть у словниках приводиться до восьми різних значень, з яких в науковій літературі найбільш поширені два: модель як аналог об'єкту; модель як зразок⁵.

На думку В.А. Штоффа, аналіз наукової літератури, в якій застосовується термін «модель», і складної процедури побудови наукових теорій, їх експеримен-

тальної перевірки, опису і пояснення явищ, що вивчаються, показує, що цей термін вживається передусім в двох абсолютно різних, прямо протилежних значеннях: 1) в значенні певної теорії і 2) в значенні чогось такого, до чого теорія відноситься, тобто що вона описує або відображає⁶. Як вказує В.А. Штофф, слово «модель» пішло від латинського слова «modus, modulus», що означає: міра, образ, спосіб і т.п. Його первинне значення було пов'язане з будівельним мистецтвом, і майже в усіх європейських мовах воно вживалося для позначення зразку, або образу, або речі, схожої в якомусь відношенні з іншою річчю. Саме це найзагальніше значення слова «модель», мабуть, послужило основою для того, щоб використовувати його як науковий термін в математичних, природничих, технічних і соціальних науках, причому цей термін набуває два наступні протилежні значення⁷.

В межах математики XVII – XIX ст. виникло розуміння моделі, як теорії, що має структурну подібність по відношенню до іншої теорії, тобто ізоморфної структури⁸. В подальшому також в межах математики виникло розуміння моделі у іншому сенсі, не для позначення теорії, а для позначення того, до чого ця теорія відноситься або може відноситься, того, що вона описує⁹.

Філософський енциклопедичний словник трактує модель (від латинської «міра», «зразок», «норма») як аналог (схему, структуру, знакову систему) певного фрагменту природної або соціальної реальності, продукту людської культури, концептуально-теоретичного утворення тощо, тобто оригіналу моделі. Цей аналог має слугувати зберіганню та поширенню знань про оригінал, його властивості та структури. В ґносеологічному плані модель покликана виступати у вигляді заміника, «представника» оригіналу у процесі пізнання¹⁰.

Більш продуктивним у плані практичного використання уявляється визначення моделі, запропоноване М.І. Кондаковим. На його думку, модель – це штучно створений об'єкт у вигляді схеми, креслення, логіко-математичних знакових формул, тощо, який, завдяки власній аналогії (подібності) об'єкту, що досліджується ... відображає та відтворює у більш простому, зменшеному вигляді структуру, властивості, взаємозв'язки та відносини між елементами об'єкту, що досліджується, безпосереднє вивчення якого пов'язане із певними труднощами, більшими витратами коштів чи енергії або просто недосяжно, та тим самим полегшує процес отримання інформації про предмет, що нас цікавить. Досліджуваний об'єкт, модель якого створюється, називають оригіналом, зразком, прототипом¹¹.

Ю.М. Плотинський пропонує розуміти під моделлю в широкому сенсі аналог, «заступник» оригіналу (фрагменту дійсності), який за певних умов відтворює властивості оригінала, що цікавлять дослідника¹².

М. Вартофський розглядає моделі як «картини», що співвідносяться з чимось. «Ця референція завжди є співвідношення з чимось реальним, що лежить поза зображенням і репрезентацією. Отже, виключається яке б то не було самоспіввіднесення, ніщо не може бути моделлю самого себе. Таким чином, «картина» може бути «схожою» на об'єкт або «виглядати» як об'єкт в самих різних сенсах, починаючи з простого випадку послідовного відображення контурів карти і кінчаючи випадком «представника» нації, який може відображувати, «репрезентувати» її своїми поглядами, перевагами, поведінкою»¹³. У найпростішому випадку, відмічає М. Вартофський, модель – це спосіб абстрактної репрезентації певного об'єкту або стану справ. «Важлива вимога до об'єктів, виступаючих в якості моделей: щось, що є моделлю, не може вважатися ані моделлю самого себе, ані

моделлю чогось тотожного самому собі»¹⁴.

У визначенні моделі, яке надає Н.М. Моїсєєв, підкреслюється інформаційний аспект: «Під моделлю ми розумітимемо спрощене, якщо завгодно, упаковане знання, що несе цілком певну, обмежену інформацію про предмет (явище), відбиває ті чи інші його окремі властивості. Модель можна розглядати як спеціальну форму кодування інформації. На відміну від звичайного кодування, коли відома уся початкова інформація і ми лише перекладаємо її на іншу мову, модель, яку б мову вона не використовувала, кодує і ту інформацію, яку люди раніше не знали. Можна сказати, що модель містить в собі потенційне знання, яке людина, досліджуючи її, може отримати, зробити наочним і використовувати у своїх практичних життєвих потребах. Для цих цілей у рамках самих наук розвинені спеціальні методи аналізу. Саме цим і обумовлена передбачувальна здатність модельного опису»¹⁵.

Г.С. Баранов, аналізуючи зміст поняття моделі у соціальних науках, пропонує розуміти під моделлю наочно-образну репрезентацію об'єкту, що вивчається, використовувану для отримання знання про його сутнісні властивості або параметри, що цікавлять дослідника. Сама по собі модель – не теорія, але вона служить фундаментом для теоретичних досліджень (різні теорії можуть виникати з однієї і тієї ж моделі, і навпаки). Тому модель не може бути ані істинною, ані помилковою, але лише придатною і правдоподібною, адекватною тією чи іншою мірою, оскільки її головною функцією є когнітивна продуктивність¹⁶.

В.А. Штофф визначає модель як таку мисленно уявлену або матеріально реалізовану систему, яка, відображуючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна заступати його таким чином, що її вивчення надає нам нову інформацію про цей об'єкт¹⁷.

У зв'язку із багатогранністю та вкрай широкою уживаністю терміну модель можна зустріти й дещо інші його трактування. Так, наприклад, Е.А. Гансова виводить цей термін у площину практичного застосування: моделлю політики вона називає систему цілеспрямованих дій всіх гілок влади для досягнення певних економічних і соціальних результатів¹⁸.

Ми пропонуємо виходити із більш традиційного у науці розуміння моделі як штучно створеного об'єкту у вигляді схеми, логіко-математичних тощо формул, в певному сенсі аналогічного досліджуваному об'єктові, який чітко відображує окремі риси досліджуваного об'єкту. Отже, на нашу думку, модель політичного процесу можна визначити як штучно створений об'єкт у вигляді тих чи інших символічних конструкцій, який в певному сенсі аналогічний досліджуваному процесові. Завданням створення моделі є її дослідження з метою поглиблення знань про змодельовані риси об'єкту-оригіналу моделі.

Отже, гносеологічна сутність побудови моделі полягає в переході від безпосереднього вивчення початкового явища, процесу або технічної системи до іншого явища, процесу або знакової системи, що іменується моделлю. Такий перехід дає, у ряді випадків, єдину можливість відтворити досліджувані явища, полегшує дослідження, робить принципово можливим визначення величин, процесів і їх властивостей, що цікавлять дослідника.

Таким чином, модель огрублює, спрощує оригінал, вона лише приблизно відображає об'єкт вивчення, але, в той же час, модель слугує його заступником у вивченні та, крім того, дозволяє чітко побачити окремі сторони (рисни) оригіналу¹⁹.

При цьому необхідне дотримання двох умов: з одного боку, модель повинна бути достатньо простою, щоб її можна було вивчати; з іншого боку, модель не повинна бути «надпростою» чи занадто спрощеною. А. Ейнштейн стверджував, що: «Моделі мають бути простими, наскільки це можливо..., але не більше того». Отже, незважаючи на те, що спрощення є метою будь-якої математичної моделі, ця вимога діє лише доти, доки модель як ціле продовжує відбивати основні процеси, що становлять її об'єкт. Майже в усіх науках відомі ситуації, коли модель через свою спрощеність була непридатною для отримання нового знання про об'єкт дослідження²⁰. Хоча модель в певному сенсі є «недосконалою» та «грубою» у порівнянні із явищем, яке вивчається, але одну модель можна використовувати для опису широкого класу різноманітних явищ.

В той же час слід відмітити, що для одного і того ж об'єкту залежно від завдань дослідження можуть бути отримані різні моделі з метою формалізації його різних функцій. Кількість цих моделей часто залежить від міри складності, деталізації або спрощення опису реальної системи²¹. Очевидно, що подібний підхід безпосередньо пов'язаний з базовою властивістю відображувати тільки деякі риси оригінального об'єкту.

Деякі вчені відмічають тісний зв'язок між моделлю та метафорою. Метафора, будучи лінгвокогнітивною формою перенесення виразів і імен з одних мовних систем в інші або з одного рівня значення на інший, тісно пов'язана з моделлю у функціональному плані²². Р.Г. Браун вважає, що метафора, це «..ключ до моделювання: насправді, модель можна розглядати як метафору, приховані значення якої були розшифровані»²³. Зазвичай виділяються такі критерії наукових метафор, як перенесення аналогії ознак і властивостей одного об'єкту на інший безпосередньо через родо-видові категорії (семантичні поля), що не перетинаються; метафоричний контекст «начебто»; небуквальність інтерпретації змісту метафоричних виразів, бо буквальне розуміння призводить до абсурду²⁴.

Виходячи з цього Г.С. Баранов цілком справедливо інтерпретує відношення між наочно-образною моделлю і метафорою, що іменує її, як відношення між метафоричним вираженням і об'єктом його референції. Проте референт моделюючої метафори досить специфічний – це образа абстракція (мисленнева, діаграма-символічна або комп'ютерна), покликана репрезентувати тільки певні властивості об'єкту-прототипу. Тому метафора, подібно до моделі, не може бути істинною або помилковою, але може бути адекватною або неадекватною контексту висловлювання, системоутворюючим положенням теорії та інтенції того, хто її висловлює. «Можна сказати, що всяка вдала метафора, що отримала визнання в тому чи іншому співтоваристві (художників, письменників, учених, інженерів), щось змінює у світі, що сприймається, оскільки розплющує очі на факти, сторони та властивості реальності, що досі не сприймалися, «були невидимі», а отже і не існували для нас»²⁵. Метафора, таким чином, виявляється такою, що у відомому сенсі «створює» реальність відповідно до запропонованої нею нової концептуальної матриці сприйняття дійсності. Отже, будь-яка модель містить певний метафоричний базис чи зміст, який має тенденцію змінювати свій обсяг в міру розвитку даної моделі, її якості та, відповідно, в міру розширення наших знань про об'єкт моделювання.

З'ясовуючи методологічний зміст побудови моделей, слід розглянути також проблему співвідношення моделі та теорії. На думку В.А. Штоффа, починаючи ще з XVIII ст. під моделлю в науці мається на увазі щось глибоко відмінне від теорії. Якщо під теорією в цьому сенсі розуміється сукупність тверджень про

загальні закони певної предметної області, зв'язана воедино логічно так, що з початкових посилок виводяться певні наслідки, то під моделлю мали на увазі або а) конкретний образ об'єкту або об'єктів, що вивчаються (атом, галактика тощо), в якому відображуються реальні або передбачувані властивості, будова та інші особливості цих об'єктів, або б) якийсь інший об'єкт, реально існуючий разом з тим, що вивчається (або уявний) і схожий з ним відносно певних властивостей або структурних особливостей. Але як би не відрізнялися ці два сенси, загальним у них є те, що тут модель означає певну кінцеву систему, певний одиничний об'єкт незалежно від того, чи існує він реально або ж являється тільки в уяві. У цьому сенсі модель не теорія, а то, що описується цією теорією – своєрідний предмет цієї теорії²⁶.

Дещо розширює розуміння співвідношення між моделлю та теорією Ю.М. Плотинський. Він справедливо вказував, що в сучасній науковій літературі поняття «модель» і «теорія» трактуються неоднозначно, межа між ними розмита. В той же час Ю.М. Плотинський констатує, що визнаним в методології науки є наступне трактування цих понять:

– Модель – це концептуальний інструмент, орієнтований в першу чергу на управління модельованим процесом або явищем. При цьому функція передбачення, прогнозування служить цілям управління.

– Теорія – абстрактніший, ніж модель, концептуальний засіб, основною метою якого є пояснення цих процесів, явищ. Функція передбачення в теорії орієнтована на цілі пояснення явищ²⁷.

З точки зору структуралістського підходу теорія взагалі представляє собою певну ієрархію моделей, а конструювання адекватних явищам, що вивчаються, моделей складає зміст наукової діяльності взагалі²⁸.

На думку В.А. Штоффа, істотною ознакою, що відрізняє в цілому модель від теорії, є «рівень спрощення, не міра абстрактності і, отже, не кількість досягнутих абстракцій і відвернень, а спосіб вираження цих абстракцій, спрощень і відвернень, характерний для моделі»²⁹. Тоді як зміст теорії виражається у вигляді сукупності суджень, що пов'язані між собою законами логіки і спеціальними науковими законами, та відображують «безпосередньо» закономірні, необхідні і загальні зв'язки і відносини, властиві дійсності, в моделі цей же зміст представлений у вигляді певних типових ситуацій, структур, схем, сукупностей ідеалізованих (т.ч. спрощених) об'єктів тощо, в яких реалізовані ці закономірні зв'язки і відносини або, що те ж саме, в яких виконуються сформульовані в теорії закони, але, так би мовити, в «чистому вигляді». Тому модель – завжди певна конкретна побудова, тією чи іншою формою або ступенем наочна, кінцева і доступна для огляду або практичної дії.

Таким чином, якщо властивість відбивати дійсність (об'єкт), і притому в спрощеній, абстрагованій формі, є загальною у теорії і моделі, та властивість реалізувати це відображення у вигляді певної окремої, конкретної і тому більш менш наочної системи є ознака, що відрізняє модель від теорії³⁰.

Похідний від терміну модель термін «моделювання» також має, з одного боку, довгу традицію застосування та, з іншого боку, розгалужену мережу своїх семантичних значень та сферу застосування.

Як цілком слушно вказував В.А. Штофф, можна вказати на безліч випадків, коли термін «моделювання» вживається як синонім пізнання, або гносеологічного відображення, або взагалі віддзеркалення, ізоморфізму, коли модель отожднюється з гіпотезою, абстракцією, ідеалізацією і навіть законом. У багатьох дис-

кусях, присвячених гносеологічній ролі та методологічному значенню моделювання вказувалося абсолютно справедливо на нетерпимість такого положення і пропонувалися різні способи добитися уніфікації цього поняття³¹.

На думку, І.Т. Фролова, «моделювання означає матеріальне або мисленнєве імітування реально існуючої (натуральної) системи шляхом спеціального конструювання аналогів (моделей), в яких відтворюються принципи організації і функціонування цієї системи»³².

І.Б. Новік вважає, що оскільки головне в моделі – її відображувальна функція, то під моделюванням слід розуміти метод опосередкованого практичного або теоретичного оперування об'єктом, при якому використовується допоміжний проміжний або природний «квазіоб'єкт» (модель), що знаходиться в певній об'єктивній відповідності з об'єктом, що пізнається, здатний замішати його в певних відношеннях та надає при його дослідженні кінець кінцем інформацію про самий модельований об'єкт³³.

Отже, аналіз наукової літератури дозволяє нам запропонувати наступне визначення змісту процесу моделювання: це дослідження складних (комплексних) об'єктів пізнання шляхом побудови і дослідження моделей цих об'єктів. Отже, моделювання політичних процесів можна визначити, як дослідження політичних процесів та динамічних політичних явищ (складність яких, звісно, не викликає сумнівів) шляхом побудови та подальшого дослідження моделей цих процесів і явищ. На нашу думку, заслуговує на подальше вивчення оцінка дослідницьких можливостей різних підходів до моделювання у вивченні політичних процесів.

1. *Plank M. Positivismus und reale aussenwelt / M.Plank. akad. Verlag, 1931.* 2. *Вартофський М. Модели. Репрезентация и научное понимание / М.Вартофский. – М.: Прогресс, 1988. – 506 с.; Мангейм Дж. Б. Политология. Методы исследования: Пер. с англ. / Дж.Б. Мангейм, Р.К. Рич. Предисл. А.К. Соколова. – М.: Изд-во «Весь Мир», 1997. – 544 с.; Моисеев Н.Н. Математика в социальных науках // Математические методы в социологическом исследовании. – М., 1981. – С.10 – 24; Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов : 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2001. – 296 с.; Easton D. A Systems Analysis of Political Life. – New York: Wiley, 1965.* 3. *Плотинский Ю.М.* Цит. праця. 4. *Пащенко Ф.Ф.* Введение в самостоятельные методы моделирования систем: В 2-х ч. – М.: Финансы и статистика, 2006. – Ч.1: Математические основы моделирования систем. – С. 7 – 8. 5. *Плотинский Ю.М.* Цит. праця. – С. 3. 6. *Штофф В.А.* Моделирование и философия. –Л.: Наука, 1966. – С. 6 – 7. 7. *Штофф В.А.* Цит. праця.– С. 7. 8. *Бурбаки Н.* Очерки по истории математики. – М.: Иностранная литература, 1963. – С. 34. 9. *Штофф В.А.* . – С. 9 – 10. 10. *Философский энциклопедический словарь.* – М.: Советская энциклопедия, 1989. – С. 374. 11. *Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник / Отв. ред. Д.П. Горский. – М.: Наука, 1975. – С. 360 – 361. 12. *Плотинский Ю.М.* Цит. работа. – С. 4. 13. *Вартофский М.* Цит. ирарбота. – С. 37. 14. Там же.. – С. 31. 15. *Моисеев Н.Н.* Цит. работа. – С. 166. 16. *Баранов Г.С.* Модели и метафоры в социологии К. Маркса// Социологические исследования. – 1992. –№ 6. – С. 129. 17. *Штофф В.А.*Цит. работа. – С. 19. 18. *Гансова Е. А.* Сучасна соціальна та гуманітарна політика в контексті соціологічної науки : навчальний посібник. – Одеса, 2000. – С. 58. 19. *Кондаков Н.И.* Цит. работа. – С. 361. 20. *Мангейм Дж. Б., Рич Р. К.* Цит. работа. – С. 496-497. 21. *Пащенко Ф. Ф.* Цит. Работа. 22. *Баранов Г.С.* Цит. Работа. – С. 129– 130. 23. *Brown R.H.* Social theory as metaphor – logic of discovery for sciences of conduct // Theory and Society. – 1976. – Vol. 3. – № 2. – P. 170. 24. *Brown R.H.* Цит. праця. – P. 169– 176. 25. *Баранов Г.С.* Цит. работа.– С. 129 – 130. 26. *Штофф В.А.* Цит. работа. – С. 9. 27. *Плотинский Ю.М.* Цит. работа. – С. 87. 28. *Современная философия науки.* – М.: Логос, 1996. – С. 345. 29. *Штофф В.А.* Цит. работа. – С. 14. 30. Там же. – С. 14–15. 31. Там же. – С. 10.

32. Фролов И. Т. Гносеологические проблемы моделирования биологических систем // Вопросы философии. – 1961. – № 2. – С. 39. **33.** Новик И. В. Гносеологическая характеристика кибернетических моделей // Вопросы философии. – 1963. – № 8. – С. 92.