УДК 321.01.001.18

Польовий М.А.,
кандидат історичних наук, доцент кафедри соціальних теорій НУ "ОЮА"

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ МОДЕЛЕЙ ПОЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Анотація. Стаття присвячена аналізу деяких методологічних проблем побудови моделей політичних процесів. Аналізується зміст понять модель і моделювання.

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

Вважається загальновизнаним, що політична реальність, що існує сама по собі, частиною якої є й політичні процеси, є надзвичайно складною і тому виходить за рамки людського сприйняття і розуміння в цілому. З метою її вивчення нам доводиться аналізувати її, тобто проводити декомпозицію, розчленовувати на складові частини, з'ясовувати, як працюють ці окремі частини, досліджувати їх одну за іншою. Важливим кроком на цьому шляху є системне представлення фрагменту політичної реальності, що нас цікавить. Але продуктивною в науковому сенсі є подальша побудова моделі представленого у вигляді системи відповідного явища чи процесу. Видатний вчений М. Планк характеризував наукову теорію як «модель» фізичного світу: теорія є «природа, подумки видима людиною» [24]. Певна частина теорії виходить із спостережень, а інша частина є власний винахід дослідника. Є давно визнаним, що наука – не просте накопичення емпіричних результатів. Наука – це набір методів, інструментів, які допомагають зрозуміти та упорядкувати ці результати. Одним з найважливіших інструментів наукового пізнання, поза сумнівом, є моделі. Позитивні аспекти побудови моделей у науково-дослідній діяльності детально вивчені в літературі [4; 8; 9; 12; 21]. В той же час залишається багато методологічних проблем побудив та подальшого використання таких моделей.

Отже, метою даної роботи є аналіз різноманітних методологічних проблем, що пов'язані із застосуванням модельних підходів та моделювання при вивченні політичних процесів.

Як вказує Ф.Ф. Пащенко, 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 ними [11, с. 7-8].

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 зразок [12, с. 3].

На думку В.А. Штоффа, аналіз наукової літератури, в якій застосовується термін «модель», і складної процедури побудови наукових теорій, їх експериментальної 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 відображає [18, с. 6-7].

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'язано з будівельним мистецтвом, і майже в усіх європейських мовах воно вживалося для позначення зразку, або прообразу, 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 значення [18, с. 7].

В межах математики XVII – XIX ст. виникло розуміння моделі, як теорії, що має структурну подібність по відношенню до іншої теорії, тобто ізоморфної структури [3, с. 34]. 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 відноситися, того, що вона описує [18, с. 9-10].

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 гносеологічному плані модель покликана виступати у вигляді замінника, «представника» оригіналу у процесі пізнання [16, с. 374].

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, прототипом [7, с. 360-361].

Ю.М. Плотинський пропонує розуміти під моделлю в широкому сенсі аналог, «заступник» оригіналу (фрагменту дійсності), який за певних умов відтворює властивості оригінала, що цікавлять дослідника [12, с. 4].

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» [4, с. 37]. 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» [4, с. 31].

У визначенні моделі, яке надає Н.М. Моісеєв, 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 [9, с. 166].

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 продуктивність [1, с. 129].

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'єкт [18, с. 19].

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 результатів [5, с. 58].

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 (риси) оригіналу [7, с. 361].

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 дослідження [8, с. 496-497]. 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 системи [11]. 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 плані [1, с. 129-130]. Р.Г. Браун вважає, що метафора, це «..ключ до моделювання: насправді, модель можна розглядати як метафору, приховані значення якої були розшифровані» [20, с. 170]. Зазвичай виділяються такі критерії наукових метафор, як перенесення аналогії ознак і властивостей одного об'єкту на іншій безпосередньо через родо-відові категорії (семантичні поля), що не перетинаються; метафоричний контекст «начебто»; небуквальність інтерпретації змісту метафоричних виразів, бо буквальне розуміння призводить до абсурду [20, с. 169-176].

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 образна абстракція (мисленнєва, діаграмно-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» [1, с. 129-130]. Метафора, таким чином, виявляється такою, що у відомому сенсі «створює» реальність відповідно до пропонованої 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 воєдино 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 теорії [18, с. 9].

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 моделюваним 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 явищ [12, с. 87].

З точки зору структуралістського підходу теорія взагалі представляє собою певну ієрархію моделей, а конструювання адекватних явищам, що вивчаються, моделей складає зміст наукової діяльності взагалі [14, с. 345].

На думку В.А. Штоффа, істотною ознакою, що відрізняє в цілому модель від теорії, є «не рівень спрощення, не міра абстрактності і, отже, не кількість досягнутих абстракцій і відвернень, а спосіб вираження цих абстракцій, спрощень і відвернень, характерний для моделі» [18, с. 14]. 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 (в 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 теорії [18, с. 14-15].

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 вірно 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 ототожнюється з гіпотезою, абстракцією, ідеалізацією і навіть законом. У багатьох дискусіях, присвячених гносеологічній ролі та методологічному значенню моделювання вказувалося абсолютно справедливо на нетерпимість такого положення і пропонувалися різні способи добитися уніфікації цього поняття [18, с. 10].

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» [17, с. 39].

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 заміщати його в певних відношеннях та надає при його дослідженні кінець кінцем інформацію про самий модельований об'єкт [10, с. 92].

Аналіз наукової літератури дозволяє нам запропонувати наступне визначення змісту терміну моделювання: це дослідження складних (комплексних) об'єктів пізнання шляхом побудови і дослідження моделей цих об'єктів [порівн.: 16, 373.]. 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.

Як вірно вказує М.І. Кондаков, моделювання базується на умовиводі за аналогією [7, с. 360-361].

Цікаво, що, як вірно вказує Л. Бойко-Бойчук, саме завдяки аналогії взагалі виникла можливість запровадження у політичну науку методів моделювання із природничих наук [2, с. 78-80]. Аналогічна науковість – наявність певного об'єкту дослідження, пошук певних законів та закономірностей тощо у природничих, так званих точних науках, та у суспільствознавчих науках надала змогу деяким вченим ще у XIX ст. припустити, що методи, які застосовуються при вивченні природничих об'єктів та надають змогу отримати глибоку адекватну інформацію про них, можуть бути застосовані й у вивченні суспільних, в тому числі і політичних, процесів з цією ж метою.

Грецьким словом «аналогія» (що означає відповідність, подібність, пропорція, співмірність) позначається подібність предметів та явищ в будь-яких властивостях, ознаках та відношеннях [16, с. 26]. Як зазначає А.І. Уйомов, вперше термін «аналогія» з'являється у школі Піфагора, де спочатку він використовувався лише у сфері вивчення відношень між числами у значенні співмірність, пропорція [15, с. 50]. Аристотель розумів аналогію як подібність відносин, пропорцію. Як випливає з фундаментальної роботи А.І. Уйомова, в наш час пропорція трактується лише як один із можливих видів аналогії [15].

А.І. Уйомов визначав аналогію як один з типів умовиводу (поряд з індукцією та дедукцією), в якому висновок відноситься до іншого предмета, ніж той, про який йдеться у засновку [15, с. 19]. А.І. Уйомов після ретельного аналізу різних прикладів застосування аналогії у природничих науках виокремлював 51 тип виведення нового знання за аналогією, в тому числі пропорційна, субстанційна тощо аналогії [15, с. 46-63].

Вочевидь, аналогія повинна характеризуватися щонайменше двома наступними рисами: по-перше, вона повинна базуватися на певній (у певному сенсі) подібності одного об'єкту та іншого – у нашому випадку моделі та її оригіналу, та, по-друге, зміст аналогії у перенесенні певної інформації, або знання про властивості одного об'єкту на інший, той з яким проводиться аналогія.

Отже, саме проведення аналогії між об'єктом дослідження – політичним процесом, – та моделлю, яка відображує його певні риси, надає змогу використання моделювання у вивченні політичних процесів. Йдеться про те, що висновки, які робляться щодо подальшого стану моделі, як раз методом аналогії переноситимуться на подальший стан об'єкту моделювання.

Аналогія, так само як і інші форми умовиводу – індукція і дедукція, – нерозривно входить в єдиний процес мислення. Вона тісно пов'язана з ними і не може існувати без безперервного взаємного доповнення і взаємодії з іншими умовиводами. Аналогія має певну пізнавальну цінність. В процесі такого умовиводу отримується вірогідне знання, але це вірогідне знання несе в собі щось нове, що допомагає нам розбиратися в навколишньому оточенні і передбачати напрям розвитку цього явища або події. В той же час, якою б не була значною знайдена нами схожість ознак двох речей, висновки в умовиводах за аналогією завжди бувають тільки вірогідні [7, с. 38].

При оцінці міри вірогідності умовиводу аналогічно прийнято враховувати ряд наступних умов:

1) чим більше відомо загальних властивостей у порівнюваних предметів, тим вище ступінь вірогідності умовиводу за аналогією;

2) чим істотніше знайдені загальні властивості у порівнюваних предметів, тим вище ступінь вірогідності;

3) чим глибше пізнаний взаємний закономірний зв'язок схожих рис, тим вірогідніше умовивід, тим він ближчий до достовірності;

4) якщо предмет, відносно якого ми робимо умовивід за аналогією, має яку-небудь властивість, не сумісну з тією властивістю, про існування якої ми робимо висновок, то загальна схожість не має ніякого значення [7, с. 38].

А.І. Уйомов доповнив цей перелік наступними правилами: 1) загальні властивості мають бути будь-якими властивостями порівнюваних предметів, тобто підбиратися «без упередження» проти властивостей певного типу; 2) властивість, що виявлена в моделі, має бути того ж типу, що і загальні властивості об'єкту, що вивчається; 3) загальні властивості мають бути можливо більш

специфічними для порівнюваних предметів, тобто належати можливо меншому колу предметів; 4) властивість, що виявлена в моделі, навпаки, має бути найменш специфічною, тобто належати можливо більшому колу предметів [15].

А.І. Уйомов цілком справедливо відмічав також, що існують загальні для усіх типів умовиводу за аналогією характеристики. Зокрема, в усіх випадках безпосередньому дослідженню піддається один предмет, а висновок робиться стосовно іншого предмету. Тому умовивід за аналогією в найзагальнішому значенні слова визначається як перенесення інформації з одного предмету на інший. «Предмет, який є безпосереднім об'єктом дослідження, називається моделлю, а предмет, на який переноситься інформація, здобута в результаті вивчення моделі, називається зразком, оригіналом, прототипом тощо». Виходячи з цього, аналогія визначається, як відношення між будь-якою моделлю та її оригіналом, прототипом; аналогія — це умовивід від моделі до оригіналу [15].

К. Гемпель стверджував, що моделі, чиї елементи та відносини пов'язані зі світом за допомогою того, що зазвичай називається правилами відповідності, повинні включати наступні три типи відповідності:

— між способом організації соціального світу і способом, яким модель описує цей світ;

— між апаратом, використовуваним в процесі моделювання, і концептуальним апаратом теорії, що моделюється;

— між теорією і соціальним світом [6, с. 56-57].

Таким чином, бачимо, що моделювання — більш широке поняття, яке включає висновки за аналогією як свою невід'ємну частину. Власне аналогія має на увазі співвідношення між вже даною тим або іншим способом моделлю та оригіналом (прототипом), причому результат дослідження моделі в цьому випадку передбачається відомим. У поняття ж методу моделювання включається також сам процес побудови моделі або знаходження її в природі. Важливим етапом застосування методу моделювання вважається дослідження побудованої моделі, отримання з її допомогою необхідної інформації і, нарешті, переведення висновків щодо моделі на оригінал.

Під час побудови, подальшого дослідження моделі та перенесенні висновків, отриманих щодо моделі, на її оригінал, спираються на описані вище процедури аналогії та виходять зі ступеню відповідності моделі об'єктові моделювання. Зазвичай у вигляді моделей використовуються об'єкти, еквівалентні оригіналу у відносинах, що цікавлять нас, повністю або частково. У першому випадку йдеться про ізоморфні моделі, в другому — про гомоморфні. Ізоморфні моделі по відношенню до об'єкту-оригіналу повинні мати рівність форми і бути наділені властивостями рефлексивності, симетричності і транзитивності [7, с. 191]. Від гомоморфних моделей властивості симетричності не вимагається. Більшість математичних моделей будуються не на ізоморфізмі, а на гомоморфізмі по відношенню до оригіналу [7, с. 123]. «Гомоморфізм є свого роду систематичний скорочений переклад. Оригінал не лише перекладається іншою мовою, але і скорочується. Те, що виходить кінець кінцем після перекладу і скорочення, виявляється систематично рівномірно стиснутим наполовину або на одну третину, або на яку-небудь іншу частку первинного оригіналу. Тонкощі при цьому скороченні можуть бути втрачені, але усе, що є в оригіналі, чимось представлено в перекладі та в зменшеному масштабі зберігається» [13; 19]. У випадку гомоморфного відображення мета моделювання полягає в здійсненні того чи іншого способу відображення простору станів (параметрів або властивостей) досліджуваного об'єкту на інший, в прийнятому сенсі подібний до нього простір меншої розмірності. Очевидно, що процеси спрощення оригіналу в межах, допустимих умовами дослідження, носять загальний характер.

З вищезазначеного тлумачення поняття моделі з очевидністю випливає, що для переважної більшості політичних процесів можлива побудова лише гомоморфних моделей.

Отже, ми розглянули деякі проблеми визначення змісту та сутності моделей та моделювання відносно політичних процесів. Вочевидь, для подальших досліджень залишається багато проблем, що стосуються аналізу різноманітних прикладних моделей політичних процесів, що створені до цього часу, їх типології та порівняльної адекватності та ефективності. Перспективним уявляється також аналіз сучасних методів моделювання політичних процесів, маючи на меті оптимізацію їхньої результативності.

Література

1. Баранов Г.С. Модели и метафоры в социологии К. Маркса // Социологические исследования. — 1992. — № 6. — С. 128-142.
2. Бойко-Бойчук Л. Метод аналогій у соціально-політичних дослідженнях // Політичний менеджмент. — 2007. — № 4. — С. 74-82.
3. Бурбаки Н. Очерки по истории математики. — М.: Иностранная литература, 1963.
4. Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание. — М.: Прогресс, 1988. — 506 с.
5. Гансова Е.А. Сучасна соціальна та гуманітарна політика в контексті соціологічної науки: навчальний посібник. — Одеса, 2000. — 72 с.
6. Гемпель К.Г. Логика объяснения. — М.: Дом интеллектуальной книги, Русское феноменологическое общество, 1998. — 240 с.
7. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник / Отв. ред. Д.П. Горский. — М.: Наука, 1975. — 720 с.
8. Мангейм Дж. Б., Рич Р. К. Политология. Методы исследования: Пер. с англ. / Предисл. А.К. Соколова. — М.: Издательство «Весь Мир», 1997. — 544 с.
9. Моисеев Н.Н. Математика в социальных науках // Математические методы в социологическом исследовании. — М., 1981. — С. 10-24.
10. Новик И.В. Гносеологическая характеристика кибернетических моделей // Вопросы философии. — 1963. — № 8.
11. Пащенко Ф.Ф. Введение в состоятельные методы моделирования систем: в 2-х ч. — М.: Финансы и статистика, 2006. — Ч. 1: Математические основы моделирования систем. — 328 с.
12. Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов: 2-е изд., перераб. и доп. / Ю. М. Плотинский. — М.: Логос, 2001. — 296 с.

13. Прангишвили И.В., Пащенко Ф.Ф., Бусыгин Б.П. Системные законы и закономерности в электродинамике, природе и обществе. — М.: Наука, 2001.
14. Современная философия науки. — М. : Логос, 1996. — 400 с.
15. Уемов А.И. Аналогия в практике научного исследования. — М.: Наука, 1970. — 264 с.
16. Философский энциклопедический словарь: 2-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1989. — 816 с.
17. Фролов И.Т. Гносеологические проблемы моделирования биологических систем //Вопросы философии. — 1961. — № 2.
18. Штофф В.А. Моделирование и философия. — Л.: Наука, 1966. — 302 с.
19. Эйкхофф П. Основы идентификации систем управления. — М.: Мир, 1975.
20. Brown R.H. Social theory as metaphor — logic of discovery for sciences of conduct / Theory and Society. — 1976. — Vol. 3. — № 2. — p. 169-197.
21. Easton D. A Systems Analysis of Political Life / D. A. Easton. — New York : Wiley, 1965.
22. Isaak A.C. Scope and methods of political science / rev. ed. Homewood, IL: Dorsey Press, 1975.
23. Plank M. Positivismus and reale aussenwelt / akad. Verlag, 1931.
24. Sorokin P.A. Sociological Theories of Today. — New York; London : Harper and How. 1966. — 676 p.

Полевой Н. А. Методологические аспекты построения моделей политических процессов. – Статья.

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

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

Polevoy N. A. Methodological aspects of political processes modeling. – Article.

Summary. The article is devoted to analysis of some methodological problems of political processes modelling. The content of concepts «model» and «modelling» is analysed.

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