

ЕПІСТЕМОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ МОВИ

Бардіна Н. В.



Латинське слово *modulus* означало такт, ритм, мелодію та міру, а *modus* — величину, обсяг, і дотепер у семантиці заснованого на цьому слові загальнонаукового терміна зберігаються вихідні компоненти значення. Модель у сучасній науці можна визначити як гносеологічну міру вивчення фрагмента об'єктивної дійсності. Отже, метод моделювання виступає як накладання деякого фіксованого ритму пізнання на досліджувану царину, що далеко не завжди усвідомлюється під час обговорення епістемологічних проблем, які виникають у зв'язку із застосуванням цього методу в гуманітарних науках.

Перша проблема полягає у встановленні відповідностей між логіко-математичним і так званим лінгвістичним моделюванням.

Модель і моделювання — гносеологічні поняття, і тому вони мають властивість змінювати обсяг свого змісту залежно від того, на якому рівні опису фрагмента дійсності, на якому етапі пізнання вони використовуються і який, відповідно, напрям надається встановлюваному зв'язку між об'єктивними фактами та ідеалізованою структурою їх інтерпретації.

Поширена думка, що у різних галузях знання використовується поняття моделі з прямо протилежними значеннями, причому розрив між трактуваннями моделі, котрі отримали назви "математичної" та "лінгвістичної", зображується як непереборний [3, 183].

Дійсно, в математичній логіці та в дослідженнях основ математики, де метод моделювання почав застосовуватися раніше, ніж у гуманітарних науках, класичним вважається визначення моделі, наведене А. Тарським: "Можлива реалізація, у якій задовольняються всі правильні висловлювання теорії *T*, носить назву моделі *T*". Таким чином, математичне моделювання виявляється реалізацією чітко визначених положень, вихідних аксіом деякої теорії, а основний евристичний

напряв "математичної моделі" міститься в спрямованості до системного прогнозування. Обмежуючи царину потенційних об'єктів, що реалізуються внаслідок застосування деяких фіксованих абстрактних принципів співвідношення, логіко-математична модель формує, таким чином, особливе на підставі загального.

У лінгвістиці ж, куди метод моделювання проник унаслідок математизації знання, зміст вихідного поняття, на перший погляд, здається "дзеркально перевернутим". Якщо в математиці модель — це реалізація теорії, то так звана "лінгвістична модель", що застосовується не тільки в мовознавстві, а й в інших гуманітарних науках, будується, на думку багатьох методологів науки (Гастев 1964, Шрейдер, Шаров 1982), як процедура спрощеного наукового опису явищ, що спостерігаються, як виявлення загального на підставі особливого.

Звичайно, в спеціальній літературі не було та й немає цілковитої одноставності щодо змісту поняття "лінгвістична модель". Але як би не тлумачили цей термін, емпіричний характер засад лінгвістичного знання з неминучістю, здавалося б, передбачає зворотний, у порівнянні з логіко-математичним моделюванням напрям — від реалізації мовних одиниць до закономірності цієї реалізації, що призводить до розриву епістемологічних систем.

Але якщо проаналізувати не тільки номінальне, а й — в першу чергу — змістове застосування поняття "модель" у лінгвістиці, виявиться, що багато проблем спричинилося елімінацією однієї з ланок епістемологічного ланцюга. А саме — недооцінюванням суб'єктивного моменту в процедурах емпіричного лінгвістичного аналізу.

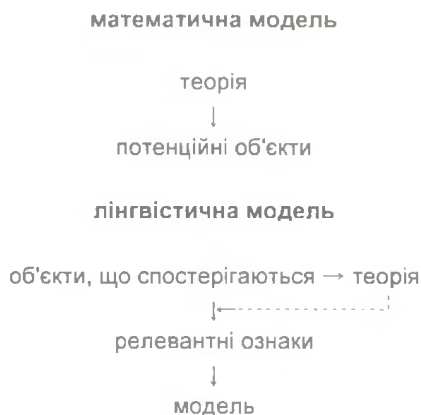
Аж до недавнього часу в мовознавстві не акцентувалась, а багатьма лінгвістами й не усвідомлювалась висловлена Майклом Полані [7, 234] ідея, що, власне кажучи, рішення того, які факти — дійсно факти, яка наука — наука, — питання дуже складне й вирішується шляхом обирання деяких непорушних (авторитетних для дослідника) аксіом. Причому не просто зручних для маніпуляцій понять, як це зробив І. І. Ревзін у своїй книзі "Моделі мови", що викликала численні дискусії. Але аксіом — положень, які **визначають онтологію мови**.

Справа в тому, що в математиці інтерпретативно-прогнозуючий характер моделювання є очевидним: це завжди моделювання, яке неприховано базується на деякому теоретичному припущенні. В лінгвістиці ж вихідна теорія часто знаходиться поза рамками власне моделювання, становить асимільоване знання дослідника, яке тим чи іншим способом накладає обмеження на інтерпретацію фактів, що реально спостерігаються (див. мал. 1).

Лінгвістична модель — як і логіко-математична — являє собою формалізоване застосування деяких теоретичних постулатів, що знаходяться поза епістемологічним полем конкретної процедури моделювання, використання базових властивостей об'єктів, які не є визначеними [2, 330].

Залежно від типу постулатів та їх співвідношення з іншими компонентами процесу моделювання мови можна виділити два основні варіанти цієї методологічної процедури, які назвемо 1) апріорною внутрісистемною формалізацією, 2) міжсистемною апроксимативно-гіпотетичною побудовою.

Перший спосіб лінгвістичного моделювання (означимо його як ЛМ1) полягає в схематичному спрощенні фіксованих відношень. При цьому припускається, що сутність мови як предмета лінгвістики всім відома і не підлягає обговоренню.



Мал. 1. Епістемологічні принципи математичного і лінгвістичного моделювання

Іншими словами, відбувається онтологізація якої-небудь внутрілінгвістичної теорії мови. На першому етапі становлення методу моделювання в лінгвістиці такою постульованою теорією була дискретно-знакова будова "внутрішньої лінгвістики". Пізніше більш популярним стало уявлення мови як кібернетичної системи, що, однак, не виключало використання принципу дискретно-механічного опису. За останні десятиліття створюються переважно такі структурно-діючі моделі, в яких мова визнається стратифікованою системою знаків, котру людина використовує в різних ситуаціях комунікації. При цьому принципи діяльності, як і мовна онтологія, є заданими на передмодельному рівні (напр., Лазебник 1996). Характерним у цьому плані можна вважати вихідне визначення методу в одній з порівняно недавніх робіт: "Під моделюванням мови розуміється створення структурної моделі мови, яка являє собою ієрархію мовних рівнів і схематично представляє будову мовного механізму" [1, 7].

У принципі, передзнання онтології мови є необхідною умовою формального моделювання. Як цілком правильно зазначив один з фундаторів методу формального моделювання у мові І. Ревзін, "математичні ідеї в лінгвістиці плодотворні тільки там, де вони пов'язані з ясною уявою про чисто лінгвістичний бік тих чи інших явищ" [8, 3], пропонуючи застосовувати метод моделювання тільки до тих галузей лінгвістики, які були описані Соссюром як "внутрішні". Однак схеми, побудовані на підставі беззастережних постулатів, призводять до такої ж беззастережної передбачуваності результатів моделювання. При цьому беззастережність ця є неусвідомлюваною, нереклексивною, що є абсолютно неможливим у математиці. Наслідком її може бути тільки поступове обернення наукового методу в методику — спрощену інтерпретацію вже відомої теорії мови за допомогою засобів математичної формалізації.

До того ж, у величезній методологічній літературі, присвяченій проблемам моделювання, підкреслюється, що цей метод, перш за все, спирається на процеси апроксимації (спрощення) та ідеалізації досліджуваного об'єкта (напр., праці Л. Баженова, В. Бирюкова, Ю. Гастева, І. Новика, А. Уйомова, А. Шарова, Ю. Шрейдера, В. Штоффа та ін.). Значення моделювання як встановлення гносеологічної міри затушковується, відходить на другий план. Одержання нового

знання про модельований предмет пов'язується, перш за все, з можливістю прогнозування його поведінки у різних надсистемах.

Разом з тим, багатомірність теоретичного об'єкта, можливість його міждисциплінарного вивчення створює всі передумови, щоб обернути лінгвістичне моделювання з прогнозуючого механізму в знаряддя пізнання.

Ще в 1968 році О. Ф. Лосєв, який написав спеціальний посібник для молодих вчених, обережно, але недвозначно зауважив, що хоча в найзагальнішому розумінні мовна модель є певною схемою конструювання мовних елементів [4, 20], вона "повинна фіксувати собою ще й якийсь особливого роду елемент, який можна було б назвати початковим, первинним і який би ми назвали принципом конструювання упорядкованої послідовності мовних елементів" [4, 23]. У цьому зауваженні ховалося, на нашу думку, застереження проти механічного тлумачення методу моделювання. Модель мови як багатомірного і багатоаспектного явища, яке межує за своїм обсягом з філософськими категоріями, має бути не теоретико-множинною, а системною, тобто включати як вихідну засаду фіксований свідомістю дослідника системотвірний принцип.

Якщо вихідні постулати обрати не з лінгвістичної теорії, а з іносистемної (припустімо, філософської, психологічної, соціологічної та ін.) і використати їх як епістемологічну міру розгляду емпіричних фактів, можливе виникнення нової теорії самої мови.

Саме ця можливість моделювання, предметом якої фігурує мова, міжсистемна апроксимально-гіпотетична будова (ЛМ2), й породжує ще кілька епістемологічних проблем.

Перша з них — **проблема взаємовідносин моделі й теорії у мовознавстві**.

У лінгвістичному моделюванні, як ми спробували показати вище, значущим стає суб'єктивний момент вибору. При усвідомленні цього моменту поняття моделі виявляється близьким за своїм змістом до самого поняття теорії.

На думку Ю. Шрейдера, якщо в математичному моделюванні теорія є зв'язковою ланкою між реальними та потенціальними об'єктами, у лінгвістичному моделюванні модель і є теорією, побудованою на аналізі фактів, які спостерігаються [9, 31], у витоках якої — додамо — лежать ідеї іншої теорії, що приймається як постулат. Виникає питання про припустимість такої термінологічної синонімії. Часто-густо лінгвістам і іншим "гуманітаріям" закидають некритичне й чисто механічне вживання терміна "модель". Як вважає загальноновизнаний авторитет у царині методу моделювання В. А. Штофф, використання слова "модель" замість "теорія" викликане тим, що вчений іноді прагне "позбавитися відповідальності і зобов'язань, пов'язаних з захистом якоїсь певної теорії. Тому, коли теорія ще недостатньо розроблена, коли вона ще тільки створюється і в ній мало дедуктивних кроків, але багато спрощень, багато гіпотетичних елементів та неясностей, тоді часто таку теорію, що народжується, і називають моделлю" [10, 10—11].

Гадаємо, що це правильно тільки почасти, бо в даному випадку вибір терміна залежить не тільки від суб'єктивного рішення вченого, а й від цілком об'єктивної картини наукового знання. При вивченні складних, багатомірних явищ просто неможливо дати єдиний всеобічний науковий опис ідеалізованого об'єкта, що складає основу будь-якої теорії. Мимоволі треба підходити до створення синтетичного знання крізь різні варіанти показу цього багатоаспектного явища, нада-

ючи щоразу інший "гносеологічний ритм", іншу міру збагнення пошукуваної сутності. І в цьому розумінні повністю справедливим є твердження І. Б. Новика і Н. М. Мамедова про те, що теорію можна, в принципі, розглядати як відносний інваріант великої кількості моделей-гіпотез, модельних проєкцій (зрізів) надскладних об'єктів [5, 26].

Модель є чимось більш окремим і конкретним, більш "односпрямованим", ніж теоретичний опис. З цього, між іншим, випливає, що, на відміну від теорії, модель дозволяє уявити фрагмент реальності, який вивчається, з більш чітким, а отже, — з більш наочним накресленням внутрішньої структури тієї системи, що будується на підставі цього фрагмента. З цих позицій два виділені нами варіанти лінгвістичного моделювання виявляються досить близькими. Однак принципова різниця між ними полягає в поставлених цілях і змісті: ЛМ1 — прогнозуючий опис, ЛМ2 — міжсистемне апроксимально-гіпотетичне будівництво, яке, як гадаємо, й є тим засобом наукового пізнання, якого прагнув А. Ейнштейн, коли писав: "Я ще вірю у можливість створення моделі, тобто теорії, здатної викладати самі сутності, а не тільки ймовірності їх появи" [11, 65].

В основі ЛМ2 лежить "примірювання" нової неформалізованої епістемології, яке, природно, не відбувається у вигляді механічного перенесення схеми опису яких-небудь явищ, феноменів на мову. Евристичне моделювання мови не може бути одномірним: набуття нового знання у міжсистемному просторі обов'язково пов'язане з множинністю моделей, які охоплюють різні гносеологічні етапи. У визначенні черговості й сутності цих "субмоделей" і полягає **третя основна проблема моделювання мови**.

Перша "субмодель", що виникає після постульованих положень іносистемного гносеологічного простору, — це **модель-метафора**, створення базового образу, який визначає основну лінію евристичного моделювання. На думку Т. Винограда, вся історія лінгвістики являє собою ланцюг метафор [12, 8—13]. І це є цілком закономірним: на тому рівні розвитку уяви про предмет, коли жорстка метамова однозначної термінології ще неможлива (а у випадку дослідження природної мови це неможливе взагалі), імпульсом розвитку і системотвірним принципом теорії, яка виявляється, виступає саме наукова метафора. "Метафора служить тим знаряддям думки, з допомогою якого нам удається досягти найвіддаленіших ділянок нашого концептуального поля. Об'єкти, нам близькі, легко осягнуті розумом, відкривають думці доступ до далеких и вислизаючих від нас понять. Метафора подовжує "руку" інтелекту: її роль у логіці може бути уподібнена вудочці чи рушниці" [6, 72].

На основі моделі-метафори будується **модель-схема** теоретичного опису. Модель-схема включає в себе фіксацію сутнісних властивостей досліджуваного предмета, які виступають, у свою чергу, фундаментом **прогнозуючого моделювання** їх ситуативного варіювання. При цьому емпіричний характер лінгвістичного знання обов'язково передбачає розробку **моделі-інтерпретації**, адекватної системи процедур цілеспрямованого апроксимального подавання нового матеріалу.

Таким чином, зміст ЛМ2 можна представити у вигляді ланцюжка: **позасистемні постулати** → **модель-метафора** → **модель-схема** → **модель-прогноз** → **модель-інтерпретація**. І пропуск однієї з ланок, дозволяючи еклектичні вторгнення, порушує логіку виведення знання (прикладів цього можна навести чимало). Мовне еври-

стичне моделювання виявляється "кільцевим" полівалентним, поєднуючи в собі ознаки аналітичного (від мовленнєвих фактів до системи мови) і синтетичного (від системи мови до мовленнєвих фактів).

Підсумовуючи свої короткі міркування про деякі проблеми епістемології мови, підкреслимо, що при зверненні до складних "м'яких" систем, до яких належить і мова, обов'язковим є застосування відповідних складних методів, і в цьому плані здається логічним не говорити про гносеологічну протилежність лінгвістичних і математичних моделей, як це робиться протягом уже більше сорока років, а усвідомити більший або менший ступінь їх дедуктивності й незалежності, переважання власне евристичного або інтерпретаційного моменту.

Резюме

У статті розглядаються деякі епістемологічні проблеми мовознавства: співвідношення засад лінгвістичного та математичного моделювання, поняття "модель" і "теорія" у лінгвістиці, пропонується класифікація моделей мови згідно з їх інтерпретаційною або евристичною спрямованістю, з'ясовується структура евристичного моделювання.

Список цитованої літератури

1. Киров Е. Ф. Теоретические проблемы моделирования языка. — Казань, 1989. — 256 с.
2. Корн Г. и Корн Т. Справочник по математике для научных работников и инженеров: определения, теоремы, формулы. Пер. с англ. Изд. 2-е. — М., 1970. — 720 с.
3. Либшер Х. Научные понятия модели. Пер. с нем. // Эксперимент. Модель. Теория. — М.—Берлин, 1982. — С. 182—195.
4. Лосев А. Ф. Введение в общую теорию языковых моделей. — М., 1968. — 294 с.
5. Новик И. Б., Мамедов Н. М. Метод моделирования в современной науке. — М., 1981. — 40 с.
6. Ортега-и-Гассет Хосе. Две великие метафоры. Пер. с испанского Н. Д. Арутюновой // Теория метафоры. — М., 1990. — С. 68—81.
7. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. Пер. с англ. — М., 1985. — 344 с.
8. Ревзин И. И. Модели языка. — М., 1962. — 191 с.
9. Шрейдер Ю. А., Шаров А. А. Системы и модели. — М., 1982. — 152 с.
10. Штофф В. А. Моделирование и философия. — М.-Л., 1966. — 301 с.
11. Эйнштейн А. Физика и реальность. — М., 1965. — 359 с.
12. Winograd T. Language as a Cognitive Process. — V. I. Syntax, 1983. — 640 p.