

### *Людмила Шенгерій*

**ШЕНГЕРІЙ** *Людмила Миколаївна* — кандидат філософських наук, доцент, докторант кафедри логіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Сфера наукових інтересів — логіка, логічна аналітика, теорія раціональності.

## **ЛОГІКА ТА РАЦІОНАЛЬНІСТЬ: ПРОДУКУВАННЯ ПРИНЦИПІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЗНАННЯ**

---

*У статті проводиться аналіз взаємозв'язків логіки та раціональності з точки зору логіко-раціональної моделі пізнавальних процесів, у структурі якої виокремлюються три складові: 1) продукування змістовних принципів стандартизації знання в теорії раціональності; 2) формалізація цих принципів в логіці, результатом якої є система формально-логічних принципів стандартизації знання; 3) застосування формально-логічних принципів стандартизації знання в будь-яких раціональних дослідженнях.*

**Ключові слова:** *змістовні принципи стандартизації знання, формальні принципи формалізації знання, логіко-раціональна модель пізнавальних процесів.*

На початку ХХІ ст. логіка та раціональність привертають увагу багатьох зарубіжних і вітчизняних дослідників. Раціональність характеризують як деякий ціннісний цивілізаційний інваріант, відмова від якого здатна повернути людство до доцивілізаційного стану (В. С. Швирьов та ін.). У такому контексті раціональність виступає як підґрунтя сучасної цивілізаційної свідомості. Раціональність тісно пов'язана з логікою, яка досліджує мовні експлікати мисленневих процесів людини — міркування з точки зору їх формальної структури.

На зв'язки логіки та раціональності вказують Г. Х. фон Врігт, А. Т. Ішмуратов, А. Є. Конверський, М. В. Попович, С. Б. Кримський, В. О. Смірнов та ін. Разом із тим, у вітчизняній літературі відсутні цілісні дослідження, в яких вивчаються взаємозв'язки та взаємовплив логіки та раціональності з точки зору формування принципів стандартизації знання, що й обумовлює актуальність цієї розвідки.

Серед найбільш універсальних характеристик раціональності слід указати на вимоги точності, ясності, впорядкованості, структурності, сумірності, інваріантності, що накладаються в якості дослідницької кальки на системи знання чи людську діяльність. Це вказує, що раціональність спрямована на забезпечення *стандартизації знання*. Вивчення філософських праць різних періодів показує, що в теорії раціональності продукуються системи чи сукупності *змістовних принципів стандартизації знання*.

Логіка досліджує різноманітні міркування людей з точки зору їх логічної форми, структури. Логіка характеризується специфічним підходом до вивчення міркувань, оскільки виокремлює їх певні структурні елементи, як-то поняття, висловлювання, оператори та ін., установлює правила, згідно яких вони функціонують у міркуваннях, опрацьовує та удосконалює їх. Отже, в логіці встановлюються правила оперування структурними елементами знання, якими є правила і закони логіки. Можна стверджувати, що логіка виробляє *формальні засоби стандартизації знання*.

Таким чином, у теорії раціональності формуються змістовні принципи стандартизації знання, а в логічних системах формулюються їх формально-логічні експлікати — формальні принципи стандартизації знання. Спільна спрямованість логіки та раціональності на стандартизацію знання є основою для дослідження їх взаємозв'язків. Яким чином співвідносяться вищевказані системи принципів у структурі пізнавальних процесів? Для визначення

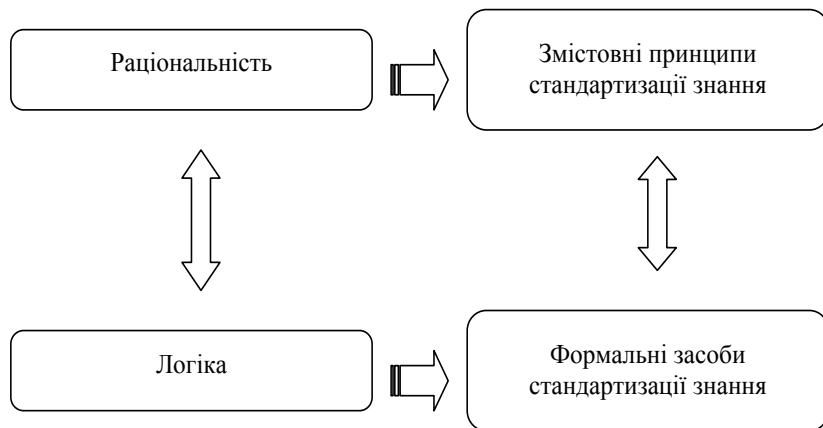
## Логіка

авторської позиції ми послуговуємося такими теоретичними положеннями:

– на думку А. Є. Конверського, логіка «описує різні процеси та сфери інтелектуальної діяльності, а не тільки формально-логічні процедури» [1, с. 15]. Розвиваючи такий підхід, вважаємо, що логіка слугує інструментом раціональних досліджень;

– у працях С. Д. Цаліна прослідковується думка про те, що «сама логіка є теорією раціональності, оскільки в ній розробляються *стандарти* раціональності» [2, с. 236]. Ми уточнюємо цю позицію, та впевнені, що в логіці розробляються не будь-які стандарти раціональності, а тільки в широкому сенсі формальні.

Таким чином, завдання раціональності полягає у продукуванні *змістовних принципів стандартизації знання*, а логіка продукує *формальні засоби стандартизації знання*, що слугують формальними експлікатами змістовних принципів раціональності (див. рис. 1.1). Важливо підкреслити адекватність, узгодженість змістовних принципів раціональності з формальними засобами логіки.



**Рис. 1.1.** Взаємозв'язки логіки та раціональності

Потрібно уточнити, що змістовні принципи стандартизації знання, які сформувався в теорії раціональності, отримують формальні експлікати в логічних системах, які у свою чергу функціонують як формальні стандарти будь-якої раціональної діяльності. Отже, теорія раціональності формулює *змістовні принципи стандартизації знання*, вони знаходять *формальну експлікацію в логічних системах*, після чого логічні стандарти *застосовуються в будь-яких раціональних дослідженнях*. На підставі вищевикладеного ми виокремлюємо **логіко-раціональну модель пізнавальних процесів**, що включає три основні етапи:

1. Формулювання *змістовних принципів стандартизації знання* в теорії раціональності.

2. Формалізація змістовних принципів стандартизації знання в логіці, де вони трансформуються у *формальні принципи стандартизації знання*.

3. Застосування логічних формальних принципів стандартизації знання в будь-яких раціональних дослідженнях.

Логіко-аналітична модель дослідження філософської проблематики, що опрацьована нами раніше, уписується в логіко-раціональну модель пізнавальних процесів як її частинний випадок, в якому експлікується застосування аналітичної та логічної методології в царині філософії.

Продемонструємо особливості дії цієї моделі на прикладі класичної раціональності та класичної логіки. Із цією метою проведемо порівняльний аналіз змістовних принципів стандартизації знання, сформованих в теорії класичної раціональності періоду XVII-XVIII ст. та їх логічної експлікації в системах класичної логіки XIX-XX ст.

Необхідно зазначити, що основним об'єктом аналізу класичного раціоналізму слугує розум, а некласичного — раціональність. Але вважаємо правомірним вести мову про класичну раціональність як систему змістовних принципів стандартизації знання, опрацьованих у класично-

му раціоналізмі. З'ясуємо, якими є суттєві риси класичної раціональності.

Класичний тип раціональності характеризується гносеологічною діяльністю, що експлікується як, по-перше, *інтелектуально-логічна, поняттєва*, та, по-друге, *очевидно-істинна*. В. І. Додонова виокремлює такі суттєві риси класичної раціональності як *єдність розуму, об'єктивність та аподиктична достеменність істини, універсальна незалежність від моральних принципів* [3, с. 220]. Раціональним визнається таке знання, яке може бути аналітично описаним завдяки деякій системі понять. Це також означає, що раціональне знання допускає побудову аналітичної моделі, яка включає філософську чи наукову, а також логічну чи математичну складові. У класичному смислі раціональність визначається як розумове пізнання дійсності, яке задовольняє умовам логічної обґрунтованості, несуперечливості, теоретичної усвідомленості, систематизованості, критичності [4, с. 3].

У концепції М. С. Мудрагей раціональність класичного типу розглядається в онтологічній і гносеологічній площинах. У гносеологічному вимірі раціональне визначається як *логічно обґрунтоване, теоретично усвідомлене, систематизоване знання об'єкта*. В онтологічному перерізі воно експлікується як «предмет, явище, дія, в основі буття якої знаходиться *закон, правило, порядок, доцільність*. Раціональне явище є прозорим, а тому його можна описати раціональними засобами, тобто понятійно, вербально, воно носить комунікативний характер, має здатність бути переданим іншому, бути сприйнятим усіма суб'єктами» [5, с. 15].

У класичному типі раціональності, яка має статус єдиноможливої та потрактовується як наукова раціональність каузального аналізу (К.-О. Апель), світ характеризується як *впорядкований, структурно-організований*, такий, що *підкоряється універсальним детерміністським законам*. Мислення та міркування людей мають універсальний ха-

*раakter, повинні відповідати критеріям ясності, точності, однозначності та підпорядковуватися системі чотирьох логічних законів — тотожності, несуперечності, виключеного третього та достатньої підстави. Серед стандартів класичної раціональності фундаментальне значення мають такі, як можливість доведення та перевірки наукових результатів, термінологічна ясність та ін. (Я. В. Шрамко).*

Будь-який тип раціональності (класичний, некласичний, постнекласичний) характеризується пізнавальною діяльністю, що спрямована на отримання істинного знання і може бути проаналізована відповідно до схеми «**суб'єкт — засоби — об'єкт**» (В. С. Стьопін). У межах класичного типу раціональності дослідницька увага зосереджується виключно на аналізові об'єкта пізнання, при цьому елімінується все, що відноситься до суб'єкта та його діяльності. У наведеній схемі класичній раціональності відповідає третя складова:

«[суб'єкт — засоби] — **об'єкт**».

Тут правомірно згадати висловлювання В. Г. Скотного, який називає класичну раціональність раціональністю розсудливого типу, що робить її пізнавальний потенціал дещо обмеженим [6, с. 50].

Як указувалося вище, класичний тип раціональності формується та функціонує протягом Нового часу та Просвітництва, тобто тоді, коли логічна наука ще проходить відрізок докласичного (традиційного) етапу свого розвитку й її відокремлює від класичного етапу майже два століття. Якими ж є основні чинники виникнення класичної логіки? Легенда фінської логіки Г. Х. фон Врігт основну причину вбачає у невідповідності між рівнем розвитку класичного наукового знання та традиційної логіки. Він пише: «Що слугує причиною відродження логіки наприкінці XIX ст.? Можливо те, що західна наука розвинулась настільки, що визріла для критичної рефлексії над своїми власними раціональними основами» [7, с. 82]. **Можна стверджувати, що в XIX ст. роз-**

виток європейського наукового знання досяг такого рівня, що потребував негайної формальної експлікації класичних змістовних принципів стандартизації знання, опрацьованих у межах класичного раціоналізму, без яких подальший «науковий прорив» ставився під сумнів.

Класична логіка формується у середині XIX ст. і розпочинає етап сучасної логіки. Існують два основних підходи до її визначення — логіко-філософський та логіко-математичний. Це обумовлено тим, що системи класичної логіки аналізуються як з точки зору математики (інколи сучасну логіку навіть неправомірно називають математичною логікою), так і філософії. У математичній логіці термін «*класична логіка*» застосовується до логічних систем, в яких виконуються всі закони класичного числення висловлювань. Згідно логіко-філософської традиції класичну логіку визначають як розділ сучасної символічної логіки, що включає класичну логіку висловлювань і класичну логіку предикатів [8, с. 439]. Це визначення через простий перелік, адже саме ці дві логічні системи входять до обсягу поняття «класична логіка». Основою розрізнення систем логіки висловлювань і логіки предикатів слугує глибина аналізу дескриптивних висловлювань. У логіці висловлювань аналіз здійснюється з точністю до виокремлення простих висловлювань, при цьому їх внутрішня структура не аналізується. У логіці предикатів аналіз дескриптивних висловлювань здійснюється з урахуванням внутрішньої структури простих висловлювань. У створенні логіки предикатів, яку інколи називають кванторною логікою, значна роль відводиться працям Г. Фреге, Б. Рассела та А. Уайтхеда. Логіка предикатів має власну типологію, основою якої слугують типи квантифікованих змінних, що підлягають аналізу:

– учисленні предикатів першого порядку квантифікованими є тільки індивідні змінні;

– у численні предикатів другого порядку додатково вводяться та квантифікуються  $n$ -містні змінні, що позначають властивості, відношення та предметні функції. Відповідно будуються числення предикатів третього та більш високих порядків [9, с. 405-406].

Із системами класичної логіки співставляється система основних принципів абстракції та ідеалізації, основними серед яких є такі:

– принцип двозначності, у відповідності до якого будь-яке висловлювання є істинним або хибним. У класичній логіці поняття «істина» та «хиба» є рівноправними, симетричними, оскільки запереченням істини є хиба, а запереченням хиби є істина. Це обґрунтовує тезу про те, що в класичній логіці безумовно істинними визнаються, принаймні, два фундаментальні базисні принципи, відомі як закон логічної несуперечності та закон виключеного третього (у класичній логіці ці принципи правомірно набувають статусу логічних законів);

– принцип екстенціональності, згідно якого дозволяється проводити заміни виразів, що мають одне й те саме значення, у будь-яких контекстах. Це вказує на той факт, що в межах класичної логіки до уваги береться тільки значення виразів за умови елімінації їх смислів;

– принцип екзистенціальності, який вимагає існування не пустої множини універсуму міркувань, в якому будь-яке власне ім'я повинно мати референт в універсумі;

– принцип абстракції актуальної нескінченності, який дозволяє міркувати про суттєво неконструктивні об'єкти [9, с. 406].

Ми вважаємо, що система класичних формально-логічних принципів стандартизації знання включає як пізнавальний інваріант всі чотири принципи, які сформувалися в межах традиційної логіки — принцип тотожності, несуперечності, виключеного третього та достатньої підстави. Окрім перелічених, до класичної системи логічних принципів входять закони логіки висловлювань і логіки предикатів.



На нашу думку, вищесказане вказує на те, що класичний раціоналізм та класична раціональність (XVII-XVIII ст.) можна потрактувати як важливе джерело ідей, під впливом яких виникає та формується класична логіка (XIX ст.). Однією з таких є ідея Г.-В. Лейбніца про можливість експлікації доведення у вигляді логічного числення. Ми обстоюємо думку, що між класичною раціональністю та класичною логікою існує достатньо фундаментальна узгодженість дослідницьких позицій:

– класична раціональність та класична логіка спрямовані на опис та обґрунтування точного та природничого знання;

– у системах класичної логіки аналізуються дескриптивні висловлювання, основною задачею який виступає опис позамовної дійсності — *світу яким він є* в термінах «істинно/хибно». Завданням класичного раціоналізму є отримання *істинного знання про світ* як незмінний, даний розумом об'єкт;

– обидві підпорядковуються спільним стандартам ясності, точності, впорядкованості та ін.;

Отже, в системах класичної логіки повною мірою відбувається формальна експлікація змістовних принципів класичної раціональності у вигляді системи формальних критеріїв, що спрямовані на стандартизацію знання.

Дослідження засвідчило, що взаємозв'язки логіки та раціональності найбільш повно розкриваються в межах запропонованої нами логіко-раціональної моделі пізнання. Відповідно до цієї моделі, в структурі пізнавальної діяльності виділяються три основні складові. Перша пов'язана з формулюванням *змістовних принципів стандартизації знання* в теорії раціональності. Друга передбачає формалізацію цих змістовних принципів в логіці, результатом якої є система *формально-логічних принципів стандартизації знання*. Третя складова передбачає *застосування формально-логічних принципів стандартизації знання в будь-яких логічних,*

*філософських та наукових дослідженнях, що здійснюються згідно раціональної традиції.*

Проведений порівняльний аналіз дослідницьких позицій класичної раціональності та класичної логіки дозволяє обстоювати існування фундаментальної узгодженості між системою класичних змістовних принципів стандартизації знання та їх класичними формально-логічними аналогами:

1) вони слугують засобами опису та обґрунтування точного та природничого знання;

2) у системах класичної логіки, як і в класичному раціоналізмі, світ описується як статичний, незмінний, «такий, як він є» в термінах «істинно/хибно»;

3) класична раціональність і класична логіка мають спільні стандарти точності, термінологічної ясності, можливості перевірки результатів досліджень та ін. Зазначаємо, що система формальних принципів стандартизації знання, сформована в класичній логіці, знаходить численні застосування в некласичній логіці в якості її інваріантного базису, у царині філософських і наукових досліджень в якості інструменту їх формалізації, а також виступає теоретичним базисом для створення технічних пристроїв.

### *Література*

1. *Бочаров В. А.* Логика / Бочаров В. А. // Новая философская энциклопедия : В 4 т. / Ин-т философии РАН, нац. общ.-науч. фонд ; Научно-ред совет : предс. В. С. Степин ; заместители предс. : А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигин ; уч. секр. А. П. Огурцов. — М. : Мысль, 2001. — Т. 2. — 2001. — С. 404–407.
2. *Вригт фон Г. Х.* Логика и философия в XX веке / Г. Х. фон Вригт // Вопросы философии. — 1992. — № 8. — С. 80-91.
3. *Додонова В. І.* На шляху до нової раціональності / В. І. Додонова // Актуальні проблеми філософських,

- політологічних і релігієзнавчих досліджень. — К. : Центр навчальної літератури, 2004. — С. 219–221.
4. *Ивин А. А.* Логика / А. А. Ивин // *Философия : энциклопедический словарь / под ред. А. А. Ивина.* — М. : Гардарики, 2006. — С. 438–440.
  5. *Конверский А. Е.* Теория и ее обоснование / Анатолий Евгеньевич Конверский. — К. : ВІПОЛ, 2000. — 180 с.
  6. *Мудрагей Н. С.* Рациональное и иррациональное — философская проблема (читая А. Шопенгауэра) / Н. С. Мудрагей // *Вопросы философии.* — 1994. — № 9. — С.12–25.
  7. *Рорти Р.* Философия и зеркало природы / Ричард Рорти ; [пер. с англ.]. — Новосибирск : Изд-во Новосибирского ун-та, 1997. — 297 с.
  8. *Скотний В. Г.* Рациональне та ірраціональне в науці та освіті : [монографія] / В. Г. Скотний. — Київ–Дрогобич : Коло, 2003. — 288 с.
  9. *Цалін С. Д.* Словник термінів з логіки. — Х. : Основа, 2004. — 312 с.

*В статъе проводится анализ взаимосвязей логики и рациональности с точки зрения логико-рациональной модели гносеологических процессов, в структуре которой выделяются три составляющих: 1) формулирование содержательных принципов стандартизации знаний в теории рациональности; 2) формализация этих принципов в логике, результатом которой является система формально-логических принципов стандартизации знаний; 3) использование формально-логических принципов стандартизации знаний в рациональных исследованиях.*

**Ключевые слова:** *содержательные принципы стандартизации знания, формальные принципы стандартизации знания, логико-рациональная модель познавательных процессов.*

*The article deals with the analysis of interrelation of logic and rationality as regards logic and rational model of cognitive processes, which consists of three components: 1) production of substantial principles of standardization of knowledge in the theory of rationality; 2) formalization of these principles in logic which results in the system of formal and logical principles of standardization of knowledge; 3) application of formal and logical principles of standardization of knowledge in any rational researches.*

**Key words:** *substantial principles of standardization of knowledge, formal principles of formalization of knowledge, logic and rational model of cognitive processes.*

Надійшла до редакції 17.03.2009 р.