

*Людмила Шенгерій*

**ШЕНГЕРІЙ** *Людмила Миколаївна* — доктор філософських наук, доцент кафедри філософії, психології та педагогіки Полтавської державної аграрної академії. Сфера наукових інтересів — логіка, логічна аналітика, теорія раціональності.

## НЕКЛАСИЧНА ЛОГІКА В КОНТЕКСТІ НЕКЛАСИЧНОЇ РАЦІОНАЛЬНОСТІ

---

*У статті проводиться аналіз типологій неklasичної логіки у контексті взаємозв'язків двох перших складових логіко-раціональної моделі пізнавальних процесів. Зроблено висновок про встановлення морфізмів між системами теоретичної та практичної логіки й неklasичної раціональності, логіки інформаційних технологій й постнеklasичної раціональності.*

**Ключові слова:** *неklasична логіка, неklasичні формально-логічні принципи стандартизації знання, типології неklasичної логіки.*

Інваріантною складовою в структурі взаємозв'язків логіки та раціональності протягом традиційного та сучасного етапів розвитку логічного знання слугує логіко-раціональна модель пізнавальних процесів, що включає три складники: 1) продукування раціональних принципів стандартизації знання в філософській царині; 2) продукування формальних принципів і засобів стандартизації знання в логіці; 3) застосування формальних принципів і засобів стандартизації знання в будь-яких логічних, філософських чи наукових розвідках.

У цій статті ми прагнемо проаналізувати взаємовідношення та взаємозв'язки перших двох складників наведеної моделі у неklasичному та постнеklasичному контекстах. Для досягнення поставленої мети ми аналізуємо основні типології неklasичної логіки та встановлюємо морфізми між основними розділами неklasичної логіки та неklasичною й постнеklasичною раціональністю.

Неklasична логіка формується у ХХ ст. як надбудова над системами класичної логіки. Існують декілька підходів до визначення цієї галузі знання. Інколи неklasичну логіку визначають як логіку, в якій не виконується хоча б один із законів класичної логіки. Насправді якщо вести мову не про систему, а про сукупність формальних критеріїв стандартизації знання у неklasичній логіці, то завдяки такому підходу можна уникати подібних дефініцій. Більш розгорнутим є визначення неklasичної логіки, що представлено у «Філософському енциклопедичному словнику»: «Неklasична логіка — це напрям сучасної формальної логіки, що вивчає логічні системи, адекватна семантична інтерпретація яких задовольняє хоча б одну із таких умов:

- 1) наявність більше двох допустимих значень істинності;
- 2) наявність таких логічних знаків  $s$ , що формула  $sA$  не є функцією істинності від  $A$ ;
- 3) допустимість пустого універсуму (множина об'єктів інтерпретації);
- 4) порушення принципу екстенційності (в цьому випадку значення предиката не визначається однозначно його обсягом);
- 5) порушення принципу підстановки тотожного (можливості підставляти в контекст замість будь-якого імені інше, рівнозначне йому ім'я) [7, с. 338]. Це визначення є важливим з точки зору вивчення взаємозв'язків сучасної логіки й неklasичної раціональності, оскільки воно являє собою логічну експлікацію сукупності принципів логічної неklasичної раціональності.

Загалом, некласична логіка експлікує сукупність раціональних некласичних метапринципів, що набувають форми сукупності принципів некласичної логіки. Оскільки мова йде про сукупність формальних принципів стандартизації знання, то це є підставою для визнання законів логіки універсальними навіть для некласичного її розуміння, такими, що не залежать від специфіки області застосування. У залежності від особливостей області застосування із сукупності законів логіки обираються саме ті, що будуть використовуватися.

Доцільно зазначити, що навіть математиками, для яких системи класичної логіки втілюють надію на обґрунтування появи самої математики, поява некласичної логіки оцінюється надзвичайно позитивно. Про це свідчить думка видатного французького математика Жюля Анрі Пуанкаре (1854 — 1912 рр.), висловлена ним у праці «Про науку». Він переконаний, що некласична логіка значною мірою відрізняється від класичної, оскільки вона «багатша за класичну. Кількість її символів збільшилася, вони поєднуються в різноманітні комбінації, кількість яких вже є необмеженою» [8, с. 21]. Або ще таке висловлювання: «Різноманітність логічних систем є показником розширення та збагачення апарата логіки» [2, с. 36].

У некласичних логічних системах завдяки реалізації одного зі стрижневих принципів некласичної раціональності — залучення настанов, принципів, концептуального апарату суб'єкта, що пізнає, до обґрунтування логічних систем, — відкриваються перспективи у напрямках обґрунтування логіки, перегляду фундаментальних логічних понять істинності, хибності, заперечення та ін. [9, с. 38], — указує відомий російський логік О. Д. Смірнова. Саме в цих та інших напрямках ми будемо розглядати взаємозв'язки некласичних раціональності та логіки.

У вітчизняній і зарубіжній літературі описуються спроби узгодити раціональність і логіку, виходячи з іншого розуміння

їх взаємозв'язку, відмінного від логіко-раціональної моделі пізнання. А саме, О. А. Івін висуває тезу про відповідність універсальної раціональності вимогам логіки. Науковець, таким чином, прагне обґрунтувати позицію, згідно якої на підставі формальних принципів стандартизації знання формуються філософські принципи універсальної раціональності. У такому контексті стандарти раціональності мають ґрунтуватися на формальних логічних стандартах. Така позиція відразу ставить наступне питання: «Що мається на увазі, коли вимагається відповідність логіці?.. Адже існує цілий спектр формальних, напівформальних і неформальних логічних систем: із законом виключеного третього та без нього, із законом недопустимості протиріччя та без нього, із принципом, що з протиріччя випливає будь-що, і без нього» [3, с. 719]. Дійсно, неklasична логіка складається з нескінченної кількості окремих логічних систем, що утруднює встановлення морфізму «логіка → раціональність». Труднощі, що виникають у О.А.Івіна при обґрунтуванні такої позиції, вказують на її неідеальність і можливість обґрунтування взаємозв'язків логіки та раціональності в межах логіко-раціональної моделі пізнання. Як зазначалося раніше, згідно цієї моделі пізнавальних процесів, раціональні метапринципи стандартизації знання, що опрацьовуються в теорії неklasичної раціональності, знаходять формальну експлікацію в системах неklasичної логіки.

Неklasичні формально-логічні принципи раціональності мають власну специфіку та відрізняються від класичних, хоча й не заперечують їх загалом. Якщо класичні формально-логічні принципи стандартизації знання утворюють систему, до складу якої насамперед включаються закон тотожності, несуперечності, виключеного третього та достатньої підстави та ін., то в неklasичному контексті правомірно вести мову лише про їх сукупність. Як відомо, система принципів виконується, якщо з необхідністю виконується кожен принцип, що входить

до її складу. Для сукупності у граничному розумінні достатньо виконання хоча б одного її принципу в кожному окремому випадку. Насправді при побудові неklasичних логічних систем апіорі дотримуються принципи тотожності та достатньої підстави, які утворюють інваріантну підсистему сукупності неklasичних формально-логічних принципів стандартизації знання. Щодо інших неklasичних логічних принципів, то в окремих неklasичних логічних системах можуть залучатися тільки деякі з них.

Досить вдалу спробу виокремлення логічної складової неklasичних формальних принципів стандартизації знання здійснив німецький філософ і логік Ганс Ленк. З точки зору неklasичної логіки можна потрактувати:

— раціональність як логічне слідування аргументу з прийнятих засновків: а) логіко-синтаксичне; б) істиннісно-семантичне; в) діалогічно-семантичне слідування;

— раціональність як формально-наукову доведеність;

— раціональність як розвиток раціональної експлікації понять;

— цілерациональність, рациональність «мета-засіб», або інструментальна рациональність у смислі мінімізації затрат або оптимізації результатів для детермінованих, незмінних цілей;

— рациональність у теорії прийняття рішень і стратегічна рациональність;

— рациональність у теорії ігор (стратегічна рациональність у більш вузькому смислові) [10, с. 120-121].

Вищенаведене розуміння філософських метапринципів неklasичної рациональності з точки зору неklasичної логіки дозволяє будувати типології систем неklasичної логіки, яких існує нескінченна кількість. Оскільки «klasичні апарати числення висловлювань і предикатів не були пристосовані, щоб експлікувати можливість і необхідність, описувати висловлювання темпорального характеру, перформативів, запитань,

концепцій, що допускають протиріччя, то це обумовило виникнення різноманітних некласичних логік ... Так з'явилися модальна, багатозначна, інтуїціоністська логіки, логіка запитань, логіка зміни думки, темпоральна, епістемічна, параконсистентна та інші логіки. Завдяки цим досягненням можна назвати ХХ століття не тільки століттям атомної енергії, комп'ютерів, спорту, але й століттям логіки» [6, с. 85-86]. З'ясуємо, як це питання розглядається у фундаментальних енциклопедичних виданнях кінця ХХ ст. і початку ХХІ ст. У «Новій філософській енциклопедії» фігурує наступна класифікація типів некласичних логічних систем:

— багатозначні логіки, в яких відмовляються від принципу двозначності (ймовірнісні, нечіткі логіки). Засади таких логік ґрунтуються на постулаті про те, що твердження є не тільки істинними чи хибними, але можуть набувати інших істиннісних значень;

— інтуїціоністські та конструктивні логіки, які досліджують міркування в межах потенційної здійсненності. До складу принципів стандартизації знання у логіках першого типу не включається закон виключеного третього, та, як наслідок, не діє принцип зняття подвійного заперечення;

— модальні логіки (алетичні, деонтичні, епістемологічні, аксіологічні, логіки часу та ін.), що оперують відповідними типами модальностей. У таких логічних системах із системи принципів стандартизації виключається принцип двозначності;

— релевантні логіки були створені під поштовхом ідеї трансформації класичного уявлення про логічні виводи та логічне слідування;

— паранесуперечливі логіки. Відомо, що наявність протиріч в аксіоматичній базисі призводить до негативних наслідків, які називають тривіалізацією системи. Це означає, що в межах такої системи виводиться будь-що. Системи паранесуперечливої логіки конструюються таким чином, що в

них не дозволяється виводити з протиріч все, що завгодно завдяки дозволу суперпозиції істиннісних оцінок. Тому до складу принципів стандартизації логік такого типу не включається закон логічної несуперечності, або, як його називають у західноєвропейській логіці, закон виключення протиріччя. Це дозволяє «узгодити» протиріччя в контекстах міркувань без загрози тривіалізації або виродження логічних систем;

— логіки запитань та ін.;

— металогіка, яка досліджує:

1) властивості логічних теорій, насамперед, несуперечливість, повноту, незалежності вихідних дедуктивних принципів та ін.;

2) відношення між логічними теоріями [1, с. 406].

Дещо інший підхід до класифікації основних напрямів неklasичної логіки реалізує О.А.Івін у енциклопедії «Філософія: енциклопедичний словник». У його класифікації основою виступає галузь застосування логічного знання. Він поділяє основні гілки сучасної логіки на такі класи:

— базисна логіка, до складу якої входять класична, модальна, багатозначна логіки та неklasичні теорії логічного слідування. Особливістю позиції автора класифікації є недоцільність розмежування класичної та неklasичної логік;

— металогіка, яка досліджує властивості та відношення логічних систем «у зв'язку з реальністю, яку вони описують» [9, с.439]. Тут прослідковується в явному вигляді ознаки неklasично-раціонального підходу, згідно якого неklasична раціональність залежить від типу досліджуваної реальності;

— розділи математичного напрямку, що включають теорію доведень, теорію множин, теорію функцій, логіку ймовірностей, обґрунтування математики;

— розділи, що орієнтовані на застосування в природничих і гуманітарних науках, насамперед, індуктивна логіка, логічні теорії часу, причинності, норм, оцінок, дії, вибору, розв'язків та ін.;

— розділи логіки, що знаходять застосування при обговоренні філософських проблем. Сюди включаються логіка буття, логіка частин і цілого, логіка змін, логічні теорії запитань, знання, переконань, уяви та ін. [там само, с. 439-440]. Недоліки такої класифікації зрозумілі вже її автору, оскільки певні гілки сучасної логіки можуть одночасно застосовуватися у філософії та природничих науках, математиці та металогіці тощо.

Більш конструктивний варіант типології напрямків досліджень у неklasичній логіці пропонує А. Т. Ішмуратов у «Філософському енциклопедичному словнику»:

— теоретична логіка, до складу якої включаються теорія доведень, теорія аналізу та формальна семантика;

— практична логіка включає логіку дій, рішень, евристику, праксеологію, конфліктологію;

— філософська логіка експлікується системами логіки часу, динамічною, епістемічною, когнітивною, деонтичною логіками, логікою тропів (метафор, аналогій), логікою оцінок, норм, імперативів;

— логічний аналіз мови представлений теоріями комунікації, аргументації, мовленнєвих актів, аналізом дискурсу, дискусій, риторикою, семіотикою;

— логіка інформаційних технологій включає логіко-когнітивний аналіз, комп'ютерну логіку, логіку програмування, логіку «штучного інтелекту».

Окрім виділених п'яти основних напрямків досліджень неklasичної логіки виокремлюється група її метапроблем, до складу якої входять історія логіки, філософія логіки, викладання логіки та соціологія логіки [5, с. 334-335].

Саме остання класифікація дозволяє повною мірою співставити філософські метапринципи неklasичної раціональності з їх формальною експлікацією в системах неklasичної логіки. По-перше, виділяється теоретичний та практичний виміри неklasичної раціональності, що знахо-



дить відображення у назвах перших двох типів некласичних логічних систем. Це може стати основою для виокремлення теоретичного та практичного вимірів некласичної логіки. Виокремлення класу «логіка інформаційних технологій» кореспондує до нього тлумачення концепції постнекласичної раціональності, оскільки в цих логічних системах діє системотворюючий суб'єкт.

### *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. *Зиновьев А. А.* Комплексная логика / А. А. Зиновьев // Вопросы философии. — 2003. — № 1. — С. 29–37.
3. *Ивин А.А.* Рациональность // Философия : энциклопедический словарь / под ред. А. А. Ивина. — М. : Гардарики, 2006. — 1072 с.
4. *Ивин А. А.* Логика / А. А. Ивин // Философия : энциклопедический словарь / Под ред. А. А. Ивина. — М.: Гардарики, 2006. — С. 438–440.
5. *Ішмуратов А. Т.* Логіка / А. Т. Ішмуратов // Філософський енциклопедичний словник. — К. : Абрис, 2002. — С. 334–335.
6. *Леоненко Л. Л.* Об адекватности логического анализа философскому рассуждению / Л. Л. Леоненко, А. Ю. Цофнас // Вопросы философии. — 2004. — № 5. — С. 85–98.
7. Логіки некласичні // Філософський енциклопедичний словник. — К. : Абрис, 2002. — С. 338.
8. *Пуанкаре А.* О науке / Анри Пуанкаре. — Ред перев. Понтрягин Л.С. — М. : Наука, 1983. — 558 с.

9. Смирнова Е. Д. Логика и философия / Смирнова Е. Д. // Вопросы философии. — 2000. — № 12. — С. 35–48.
10. Lenk H. Typen und Systematic der Rationalität / H. Lenk // Zur Kritik der wissenschaftlichen Rationalität. — P. 105–122.

***Шенгерій Л.Н. Неклассическая логика в контексте неклассической рациональности***

*В статье проводится анализ типологий неклассической логики в контексте взаимосвязи двух первых составляющих логико-рациональной модели познавательных процессов. Сделан вывод о существовании морфизмов между системами теоретической и практической логики и неклассической рациональностью, логики информационных технологий и постнеклассической рациональностью.*

***Ключевые слова:*** неклассическая логика, неклассические формально-логические принципы стандартизации знания, типологии неклассической логики.

***Shengerij L.M. Non-classical logic in the context of non-classical rationality***

*The article deals with the analysis of typologies of non-classical logic in the context of interrelations of the two first components of logic and rational model of cognitive processes. There is made a conclusion as regards establishment of morphisms between the systems of theoretical and practical logic and non-classical rationality, logic and information technologies and post non-classical rationality.*

***Key words:*** non-classical logic, non-classical formal logic principles of standardization of knowledge, typologies of non-classical logic.

Надійшла до редакції 4.09.2009 р.