

# ПРО ДЕЯКІ АРГУМЕНТАЦІЙНІ МОДИФІКАЦІЇ В ЛОГІЦІ

Володимир Навроцький

**Анотація.** Переорієнтація логічних досліджень з аналізу окремих речень на аналіз систем аргументів призводить до деяких змін у самій логіці. Така переорієнтація зумовлена, зокрема, особливостями правдоподібних аргументів, що висуваються на підтримку прийняття рішень. Одна з таких особливостей полягає в тому, що застосування правил виводу ще не гарантує, що висновок правдоподібного аргументу обґрунтований. Треба пояснити, як саме відбувається перехід від засновків до висновку такого аргументу. Має бути встановлено, що передавання обґрунтування від засновків до висновку за допомогою правил виводу дійсно відбулось. Саме від цього залежить те, чи зобов'язаний індивід приймати висновок і застосовувати його у своїх подальших міркуваннях.

Підставою для прийняття висновку правдоподібного аргументу як обґрунтованого є успішний захист від атак контраргументів. Введення в логіку засобів представлення змагання аргументів є однією з ознак її комунікативної трансформації.

Висновки правдоподібних аргументів обґрунтовані лише в певному ступені. Прагнути не повного обґрунтування висновків, а встановлення лише ступеня їх обґрунтування рекомендують саме через неповноту інформації, яка і зумовлює правдоподібність аргументів та їхніх висновків.

У семантиці, що застосовується для обґрунтування висновків правдоподібних аргументів, засновкам і правилам виводу приписуються ступені переконаності. Вони відображають силу цих структурних компонентів аргументів. А обґрунтованість висновку аргументу обчислюється на підставі приписування ступенів переконаності його складовим і складовим його контраргументів.

Аргументація залежить від цінностей, тому база даних, що застосовується для побудови аргументів, має містити також інформацію і про них. Так само як і переконання, цінності також можуть мати ступені. Семантичні правила для обчислення ступеня обґрунтованості висновків аргументів мають враховувати ці ступені. Логічна семантика, модифікована у такий спосіб, виглядає найбільш придатним інструментом для оцінки практичних правдоподібних аргументів, зокрема, для відповіді на критичні запитання, що до них висуваються.

**Ключові слова:** аргументаційні схеми, оцінки, передавання обґрунтування, правдоподібні аргументи, ступені переконаності, ступені цінностей.

## Вступ

Предметом розгляду є зміни в логіці, спричинені особливостями її застосування до аналізу аргументації. За точку відліку ми беремо тезу, що «комунікативний розум знаходить свої критерії в процедурах аргументації» [3, с. 314], і ставимо перед собою завдання показати особливості одного типу сучасних модифікацій логіки, продемонструвати, як вона трансформується, якщо переорієнтується з аналізу окремих речень на аналіз систем аргументів.

Витоки таких модифікацій сходять до діалектики та риторики Аристотеля як «мистецтва дослідження через критичний діалог» і мистецтва «ефективного переконання». Автори сучасних методів дослідження аргументації — формальної діалектики і прагматодіалектики — розглядають аргументацію «як частину формальної дискусійної процедури [...], як частину дискурсу, спрямованого на розв'язання розбіжностей у думках» [1, с. 2107, 2110, 2113]. Одним із способів представлення й аналізу цієї процедури формальними методами є застосування аргументаційних систем.

Далі розглядають причини трансформацій у логіці, пов'язані з аналізом правдоподібних міркувань, роль цінностей в обґрунтуванні висновків правдоподібних міркувань і деякі аспекти сучасного підходу до побудови й аналізу практичних правдоподібних аргументів.

## 1. Правдоподібні аргументи

Мета аргументації — формування й обґрунтування переконань. Проте досягнення цієї мети не впливає прямо з побудови аргументу [8, с. 454-455]. Його висновок може і не отримати статус обґрунтованого переконання. На що має спиратись індивід для того, щоб висновок його аргументу вважався достатньо обґрунтованим — на якісь остаточні, абсолютно беззаперечні підстави, чи достатньо того, щоб починати з припущень? Із практичного погляду — із припущень. Але часто просто неможливо або нераціонально чекати, поки всі припущення будуть сформульовані й обґрунтовані:

[Люди] роблять висновки, очікуючи, що від них іноді доведеться пізніше відмовлятися. Вони не чекають абсолютної гарантії обґрунтування. Поза всім іншим, ми робимо висновки, щоб допомогти собі вирішити, як діяти. Але ми не можемо чекати кінця нескінченного процесу перед тим, як вирішити, як діяти. Рішення мають ґрунтуватися на тому, у чому ми зараз переконані [...], а не на ідеальній множині гарантованих висловлювань [8, с. 462-463].

Отже, для підтримки своїх рішень індивіду важливо вміти будувати аргументацію, коли не всі засновки відібрані наперед. Для того, щоб переконатись у тому, що такий підхід до побудови аргументів суттєво розширює можливості обґрунтування прийняття рішень, достатньо взяти до уваги, що, на відміну від застосування заздалегідь відібраних аргументів, за нової процедури користувач буде й оцінює аргументи, які виникають у процесі аргументації, застосовує знання, яке ще не представлене в системах підтримки рішень [6, с. 11].

Вказаний підхід до побудови аргументів відповідає потребам аналізу міркувань, висновки яких потенційно скасовуються, потребам представляти тривале міркування індивіда за відсутності повної інформації. Такий підхід враховує, що звичайні неідеальні індивіди зазвичай мають обмежений доступ до інформації й обробляють лише її доступну частину, що вони не здатні у якийсь окремий проміжок часу актуалізувати всі свої переконання та «підключити» їх до процесу міркування.

Але, навіть якщо індивіду не вистачило ресурсів для формування переконання в істинності отриманої інформації, він усе ж таки може прийняти її і зробити засновком своїх подальших міркувань. Можна припустити, що прийняття інформації потягне за собою зобов'язання використовувати її як засновок деякого подальшого потенційного аргументу і зобов'язання прийняти висновок цього аргументу. Але ця позиція виглядає дещо декларативною. Замало сказати, що достатньо просто прийняти інформацію як засновок, а потім почне діяти інференційне зобов'язання — зобов'язання здійснити вивід з отриманої інформації. Треба пояснити, як саме відбувається перехід від засновків до висновку аргументу. Проблема тут полягає не тільки в тому, що самі засновки можуть потребувати обґрунтування, а й у тому, що має бути встановлено, що передавання такого обґрунтування висновку за допомогою правил виводу дійсно відбулась. А саме від такого передавання і залежить те, чи зобов'язаний індивід приймати висновок і застосовувати його у своїх подальших міркуваннях. Отже, під питанням перебуває сам перехід від засновків до висновку аргументу.

Дійсно, у певному сенсі прийняття висновку аргументу забезпечене процедурою виводу. Але для визначення обґрунтованості висновку, який потенційно скасовується, замало показати, що він приймається просто через те, що був отриманий як результат застосування правил виводу. Тоді в силу чого висновок аргументу приймається? Коли все ж таки аргумент гарантує прийняття його висновку? Виходить, що потрібно ввести якийсь критерій вибору, які висновки приймати, а які

не приймати.

Аргументи підтримуються або атакуються й уражаються іншими аргументами. Прийняття інформації та формування відповідного переконання або відмова її приймати і формувати переконання стають наслідками обміну аргументами. У таких випадках прийняття висновку ґрунтується на достатній підтримці аргументом, що залежить від його стійкості до атак з боку інших аргументів. Отже, підставою прийняття висновку відповідного аргументу є не тільки сама побудова аргументу, але і його успішний захист від атак контраргументів. Введення в логіку засобів представлення змагання аргументів комунікантів є однією з ознак комунікативної трансформації логіки.

У ситуації, коли не всі контраргументи задані наперед, аргумент є лише правдоподібним і, отже, надає лише правдоподібне обґрунтування. Тобто питання полягає в тому, як відбувається обґрунтування, якщо в ньому задіяні правдоподібні аргументи? На чому базується обґрунтованість їхніх висновків?

Правдоподібні аргументи не є абсолютно коректними в тому сенсі, що істина їхніх засновків не гарантує істину висновків. Тому замість відношення логічного впливання класичної логіки для аналізу переходу від засновків до висновків правдоподібних міркувань треба задіяти інше відношення. Для правдоподібних аргументів таке відношення визначається не через істинність, а через прийнятність. Специфічне відношення впливання можна сформулювати у такий спосіб: висновок впливає із засновків (обґрунтованість засновків передається), якщо і тільки якщо не може бути так, що засновки та правила виводу прийнятні, а його висновок не прийнятний.

Причинами невдачі передавання обґрунтування в дедуктивних виводах є те, що (1) жоден із засновків не обґрунтований (значить нема що передавати), (2) засновок впливає із висновку («циклічність»), (3) засновок не має максимальної інформаційної підтримки, (4) наявні релевантні контраргументи [11, с. 504, 518]. Отже, передавання обґрунтування в окреслених виводах відбудеться, якщо засновки обґрунтовані, немає вказаної циклічності, підтримка є максимальною і немає контраргументів.

А засновки правдоподібного аргументу обґрунтовані лише *prima facie*, і тому підтримка висновку є меншою за максимальну. Невдача передавання обґрунтованості у правдоподібних аргументах обумовлена недостатністю інформації для застосування правила виводу або підривом правила виводу контраргументом.

Питання про обґрунтованість засновків, про передачу їхньої об-

ґрунтованості висновку і, зрештою, про прийнятність висновків аргументів отримали певні відповіді в логічних теоріях, які для оцінки аргументів застосовують міри переконаності. Прийнятність висновку залежить від ступеня переконання в ньому. Прагнути не повного обґрунтування переконань, а встановлення лише ступеня їх обґрунтування рекомендують саме через ту неповноту інформації [10, с. 5]. Її представляють, наприклад, «функцією із речень (або пропозицій) і діючих індивідів у дійсні числа, які вказують на величину “ступенів переконання”, які діючий індивід має щодо цих речень» [4, с. 401].

## 2. Аргументація та цінності

Аргументи будуються з певної бази даних. Частина такої бази отримується індуктивно (1) проєктуванням з кожної доступної множини даних відповідної множини переконань і (2) приписуванням доступній множині переконань, взятій разом із новою інформацією, нової множини переконань [10, с. 4]<sup>1</sup>.

Але аргументація залежить також від цінностей, тому база даних, що застосовуються для побудови аргументів, має містити інформацію і про них. Але в якому вигляді? Так само як і переконання, цінності також можуть мати ступені. Навіть цінність «безпека життя» не є абсолютною. Тому поряд з інформацією про ступені переконань у базу даних треба ввести також інформацію про ступені цінностей. Таку інформацію можна отримати через оцінювання. Його результатом є кількісне вираження сили цінностей, їх важливості для аргументації. Частина бази даних, що сформована оцінками, може складатись, наприклад, із ступенів симпатій чи антипатій індивіда стосовно властивостей об'єктів або стосовно ситуацій. Ці властивості або ситуації є цінностями, які є підставами прийняття рішень. Симпатії чи антипатії породжуються *оцінною індукцією* із станів, у яких індивіду подобаються чи не подобаються властивості об'єктів чи ситуації [7, с. 35]. Кожен із таких станів являє собою «конгломерат усіх різних родів позитивних та негативних почуттів, які ми можемо мати» [7, с. 38]. У результаті, поряд із ступенями переконаності, база даних

---

<sup>1</sup> База даних може розширюватись також і за допомоги дедуктивних виводів. Але тут ми не розглядаємо цей випадок, бо застосування дедукції засноване на припущенні, що середовище є стабільним і, отже, засновки виводу забезпечують повною інформацією. А це припущення стає невинуватим, коли обґрунтування здійснюється за умов невизначеності.

містить числові значення оцінки цінностей — властивостей об'єктів або ситуацій.

Висновок аргументу стає обґрунтованим через передавання йому обґрунтованості засновків за допомоги правил виводу. Для встановлення факту передавання обґрунтування або його провалу може бути застосована семантика, яка оперує мірами правдоподібності [9]. У цій семантиці засновкам і правилам виводу приписуються ступені — «ступені переконаності». Вони відображають силу цих структурних компонентів аргументів.

А обґрунтованість висновку аргументу обчислюється, виходячи з приписування ступенів переконаності його складовим і складовим його контраргументів. Для цього ця семантика містить правила обчислення ступеня обґрунтованості висновків, виходячи із вказаних ступенів переконаності<sup>2</sup>. Для того, щоб врахувати роль цінностей в обґрунтуванні висновків аргументів, у цю семантику мають бути введені також ступені цінностей і здійснені відповідні модифікації правил обчислення обґрунтованості висновків. Модифікована в такий спосіб, ця семантика стає засобом моделювання передавання обґрунтування, коли підтримка висновків не є максимальною.

### 3. Аргументаційні схеми

Аргументація є комплексною, інтегрованою ментальною діяльністю, тому рекомендують не обмежувати аналіз процесів аргументації діалогічним виміром і комунікативним контекстом, а здійснювати його «у більш широкому контексті практичного міркування дівців» [2, с. 4]. Результатом практичного міркування є раціональне прийняття рішення діяти в той чи той спосіб чи пояснення прийняття такого рішення партнерам по комунікації. У логіці ці міркування формують у вигляді практичних аргументів. Такі аргументи містять терміни, що представляють переконання, бажання, наміри, цінності, які є підставами прийняття рішень.

На сьогодні найбільш придатним для побудови й оцінки практичних правдоподібних аргументів виглядає застосування *аргументаційних схем*. Аргументаційні схеми кваліфікують як абстрактні структури, що представляють найбільш загальні типи аргументів, як стереотипні зразки виводу [5, с. 2493, 2495]. Конкретні аргументи є прикладами таких схем.

<sup>2</sup> У [10, с. 13] ступені переконаності і ступені обґрунтованості ототожнюються.

Під час застосування аргументаційних схем до аргументів висуваються критичні запитання. На думку авторів, указаних у попередньому посиланні, критичні запитання можуть бути застосовані як засоби спростування аргументів, бо можуть показати, що висновки аргументів не є достатньо обґрунтованими. Розглянемо наступну аргументаційну схему [5, с. 2526].

1. Відповідно до судження дівця  $A$  цінність  $V$  є позитивною.
2. Якщо  $V$  позитивна, це є підставою для  $A$  досягти мети  $G$ .
3.  $V$  є підставою для  $A$  досягти мети  $G$ .

До списку можливих критичних питань стосовно аргументу, який є конкретизацією цієї схеми, можуть бути запропоновані такі запитання. До першого засновку цього аргументу можна висунути запитання щодо характеристики чогось як цінного: наскільки індивід обґрунтовано стверджує позитивну цінність чогось, бо невідомо, у який спосіб отримана характеристика цінності  $V$  як позитивної? У другому засновку цього аргументу стверджується спроможність цінності бути підставою для досягнення мети. Ця спроможність також може мати певний ступінь, тобто цінність  $V$  може сприяти досягненню мети лише певною мірою. Тому до другого засновку цього аргументу може бути висунуте критичне запитання стосовно самої такої спроможності та її міри.

Цей приклад демонструє роль цінностей в обґрунтуванні висновків аргументів, висунутих на підтримку рішень стосовно досягнення мети індивіда. Виглядає так, що семантика, яка оперує мірами цінностей, є застосовною для отримання відповіді на запропоновані запитання.

## Висновки

Метою представленого дослідження було отримання відповіді на запитання, які зміни відбуваються в логіці, коли вона застосовується для аналізу систем аргументів. Звісно, побудова аргументів та їх аналіз були одним із завдань логіки з самого початку. Специфіка розглянутих трансформацій у логіці полягає в тому, що змінюється логічна семантика та розуміння правил виводу. Останні стали розглядатись як такі, що можуть мати різну силу (або прикладатись із різною силою). Сила правил виводу аргументу стала розглядатись як залежна від правил виводу інших аргументів, що підтримують або атакують його.

Зміни у трактуванні правил виводу призвели до змін у розумінні процедури обґрунтування: статус обґрунтованого надається тепер

тільки такому висновку, який успішно захищений від атак із боку контраргументів. Отже, прийняття інформації як обґрунтованої спирається не просто на інференційні відносини між пропозиціями, а на відносини між аргументами.

З огляду на сказане можна зробити висновок про перспективність застосування логіки, модифікованої у такий спосіб, для подальшого розкриття «комунікативного потенціалу розуму» [3, с. 315], бо за наведених модифікацій логіка не лише виявляє формальні структури міркувань, але також постачає інструменти для аналізу комунікативних процесів.

## References

1. *Eemeren van F.H., Verheij B.* Argumentation Theory in Formal and Computational Perspective. *The IfCoLog Journal of Logics and their Applications*. 2017. Vol. 4. № 8. P. 2099-2181.
2. *Grasso F., Rahwan I., Reed C., Simari G.R.* Introducing Argument & Computation. *Argument & Computation*. 2010. Vol. 1. № 1. P. 1-5.
3. *Habermas J.* The Philosophical Discourse of Modernity. Twelve Lectures. Cambridge: Polity Press. 1998.
4. *Kyburg H.E.Jr.* Uncertainty Logics. *Handbook of Logic in Artificial Intelligence and Logic Programming, Volume 3: Nonmonotonic Reasoning and Uncertain Reasoning*. Oxford: Clarendon Press. 1994. P. 397-439.
5. *Macagno F., Walton D., Reed C.* Argumentation Schemes. History, Classifications, and Computational Applications. *IFCoLog Journal of Logics and their Applications*. 2017. Vol. 4. № 8. P. 2493-2556.
6. *Nute D., Erk K.* Defeasible Logic Graphs for Decision Support. *Proceedings of the 1996 Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-29)*. IEEE. 1996. P. 11-19.
7. *Pollock J.L.* Thinking about Acting. Logical foundations for Logical Decision Making. New York: Oxford University Press. 2006.
8. *Pollock J.* Defeasible Reasoning. *Reasoning: Studies of Human Inference and Its Foundations*. New York: Cambridge University Press. 2008. P. 451-470.



9. *Pollock J.L.* Defeasible Reasoning and Degrees of Justification. *Argument and Computation*. 2010. Vol. 1. P. 7-22.
10. *Spohn W.* The Laws of Belief. Ranking Theory and Its Philosophical Applications. New York : Oxford University Press. 2012.
11. *Tucker Ch.* When Transmission Fails. *Philosophical Review* 119. 2010. P. 497-529.

## ABOUT SOME ARGUMENTATIVE MODIFICATIONS IN LOGIC

### Volodymyr Navrotskyi

**Abstract.** The reorientation of logical research from the analysis of individual sentences to the analysis of argument systems leads to some changes in logic itself. Such a reorientation is due to the features of plausible arguments put forward to support decision-making. One such feature is that applying the rules of inference does not guarantee that the conclusion of a plausible argument is justified. It is necessary to explain how exactly the transition from the premises to the conclusion of such an argument takes place. It must be established that the transmission of the justification from the premises to the conclusion with the help of the rules of inference really took place. It depends on this whether the individual is committed to accepting the conclusion and applying it in his further reasoning.

The basis for accepting the conclusion of a plausible argument as justified is a successful defense against counterargument attacks. The introduction of the means of presentation of the competition of arguments into the logic is one of the features of its communicative transformation.

The conclusions of plausible arguments are justified only to a certain extent. It is recommended not to strive for full justification of conclusions, but to establish only the degree of their justification, precisely because of the incompleteness of information, presented in the premises of such arguments.

In the semantics used to justify the conclusions of plausible arguments, the premises and rules of inference are assigned degrees of conviction. They reflect the strength of these structural components of arguments. And the justification of the conclusion of the argument is calculated on the basis of assigning degrees of conviction to its components and components of its counterarguments.

Argumentation depends on values, so the database used to build arguments must also contain information about them. Just like beliefs, values can also have degrees. Semantic rules for calculating the degree of justification of conclusions should take these degrees into account. Logical semantics, modified in this way, appears to be the most suitable tool for evaluating practical plausible arguments, and in particular for answering critical questions raised about such arguments.

**Keywords:** argumentation schemes, evaluations, degrees of conviction, the transmission of justification, plausible arguments, degrees of values.

*Надійшла до редакції 20 жовтня 2022 р.*

---

**Навроцький Володимир Вячеславович**

Відділ логіки та методології науки

Інститут філософії імені Г.С. Сковороди НАН України

вул. Трьохсвятительська, 4

м. Київ

01001

**Navrotskyi Volodymyr**

Department of Logic and Methodology of Science

H.S.Skovoroda Institute of Philosophy NAS of Ukraine

Triohsviatitelska st., 4

Kyiv

01001



<https://orcid.org/0000-0003-0023-3501>



[navrotsk@gmail.com](mailto:navrotsk@gmail.com)



<https://doi.org/10.31812/apm.7632>