

УДК 16:316.423.3-021.432

DOI <https://doi.org/10.30970/PPS.2026.65.5>

ЛОГІКА ЯК НОРМАЛЬНА І РЕВОЛЮЦІЙНА НАУКА

Ярослав Гнатюк

*Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
факультет психології, кафедра філософії, соціології та релігієзнавства
вул. Шевченка, 57, 76000, Івано-Франківськ, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1340-1922>*

У статті об'єктивується логічна комунікація як предмет дослідження й предметний світ теорії логіки, задаються її парадигмальні структури, виокремлюються їхні нормальні концептуальні настановлення й революційні програмні зрушення. Постулюється теза про логічну комунікацію як комунікативну інформаційну взаємодію між нелогічними термінами у структурі логічних речень. Аналізуються дефініція та дефінітивна специфікація як дві головні форми логічної комунікації. Зазначається, що концептуальна структура дефініції містить категорію місця й категорію тотожності, а концептуальна структура дефінітивної специфікації – категорію місця, категорію тотожності, категорію переходу, категорію відображення й категорію перетворення. Абстрагуються такі вихідні принципи і форми подання логічної комунікації, як предикативність і дефініція в атрибутивній логіці, модифікативність і дефінітивна специфікація у діалектичній логіці, композиційність і пропозиційна функція у предикативній логіці, інтерактивність і модифікативна фіксація у комунікативній логіці. Атрибутивна логіка як базова логічна теорія вважається нормальною наукою, а діалектична логіка й предикативна логіка як альтернативні щодо неї логічні теорії – революційними науками. Своєю чергою, діалектична і предикативна логіки у перспективі їх зіставлення з комунікативною логікою як наступною щодо них логічною теорією постають нормальними науками, а сама комунікативна логіка стосовно них – революційною наукою.

Атрибутивна логіка слугує нормальною наукою структурної парадигми логіки, діалектична логіка – нормальною наукою процесуальної парадигми логіки, предикативна логіка – нормальною наукою функціональної парадигми логіки, а комунікативна логіка – нормальною наукою інформаційної парадигми логіки. Перехід від атрибутивної логіки до діалектичної логіки спричинила перша логічна революція, перехід від атрибутивної логіки до предикативної логіки – друга логічна революція, а перехід від діалектичної і предикативної логік до комунікативної логіки – третя логічна революція.

Ключові слова: логіка, логічна комунікація, дефініція, дефінітивна специфікація, парадигма логіки, логічна революція.

Концептуалізація нормального й революційного епізодів розвитку логіки як наукової дисципліни, яку ініціював і популяризує автор пропонованої статті, дає змогу виокремити в історичній перспективі поставання логічної теорії серію парадигм логіки, що послідовно змінюють одна одну. За авторською концепцією, парадигмами логіки як нормальними науковими концептуальними настановленнями постають структурна парадигма логіки Арістотеля, процесуальна парадигма логіки І. Гегеля, функціональна парадигма логіки І. Фреге та інформаційна парадигма логіки Я. Гнатюка – автора цієї аналітичної статті. Перехід від структурної до процесуальної парадигми логіки спричинила логічна революція І. Гегеля, перехід від структурної до функціональної парадигми логіки – логічна революція І. Фреге, а перехід від процесуальної й функціональної парадигм логіки до інформаційної парадигми логіки – логічна революція Я. Гнатюка. Перша логічна революція І. Гегеля й друга



© Гнатюк Я., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

логічно революція Г. Фреге – винахід німецької культури і філософії, а третя логічна революція Я. Гнатюка – витвір української культури та філософії. Процесуальна парадигма логіки Г. Фрегеля замінила логіку філософією логіки, а функціональна парадигма логіки Г. Фреге замістила логіку філософією металогіки. Інформаційна ж парадигма логіки Я. Гнатюка перетворила філософію логіки процесуальної парадигми логіки і філософію металогіки функціональної парадигми логіки на метафілософію логіки та металогіки.

Ідея логіки у поєднанні з ідеєю комунікації, на думку автора статті, перетворює логічну теорію на теорію логічної комунікації. Логічна комунікація – авторське поняття Я. Гнатюка. Воно виокремлює можливий вид наукової комунікації як об'єкт теоретичного дослідження. Логічна комунікація – це комунікативна інформаційна взаємодія між нелогічними термінами у структурі логічних речень. Логічними реченнями називаються твердження, тлумачення, висловлювання, пропозиції, формули, нелогічними термінами – суб'єкт і предикат, дефінієндум і дефінієнс, аргумент і функція, терм і предикатор, предикатор і квантифікатор, партикулярія й універсалія, феномен й ейдос, загальне, часткове й одиничне.

Авторська концепція логічної комунікації Я. Гнатюка розрізняє дві головні форми логічної комунікації – дефініцію і дефінітивну специфікацію. Концептуальна структура дефініції у теорії дефініцій формальної логіки містить категорію місця і категорію тотожності. Під час проведення процедури дефініції термінів і понять суб'єктний термін ототожнюється з предикатним терміном. При цьому суб'єктний термін залишається на своєму суб'єктному місці, а предикатний термін – на своєму предикатному місці. Концептуальна ж структура дефінітивної специфікації у теорії дефінітивних специфікацій діалектичної логіки включає категорію місця, категорію тотожності, категорію переходу, категорію відображення і категорію перетворення. Під час проведення процедури дефінітивної специфікації категорій і понять суб'єктний термін ототожнюється з предикатним терміном, переходить із суб'єктного місця на предикатне місце й на предикатному місці суб'єкт відображається у предикаті та перетворюється на нього, набуваючи його статусу і значення. Дефініція і дефінітивна специфікація як форми логічної комунікації узагальнюються категорією твердження у теоріях тверджень формальної і діалектичної логіки. Комунікативна природа тверджень логічної теорії виражається через комунікативну специфіку дефінітивних тверджень формальної логіки й комунікативну специфіку дефінітивно-специфікативних тверджень діалектичної логіки.

Логіка, за інтерпретацією К. Твардовського, – це наука про речення. За такої інтерпретації речення, твердження, судження, тлумачення і висловлювання вважаються однопорядковими, концептуально еквівалентними термінами. Розглядаючи з погляду теорії речень теорію логіки, К. Твардовський зазначав, що «ніхто не заперечує, що зі значенням логіки більш-менш тісно пов'язане твердження, що в ній ідеться про розгляд умов, за яких людський розум досягає істинного пізнання. Розрізнення істини і хибі є немовби тлом, на якому розвивається уся побудова логіки». Доповнюючи свою думку, він стверджував, що «ті розумові акти, котрим ми приписуємо ознаки істини чи хибі, є немовби віссю, довкола якої обертаються всі дослідження зі сфери логіки. Цими актами є судження» [1, с. 476]. Однак, зауважував він, «про те, чим є судження, філософи не тільки по-різному говорять, а й по-різному думають. Тут існує настільки багато теорій, що якщо б хтось захотів точно дізнатися про те, що таке судження, то він міг би засумніватися у можливості вирішення цієї проблеми» [1, с. 478].

Речення, на думку М. Поповича, слугують основними одиницями міркувань й основними поняттями логіки як теорії міркувань. Логіка, наголошував він, «виходить із судження (речення) як основної одиниці: поняття та інші елементи речення послідовніше

розглядаються як неповні речення, що їх слід доповнити і розвинути до судження» [2, с. 45]. Тож речення й, відповідно, твердження, судження, тлумачення чи висловлювання як види речень постають основними одиницями міркувань, а теорія речень – основною теорією логіки, на підставі якої розвиваються інші її логічні теорії.

Логіка як теорія речень, на думку А. Конверського, давня наука і має історичний характер [3, с. 107]. Вона, за концепцією Я. Гнатюка, розподіляється на традиційну логіку як теорію граматичних речень, сучасну символічну логіку як теорію математичних речень і сучасну філософську логіку як теорію комунікативних речень. Теоретичним фундаментом традиційної логіки слугує теорія граматичного синтаксису, сучасної символічної логіки – теорія математичних функцій, сучасної філософської логіки – теорія логічної комунікації.

В історії розвитку парадигм логіки, на думку автора статті, можна виокремити періоди нормальної науки і періоди революційної науки. Атрибутивна логіка структурної парадигми логіки має усталений статус нормальної науки. Діалектична логіка процесуальної парадигми логіки і предикативна логіка функціовальної парадигми логіки мають змінні статуси. Діалектична і предикативна логіка стосовно атрибутивної логіки посідають статус революційної науки, а щодо комунікативної логіки – статус нормальної науки. Комунікативна ж логіка інформаційної парадигми логіки стосовно діалектичної і предикативної логіки посідає статус революційної науки, а щодо майбутньої революційної логіки потенційної парадигми логіки – статус нормальної науки.

Функцію нормальної науки у структурній парадигмі логіки Арістотеля виконує його атрибутивна логіка. Терміни «атрибутивна логіка», «формальна логіка», «традиційна логіка» і «логіка категоричних висловлювань» у контексті структурної парадигми логіки вважаються концептуально еквівалентними. Концепт Арістотелевої логічної системи поданий поняттям предикативності. Предикативність виражається процедурою тлумачення невідомого суб'єкта граматичного суб'єктно-предикативного речення через приєднання до нього відомого предиката. Відомий предикат характеризується як типовий предикат і розуміється як клас предикатів. Класи предикатів формалізуються у граматичній системі категорій Арістотеля. Вона слугує резервуаром концептів, якими послуговуються під час побудови граматичних речень суб'єктно-предикативної структури шляхом приписування певних типових предикатів відповідним дискретним індивідам. Звідси граматичний стиль логічного синтаксису й елементарний суб'єктно-предикативний тип логічного синтаксису атрибутивної логіки Арістотеля.

Граматичний стиль логічного синтаксису Арістотеля – це граматичний спосіб побудови і читання думки. Граматичний спосіб побудови висловлювання про поняття суб'єкта шляхом приєднання до нього деякого предиката полягає у наслідуванні граматичного способу побудови розповідного двоскладного речення шляхом приєднання до вихідного граматичного підмета якогось граматичного присудка. У такий спосіб логічно конструюється граматичне речення суб'єктно-предикативної структури – основна одиниця міркувань атрибутивної логіки Арістотеля. Граматичний спосіб побудови поняттєвого висловлювання через приєднання до логіко-граматичного суб'єкта логіко-граматичного предиката збігається з граматичним способом його читання зліва направо – від логічного підмета до логічного присудка: «Суб'єкт є предикат» [4, с. 255].

Елементарний суб'єктно-предикативний тип логічного синтаксису Арістотеля – це логічний синтаксис граматичного суб'єктно-предикативного речення, логіко-граматичну основу якого становлять логіко-граматичний суб'єкт зі значенням логічного підмета і логіко-граматичний предикат зі значенням логічного присудка. Концептуальна структура логіко-граматичного суб'єктно-предикативного речення подається загальною схемою: «S – P»,

де символ «S» – логіко-граматичний суб'єкт, символ «P» – логіко-граматичний предикат, знак «→» – стверджувальна зв'язка «є» чи «не є». Логіко-граматичний суб'єкт – це ліва частина граматичного суб'єктно-предикативного речення, у якій виокремлюється предмет думки, логіко-граматичний предикат – права частина граматичного суб'єктно-предикативного речення, у якій стверджується про наявність (зв'язка «є») чи відсутність (зв'язка «не є») певних ознак у предмета думки.

Елементарний суб'єктно-предикативний логічний синтаксис в атрибутивній логіці Арістотеля доповнений її кавзальною логічною семантикою. Вихідним принципом кавзальної логічної семантики Арістотеля слугує припущення непорожнечі універсуму міркування. Воно забороняє виражати логіко-граматичний суб'єкт і логіко-граматичний предикат порожніми термінами і поняттями, обсяги яких містять класи предметів, що ніколи не існували й зараз не існують. Порожнеча і повнота нелогічних термінів та понять граматичного суб'єктно-предикативного речення визначаються на підставі головних причин кавзальної семантики Арістотеля – формальної і матеріальної. Форма і формальна причина у вченні Арістотеля про чотири види причин (формальну, матеріальну, ефективну і фінальну) – це актуальність матерії, кінцева мета оформлення, набуття матерією формальних контурів, матерія і матеріальна причина – невизначений субстрат буття, деяка можливість, потенційність існування форми.

Суб'єкт і предикат граматичного суб'єктно-предикативного речення, за реалістичною настановою атрибутивної логіки Арістотеля, повинні мати формальну і матеріальну причину свого існування. Така реалістична настанова слугує вихідним онтологічним принципом атрибутивної логіки Арістотеля. Якщо суб'єкт чи предикат граматичного суб'єктно-предикативного речення має лише формальну причину, але не має матеріальної причини, він вилучається з універсуму міркування (царини розгляду, множини об'єктів, що слугують значеннями нелогічних термінів). Припущення непорожнечі у поєднанні з припущенням двозначності, яке передбачає, що граматичне суб'єктно-предикативне речення може відповідати дійсності або не відповідати їй, бути істинним або хибним, утворюють кавзальну логічну семантику атрибутивної логіки Арістотеля.

Функцію нормальної науки у процесуальній парадигмі логіки Г. Гегеля виконує його діалектична логіка. Терміни «діалектична логіка», «динамічна логіка», «генетична логіка» і «неформально-генетична логіка» у контексті процесуальної парадигми логіки вважаються концептуально еквівалентними. В атрибутивній логіці Арістотеля як численні загальних імен граматичне суб'єктно-предикативне речення має статус дефініції і дефінітивного твердження. У діалектичній логіці Г. Гегеля числення загальних імен розвивається до числення загальних, часткових й одиничних імен, а граматичне суб'єктно-предикативне речення унаслідок розвитку його логічного синтаксису набуває вигляду дефінітивної специфікації і дефінітивно-специфікативного твердження. Загальні імена у граматичному суб'єктно-предикативному реченні дефінітивно-специфікативної структури діалектичної логіки конкретизуються і дефінітивно специфікуються частковими й одиничними іменами. Загальне, часткове й одиничне в онтологічній, гносеологічній й онтогносеологічній логіці як частинах діалектичної логіки Г. Гегеля мають автономні специфіковані статуси. В онтологічній логіці «загальне – часткове – одиничне» перетворюється на «ціле – частину – елемент», у гносеологічній логіці – на «єдине – множинне – усяке», в онтогносеологічній логіці – на «рід – вид – індивід».

Елементарний суб'єктно-предикативний логічний синтаксис атрибутивної логіки Арістотеля у діалектичній логіці Г. Гегеля набуває вигляду конверсивного дефінітивно-специфікативного логічного синтаксису. Абстрактна схема елементарного суб'єктно-предикативного

логічного синтаксису Арістотеля – «суб'єкт є предикат» категоріально й концептуально переопикується конкретною схемою конверсивного дефінітивно-специфікативного логічного синтаксису І. Гегеля – «суб'єкт перетворюється на предикат, і предикат перетворюється на суб'єкт», яка конкретизується за такого переопикування численними детальними модифікованими схемами конверсивних логічних операцій: «Одиничне перетворюється на загальне, як і навпаки», «Загальне перетворюється на часткове, як і навпаки», «Часткове перетворюється на одиничне, як і навпаки» [5, с. 297].

Наведені схеми тверджень діалектичної логіки І. Гегеля можна переописати схемами тверджень комунікативної логіки Я. Гнатюка, перетворивши традиційну діалектичну логіку І. Гегеля на його модерну діалектичну логіку. Одинично-загальне твердження можна записати схемою: « $S(x) - P(z)$ », де символ « $S(x)$ » – суб'єктна функція, символ « $P(z)$ » – предикатна функція. Вона читається: «Функцію суб'єкта (S) виконує одиничне (x), функцію предиката (P) – загальне (z), одиничне ($S(x)$) перетворюється на загальне ($P(z)$)». Загально-часткове твердження можна записати схемою: « $S(z) - P(y)$ », де символ « $S(z)$ » – суб'єктна функція, символ « $P(y)$ » – предикатна функція. Вона читається: «Функцію суб'єкта (S) виконує загальне (z), функцію предиката (P) – часткове (y), загальне ($S(z)$) перетворюється на часткове ($P(y)$)». Частково-одиничне твердження можна записати схемою: « $S(y) - P(x)$ », де символ « $S(y)$ » – суб'єктна функція, символ « $P(x)$ » – предикатна функція. Вона читається: «Функцію суб'єкта (S) виконує часткове (y), функцію предиката (P) – одиничне (x), часткове ($S(y)$) перетворюється на одиничне ($P(x)$)».

Концепт Гегелевої логічної системи, який удосконалює предикативність, дефініцію і дефінітивне твердження логічної системи Арістотеля, позначається поняттям модифікативності. Модифікативність модернізує предикативність, дефінітивна специфікація – дефініцію, дефінітивно-специфікативне твердження – дефінітивне твердження. Вона подає процедуру тлумачення дефінітивно специфікованого логіко-граматичного суб'єкта граматичного суб'єктно-предикативного речення у статусі загального, часткового чи одиничного через перетворення на дефінітивно специфікований логіко-граматичний предикат у статусі загального, часткового чи одиничного засобами логіко-синтаксичної дефінітивної специфікації і логіко-семантичної фактичної інтерпретації.

Модифікативність формує історичний стиль і конверсивний дефінітивно-специфікативний тип логічного синтаксису діалектичної логіки І. Гегеля, а також її фактичну логічну семантику. Історичний стиль логічного синтаксису І. Гегеля зберігає концептуальну основу граматичного стилю логічного синтаксису Арістотеля, його логічний підметово-присудковий склад, але вдосконалює спосіб побудови граматичного суб'єктно-предикативного речення шляхом переходу від абстрактного до конкретного, замінюючи дефініцію дефінітивною специфікацією. Конверсивний дефінітивно-специфікативний тип логічного синтаксису І. Гегеля модифікує і модернізує концептуальну структуру елементарного суб'єктно-предикативного типу логічного синтаксису Арістотеля, переструктурує дефінітивне твердження у дефінітивно-специфікативне твердження й трансформує формальний алгоритм числення загальних імен у неформальний алгоритм числення загальних, часткових й одиничних імен. Фактична логічна семантика діалектичної логіки І. Гегеля розвиває принцип непорожнечі кавзальної логічної семантики атрибутивної логіки Арістотеля через принцип тотожності мислення і буття, синтезуючи при цьому логічний зміст філософії логіки із фактичним змістом історії філософії.

Перехід від атрибутивної до процесуальної парадигми логіки спричинила перша логічна революція І. Гегеля. Арістотелевий лівосторонній спосіб побудови і читання думки зліва від логіко-граматичного суб'єкта направо до логіко-граматичного предиката

у концептуальній структурі граматичного суб'єктно-предикативного речення Гегелева логічна революція залишила незмінним, доповнивши його численними онтологічними переходами, гносеологічними відображеннями і логічними перетвореннями, завдяки яким формальна логіка набула статусу філософії неформальної логіки. Але вона при цьому замінила логіко-граматичні суб'єктні й логіко-граматичні предикатні терміни зі значеннями загального на дефінітивно специфіковані логіко-граматичні суб'єктні й дефінітивно специфіковані логіко-граматичні предикатні терміни зі значеннями загального, часткового й одиничного, і в такий спосіб конкретизувала їхні загальні назви.

Задум філософії неформальної логіки Г. Гегеля, що має вигляд філософії онтологічної, гносеологічної й онтогносеологічної логіки, які формують метафізичну систему діалектичної логіки, тривалий час залишався незрозумілим, незважаючи на численні спроби його збагнути. Ситуація нерозуміння була спричинена тим, що новаторські ідеї Г. Гегеля, з одного боку, випереджали розвиток логіки Нового часу, а з іншого боку, повільний розвиток новочасної логічної термінології значно відставав від швидкості динамічно-еволюційного мислення Г. Гегеля. Лише з розвитком сучасної теорії логіки ситуація прояснилася. Цьому посприяли нові публікації з тем і проблем логіки в аналітичній філософії, передусім книга В. Квайна «Філософія логіки», яка вийшла друком у 1970 р., і стаття Х. Перельмана «Формальна логіка і неформальна логіка», яка була надрукована у 1989 р. [6; 7]. Вигадливі новостворені терміни «філософія логіки» і «неформальна логіка» дали змогу адекватно проінтерпретувати Гегелеву «Філософську пропедевтику» (Популярну логіку), «Енциклопедію філософських наук» (Малу логіку) й «Науку логіки» (Велику логіку).

Функцію нормальної науки у функціювальній парадигмі логіки Г. Фреге виконує його предикативна логіка. Терміни «функціювальна логіка», «предикативна логіка», «квантифікативна логіка», «логіка предикатів», «логіка кванторів» і «логіка пропозиційних функцій» у контексті функціювальної парадигми логіки вважаються концептуально еквівалентними. У предикативній логіці Г. Фреге математичне аргументно-функціювальне речення посіло місце граматичного суб'єктно-предикативного речення як основної одиниці міркування атрибутивної логіки Арістотеля й набуло вигляду пропозиційної функції. Фрегеанська пропозиційна функція замінила Арістотелевий граматичний присудок-предикат на математичну функцію-предикат та радикально змінила саму структуру і перспективу висловлювання, спосіб його побудови і читання. Логічна форма граматичного суб'єктно-предикативного речення має вигляд: «S є P». Спосіб її побудови і читання зліва від логічного підмета направо до логічного присудка: «Суб'єкт є предикат». Логічна ж форма математичного аргументно-функціювального речення має цілком інший вигляд, аніж логічна форма граматичного суб'єктно-предикативного речення, зворотну щодо неї перспективу: «F(x)». Спосіб її побудови і читання справа від аргументу наліво до функції: «Для предметної змінної x притаманна деяка властивість F» [8, с. 126].

Предикативна логіка Г. Фреге може бути подана теоріями першого і другого порядків. Теорія першого порядку як логіка предикатів першого порядку вивчає предикати першого порядку, а теорія другого порядку як логіка предикатів другого порядку, відповідно, – предикати другого порядку. Предикат першого порядку містить функцію-константу й аргумент-змінну. Аргумент-змінна визначає функцію-константу і характер предиката першого порядку. Тому предикат першого порядку називають предикатною змінною. Його загальна схема – «P(x)». Способи її читання: «Білий(x)», «Солодкий(x)», «Холодний(x)». Предикат другого порядку містить функцію-змінну й аргумент-змінну. Завдяки своїм складникам предикат другого порядку також називають предикатною змінною. Його загальна схема «X(x)». Способи її читання: «Якийсь(x)», «Невідомий(x)», «Невизначений(x)».

Концепт Фрегеанської логічної системи поданий поняттям композиційності. Композиційність фіксує однозначну залежність значення висловлювання як семантичного цілого від значень його синтаксичних частин у вигляді атомів міркування: термів і предикаторів, предикаторів і квантифікаторів та їхніх значень істинності. Композиційність зумовлює математичний стиль і стандартний пропозиційно-функціональний тип логічного синтаксису функціональної логіки Г. Фреге, а також детермінує її алгоритмічну логічну семантику. Математичний стиль логічного синтаксису Г. Фреге – це математичний спосіб побудови і читання думки. Він полягає у наслідуванні під час синтаксичної побудови висловлювань зі структурною схемою «індивід – предикатор» предикативної логіки чи структурною схемою «предикатор – квантифікатор» квантифікативної логіки структурної схеми «аргумент – функція» функціональної логіки, яка співставляє з елементами множини царини визначення значень аргументу відповідні елементи царини значень функції.

Математичний стиль логічного синтаксису Г. Фреге формує його стандартний пропозиційно-функціональний тип логічного синтаксису та алгоритмічну логічну семантику. Стандартний пропозиційно-функціональний тип логічного синтаксису Г. Фреге – це логічний синтаксис математичного аргументно-функціонального речення, синтаксичні частини якого мають статуси терма і предикатора чи предикатора і квантифікатора й характер антисиметричних лівосторонніх відношень від предикатора до терма чи від квантифікатора до предикатора. Ці антисиметричні лівосторонні відношення розуміються за аналогією з відношенням акт-потенція Арістотеля, де акт – функція, потенція – аргумент. Алгоритмічна логічна семантика Г. Фреге – це логічна семантика, яка алгоритмічно інтерпретує формальні вирази мови логіки предикатів за допомогою правил редукції аналітико-табличної семантики на підставі результатів побудованих аналітичних таблиць.

Перехід від атрибутивної до функціональної парадигми логіки ініціювала друга логічна революція Г. Фреге. Вона замінила граматичний стиль логічного синтаксису й елементарний суб'єктно-предикативний тип логічного синтаксису Арістотеля на математичний стиль логічного синтаксису і стандартний пропозиційно-функціональний тип логічного синтаксису Г. Фреге, кавзальну логічну семантику Арістотеля – на алгоритмічну логічну семантику Г. Фреге. Вона також спричинила перехід від об'єктної логіки до філософії металогіки, яка в контексті функціональної парадигми логіки набуває статусу філософії мови логіки. Унаслідок другої логічної революції Г. Фреге постала сучасна символічна логіка. Сучасна символічна логіка – це не логіка, а металогіка, яка вивчає мову логіки, її логічний синтаксис і логічну семантику.

Функцію нормальної науки в інформаційній парадигмі логіки Я. Гнатюка виконує його комунікативна логіка. Терміни «комунікативна логіка», «логіка комунікації історичних логік», «логіка комунікації логічних синтаксисів», «логіка комунікації логічних семантик» і «логіка модифікованих фіксацій» у контексті інформаційної парадигми логіки вважаються концептуально еквівалентними. У специфікативному генетично-функціональному типі логічного синтаксису комунікативної логіки математичні аргументно-функціональні речення у вигляді суб'єктної і предикатної функцій включені до підметово-присудкового складу концептуальної структури граматичного суб'єктно-предикативного речення й посідають місця його граматичного підмета й присудка, набуваючи статусу логічного підмета і присудка. Унаслідок комунікативної інформаційної взаємодії модерного конверсивного дефінітивно-специфікативного типу логічного синтаксису Г. Гегеля, концептуалізованого його модернізованою дефінітивною специфікацією побічної дії у вигляді предиката першого порядку із фіксованими значеннями суб'єктної і предикатної функції та загального, часткового й одиничного аргументу, зі стандартним пропозиційно-функціональним типом

логічного синтаксису Г. Фреге, концептуалізованого його класичною першопорядковою пропозиційною функцією із фіксованими значеннями функції-константи у статусі загального імені й аргументу-змінної у статусі одиничного імені, формується специфікативний генетично-функціовальний тип логічного синтаксису Я. Гнатюка, його дефінітивно специфіковані суб'єктні й предикатні функції.

Серед комунікативних інформаційно-інтерактивних речень специфікативного генетично-функціовального типу логічного синтаксису можна виокремити твердження з двома, трьома і чотирма комунікантами. Твердження з двома комунікантами записується схемою: «S(a) – P(b)», де символ «S(a)» – суб'єктна функція, символ «P(b)» – предикатна функція. Вона читається: «Функцію суб'єкта (S) виконує перший комунікант (a), функцію предиката (P) – другий комунікант (b), перший комунікант (S(a)) комунікативно інформаційно взаємодіє з другим комунікантом (P(b))». Місце першого і другого комунікантів можуть посідати річ і сутність, річ і якість, річ і кількість, загальне і часткове, часткове й одиничне, одиничне і загальне, феномен й ейдос. Твердження з трьома комунікантами записується схемою: «S(a) – P(bc)», де символ «S(a)» – проста суб'єктна функція, символ «P(bc)» – складена предикатна функція. Вона читається: «Функцію суб'єкта (S) виконує перший комунікант (a), функцію предиката (P) – другий комунікант (b) і третій комунікант (c), перший комунікант (S(a)) спочатку комунікативно інформаційно взаємодіє з другим комунікантом (P(b)), а згодом – із третім комунікантом (P(c))». Місце першого комуніканта може посідати річ, а другого і третього комунікантів – якість і кількість, місце першого комуніканта – одиничне, а місце другого і третього комунікантів – часткове і загальне, місце першого комуніканта – феномен, а місце другого і третього комунікантів – перший ейдос і другий ейдос. Твердження з чотирма комунікантами записується схемою: «S(a) – P(bcd)», де символ «S(a)» – проста суб'єктна функція, символ «P(bcd)» – складена предикатна функція. Вона читається: «Функцію суб'єкта (S) виконує перший комунікант (a), функцію предиката (P) – другий комунікант (b), третій комунікант (c) і четвертий комунікант (d), перший комунікант (S(a)) спочатку комунікативно інформаційно взаємодіє з другим комунікантом (P(b)), згодом – із третім комунікантом (P(c)) і насамкінець – із четвертим комунікантом (P(d))». Місце першого комуніканта може посідати річ, місце другого, третього і четвертого комунікантів – сутність, якість і кількість, місце першого комуніканта – всезагальне, місце другого, третього і четвертого комунікантів – загальне, часткове й одиничне, місце першого комуніканта – феномен, місце другого, третього і четвертого комунікантів – перший ейдос, другий ейдос й третій ейдос. У контексті специфікативного генетично-функціовального типу логічного синтаксису Я. Гнатюка комунікативно інформаційно взаємодіють логічні синтаксиси модерної метафізичної логіки Арістотеля, модерної діалектичної логіки Г. Гегеля й модерної феноменологічної логіки Е. Гусерля. Унаслідок цього комунікативна логіка Я. Гнатюка набуває вигляду його метафілософської логіки – комунікативної інформаційної взаємодії модерних філософських логік.

Суб'єктні й предикатні функції комунікативних інформаційно-інтерактивних речень специфікативного генетично-функціовального типу логічного синтаксису постають у ході логічної комунікації. Сама ж логічна комунікація розуміється як граматична деконструкція, процедура розкладання граматичних суб'єктів і предикатів логічних речень на логічний підмет і логічний присудок та їх перескладання у структурі математичних функцій у вигляді відповідних аргументів (логічних підметів) і функцій (логічних присудків). Процес формування суб'єктних і предикатних функцій, їх генерування у структурі комунікативних речень дефінітивно-специфікативної структури специфікативного генетично-функціовального типу логічного синтаксису можна схематизувати низкою

термінологічних перетворень, усталених їхньою фіксувальною логічною семантикою, й подати такою металогічною схемологією: « $S - P - S(p) - P(s) - S(a) - P(b)$ », де символ « S » – граматичний суб'єкт, символ « P » – граматичний предикат, символ « $S(p)$ » – логічний підмет, символ « $P(s)$ » – логічний присудок, символ « $S(a)$ » – суб'єктна функція, символ « $P(b)$ » – предикатна функція. Наведена металогічна схемологія описує структуру дефінітивної специфікації побічної дії Я. Гнатюка, яка слугує модернізацією дефінітивної специфікації прямої дії Г. Гегеля засобами пропозиційної функції першого порядку Г. Фреге. Вона на підставі пропозиційної функції першого порядку перетворює суб'єкт і предикат на суб'єктну і предикатну функції через низку дефінітивних специфікацій прямої дії.

Ідея логічної комунікації у комунікативній логіці як нормальній науці інформаційної парадигми логіки концептуально еквівалентна з поняттям модернізованої дефінітивної специфікації побічної дії, що має статус і значення модифікованої фіксації. Модифікована фіксація – це спосіб удосконалення дефінітивної специфікації прямої дії Г. Гегеля шляхом організації її структури за аналогією зі структурною схемою предиката першого порядку Г. Фреге. У діалектичній логіці Г. Гегеля нелогічні терміни граматичного суб'єктно-предикативного речення дефінітивно-специфікативної структури подані двома низками категорій: «суб'єкт – предикат» і «загальне – часткове – одиничне». Схематично наведені концептуальні структури можна записати так: « $S - P - U - P - I$ », де символ « S » – суб'єкт, символ « P » – предикат, символ « U » – загальне, символ « P » – часткове, символ « I » – одиничне, схема « $S - P$ » – абстрактне, схема « $U - P - I$ » – конкретне. Звідси логіко-діалектична схема одинично-загального твердження: « $S - I - P - U$ », де розділений символ « $S - I$ » – суб'єкт-одиничне, розділений символ « $P - U$ » – предикат-загальне. Звідси й логіко-діалектична схема загально-часткового твердження: « $S - U - P - P$ », де розділений символ « $S - U$ » – суб'єкт-загальне, розділений символ « $P - P$ » – предикат-часткове. Звідси також логіко-діалектична схема частково-одиничного твердження: « $S - P - P - I$ », де розділений символ « $S - P$ » – суб'єкт-часткове, розділений символ « $P - I$ » – предикат-одиничне. За таких обставин координація між розпоточеними низками логічних і діалектичних категорій та розділеними логіко-діалектичними дефінітивно специфікованими суб'єктними й предикатними термінами у Гегелевій дефінітивній специфікації прямої дії технічно ускладнена. Її ефективність практично зведена до мінімуму. Дуалізм нелогічних і діалектичних термінів надзвичайно сповільнює рух логічних і діалектичних категорій, їхні навхресні категоріальні взаємоперетворення, перетворює Гегелеве діалектичне мислення на повільне мислення, що слугує великою вадою у добу Інтернету, штучного інтелекту й швидкого мислення, та робить застосування діалектичного методу як засобу системного аналізу філософського дискурсу максимально енергозатратним й виснажливим для автора діалектичної дії. Однак завдяки теорії пропозиційної функції першого порядку Г. Фреге вади дефінітивної специфікації прямої дії Г. Гегеля, у якій суб'єктний і предикатний терміни внаслідок її застосування одразу набувають вигляду загального, часткового чи одиничного імен, можна виправити, а ефективність самого діалектичного методу суттєво покращити.

При цьому потрібно зазначити, що теорія пропозиційної функції першого порядку Г. Фреге, яка слугує інтерпретативною теорією для теорії дефінітивної специфікації прямої дії Г. Гегеля як базової теорії, також логічно недосконала. У структурі предиката першого порядку оператор предикації, який позначає процедуру приписування предиката індивіду, символічно ніяк не виражений, що ускладнює розуміння специфіки логічного синтаксису предиката першого порядку й характеру функціонування нелогічних і логічних термінів у ньому. Предикати першого порядку зазвичай подаються схемами « $P(x)$ », « $Q(y)$ », « $R(z)$ », де великі літери « P », « Q », « R » позначають функції-предикати, малі літери « x »,

«у», «z» – аргументи-терми. Такі схеми варто було б доповнити оператором предикації «R» та подати у такому вигляді: «P(x)R(x)», «Q(y)R(y)», «R(z)R(z)». Завдяки уточненій подачі, деталізації їхньої логіко-синтаксичної структури вони могли б стати більш прозорими для розуміння. Відсутність же у логічній структурі першопорядкової пропозиційної функції такого важливого елемента, як символ оператора предикації для позначення процедури приписування предиката індивіду, слугує підставою для відмови у претензії першопорядкової логіки предикатів Г. Фреге на статус детального аналізу логічного синтаксису математичного аргументно-функціовального речення сучасної символічної логіки.

Логічний синтаксис і логічна семантика комунікативної логіки Я. Гнатюка формуються засобами логіки комунікації логічних синтаксисів і логіки комунікації логічних семантик. Логіка комунікації логічних синтаксисів задає соціологічний стиль логічного синтаксису через комунікативну інформаційну взаємодію граматичного стилю логічного синтаксису Арістотеля з математичним стилем Г. Фреге за медіаторства історичного стилю логічного синтаксису Г. Гегеля. Вона також задає специфікативний генетично-функціовальний тип логічного синтаксису Я. Гнатюка через комунікативну інформаційну взаємодію традиційного елементарного суб'єктно-предикативного типу логічного синтаксису Арістотеля з класичним стандартним пропозиційно-функціовальним типом логічного синтаксису Г. Фреге за медіаторства модерного конверсивного дефінітивно-специфікативного типу логічного синтаксису Г. Гегеля. У логічних синтаксисах модерних логік Арістотеля і Г. Гегеля, які формуються унаслідок комунікативної інформаційної взаємодії традиційних логік Арістотеля й Г. Гегеля на підставі класичної логіки Г. Фреге, суб'єктами й предикатними термінами слугують суб'єктні й предикатні функції з відповідними аргументами і значеннями.

Соціологічний стиль логічного синтаксису Я. Гнатюка – це інформаційні інтеракції між стилями і типами логічних синтаксисів історичних логік Арістотеля, Г. Гегеля і Г. Фреге. Він зумовлює специфікативний генетично-функціовальний тип логічного синтаксису комунікативної логіки Я. Гнатюка та її фіксувальну логічну семантику. Специфікативний генетично-функціовальний тип логічного синтаксису Я. Гнатюка – це логічний синтаксис комунікативного інформаційно-інтерактивного речення, у структурі якого дефінітивно специфіковані суб'єктні й предикатні терміни граматичного суб'єктно-предикативного речення традиційної діалектичної логіки Г. Гегеля комунікативно інформаційно взаємодіють із фіксованими іменами математичного аргументно-функціовального речення класичної логіки предикатів першого порядку Г. Фреге.

Логіку комунікації логічних синтаксисів доповнює логіка комунікації логічних семантик, яка задає фіксувальну логічну семантику через комунікативну інформаційну взаємодію модерної кавзальної логічної семантики з модерною фактичною логічною семантикою. У модерній кавзальній логічній семантиці логічні категорії, а у модерній фактичній логічній семантиці діалектичні категорії мають модерну інтерпретацію. Логічні категорії суб'єкта і предиката у кавзальній і фактичній логічних семантиках існують у статусах суб'єктної і предикатної функцій, аргументами яких слугують відповідні модернізовані діалектичні, метафізичні й феноменологічні категорії з фіксованими значеннями. Фіксувальна логічна семантика комунікативної логіки Я. Гнатюка – це фіксація модифікацій значень нелогічних термінів логічних речень у вигляді відповідних значень суб'єктних і предикатних функцій. Аргументні місця суб'єктних і предикатних функцій модерної діалектичної логіки заповнюють і замінюють категорії «загальне», «часткове» й «одиничне», модерної метафізичної логіки – категорії «річ», «сутність» (вид чи рід), «якість» і «кількість», а модерної феноменологічної логіки – категорії «інтенція», «феномен» та «ейдос».

Модерна діалектична логіка як базова логічна теорія й модерні метафізична і феноменологічна логіки як метабазові логічні теорії утворюють метафілософську логіку Я. Гнатюка.

Метафілософська логіка – це теорія організації комунікативних речень зі значеннями дефінітивних специфікацій прямої дії за аналогією із пропозиційними функціями першого порядку задля структурування досвіду філософських рефлексій. Вона формується у ході логічної комунікації модерної метафізики Арістотеля з дефінітивно специфікованими функціями, модерної діалектики Г. Гегеля – із дефінітивно специфікованими функціями й модерної феноменології Е. Гусерля – із дефінітивно специфікованими функціями. Метафілософська логіка як числення має вигляд логіки комунікації логічних синтаксисів, яка доповнена логікою комунікації логічних семантик. Логіка комунікації логічних синтаксисів постає логічною комунікацією граматичної форми дефінітивного висловлювання Арістотеля, дефінітивної специфікації прямої дії Г. Гегеля й пропозиційної функції першого порядку Г. Фреге, які набувають значень суб'єктних і предикатних функцій у комунікативній логіці Я. Гнатюка. Логіка комунікації логічних семантик – логічною комунікацією модернізованих метафізичних категорій Арістотеля, модернізованих діалектичних категорій Г. Гегеля й модернізованих феноменологічних категорій Е. Гусерля, які набувають значень модифікованих фіксацій у комунікативній логіці Я. Гнатюка.

Перехід від процесуальної парадигми логіки і функціовальної парадигми логіки до інформаційної парадигми логіки ініційований третьою логічною революцією Я. Гнатюка. Її задум полягає у подоланні логічного догматизму аналітичної філософії Б. Расела, що спричинений утопічним уявленням про логічну досконалість стандартного пропозиційно-функціовального логічного синтаксису Г. Фреге та його уточненої засобами фіксації алгоритмічної логічної семантики й невизнанням реальних логічних можливостей і спроможностей конверсивного дефінітивно-специфікативного логічного синтаксису Г. Гегеля з його фактичною логічною семантикою, та відмові від такого хибного уявлення. Замість ідеальної конструкції у вигляді досконалого логічного синтаксису третя логічна революція Я. Гнатюка, відповідно до реалістичної настанови в теорії логіки, пропонує тільки покращений логічний синтаксис у вигляді специфікативного генетично-функціовального логічного синтаксису, який через свої спадкоємні вади від попередніх логічних синтаксисів не може претендувати на досконалий статус. Специфікативний генетично-функціовальний логічний синтаксис Я. Гнатюка не заперечує чи частково відкидає, а навпаки, повністю зберігає автономію і специфіку конверсивного дефінітивно-специфікативного логічного синтаксису Г. Гегеля через його модернізацію й стандартного пропозиційно-функціовального логічного синтаксису Г. Фреге засобами логічної комунікації. Він постає логічною комунікацією між функціовально вдосконаленою дефінітивною специфікацією побічної дії й пропозиційною функцією першого порядку, а не їх логічним синтезом чи логічною еклектикою, як це виглядає за поверхового сприйняття чи упередженої оцінки.

Комунікативна логіка Я. Гнатюка з її специфікативним генетично-функціовальним логічним синтаксисом і фіксувальною логічною семантикою замінює протистояння граматичного, історичного й математичного стилів логічного синтаксису на погодження між ними у межах соціологічного стилю. Завдяки цьому вона частково нейтралізує вади логічних синтаксисів і логічних семантик історичних логік континентальної й аналітичної філософії шляхом їх доповнення і взаємопідсилення через логічну комунікацію. Комунікативна логіка Я. Гнатюка також замінює змагальність за досконалий статус логічного синтаксису і логічної семантики довершеної Логіки, яка існує між елементарним суб'єктно-предикативним, конверсивним дефінітивно-специфікативним і стандартним пропозиційно-функціовальним логічними синтаксисами та кавзальною, фактичною й алгоритмічною логічними

семантиками, на співпрацю між ними, конфронтацію між історичними логіками континентальної й аналітичної філософії на кооперацію між ними у контексті сформованого їхньою комунікативною інформаційною взаємодією специфікативного генетично-функціонального логічного синтаксису і фіксувальної логічної семантики.

Третя наукова логічна революція Я. Гнатюка вдосконалює дефінітивну специфікацію прямої дії Г. Гегеля на підставі пропозиційної функції першого порядку Г. Фреге у межах граматичного суб'єктно-предикативного речення Арістотеля. У такий спосіб вона синхронізує символічне існування історичних логік Арістотеля, Г. Гегеля і Г. Фреге у концептуальному просторі логічної культури. Третя наукова революція у логіці, ініційована Я. Гнатюком, завдяки якій постала інформаційна парадигма логіки, зберігає і покращує здобутки й напрацювання першої наукової революції у логіці Г. Гегеля та другої наукової революції в логіці Г. Фреге засобами логічної комунікації, яка спроможна нейтралізувати їхні вади й посилити наявні переваги. Вона оновлює сучасну логічну теорію шляхом налагодження логічної комунікації між історично існуючими логічними синтаксисами і логічними семантиками. Вона також відкриває нові теоретичні й методологічні перспективи для розроблення логіки гуманітарних наук і для розвитку логіки природничих наук.

Список використаної літератури

1. Твардовський К. Вибрані твори. Харків : Фоліо, 2018. 670 с.
2. Попович М. Бути людиною. Київ : Києво-Могилянська академія, 2011. 223 с.
3. Конверський А.Є. Логіка (традиційна та сучасна). Київ : ЦУЛ, 2004. 535 с.
4. Арістотель. Метафізика. Київ : Темпора, 2022. 848 с.
5. Гегель Г.В.Ф. Наука логіки. Енциклопедія філософських наук. Мала логіка : навчальний посібник / упоряд. Б.О. Лис. Київ : Ліра-К, 2023. 372 с.
6. Quine W.O. *Philosophy of Logic*. Englewood Cliffs, New York. Prentice-Hall. 1970. 109 p.
7. Perelman Ch. *Formal Logic and Informal Logic. Metaphysic to Rethoric*. Dordrecht. 1989. P. 9–14.
8. Гнатюк Я.С. Комунікативний потенціал культурної предикації. Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2019. 304 с.

LOGIC AS A NORMAL AND REVOLUTIONARY SCIENCE

Yaroslav Hnatiuk

*Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Faculty of Psychology, Department of Philosophy, Sociology and Religious Studies,
57 Shevchenko St., 76000, Ivano-Frankivsk, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-1340-1922>*

The article objectifies logical communication as both the subject of research and the object-domain of the theory of logic, establishes its paradigmatic structures, and distinguishes their normal conceptual orientations and revolutionary programmatic shifts. It postulates the thesis of logical communication as a communicative informational interaction between non-logical terms within the structure of logical sentences. Definition and definitional specification are analyzed as the two principal forms of logical communication. It is noted that the conceptual structure of a definition contains the category of place and the category of identity, whereas the conceptual structure of definitional specification comprises the category of place, the category of identity, the category of transition, the category of reflection, and the category of transformation. Such fundamental principles and forms of representation of logical communication are abstracted as predicativity and definition in attributive logic, modificativity and definitional specification in dialectical logic,

compositionality and propositional function in predicative logic, and interactivity and modificative fixation in communicative logic.

Attributive logic as a basic logical theory is considered a normal science, while dialectical logic and predicative logic, as alternative logical theories in relation to it, are regarded as revolutionary sciences. In turn, dialectical and predicative logics, in comparison with communicative logic as a subsequent logical theory, appear as normal sciences, whereas communicative logic itself functions as a revolutionary science in relation to them. Attributive logic serves as the normal science of the structural paradigm of logic, dialectical logic as the normal science of the processual paradigm of logic, predicative logic as the normal science of the functional paradigm of logic, and communicative logic as the normal science of the informational paradigm of logic. The transition from attributive logic to dialectical logic was caused by the first logical revolution; the transition from attributive logic to predicative logic by the second logical revolution; and the transition from dialectical and predicative logics to communicative logic by the third logical revolution.

Key words: logic, logical communication, definition, definitional specification, paradigm of logic, logical revolution.

Дата першого надходження статті до видання: 24.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 27.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026