

Кохан Я. О.

к. філос. н., Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАНУ

Логічна можливість як семантична категорія

Логічна семантика вважається нині розвиненою технічною дисципліною; однак цю розвиненість слід визнати дещо однобокою: фактично, вона проявляється лише в межах теорії моделей, а остання, грубо кажучи, присвячена дослідженню одного єдиного семантичного відношення — відношення позначення. При чому це відношення було відомим ще до створення сучасної логічної семантики. Відтак не дивно, що теорія моделей виглядає цілком незалежною від основ семантики. Самі ж згадані основи досі залишаються в зародковому стані. Причиною цього є той незбагнений історичний факт, що фундаментальну теорію, на якій заснована семантика — трикутник Фреге (або семантичний трикутник) — більшість фахівців одразу ж сприйняли неадекватно-вороже (тобто ідеологічно, а не науково), і все ХХ ст. пройшло під знаком боротьби з теорією, яку, відтак, виявилось нікому розвивати. Побіжно зауважимо, що гідних альтернатив ніхто так і не створив; однак, чомусь це не привело до відмови від “священної війни” проти семантичного трикутника.

Насправді ж воювати ні з чим, оскільки після Чорча трикутник Фреге ніхто не розвивав. Автор має намір в ряді публікацій виправити цей недолік. Цим має забезпечитися і надійність основ семантики, і її подальший розвиток.

Основи семантики. Семантичний трикутник — це теорія, яка говорить, що для правильного розуміння того, що являє собою знання, слід розглядати об’єкти з трьох різних семантичних світів. Першим світом є світ онтологічних об’єктів або ж об’єктів дійсності, до яких належить все те, що в тому чи іншому контексті виступає об’єктом вивчення, об’єктом пізнання і знання. Другим світом є світ власне знання, який складається зі смислів, котрими ми *осмислюємо* об’єкти дійсності, *відображаючи* їх за допомогою окремих смислів у знанні як такому. Смисли з’являються (реалізуються, *екземпліфікуються*) у психічному світі окремих суб’єктів пізнання, тому для їхньої передачі від суб’єкта до суб’єкта потрібні об’єкти третього світу — мовні вирази, в яких смисли могли б *виражатися*, так що при отриманні мовних виразів і *схопленні* закладених в них смислів суб’єкти пізнання могли б *розуміти* перші, а отже й правильно оперувати ними.

Мовні вирази загалом можна вважати *назвами* для об’єктів дійсності. Це напевно стається у всіх тих випадках, коли для якогось об’єкта дійсності ми маємо смисл, яким відображаємо його у своєму пізнанні, і цей смисл ми виражаємо в якомусь мовному виразі; в такому разі цей мовний вираз служитиме *позначенням* для потрібного об’єкта дійсності. Звідси об’єкти дійсності прийнято називати *денотатами* (тим, що позначається) мовних виразів, які їх позначають, або їхніми *значеннями*, а мовні вирази по відношенню до значень — *назвами* або *іменами* цих значень.

Зафіксуємо наступну термінологію. Об’єкти дійсності самі по собі називатимемо *значеннями* або *денотатами*. Мовні вирази називатимемо

просто *виразами*. Про відношення між об'єктами з різних семантичних світів говоритимемо так:

вираз *позначає* (або *називає*) своє значення,
значення *позначається* (або *називається*) своєю назвою,
вираз *виражає* свій смисл,
смисл *виражається* у своєму виразі,
смисл *відображає* (або *осмислює*) своє значення,
значення *відображається* у своєму смислі (або *осмислюється* ним).

Це і є, в тезовому викладі, трикутник Фреге. Його вихідні категорії — виразу, смислу і (семантичного) значення — називатимемо *базовими* для семантики. Всі інші семантичні категорії будуватимуться з і над базовими категоріями. Об'єкти семантичних розглядів так само можна розділити на базові і не базові в залежності від того, до категорії якого роду вони належать.

Найпершим твердженням теорії семантичного трикутника буде вказівка на *псевдовідносний* статус базових категорій. Ідеться про те, що буття виразом, смислом або значенням не є властивістю базових об'єктів, а переважно залежить від контексту. Так, можна назвати (іменувати, позначити) мовний вираз (у природній мові для цього вживаються лапки); будучи названим, цей вираз у відповідному контексті стане значенням для своєї назви; з другого боку, часом є сенс розглядати мовний вираз у його матеріальному втіленні — як вимовлений звук або як відбиток типографської фарби на папері тощо — тобто, розглядати його як матеріальний об'єкт, як об'єкт вивчення, а отже, як денотат, а не вираз. Називати можна й смисли, що робитиме їх денотатами у контексті такого називання. Звідси випливає, що базові категорії семантики не суть абсолютні. Однак, вони не суть і цілком відносні. Справді, смисли не можуть виступити в ролі мовних виразів, і навпаки; також можна стверджувати, що є денотати, які не можна потрактувати інакше, як значення; до таких можна зачислити багато матеріальних об'єктів (хоча й не всі, про що говорить наведений вище приклад типографського друку), а також певні важливі абстракції такі, як числа або множини. Таким чином, базові семантичні категорії є переважно відносними, але не завжди; через це ми називатимемо їх *псевдовідносними* (або *квазірелятивними*), і казатимемо, що вони суть (*семантичні*) *статуси*, а не властивості. Звідси, розгляд базових семантичних категорій має відбуватися винятково в межах явно окреслених контекстів, оскільки базові об'єкти семантики набувають свого статусу лише в контекстах, і можуть змінювати його від контексту до контексту. Звідси також випливає, що потрібне поняття *базового семантичного об'єкта*, *незалежне* від поняття семантичного статусу.

Семантичні відповідності. Введемо змінні на позначення базових об'єктів семантики. Семантичні базові об'єкти самі по собі позначатимемо літерами кириличного напівуставу, можливо з індексами:

А, Б, В, ..., А₁, Б₁, В₁,

Для базових об'єктів, яким в даному контексті приписано якийсь семантичний статус, введемо інші позначення: вирази позначатимемо рядковими латинськими

курсивними буквами, смисли — рядковими готичними буквами, денотати — рядковими грецькими буквами:

Вирази	$a, b, c, \dots, a_1, b_1, c_1, \dots$
Смисли	$\mathfrak{a}, \mathfrak{b}, \mathfrak{c}, \dots, \mathfrak{a}_1, \mathfrak{b}_1, \mathfrak{c}_1, \dots$
Значення	$\alpha, \beta, \gamma, \dots, \alpha_1, \beta_1, \gamma_1, \dots$

Якщо деякий вираз \mathfrak{a} позначає денотат \mathfrak{b} (або виражає смисл \mathfrak{v}), казатимемо, що \mathfrak{a} і \mathfrak{b} (відповідно, \mathfrak{a} і \mathfrak{v}) *відповідають одне одному у трикутнику Фреге* як вираз і значення (відповідно, вираз і смисл); так само, якщо смисл \mathfrak{v} відображає значення \mathfrak{b} , казатимемо що вони відповідають одне одному у трикутнику Фреге як смисл і значення; аналогічну термінологію вживатимемо у випадку пар <значення, вираз>, <значення, смисл> і <смисл, вираз>. Про відповідність у трикутнику Фреге казатимемо і у випадку трійок <вираз \mathfrak{a} , смисл \mathfrak{b} , значення \mathfrak{v} >, в яких \mathfrak{a} виражає \mathfrak{b} і позначає \mathfrak{v} , а \mathfrak{b} відображає \mathfrak{v} . Взагалі кажучи, теорія семантичного трикутника в цілому може бути потрактована як теорія таких трійок. Зафіксуємо порядок входження в такі трійки наступним чином:

$$\langle \text{вираз, смисл, значення} \rangle. \quad (1)$$

Називатимемо трійки виду (1) *повними відповідностями у трикутнику Фреге* або ж (*завершеними*) *конкретними трикутниками Фреге*. Базові об'єкти, які відповідають одне одному у трикутнику Фреге, позначатимемо однаковими буквами, відтак символічно замість (1) писатимемо $\langle a, \mathfrak{a}, \alpha \rangle$, $\langle b, \mathfrak{b}, \beta \rangle$ і т. д. Часом може статися, що таку трійку не можна завершити через відсутність якогось із потрібних об'єктів (або навіть двох, як у випадку з неосмисленим незначущим виразом); в цьому разі казатимемо про *часткову відповідність у трикутнику Фреге*; для запису часткових відповідностей позначатимемо відсутні(й) об'єкт(и) мінусом; отримаємо $\langle a, \mathfrak{a}, - \rangle$, $\langle a, -, \alpha \rangle$, $\langle -, \mathfrak{a}, \alpha \rangle$, $\langle a, -, - \rangle$, $\langle -, \mathfrak{a}, - \rangle$, $\langle -, -, \alpha \rangle$ або $\langle a, \mathfrak{b}, - \rangle$, $\langle a, -, \mathfrak{b} \rangle$, $\langle -, \mathfrak{a}, \mathfrak{b} \rangle$, $\langle a, -, - \rangle$, $\langle -, \mathfrak{a}, - \rangle$, $\langle -, -, \mathfrak{a} \rangle$; останні три відповідності у кожному з цих списків назвемо *виродженими*. Часткові, зокрема вироджені, відповідності називатимемо *незавершеними* (зокрема, *виродженими*) *конкретними трикутниками Фреге*. Якщо нас цікавить лише пара базових об'єктів, які відповідають одне одному в трикутнику Фреге, а третій потрібний об'єкт або його відсутність можна проігнорувати, писатимемо $\langle a, \mathfrak{a} | \rangle$, $\langle a | \alpha \rangle$, $| \mathfrak{a}, \alpha \rangle$ або $\langle \mathfrak{a}, \mathfrak{b} | \rangle$, $\langle \mathfrak{a} | \mathfrak{b} \rangle$, $| \mathfrak{a}, \mathfrak{b} \rangle$. Для прикладу, частковими будуть відповідності <“Гамлет”, смисл імені “Гамлет”, $-$ > та (приклад Маркова-молодшого) <“папагіглема”, $-$, $-$ > (остання відповідність вироджена).

Зауважимо, що в усіх введених термінах можна замінювати словосполучення “у трикутнику Фреге” на слово “семантичний”. Отримаємо *семантичні відповідності* і *конкретні семантичні трикутники*.

Відповідності, як видно, легко класифікуються за тим, які або який об'єкт(и) в них відсутні(й). Тим самим наступна таблиця описуватиме всі можливі різновиди відповідностей:

Табл. I

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Вираз	+	+	+	+	-	-	-
Смисл	+	+	-	-	+	+	-
Значення	+	-	+	-	+	-	+

Вона має комбінаторну природу; різновиди семантичних трикутників, наведені в ній, можна зображати лінійно, трійками $\langle +, +, + \rangle$, $\langle +, +, - \rangle$, $\langle +, -, + \rangle$, $\langle +, -, - \rangle$, $\langle -, +, + \rangle$, $\langle -, +, - \rangle$, $\langle -, -, + \rangle$; восьма математично можлива комбінація $\langle -, -, - \rangle$ не має семантичного смислу і тому не розглядається. Інші ж сім комбінацій зображають всі можливі структури семантичних трикутників; враховуючи, що це можливості, котрі стосуються базових об'єктів металогічної дисципліни, якою є семантика, назовемо їх *металогічними можливостями*. Опишемо в подробицях, яку ситуацію описує кожна з металогічних можливостей.

1. $\langle +, +, + \rangle$. Найпростіший для пояснення, найпоширеніший і водночас найпотрібніший в науці різновид відповідності. Описує ситуацію, коли є осмислений і значущий мовний вираз. Це може бути значуща власна назва ("Ейфелева вежа", "Сонце", "2") та будь-який поняттєвий вираз, вживання якого не призводить до суперечності; випадок речень слід розглянути окремо (і це виходить за рамки даної статті).

2. $\langle +, +, - \rangle$. Це випадок осмисленого, але незначущого виразу. Такими є порожні назви, наприклад, "Зевс" або "Сократ" (остання тому, що філософа з таким іменем давно немає). Інші види виразів слід розглядати окремо.

3. $\langle +, -, + \rangle$. Цей випадок порівняно з іншими доволі складний для пояснення. В ньому ми маємо неосмислений, але значущий вираз. Маємо абракадабру, яка щось позначає. Як таке може бути? Як може вираз, для якого у нас немає ніякого розуміння, щось позначати? У природних мовах такого статися не може: вказівка на об'єкт називання здійснюється тут завжди через посередництво смислу; інакше кажучи, якщо ми не розуміємо вираз, ми не можемо ним скористатися для позначення. Тим не менше, у штучних наукових мовах з'являються мовні конструкції, покликані щось позначати, здійснювати вказівку на фрагменти дійсності, не несучи при цьому ніякого смислу. Такими конструкціями є, перш за все, змінні, вільні і зв'язані. Так, пропозиційні змінні логіки висловлювань та вільні індивідні змінні логіки предикатів заміщують речення та власні назви відповідно; не будучи значущими безпосередньо, вони можуть використовуватися у прикладах, де отримують в якості значень денотати виразів, які заміщують (у цих прикладах). Змінна, яка позначає шукане в алгебрі, будучи неосмисленим значком, тим не менше позначає певний математичний об'єкт у контекстах, де умова на шукане визначає цей об'єкт. Нарешті, зв'язані змінні у змістовній математиці завжди відсилають до конкретних множин об'єктів, тому можна вважати їх назвами відповідних множин. Зв'язані змінні логіки стають значущими аналогічно до вільних змінних тільки коли вживаються у прикладах.

Таким чином, змінні можна вважати значущими *принаймні в окремих контекстах*. В семантичних дослідженнях логіки часом створюють вирази саме за цим принципом: бути неосмисленою абракадаброю, але позначати дещо в

контексті прикладу. Так, Фреге у статті “Логіка в математиці” [6] з метою встановлення факту неозначеності поняття “між” у гільбертовій аксіоматизації геометрії, тимчасово замінює словосполучення “лежати між” на неосмислений вираз “пат нам” (замість “А лежить між В і С” отримуємо “А пат В нам С”), подібний на “лежати між” у всьому, окрім наявності смислу. Карнап, обговорюючи в “Логічних основах імовірності” трансформацію донаукового поняття риби в наукове (згідно із самим Карнапом, тут ідеться про заміну одного поняття на друге), вводить для гіпотетичного наукового поняття риби неосмислений вираз “піскіс”, а потім — для модифікованого поняття — вираз “піскіс*” [7; 6].

Як бачимо з наведених прикладів, значуща абракадабра можлива, оскільки може вживатися в якості допоміжних виразів у спеціальних контекстах. Не маючи смислу, але зберігаючи структуру (якщо вона нетривіальна) та успадковуючи властивості деяких відзначених осмислених виразів, які вона заміщує, значуща абракадабра зводиться до змінних або починає грати роль змінних.

4. $\langle +, -, - \rangle$. Ситуація звичайної незначущої абракадабри. Може вживатися у художній сфері; для передачі інформації та дослідження реальності незастосовна, тому наукові мови будуються з таким розрахунком, щоб у породжуваних в їхніх межах контекстах неосмислені незначущі вирази не траплялися.

5. $\langle -, +, + \rangle$. Ця можливість відображає ситуацію, коли суб’єкт пізнання щось “розуміє, але не може підібрати слів” і при цьому справді осмислює деякий об’єкт — тобто має невербальну інтуїцію, і ця інтуїція є адекватною дійсності. Така ситуація виходить за межі логіки, оскільки логіка завжди має справу з деякими виразами і мовами, до яких вони належать. Наукою, яка, відтак, найточніше може оперувати з випадком невербалізованого значущого смислу, є психологія. Тому дана ситуація належить до області компетенції психології.

6. $\langle -, +, - \rangle$. Ситуація невербалізованої хибної інтуїції: суб’єкт “розуміє, але не може підібрати слів” і при цьому помиляється у своєму розумінні. Як і попередня можливість, дана належить до царини психології.

7. $\langle -, -, + \rangle$. Дана можливість реалізується у випадку наявності об’єкта, про який нам як суб’єктам пізнання нічого не відомо. Така ситуація знаходиться поза межами наукового обговорення, оскільки не передбачає ніякої інформації про об’єкт. Тому вона належить до царини філософії.

Підсумуємо. Металогічні можливості 1–4 відображають структуру ситуацій, вживаних практично в будь-яких контекстах обговорення, отже пізнання. Можливості 5–7, натомість, можуть трапитися не скрізь, оскільки виходять за рамки методів і підходів предметної логіки, а також більшості наук. Можливості 5–6 при цьому залишаються в межах розгляду філософії і наук, що досліджують внутрішній світ людини; найфундаментальнішою з таких наук є психологія. Можливість 7 виходить за рамки науки як такої в область чистої філософії. (До області філософії можна також зачислити семантично неосмислену комбінацію $\langle -, -, - \rangle$, принаймні якщо згадати, що деякі філософи вважають серйозною проблематику “ніщо”). Як бачимо, металогічна теорія семантичного трикутника здатна у своїх фундаментальних поняттях охоплювати

не тільки області розгляду предметної логіки, але й ситуації, які виходять далеко за межі цієї науки.

Логічні можливості. Металогіка, частиною якої є семантика, оперує всіма металогічними можливостями. Натомість, у предметній логіці ми, завжди маючи справу з мовними виразами, можемо натрапити лише на можливості 1–4. З них перші дві мають особливе значення, оскільки стосуються *позалогічних, дескриптивних сталих*. Будь-яка така стала — власна назва, атомарне речення (в логіці висловлювань), предикатний або функційний вираз, назва класу — є осмисленим мовним виразом, відтак можна ставити тільки питання про наявність або відсутність у неї денотата. Це зобразатиметься системою з металогічних можливостей $\langle +, +, + \rangle$ і $\langle +, +, - \rangle$. Інші можливості у відповідних контекстах не траплятимуться. Оскільки дескриптивні сталі є вихідним матеріалом для побудови всіх теоретичних об'єктів всякої предметної логіки, то перші дві можливості, які тільки й траплятимуться при аналізі складових виразів предметних мов, слід виділити серед усіх металогічних можливостей. Назвемо можливості 1 та 2 *логічними*.

Логічні можливості визначають, чи відображає те чи інше знання дійсність, чи ні. Так, смисл імені “Гамлет”, на відміну від смислу виразу “знаходження між”, не відображає дійсність, оскільки йому в трикутнику Фреге не відповідає жоден денотат, тоді як відношення знаходження між є частиною дійсності (в яку, таким чином, слід включати не лише емпіричні об'єкти, а й взагалі все, що піддається розгляду і вивченню). Так само, логічні можливості визначають, чи позначає щось у дійсності той чи інший мовний вираз. Первинно мовні вирази *призначені позначати* який-небудь фрагмент реальності. Це стається кожного разу, коли є доступний для відображення фрагмент дійсності α , який спершу осмислюється певним смислом \mathfrak{a} , для передачі якого іншим суб'єктам пізнання створюється вираз a . Тобто, семантично фундаментальною є схема породження

$$\text{значення} \rightarrow \text{смисл} \rightarrow \text{вираз}, \quad (2)$$

яка приводить до реалізації можливості $\langle +, +, + \rangle$. З появою і розвитком мови з наявних мовних виразів починають утворюватися нові, похідні; таке утворення вже керується смислами вихідних виразів (утворюються семантичні залежності) та граматику мови (синтаксичні конструкції, правильно побудовані вирази). Відтак з'являються випадки, коли вираз вже не позначає ніякого фрагмента (об'єкта) реальності, як у випадку з Гамлетом. Ці ситуації реалізують можливість $\langle +, +, - \rangle$. Для розрізнення смислів (та виразів), яким відповідають різні логічні можливості, введемо наступну термінологію: називатимемо *фактом відносно \mathfrak{a}* (відповідно, *відносно a*) ту з логічних можливостей, котра має місце в дійсності, будучи структурою семантичної відповідності, в яку входить \mathfrak{a} (відповідно a). [Таких відповідностей за фіксованого \mathfrak{a} або a може знайтися більше однієї; запропоноване означення стосується кожної з них]. Згідно з Фреге, смисл всякого виразу *визначає* його семантичне значення. Тим самим смисл виявляється сталою функцією, яка виразу ставить у відповідність денотат. Оскільки ж не всякий вираз має денотат, смисл виявляється частковою функцією. Введення категорії логічної можливості дозволяє потрактувати

сенси як всюди визначені семантичні функції. А саме, в той час як сенси не завжди відповідає якийсь значення, йому завжди можна поставити у відповідність *семантичну оцінку наявності або відсутності значення*; позначимо *наявність значення*, відповідного заданому сенси, через α , а *відсутність* потрібного *значення* через λ . Звідси, кожен сенси \mathfrak{d} трактуватимемо як відображення (однозначну сталу функцію), яке кожній парі \langle вираз d (котрий відповідає сенси \mathfrak{d} у трикутнику Фреге), логічна можливість \rangle ставить у відповідність якийсь елемент множини семантичних оцінок $\{\alpha, \lambda\}$, причому парі $\langle d, \langle +, +, + \rangle \rangle$ ставить у відповідність оцінку α , а парі $\langle d, \langle +, +, - \rangle \rangle$ ставить у відповідність оцінку λ . Оцінки α та λ тим самим будуть *функційними значеннями* сенси (їх не слід плутати із семантичними значеннями–денотатами). У випадку, коли функційним значенням сенси \mathfrak{d} є оцінка α , казатимемо, що \mathfrak{d} *реалізований* (тобто, реалізований в дійсності); якщо ж значенням є λ , називатимемо \mathfrak{d} *нереалізованим*. Означення сенси як функцій можна зобразити таблицею:

Табл. II

	d
$\langle +, +, + \rangle$	α
$\langle +, +, - \rangle$	λ

При розгляді кількох виразів в одному контексті слід врахувати, що з точки зору логіки важливо, чи призначені ці вирази позначати один об’єкт, чи різні. Це призначення не залежить від того, чи насправді позначає кожен із цих виразів що-небудь. Скажімо, з трьох виразів: “Діана”, “Артеміда” і “Зевс” — перші два призначені позначати один і той самий об’єкт, а перший і третій та другий і третій — ні. І це призначення не залежить від того факту, що всі три вирази позбавлені значень, тобто насправді не існує об’єктів, які вони призначені позначати. Тому ця однаковість та неоднаковість в позначенні має зображатися не через спільність денотата (якого може не бути), а через спільність семантичної оцінки. А саме, в будь-якому контексті всім виразам d_1, \dots, d_n , що мають спільний денотат, поставимо у відповідність єдину семантичну оцінку α ; всякому наступному виразу e , що матиме якийсь інший денотат, поставимо у відповідність оцінку α' ; якщо далі слід буде розглянути вираз k , денотат якого відрізнятиметься від попередніх денотатів, співставимо йому оцінку α'' ; так само вчинятимемо і надалі. При цьому виразам m_1, \dots, m_r , призначеним позначати один денотат, але позбавленим потрібного денотата, співставимо оцінку λ ; при появі в тому ж контексті виразу, так само позбавленого значення, але призначеного позначати інший об’єкт, аніж m_1, \dots, m_r , введемо для нього оцінку λ' ; так само діятимемо надалі, вводячи оцінки $\alpha''', \lambda'', \alpha''''', \lambda'''''$ і т. д.

Якщо два сенси призначені відображати один об’єкт дійсності, назвемо їх (*семантично*) *однаковими*. Позначимо відношення однаковості знаком ‘ \simeq ’. У предметних мовах, на відміну від метамов, немає окремих знаків для сенси; однак, і тут вирази вживають для вираження сенси; відтак для однаковості допускати запис ‘ $d \simeq e$ ’, який означатиме, що сенси виразів d і e семантично однакові. (Якщо вийти за межі семантики, відношення однаковості

можна означити через логістичне відношення представлення, введене автором у [4]; тут ми цього не робитимемо).

Теорія тільки-но введених семантичних оцінок дозволяє легко отримати в якості своїх частинних випадків деякі відомі семантичні теорії. А саме:

1. Якщо в якості мовних виразів розглядати тільки власні назви, їхні смисли можна назвати *індивідами*. Це відповідає розмовній практиці і теоретично зручно, оскільки можна коректно говорити, що у висловлюванні “Сократ — філософ” ідеться про індивіда Сократа, тоді як сказати, що в ньому йдеться про Сократа як частину дійсності (денотат), не можна, оскільки відповідного об’єкта в дійсності давно немає. Реалізованість індивіда, в такому випадку, означатиме, що даний індивід *існує*, а нереалізованість — що індивід *не існує*. Інакше кажучи, існування та неіснування слід приписувати не предметам як елементам реальності, а смислам-індивідам. Що існування не є властивістю денотатів, показав Фреге у “Діалозі з Пюньєром” [6; 7–24]; теорія семантичних оцінок показує, чим існування є: у випадку введення предиката існування оцінки існування α й λ та їхні комбінації вичерпно характеризуватимуть такий предикат. Паралельно це дозволяє (за прийняття семантичних постулатів, які ми тут не маємо змоги обговорити) змінити статус екзистенціального квантора на статус квантора часткового. Отже, характеристики існування/неіснування суть різновиди семантичних оцінок. Відповідно, *рівність* індивідів є різновидом відношення однаковості.

2. Інший важливий різновид семантичних оцінок складають істинневі функції. Звернемося до таких виразів, як атомарні речення. Їхні смисли прийнято називати (атомарними) *висловлюваннями* [3; 12]. Наявність логічної можливості $\langle +, +, - \rangle$ говорить про те, що речення-атоми можуть не мати значень. Назвемо значення атомарних речень *явищами*; до явищ, тим самим, слід зарахувати події, стани, процеси, математичні факти, логічні стани справ. Висловлювання, виражені в атомарних реченнях, які правильно описують дійсність, матимуть у дійсності корелят-явище; прикладом може служити висловлювання “Антарктида вкрита кригою”: вочевидь, в дійсності можна спостерігати таке явище, як наявність по всій Антарктиді крижаного покриву. Атомарним висловлюванням, що невірно описують дійсність, не відповідає жодне явище; наприклад, його немає у висловлювання “Піраміда Хуфу знаходиться в Пекіні”. Семантичні оцінки у випадку атомарних висловлювань і речень називають *істиною* і *ложжю* і позначають, відповідно, через ‘і’ (замість ‘ α ’) та ‘л’ (замість ‘ λ ’). Відношення однаковості для випадку атомарних висловлювань називається *рівнозначністю*.

Звідси, поєднавши функційні значення смислів двох виразів d та e згідно з означенням табл. II, матимемо:

Табл. III

d	e	$d \asymp e$
α	α	i
α	λ	л
α	α'	л
λ	λ	i
λ	α	л
λ	λ'	л

Для частинних випадків індивідів і висловлювань таблицю III доведеться модифікувати: власні назви ео ipso однозначні, тому для них не мають місця рядки, в яких трапляються λ -оцінки (відтак, залишаться тільки два перші рядки); істина і лож, у свою чергу, нечуливі до зміни денотата α або “семантичного нуля” λ , тому не “розмножаться” штрихами, відтак маємо тільки комбінаторні поєднання ‘i’ та ‘л’. ці випадки добре вивчені. Для загального ж випадку табл. III закономірність, за якою зростає кількість комбінаций семантичних оцінок при збільшенні кількості виразів, наразі невідома. Очевидно тільки, що зростає шукана кількість дуже швидко: легко перевірити, що

Табл. IV

Кількість виразів	1	2	3	4
Кількість поєднань семантичних оцінок	2	6	22	94

* * *

Категорія логічної можливості, введена автором, є принциповим нововведенням, яке дозволяє просунути теоретичні основи семантики дуже далеко. При цьому саме словосполучення “логічна можливість” не нове в логіці. Проте, досі його вживали незадовільно, маючи на увазі можливості, які залежать від фактичної ситуації, а відтак не належать до компетенції логіки. Так вчиняють, приміром Кемені, Снел і Томпсон у [2], коли називають логічними можливостями альтернативи типу розбиттів конкретних множин, що виникають у природничих і математичних задачах (парадигмальною множиною альтернатив для авторів є простір елементарних подій з класичної теорії імовірностей). Автор вважає, що слід називати такі можливості **фактуальними**, оскільки їхнє виділення залежить від фактів, що мають місце в обраній предметній області. В логіці фактуальні можливості відомі через їхнє представлення в предметних мовах за допомогою введених Карнапом множин атомарних речень та їхніх заперечень, названих ним *описами стану* [1; 38]. **Описом стану** на даній моделі (у Карнапа — в формалізованій теорії) називається всяка множина, яка для кожного атомарного речення містить або власне його, або його заперечення (але не те й друге разом) і не містить інших елементів. Якщо опис стану складається тільки з істинних на даній моделі речень, він називається **діаграмою** цієї **моделі** [5; 172]. Якщо замінити речення на відповідні їм семантичні відповідності або проіндексовані реченнями логічні можливості, отримаємо якраз шукані фактуальні можливості. Діаграма моделі

являє собою таку фактуальну можливість, котра складається винятково з (проіндексованих) фактів.

Логічні ж можливості, як їх пропонує розуміти автор, є абстракціями чисто семантичного рівня, не залежними від жодних позалогічних обставин, так що за їхньою допомогою стає можливим встановлювати саме *логічні* закономірності.

Література

1. *Карнап Р.* Значение и необходимость: исследование по семантике и модальной логике. Изд. 2-е. Пер. с англ. – М.: Изд. ЛКИ, 2007. – 384 с.
2. *Кемени Дж., Снелл Дж., Томпсон. Дж.* Введение в конечную математику. Изд. 2-е. Пер. с англ. – М.: Мир, 1965. – 488 с.
3. *Клини. С. К.* Математическая логика. Пер. с англ. – М.: Мир, 1973. – 480 с.
4. *Кохан Я. О.* Символічна логіка: повернення до витоків. I. Функціональний погляд на світ // Практична філософія, № 1, 2006. – С. 240–244.
5. *Мальцев А. И.* Алгебраические системы. – М.: Наука, 1970. – 392 с.
6. *Фреге Г.* Избранные работы. Пер. с нем. – М.: Дом интеллектуальной книги, Русское феноменологическое общество, 1977. – 160 с.
7. *Carnap R.* Logical Foundations of Probability: 2-d ed. – The University of Chicago Press, Routledge & Kegan Paul, 1962.