

ЛОГІКА, МЕТОДОЛОГІЯ І ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

Ярослав Кохан

© Я. КОХАН, 2011

ІНТЕНСІОНАЛЬНІ ТА ПРАГМАТИЧНІ ПРЕДИКАТИ

Ця стаття продовжує попередні міркування автора [Кохан, 2005: с.227–231; Кохан, 2006: с. 110–127], тому для її розуміння слід ознайомитися з обома зазначеними матеріалами.

1. Структура інтенціональних предикатів. У попередній праці автор запропонував розвивати інтенціональну логіку з позицій семантичного підходу Фреге [Кохан, 2005: с. 227–231]. В рамках останнього автор увів дві логічні інтенціональні функції – функцію цитування (або називання) ‘::’ та функцію передачі смислу ‘>’, які дають змогу описувати ситуації переказування чужих слів (текстів) та чужих думок. А саме, якщо деякий x цитує деякий вираз a (або обговорює його смисл), це записуємо як $x :: a$ (відповідно, ‘ $x > a$ ’). Також слідом за Фреге автор увів прагматичну дію ствердження ‘–’ (горизонтальна риска), яку при цьому хибно потлумачив як функцію – спочатку як прагматичну, а згодом і як інтенціональну; у наступній праці цю помилку виправлено [Кохан, 2006: с. 110–127]. Було вказано, що ствердження відбувається при передачі смислу,

що означає здійснення комбінації ‘>–’; аналогічно реалізується прагматична дія імперування (спонування) ‘!’ – у вигляді ‘>!’. В одній з попередніх статей автор обережно говорив не про одну спонукальну прагматичну дію, а про групу таких дій, називаючи поряд з імперуванням ще запитання як можливу спонукальну дію [Кохан, 2006: с. 110–127]. Тут і надалі ми вважатимемо, що існує лише один різновид спонування, тобто ототожнюватимемо спонування з імперуванням. Запитувальну дію обговоримо нижче – в другому пункті цієї статті.

Принциповим є той факт, що вказані інтенціональні функції та прагматичні дії можна здійснювати якісно різними способами (скажімо, різновидами цитування є запис на папері, наспівування та вишкрябування ножем на дереві); оскільки, з точки зору логіки, якості – це предикати, це означає, що інтенціональні функції та прагматичні дії не бувають ізольованими, а існують лише у складі деяких *інтенціональних* та *прагматичних предикатів*. У попередніх працях [Кохан, 2005: с. 227–231; Кохан, 2006: с. 110–127] автор записував такі предикати у формі

$$P(x, x_1, \dots, x_n \bullet \blacktriangleright a),$$

де \bullet – інтенціональна функція, \blacktriangleright – прагматична дія (може бути відсутня), а a – мовний вираз мови, якою спілкується x . Нині можна вточнити цю схему. А саме, можна стверджувати, що, на відміну від екстенціональних предикатів, серед аргументів яких є один виділений (у природних мовах його позначає підмет), інтенціональні та прагматичні предикати мають кілька по-різному виділених аргументів. По-перше, це інтенціональний аргумент, вище зображений через ‘ a ’. По-друге, це перший аргумент x , який здійснює як індивід інтенціональну функцію та прагматичну дію (якщо остання наявна в структурі предиката); називатимемо його *суб’єктом* або *агентом предиката* P . У більшості випадків розглядувані предикати міститимуть ще один виділений аргумент; цим аргументом буде індивід, до якого звертається x , цитуючи, обговорюючи, стверджуючи a , або спонукаючи вчинити a . Позначимо цей аргумент через y , відділяючи його від x_1, \dots, x_n , які складають обставини здійснення P ;

називатимемо у адресатом предиката P . Наявність аргумента-адресата виражає ту обставину, що x спілкується з ним, і це спілкування має інтенціональний і, можливо, прагматичний прояви. Проте в деяких ситуаціях природно буде вважати, що адресат звернення відсутній: людина може говорити, не звертаючись ні до кого, писати на парканах номінативні (не пропозиційні) вирази; нарешті, випадком “звернення ні до кого” є сенс вважати написання текстів, зокрема, цього. Виходячи з таких міркувань, ми виділимо аргумент-адресат в записі інтенціональних та прагматичних предикатів, використовуючи символи інтенціональних функцій, зокрема так, щоб можна було позначити його відсутність; для цього вживатимемо т. зв. “порожню букву” ‘ \star ’ (див. далі п. 3). Остаточно, у випадку наявності адресата, матимемо такі позначення і назви для предикатів:

$P(x, x_1, \dots, x_n, y :: a)$ — предикати цитування,

$P(x, x_1, \dots, x_n, y \langle \rangle a)$ — предикати обговорення,

$P(x, x_1, \dots, x_n, y \langle \rangle - \mathfrak{F})$ — предикати ствердження,

$P(x, x_1, \dots, x_n, y \langle \rangle ! \mathfrak{F})$ — предикати спонукання.

Тут \mathfrak{F} – будь-яка замкнена формула (речення у формальній мові, яку ми приписуємо агенту x). У випадку відсутності адресата позначення будуть такими:

$P(x, x_1, \dots, x_n, \star :: a)$,

$P(x, x_1, \dots, x_n, \star \langle \rangle \blacktriangleright a)$.

2. Питальна дія. В попередній праці [Кохан, 2006: с. 110–127] була залишена відкритою проблема, чи є питання окремою прагматичною дією, чи, можливо, воно звідне до імперування. Інтуїтивно видається очевидним, що запитання є запитом на надання інформації, тобто, зрештою, спонуканням до ствердження або хоча б обговорення (передачі смислу). Перетворити цю ідею на означення автору завадило помилкове тлумачення часткових питань як таких, що подібно до кванторів зв’язують деякі квазітерми у формулах-

інтенціональних аргументах питальних предикатів. Насправді, запитання, будучи дією, здійснюваною над смислом, не поводитья як оператор і не зв'язує жодні складові цілого смислу. Щоб правильно описати структуру часткових питань, слід ввести в прагматику поняття логічного наголосу.

При здійсненні ствердження часом виникає потреба додатково до самої дії ствердження виділити деяку частину смислу твердження. Так буває, коли твердження здійснюється з метою заповнити прогалину в нашому знанні, яка стосується ідентифікації певного об'єкта. Скажімо, ми знаємо, що островам Тихого океану в якості першовідкривачів приписуються європейські мореплавці, але не знаємо, хто з них приписується в такій якості острову Пасхи; в такому разі, коли ми визнаємо, що відкривачем вважається голандець Якоб Рогтевен, ми не просто скажемо: «Якоб Рогтевен відкрив острів Пасхи», а переставимо слова і скажемо: «Острів Пасхи відкрив Якоб Рогтевен». Постановкою імені відкривача на останнє місце в реченні ми виділимо його з-поміж інших конститuent речення, *поставимо над ним логічний наголос*. Неважко пересвідчитися, що в українській мові постановка на останнє місце в реченні є загальним (проте не єдиним) способом поставити логічний наголос; при цьому є один особливий випадок, коли слід виділити смисл виразу, який і так стоїть на останньому місці при звичайному порядку слів у реченні; в такому разі перед цим виразом ставлять якесь вказівне слово типу «саме» або «таки» («Острів Пасхи відкрив саме Якоб Рогтевен»).

Позначатимемо логічний наголос титлою, поставленою над наголошеним виразом. В такому разі, якщо речення без логічного наголосу «У 1722 році Якоб Рогтевен відкрив острів Пасхи» символізувати у вигляді

$D(r, p, n)$,

то його наголошені варіанти зобразяться так: «Якоб Рогтевен відкрив острів Пасхи у 1722 році» –

$D(r, p, \hat{n})$,

«У 1722 році острів Пасхи відкрив Якоб Рогтевен» –

$D(\tilde{r}, p, n)$,

«У 1722 році Якоб Роггевен острів Пасхи саме відкрив» –

$\tilde{D}(r, p, n)$,

«У 1722 році Якоб Роггевен відкрив саме острів Пасхи» –

$D(r, \tilde{p}, n)$.

Якщо тепер перед кожним з наведених речень поставити питальний вираз, наприклад, частку «чи», а перед наголошеним виразом, за потреби, — уточнення «саме» чи подібне, — отримаємо *загальні* запитання; наприклад, запитання «Чи справді у 1722 році Якоб Роггевен відкрив саме острів Пасхи?», що символізуватиметься формулою

? $D(r, \tilde{p}, n)$.

Як видно, питальна дія не зв'язує ніяку частину запитання, тим більше, що під запитання підпадає константа (в останньому прикладі це 'р'), а не змінна; виділення виразу, що потрапляє під питання, здійснюється за допомоги логічного наголосу в самому формулюванні, тому не залежить від того, чи застосовується до формулювання якась із прагматичних дій, чи ні.

Якщо тепер замінити наголошену сталу в реченні на (наголошену) змінну, отримаємо *часткове* запитання; зокрема, з наведеного вище запитання отримаємо запитання: «Що у 1722 році відкрив Якоб Роггевен?» —

? $D(r, \tilde{x}, n)$;

(при цьому слід зауважити, що в цьому, як і в багатьох інших практично корисних випадках, ми маємо справу з багатосортним предикатом, тому різні аргументні місця в ньому відповідають різним сортам змінних). Таким чином, є всі підстави вважати, що **питальним виразам природної мови** («хто», «що», «коли», «який» тощо) **при формалізації відповідають** не змінні як такі, а **наголошені змінні**. Відповідно, заміна хоча б однієї сталої на змінну відповідного сорту в реченні, позбавленому логічного наголосу, перетворить це

речення на вираз пропозиційної функції, залежної від аргументів, позначених введеними змінними, відтак сформулювати осмислене запитання до такого формулювання не вийде. Цей принцип добре узгоджується з роз'ясненнями Фреге, за якими загальне запитання збігається з відповідним ствердним формулюванням за смыслом (містить те саме висловлювання) і відрізняється лише в частині, що виражає спонукальну дію запитання — тобто, зрештою, відрізняється прагматично, але не семантично.

Виходячи зі сказаного, ми вважатимемо питальну дію не окремою прагматичною дією, а різновидом дії імперування, тому означимо першу через другу. Для загального запитання означення наступне:

$$P(x, x_1, \dots, x_n, y\langle \rangle? \mathfrak{F}) \equiv_{\text{Df}} R(x, x_1, \dots, x_n, y\langle \rangle! Q(y, y_1, \dots, y_n, x\langle \rangle - \mathfrak{F}) \vee Q(y, y_1, \dots, y_n, x\langle \rangle - \neg \mathfrak{F}));$$

спеціальні запитання означуватимуться як

$$P(x, x_1, \dots, x_n, y\langle \rangle? \mathfrak{F}(\tilde{z})) \equiv_{\text{Df}} R(x, x_1, \dots, x_n, y\langle \rangle! Q(y, y_1, \dots, y_n, x\langle \rangle - \mathfrak{F}(\tilde{z})));$$

тут предикати P та R еквівалентні за означенням, в яке входять, проте, в загальному випадку не тотожні, оскільки можуть формулюватися по-різному (наприклад, «спитав» і «попросив визначити», «поцікавився» і «спонукав назвати» тощо). Предикат Q може бути заданий або ні у змісті запитання; скажімо, він не заданий у запитанні «Хто відкрив острів Пасхи?» і заданий у питанні «Скажи, хто відкрив острів Пасхи?». Наведені означення також роблять наочною ту обставину, що запитання можна виразити не тільки питальним реченням, але й наказовим або навіть розповідним («Напиши ім'я того, хто відкрив острів Пасхи!», «Хотілося б узнати, хто відкрив острів Пасхи»).

Прокоментуємо означення спеціальних запитань. Формула $F(\tilde{z})$, містячи змінну z , залежить від позначеного нею аргумента, тому у природній мові передаватиметься не завершеним реченням, а словосполученням. Скажімо, якщо $F(\tilde{z})$ має вигляд $D(\tilde{z}, p, n)$, вона читатиметься як «...хто у 1722 році відкрив острів Пасхи» (не запитально). Принципово важливою є

незавершеність цієї фрази, оскільки всі спроби її завершити даватимуть нерівнозначні їй фрази, наприклад, «Хтось у 1722 році відкрив острів Пасхи» — $\exists z D(\tilde{z}, p, n)$, або «Той, хто у 1722 році відкрив острів Пасхи» — $\varepsilon_z D(\tilde{z}, p, n)$. В такому разі, для будь-якого x запитати в обставинах x_1, \dots, x_n у деякого y , хто відкрив у 1722 році острів Пасхи, означатиме в обставинах x_1, \dots, x_n спонукати y ка повідомити (в обставинах y_1, \dots, y_n), хто відкрив у 1722 році острів Пасхи — що формально запишеться як

$$P(x, x_1, \dots, x_n, y \langle \rangle ? D(\tilde{z}, p, n)) \equiv R(x, x_1, \dots, x_n, y \langle \rangle ! Q(y, y_1, \dots, y_n, x \langle \rangle - D(\tilde{z}, p, n)).$$

3. Переконавання та норми. У попередній праці [Кохан, 2005: с. 227–231] була висловлена гіпотеза, згідно з якою епістемічні оператори знання та віри (переконань) зводяться до інтенціональних функцій та прагматичних дій у розумінні цієї статті, а тому таких *операторів* не існує. Власне, для останнього висновку навіть не потрібно логічних досліджень, достатньо базових знань із психології та епістемології. Психологія показує, що феномен людського знання є доволі складним за структурою, тому не може зводитися до сталої-оператора. Епістемологія показує, що з точки зору пізнання не існує різниці між знанням і переконанням, оскільки будь-яке знання гіпотетичне. На превеликий жаль, логіки вперто ігнорують дані психології та епістемології у випадку, коли ознайомлені з ними, і не бажають вивчати, коли не ознайомлені. Систематична побудова інтенціональної логіки та прагматики на основі запропонованої тут концепції та техніки дає змогу обійти цей суб'єктивний момент, продемонструвавши ситуацію із суто логічної точки зору.

З такої точки зору всі людські переконання суть сталі прагматичні предикати ствердження та спонукання. Для демонстрації цього факту проведемо наступну класифікацію переконань. З одного боку, переконання можуть бути поділені на переконання щодо дійсності (як є насправді) та переконання щодо ідеалу (як має бути); перші називатимемо *дескриптивними*, а другі — *нормативними переконаннями*. З другого боку, переконання можуть

висловлюватися суб'єктивно, від першої особи («я вважаю, що...»), або ж відсторонено-універсально, в загальних термінах («насправді є так, що...» та «повинно бути так, що...»); називатимемо перші *особистими*, а другі — *безособовими переконаннями*.

Для символізації висловлювань про всі ці чотири різновиди переконань необхідно додатково ввести дві індивідні сталі. Перша — займенник «я», яким ми користуємося для стверджень та спонукань від першої особи; він є контекстуальною сталою, вказуючи в контексті кожного речення на мовця. Позначатимемо займенник «я» кириличною буквою «юс малий», тобто знаком 'я' (оскільки в давньоукраїнській мові він отримав таке звучання ще в домонгольські часи). За допомоги цієї сталої особисті переконання запишуться так: дескриптивні «я вважаю (переконаний, знаю etc.), що (насправді має місце) я» —

$$P(\text{я} \langle \rangle - \text{я}),$$

нормативні «я вважаю (переконаний, впевнений etc.), що повинно бути (мало б бути, справедливо було б, щоб було etc.) я» —

$$P(\text{я} \langle \rangle ! \text{я}).$$

Друга стала потрібна для запису безособових переконань, які здійснюються, так би мовити, ні від чийого імені, як незалежні від жодного суб'єкта; просто опустити відповідний аргумент предиката тут не можна: потрібен знак, який би вказував на об'єктивну відсутність аргумента-суб'єкта, на те, що його не забули виписати, а не мали виписувати взагалі. В теорії формальних мов відсутність мовного виразу позначають знаком порожнього слова 'Λ'; в прагматиці так не можна вчинити, оскільки символ відсутності суб'єкта переконання траплятиметься у формулюваннях, які належатимуть деяким формальним (предметним) мовам, натомість символ 'Λ' за означенням не належить алфавіту жодної розглядуваної в логіці предметної мови, оскільки позначає відсутність виразів (слів) будь-якої такої мови. Тому скористаємося іншим підходом; у теорії розв'язання при розгляді машин Тьюрінга для зручності вводять

“порожню” або невласну букву, тобто букву, яка нічого не позначає, не має денотата. (У стандартній семантиці, на якій збудована класична логіка, незначущі знаки заборонені; зокрема через це в інтенціональній логіці і в прагматиці слід приймати нестандартні семантики.) Постулюємо, що в усі алфавіти формальних мов, розглядуваних в інтенціональній логіці та у прагматиці, входить невласна буква; позначатимемо її, слідом за Ебінхаузом, символом ‘★’ [Эббинхауз, Якобз, Ман, Хермес, 1972: с. 13].

За допомоги неї легко символізувати безособові переконання: дескриптивні «(насправді, в дійсності etc. має місце) \mathfrak{F} » —

$$P(\star\langle \rangle - \mathfrak{F}),$$

нормативні «повинно бути, мало б бути, справедливо було б, щоб було etc.(так, що) \mathfrak{F} » —

$$P(\star\langle \rangle! \mathfrak{F}).$$

Після сказаного неважко зрозуміти, що стандартні формули епістемічної логіки зображають предикати дескриптивних переконань. Коректний запис таких предикатів — « x вважає (вірить, переконаний, впевнений etc.), що \mathfrak{F} »:

$$P(x\langle \rangle - \mathfrak{F}),$$

« x знає (x -у відомо etc.), що \mathfrak{F} »:

$$\mathfrak{F} \wedge P(x\langle \rangle - \mathfrak{F}).$$

Може здатися, що в останньому випадку ми маємо справу зі сталою, яку можна означити, записавши щось на зразок ‘ $\text{Kn}(x\langle \rangle - \mathfrak{F}) \equiv_{\text{Df}} \mathfrak{F} \wedge P(x\langle \rangle - \mathfrak{F})$ ’, — проте це не вірно, оскільки ‘ P ’ тут є змінною. Останнє закономірно, оскільки переконання реалізуються у формі різних предикатів: «вважати», «вірити», «бути переконаним», «не мати сумніву» тощо. Питання, які відношення мають місце між цими предикатами (зокрема, чи має місце еквівалентність), є явно емпіричним і тому виходить за межі компетенції логіки — хоч би що про це думали самі логіки. Це запитання з галузі психології та психолінгвістики, тому

все, що ми можемо зробити в логіці, — це вводити позначення, буквально слідуючи слововживанню у природній мові; в такому разі ми матимемо різні предикати, що зображають переконання, — а отже, й різні предикати, що зображають знання. Також ми можемо ввести логічні інваріанти для “переконань взагалі” і “знань взагалі” у вигляді предикатів

$\exists P P(x\langle\rangle - \mathfrak{F})$ та $\exists P (\mathfrak{F} \wedge P(x\langle\rangle - \mathfrak{F}))$ відповідно.

Розгляд прикладів переконує, що *норми* за структурою збігаються з нормативними безособовими переконаннями. Переконання «ніхто не повинен переходити вулицю на червоне світло» і норма «заборонено переходити вулицю на червоне світло» — це два еквівалентні предикати, однакові за структурою, скажімо,

$\forall x F(\star, x\langle\rangle! \forall y C(x, y, r))$ та $\forall x G(\star, x\langle\rangle! \forall y C(x, y, r))$,

де F — «не повинен», G — «заборонено», C позначає перехід вулиці, x позначає пішохода, y — вулицю або ділянку вулиці зі світлофором, r — червоне світло на світлофорі. Записаність цього норматива (формулювання норми) в якийсь юридичний кодекс чи висловленість певною особою входить до змісту відповідного предиката, не впливаючи на його логічну (інтенціональну та прагматичну) будову. В попередній праці автор вжив у формулюванні прикладу норматива імплікацію, одночасно опустивши знак предиката, в який входить прагматична дія [Кохан, 2006: с. 122]; не доводиться сумніватися, що в загальному випадку нормативні предикати вигляду $P(\star\langle\rangle! \mathfrak{F})$ мають вигляд імплікації «за умови А кожен повинен вчинити В»; при цьому така імплікація все одно буде частиною охопного прагматичного предиката, якому належатиме конструкція ‘ $\langle\rangle!$ ’, — тому опускання позначення для такого предиката є помилкою.

Важливим різновидом нормативних переконань є рішення. Переважно вони формулюються у безособовому вигляді «я повинен вчинити (так, щоб було) \mathfrak{F} », що символізується формулою

$P(\star, \blacktriangleleft)!\mathfrak{F}$);

таке формулювання рішення є саме безособовим переконанням, оскільки мотивувальне «повинен» не відсилає до жодного агента: суб'єкт рішення вважає, що повинен не за чийось спонуканням, а “просто повинен”. В крайньому разі, якщо від нього наполегливо вимагатимуть вказати на агента, він вкаже сам на себе, сформулювавши це як «я вважаю, що я повинен вчинити \mathfrak{F} », тобто

$P(\blacktriangleleft, \blacktriangleleft)!\mathfrak{F}$);

таке переконання буде вже особистим.

Відкритою залишається проблема інтерпретації *інваріантів* нормативних переконань, висловлювання про які матимуть вигляд

$\exists P P(x)\!\mathfrak{F}$ та $\exists P (\mathfrak{F} \wedge P(x)\!\mathfrak{F})$.

Проблема полягає в тому, що таку структуру мають достатньо різні предикати: спонуки (включаючи запитання), нормативи, нормативні переконання, нарешті, особисті рішення (включаючи зобов'язання). Знайти поняття, яке було б об'єднанням всіх цих, на перший погляд таких різних, понять, видається нетривіальним завданням.

Post Scriptum. Доки дана стаття готувалася до друку, вона почасти встигла застаріти. За цей час автор відкрив третю прагматичну дію — дію прийняття — і номінативну частину, що трапляється у деяких прагматичних предикатах. *Прийняття* — це прагматична дія (позначимо її символом ‘•’), яку ми здійснюємо, коли схвалюємо що-небудь, підтримуємо, погоджуємося, приймаємо як данність або потураємо йому; ця дія реалізується у складі *прагматичних предикатів прийняття*. Слід визнати, що частина норм (дозволи) і всі домовленості — це саме сталі предикати прийняття. Зокрема, всупереч [Кохан, 2011], означення — це домовленості, отже суть предикати прийняття (справді, означення вводяться в теорію у спонукальному модусі, але надалі мають бути прийняті; отже, означення як спонуки є частиною текстів,

частиною того чи іншого викладу теорії, але в якості частин самої теорії означення суть предикати саме прийняття). Про номінативну (під)частину прагматичних предикатів див.: [Кохан, 2011].

ДЖЕРЕЛА

Эббинхауз Г.-Д., Якобз К., Ман Ф.-К., Хермес Г. Машины Тьюринга и рекурсивные функции. Пер. с нем. – М.: Мир, 1972. – 264 с.

Кохан Я. О. Фрегевські інтенціональні функції // Практична філософія. – 2005. – № 2 (16). – С. 227–231.

Кохан Я. О. Логічні передумови аналізу явища ментальності: огляд основних проблем // Проблеми теорії ментальності. – К.: Наукова думка, 2006. – С. 110–127.

Кохан Я. О. Поняття означення з точки зору прагматики // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія «Філософія. Культурологія. Політологія. Соціологія». Том 24 (63). №3–4. – Сімферополь, 2011. – С. 331–341.

Ярослав Кохан — кандидат філософських наук, молодший науковий співробітник відділу логіки та методології науки Інституту філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України. Сфера наукових інтересів — логіка, психологія.