

КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОНСЕКУТИВНИХ ВИСЛОВЛЮВАНЬ З ПРИСЛІВНИКОМ *THEREFORE* (на матеріалі науково-технічних текстів)

Стаття присвячена семантико-синтаксичним і прагматичним властивостям консекутивних висловлювань із сполучниковим прислівником therefore, які досліджуються з точки зору комунікативного й когнітивно-прагматичного підходу до вивчення дискурсних сентенціальних логіко-прагматичних зв'язків, реалізованих цим консекутивом.

Сполучниковий прислівник *therefore* входить до синонімічного ряду базових консекутивів англійської мови, які є маркерами консекутивних відношень (причиново-наслідкових відношень і відношень підстава-наслідок). У цьому ряді є також сполучникові прислівники *thus, hence, consequently, so* і сполучник *so that*. Ці консекутивні конектори останнім часом привертають пильну увагу вітчизняних і зарубіжних лінгвістів. Консекутиви аналізують з точки зору реалізації їх значень, семантико-синтаксичних і прагматичних особливостей, їхніх інформаційно-комунікативних властивостей, а також у світлі актуального членування формованих ними висловлювань.

Дедалі більший інтерес до даного класу конекторів пояснюється тим, що марковані ними консекутивні зв'язки відіграють надзвичайно важливу роль у структурі вивідного знання у природничо-наукових і гуманітарних текстах. Вивідне знання, як відомо, є основою не лише для прогнозування та передбачення явищ і подій, але й для пояснення, мотивації й прийняття практичних рішень.

Консекутивні конектори, марковані ними зв'язки і відношення – складний комплексний об'єкт лінгвістичного вивчення. Вони менш репрезентативні порівняно з іншими типами логіко-семантичних прагматичних маркерів сурядних і підрядних зв'язків. Консекутивні зв'язки і відношення не так очевидні й з погляду їхньої мовної ідентифікації, отже, незважаючи на їх велике значення в оформленні вивідного знання, вони тільки останнім часом стають об'єктом системного дослідження, яке покликане визначити не лише когнітивний статус консекутивних відношень, але й статус усіх онтологічно і логічно обумовлених висловлень у структурі наукового пізнання.

Як показали наші дослідження, базові консекутиви мають характерну для кожного з них репрезентативність, визначену з допомогою суцільної вибірки з журнальних статей природничо-наукового профілю (близько 3 тис. прикладів). Їх рекурентний ряд поданий у такій послідовності: *thus* (31%), *therefore* (29%), *hence* (13.2%), *consequently* (8.2%), *so* (5.7%), *so that* (5.2%). Решта периферійних консекутивів (*as a result, as a consequence, for this/that reason, this/that is why*) складає 7.7%.

Розглянуті нами семантико-синтаксичні й прагматичні особливості консекутивних висловлень, формованих сполучниковим прислівником *therefore*, вивчають з точки зору комунікативного і когнітивно-прагматичного підходу до вивчення дискурсу під яким розуміють "зв'язний текст у сукупності з екстралінгвістичними (прагматичними, соціокультурними, психологічними та ін.) факторами; текст, взятий у подієвому аспекті; мовлення, досліджуване як цілеспрямована соціальна дія, як компонент, який бере участь у взаємодії людей і механізмах їхньої свідомості (когнітивних процесів)" [1: 136].

Комплексне описування семантико-синтаксичних і комунікативно-прагматичних властивостей консекутивних висловлень із *therefore* при застосуванні такого підходу дозволило подати їх систему як структуру, яка містить у собі прагматичні та фактуально-пропозитивні (дискурсні та сентенціальні імплікативні) висновки, останні з яких, як правило, також включені в аргументативний контекст. При цьому прагматичні висновки поділяються на деонтичні висновки (прескриптивні, облігаторні, інтенціональні, волітивні, пермісивні, мотиваційно-агентивні) (44%), епістемічні висновки (думки, припущення, допущення, евалюативні) (39%). Фактуально-пропозитивні висновки, в яких як пресупозиції виступають логічні зв'язки між об'єктами або подіями фактуального світу, складають 26%. Усі названі висновки є прагматично навантаженими, тобто виражають у явному або неявному вигляді різні комунікативно-прагматичні настанови відправника логічної або логіко-прагматичної інформації. У процесі інферування висновків відбувається комплексна взаємодія когнітивних, комунікативних, семантичних і лексико-граматичних параметрів консекутивних висловлень. При цьому основними ціленастановами у контекстах прагматичних висновків є переконати читача у правоті, обґрунтованості теоретичних та емпіричних тез (алетична аргументація), а також у прагматичній прийнятності виконуваних або планованих дій (акціональна аргументація) [2: 63] сполучниковий прислівник *therefore* стає маркером тематичної інформації, анафоричний дейксис якого спрямований на рематичний антецедент, ним можуть бути пояснювальна причина, мотив, підстава, аргумент і т. п. Тематичний характер компонента висловлення, який вводиться консекутивом *therefore*, свідчить про те, що теза з мовного погляду виступає як основа для модифікації змісту висновку, який не буквально транслює його зміст, а виражає його парафрастично, отже, можна з цілковитою підставою твердити, що висновок вживається як модифікований синтаксичний і лексичний парафраз вихідного імпліцитно або експліцитно вираженої вихідної тези.

Прагматичні консекутивні висловлювання з *therefore* трапляються в усіх розділах статей, присвячених об'єкту дослідження і предмету дослідження, його характеристиці та функціям, цілям і задачам дослідження,

проблемі й ступеню вивченості проблеми, методам та засобам її вирішення, теоретичному й емпіричному ходу дослідження, результатам проведеного дослідження та їхньому практичному застосуванню [3: 17]. Сполучниковий прийменник *therefore* у складі цих висловлювань може функціонувати як на текстовому, так і на сентенціальному рівнях. Аргументативний висновок – це висновок, організований за моделлю аргументативного фрейма, тобто містить тезу/контртезу, аргумент/контраргумент і, нарешті, висновок / контрвисновок. Щодо *therefore, to він може бути зафіксованим не лише на текстовому рівні у складі НФС, але й у складносурядного речення. Особливістю аргументативних контекстів з консекутивом therefore є здебільшого емпіричний характер пояснюваної або аргументованої тези. Аналіз цих контекстів ми почнемо з деонтичних висновків, які виявили свою найбільшу частотність у досліджуваному дискурсі. Наведемо приклад прагматичного консекутивного висловлювання, в якому мовець мотивує свою інтенцію, визначаючи мету своєї праці та викладаючи отримані результати. Мотиваційна структура подана у контраргументативному контексті.*

Only limited information is available on droplet growth in binary vapours. First models were proposed by Kaser [10], Fukuta and Walter [11], Dingle [12] and Meyer [13], *however*, no experimental verification was obtained. This paper, ***therefore, is directed towards*** the theoretical analysis of this process and its experimental proof [4: 452].

У вступному розділі статті, присвяченій винайденню моделі зростання крапель при конденсації бінарних сумішей, автор критично аналізує раніше запропоновані моделі цього фізичного процесу відзначаючи їх малу кількість і відсутність їхньої експериментальної верифікації. Критичне зауваження на адресу цих моделей маркується обмежувальним сполучником *however*. Важливість додаткового теоретичного дослідження й експериментальної перевірки разом з недоліками наявних моделей є логіко-прагматичною підставою для інтенційного висновку, вираженого самостійним реченням. У цьому реченні маркером даного різновиду деонтичного висновку виступає консекутив *therefore* у комбінації з модальним модусним фразовим модифікатором *this paper is directed toward*. Комунікативне навантаження в даному контраргументативному консекутивному блоці припадає на антецедентну частину, яка мотивує висновок і складається з двох речень.

Прескрипційний характер наступного деонтичного висновку виражено сполученням модального дієслова *must* з пасивною формою дієслівного словосполучення *to take into account*.

In order to model the heat transfer in nucleate boiling, *it is important* to describe the hydrodynamic field of the fluid adjacent to the heated surface. For boiling on a horizontal surface, *for example*, the liquid flow pattern in the vicinity of a nucleation center continuously oscillates between source flow and wake flow [23]. The source flow is associated with the bubble growth in a superheated liquid during the growth period, whereas the wake flow is associated with the departure of bubbles and their rise through the superheated liquid during the waiting period. ***Therefore***, these two flow patterns which follow each other in a cycle ***must be taken into account*** in a formal analysis concerned with predicting the heat transfer in nucleate boiling [5: 1381].

У цьому прикладі заключному прескриптивно-деонтичному висновку передують контекст з трьох речень, семантико-синтаксичний зв'язок яких з конклюдивною пропозицією здійснюється сполучниковим прислівником *therefore*. Деонтична прескрипція має облігаторний характер, спричинений, у свою чергу, евалюативно-прескриптивною модальністю першого речення, в якому автор оцінює важливість і необхідність описувати гідродинамічні характеристики потоку суміжного з нагрітою поверхнею. На думку автора, це необхідно для того, щоб змоделювати теплоперенесення, яке відбувається в процесі бульбашкового кипіння. Евалюативно-прескрипційним маркером першого речення є оцінна фраза *it is important*. Ця оцінка аргументується у наступних двох, в яких описується складний характер гідродинаміки потоку. Посилаючись на наявні експериментальні дані [23], автор зазначає той факт, що поблизу центрів пароутворення на гарячій горизонтальній поверхні відбувається вібрація рідинного потоку між потоком утворених бульбашок пари всередині рідини і потоком відокремлених бульбашок, кількість яких у середовищі підігрітої рідини дедалі зростає. Отже, підсумковий тематичний прескриптивний висновок ґрунтується на підставі двох попередніх пояснювальних аргументувальних засновків, сполучуваних з ним сполучниковим прислівником *therefore*, який вводить висновок- парафраз тезової прескрипції.

У контекстах епістемічних висновків сполучниковий прислівник *therefore* також функціонує як на рівні тексту, так і на рівні складносурядного речення. Модусними модифікаторами висновків виступають епістемічні оператори – модальні дієслова, прислівники, а також епістемічні дієслова. Так, у наведеному нижче прикладі дієслово *to assume* у комбінації з консекутивом *therefore* маркують епістемічний висновок-допущення, компоненти якого у межах складносурядного речення.

Now, consider the heating and evaporation of an aerosol particle in an inert gas under the action of intense optical radiation. In this case the gas does not react with the vapours of the particle material and its surface and, ***therefore***, $q_{ch}J_3$ in equation (7) ***is assumed*** to be equal to zero [6: 9].

Емпірично встановлений факт відсутності взаємодії інертного газу з випарами аерозольних частинок і з їхньою поверхнею при дії оптичного випромінювання імплікує відсутність масо- і теплопереносу з боку частинок. Оскільки цей фізичний процес визначається в рівнянні густини енергетичного потоку (7) введенням члена $q_{ch}J_3$, то відсутність даного процесу є аргументом зроблених припущень – зведення даного члена до нуля. Отже, аргументувальна засновкова частина до висновку містить імплікацію, консеквент якої перебуває в пресупозиції. Синтаксичний зв'язок аргумента з висновком здійснюється сурядним конектором *and* у парі з консекутивом *therefore*, який функціонує на рівні НФС, поєднуючи два самостійні речення. Конклюдивна прагматична пропозиція містить два об'єднаних сполучником *and* оцінні предикативи (*relatively tedious and time consuming*), за допомогою яких мовець дає негативну оцінку методу визначення фізичного параметра.

Because the heat transfer coefficient is contained in one of the boundary conditions of the energy balance equation, *it may not be expressed* explicitly in terms of the exit temperature and operating condition. **Therefore**, the computation is **relatively tedious and time consuming** [7: 1164].

Аргументувальна частина до евалюативного висновку з *therefore* виражена складнопідрядним реченням, у якому епістемічний висновок про неможливість надати шуканий коефіцієнт теплопередачі у зручній для його розрахунку експліцитній формі ґрунтується на його аргументувальному засновку, маркованому причиновим сполучником *because*. Імовірність наявності умови ускладнення розрахункового рівняння для визначення коефіцієнта теплопередачі й відповідно – збільшення операційного часу – є комунікативним фокусом даного консекутивного висловлювання, в якому сполучниковий прислівник *therefore* вводить тематичний висновок, побудований за моделлю умовно-категоричного силізіму.

До фактуально-пропозитивних консекутивних висновків ми відносимо такі висновки, в яких фіксується справжній стан справ, або, інакше кажучи, міститься фактофіксувальна інформація, яка за своєю природою є аподитичною або асертивною. Фактуально-пропозитивні висновки також поділяються на декілька підтипів, специфіка яких визначається контекстом їхнього функціонування. Так, серед них ми виділяємо підтипи імплікативних консекутивних висновків у різних контекстах їхнього функціонування. Конклюдивні консекутивні висновки мають місце в контекстах надфразових єдностей, складносурядних речень і сентенціальних словосполучень. При цьому їх репрезентативність подана у тому самому порядку відповідно до зменшення.

Аналіз контекстів функціонування сполучникового прислівника *therefore*, в яких він займає ініціальне положення, ми почнемо з формально-логічних математичних контекстів, у яких цей прислівник виявляє свої конекторні властивості, поєднуючи окремі речення відношеннями аргументативного конклюдивного дедуктивного висновку. Контраргументативний контекст передує конклюдивному висновку у такому математичному фрагменті тексту:

According to the second law the sum of the work dW_1 and dW_2 *must* vanish. *If* $|dW_1| > |dW_2|$ the cycle would produce work on account of heat taken from the surroundings which would violate the second law. **Therefore**, it follows from equations (7) and (8) that Eq. 9 [8: 1440].

Дедуктивне виведення рівняння (9) з двох рівнянь (7) і (8) ґрунтується на умові більшого значення роботи dW_2 ніж роботи dW_1 згідно із другим законом термодинаміки. Пояснення цього закону міститься у другому реченні, в якому автор наводить наслідок порушення даної умови. Цей наслідок суперечить даному закону, що імплікує висновок про коректність отриманого рівняння (9) з рівнянь, у яких умови другого закону термодинаміки дотримані. У цьому контексті аргументативного дедуктивного висновку сполучниковий прислівник сполучається з дедуктивним предикатом *to follow*.

Каузально-орієнтований аргументативний індуктивний висновок можна проілюструвати таким прикладом:

Small colonies of *A. palifera* are very scarce in the lagoon, *yet* in many respects, the lagoon is generally favourable environment for this species. Compared with others habitats, growth and survivorship rates are good (Potts, 1977) and larvae can be obtained relatively easily from lagoon corals. *D. perspicillatus*, which is a particularly large and aggressive damselfish is, *however*, common *only* in the lagoon where most patch reefs support several individuals. *It is suggested therefore*, that the scarcity of small *A. palifera* is caused primarily by the territoriality of *perspicillatus* which may affect corals into two ways, namely by inhabiting larval settlement and then by suppressing growth and causing heavy mortality among established corals [9: 246].

У цьому фрагменті тексту автор пояснює порушення імплікації пресупозиції, пов'язане з малою кількістю популяцій риб виду *A. Palifera*, які населяють лагуну із сприятливими умовами життя для цього виду організмів. У першому реченні порушення пресупозиції (погані умови життя → мала кількість особин) маркується сполучниковим прислівником *yet*. Порушувана пресупозиція підтверджується у другому реченні, в якому автор наводить дані інших дослідників про хорошу швидкість росту і життєспроможність даних особин порівняно з іншими морськими організмами, а також вказує на легкість здобування їжі з цих коралових рифів. Ці фактори імплікують, у свою чергу, збільшення кількості популяцій *A. palifera*. Порушення цієї імплікації пояснюється у наступному конклюдивному висловлюванні, в якому вводиться можлива причина зникнення даного виду риб. Це речення ознакою порушення імплікації логічно пов'язане з попереднім реченням за допомогою контраргументативного прислівника *however*. Оскільки в цих коралових рифах, здатних нагодувати великих риб, живуть агресивні й особливо великі риби виду *D. Perspicillatus*, то автор виводить індуктивний висновок, пов'язаний з причинами зникнення популяцій маленьких риб, а також із засобами впливу цих причин. Сполучниковий прислівник *therefore* маркує відношення конклюдивного висновку й займає постпозицію стосовно інферентної індуктивної фрази *it is suggested*.

Переїдемо тепер до аналізу імплікативних висновків, формованих консекутивом *therefore*, на рівні речення. Ці висновки характеризуються тим, що між логічно зв'язаними об'єктними подіями на глибинному семантичному рівні є відношення каузальної обумовленості, марковані різними лексичними засобами в складі наслідкової пропозиції. Крім того, ці висновки є конститuentами різних пояснювальних аргументативних структур. Також, як і у разі конклюдивних висновків імплікативні висновки можуть бути сформовані як між однорідними членами речення, так і між компонентами складносурядних речень.

На відміну від конклюдивних висновків, де консекутив *therefore* – єдиний засіб реалізації синтаксичного зв'язку між засновком і висновком, у складі імплікативних висновків він функціонує в парі із сурядним сполучником *and*.

Логічно встановлений причинно-наслідковий зв'язок між великим супротивом паперу масопереносу і помітним впливом коефіцієнта змочуваності паперу на ефективність його зволоження інферується із розрахункових даних. Ця залежність слугує контраргументом до пропущеної в наведеному нижче контраргументативному контексті тези.

On the other hand, the calculations reveal that the mass transfer resistance of the paper is large, and therefore the moisture permeability coefficient of the paper has a pronounced influence on the humidity efficiency [10: 2195].

Синтагматичні імплікативні висновки є нетиповими для сполучникового прислівника *therefore*. Розглянемо його функціонування у значенні пресупозитивного висновку, який формує цей консекутив на рівні однорідних членів, де він виокремлюється комами.

It is not likely that the value of ε can be determined experimentally with an accuracy greater than 1%, the reason for this being that the packing of the matrices of the porous media is a stochastic process, and is, therefore, a product of "chance" [11: 131].

Відношення пресупозитивного висновку формуються *therefore* між двома визначеннями фізичного процесу упакування матриць з поруватого матеріалу у днища теплообмінного апарату. Такий процес є стохастичним, у визначенні якого закладена властивість цього процесу бути непередбачуваним, непрогнозованим, тобто випадковим. Цей висновок входить до складу аргумента до тези, якою є припущення про відсутність експериментальної можливості точного визначення значення параметра ε . Аргумент приєднується до тезової частини даного аргументативного фрагмента анафоричною аргументативною фразою *the reason for this*.

У контекстах імплікативних висновків консекутив *therefore* зазвичай виконує свої конекторні властивості, з'єднуючи компоненти висновку в парі з сурядним сполучником *and*, поєднуючись при цьому з предикатами каузації. Наприклад:

The arrangement minimized heat conduction along the small stainless steel tubes and therefore, reduced the measurement error [11: 152].

У засновковій частині до даного імплікативного висновку є емпіричний каузальний взаємозв'язок між будовою теплообмінного апарату і зменшенням теплопровідності вздовж маленьких сталевих труб. Маркером логічної наслідкової події виступає сполучення консекутива *therefore* з предикатом якісної каузації *to reduce*, який корелює з погляду наслідкових подій з предикатом *to minimize*. Утворені цими двома однорідними присудками предикативні фрази, зв'язані логічними відношеннями висновку, супідрядні спільному підмету *the arrangement*. Інферований факт зменшення помилок при вимірюванні коефіцієнта теплопередачі з використанням пропонованого авторами пристрою є аргументом для його застосування.

Отже, проведений комунікативно-прагматичний і когнітивно-логічний аналіз контекстів функціонування сполучникового прислівника *therefore* на матеріалі науково-технічних і наукових текстів показав, що даний консекутив переважно буває як аргументативний висновок у структурі аргументативного тексту. При цьому, як і будь-який аргументативний текст, він може мати як повну форму свого канонічного подання, так і скорочену форму, в якій через різні контекстуальні умови може не подаватися в поверхневій структурі теза або аргументи. З логіко-семантичного і прагматичного поглядів сентенціально-прислівниковий консекутив *therefore* у більшості випадків (73%) зафіксований у складі модально-прагматичних або мовленневоактових висновків і меншою мірою 1/3 у структурі фактуально-пропозитивних консекутивних висновків. Актуалізуючи своє прагматичне або мовленневоактове призначення, досліджуваний консекутивний висновок може функціонувати як деонтичний та епістемічний висновок. Деонтичний або директивний консекутивний висновок має такі різновиди: облігаторні, прескриптивні, пермісивно-прескриптивні, інтенційні й волітивні висновки; у свою чергу, епістемічний консекутивний висновок виражений такими підтипами, як: пермісивно-епістемічні, евалюативні, евалюативно-епістемічні, евалюативно-прескриптивні. Фактуально-пропозитивні консекутивні висновки з прислівником *therefore* порівняно мало репрезентативні. Формами його вираження є конклюдивні консекутивні висновки, які зафіксовані в СФО, в складному реченні й у складі сентенціальної синтагми. Менш репрезентативний його імплікативний різновид, який зафіксований на рівні складносурядного речення і сентенціальної синтагми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Арутюнова Н.Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. – 683 с.
2. Лазарев В.В. Язык, текст, аргументация // Дискурс и аргументация: Тезисы конференции. – Пятигорск: ПГППИЯ, 1992. – С. 62.
3. Волоснова Ю.А. Коммуникативно-прагматическая функция специальных текстов и средства её реализации (на материале отраслевых журналов): Автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Моск. институт иностранных языков им. Мориса Тореза. – М., 1989. – 23 с.
4. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon Press, 1984. – Vol. 27. – № 3, March. – С. 325 – 484.
5. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1989. – Vol. 32. – № 7, July. – С. 1334 – 1382.
6. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon Press, 1989. – Vol. 32. – № 1, January. – С. 3–194.
7. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon Press, 1989. – Vol. 32. – № 1, January. – С. 1109–1264.
8. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1989. – Vol. 32. – № 11, November. – С. 1419–1576.

9. Marine Pollution Bulletin. – Oxford: Pergamon Press, 1999. – Vol. 38. - № 9. – September. – С. 1–352.
10. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1989. – Vol. 32. – № 11, November. – С. 2005–2207.
11. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon Press, 1986. – Vol. 29. – № 3, March. – С. 1–167.

Матеріал надійшов до редакції 15.04.2006 р.

Пастухова С.Е. Коммуникативно-прагматические функции консекутивных высказываний с союзным наречием therefore (на материале научно-технических текстов).

Статья посвящена семантико-синтаксическим и прагматическим свойствам консекутивных высказываний с союзным наречием therefore, которые исследуются с точки зрения коммуникативного и когнитивно-прагматического подхода к изучению дискурсных и синтаксических логико-прагматических связей, реализуемых данным консекутивом.

Pastukhova S.Yu. Communicative and pragmatic characteristics of consecutive utterances with connective adverb therefore (in scientific texts).

The article studies semantic, syntactic and pragmatic functions of consecutive utterances with the connective adverb therefore. The consecutive relations on the discourse and sentence levels are considered in view of communicative, cognitive and pragmatic approaches