

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЛІНГВІСТИКИ ТЕКСТУ ТА ДИСКУРСОЛОГІЇ

БІСКУБ І.П.

(Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка)

КОГНІТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗНАНЬ У ДИСКУРСАХ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ MICROSOFT WORD 2007 І MICROSOFT POWERPOINT 2007

The article highlights the interrelation between the procedure of strategic planning and cognitive knowledge control in modern English Software discourse. The key communicative strategies to perform cognitive control in human-computer interaction via user interface are singled out. The set of language means for utilizing cognitive control in software discourse is carefully analyzed.

Key words: *software discourse, communicative strategy, strategic planning, cognitive control, notional convergence, notional divergence.*

У сучасній когнітивній лінгвістиці комунікативну стратегію частина науковців розглядають окремо від тактик [Bialystok 1983] і стратегічного планування [Di Pietro 1987]. У працях К. Ферха і Дж. Каспера комунікативна стратегія вивчається в межах загальної моделі генерування мовлення [Faerch, Kasper 1980]. У цьому сенсі вона визначається як особливий вид когнітивної діяльності, що включає дві основні фази:

- 1) фаза планування;
- 2) фаза виконання.

Таке розуміння комунікативної стратегії дає змогу сформулювати основну мету її актуалізації в дискурсі програмного забезпечення (дискурсі ПЗ), згідно з якою першочерговим завданням виступає досягнення комунікативної мети шляхом моделювання лінгвістичного та екстралінгвістичного потенціалу засобів, що відтворюватимуть концептуальну картину світу користувача й узгоджуватимуть її з віртуальною картиною світу комп'ютерної системи. Дискурс програмного забезпечення ми розуміємо як лінгвокогнітивну діяльність користувача і комп'ютерної системи, спрямовану на забезпечення ефективної комунікації шляхом використання природної мови, за допомогою якої здійснюється лінгвістичне моделювання різних типів знань.

Метою цієї статті є встановлення особливостей процедури лінгвокогнітивного аналізу знань шляхом дослідження комунікативного потенціалу сучасного англійського дискурсу програмного забезпечення і лінгвістичних засобів, які сприяють реалізації аналітичного підходу до моделювання знань.

Досягнення поставленої мети здійснюватиметься шляхом реалізації наступних завдань:

- 1) визначити механізми актуалізації комунікативної стратегії як особливого виду лінгвокогнітивної діяльності;
- 2) дослідити когнітивно-комунікативні властивості процедури аналізу знань у дискурсі програмного забезпечення;

3) встановити і проаналізувати сукупність мовних засобів, вжитих у інтерфейсах програм Microsoft Word 2007 і Microsoft PowerPoint 2007 з метою забезпечення процедури когнітивного аналізу знань.

Предметом дослідження є лінгвокогнітивна процедура аналізу знань у сучасному англomовному дискурсі програмного забезпечення.

Об'єктом дослідження є сукупність мовних засобів, вжитих у інтерфейсах програм Microsoft Word 2007 і Microsoft PowerPoint 2007 з метою забезпечення процедури когнітивного аналізу знань.

К. Ферх і Дж. Каспер пропонують розрізнити два основних поняття, що визначають механізми актуалізації комунікативної стратегії як особливого виду когнітивної діяльності, а саме:

1) *проблемна орієнтація* (problem-orientedness);

2) *потенційна свідомість* (potential consciousness) [Faerch, Kasper 1980, с. 51].

Проблемна орієнтація дає змогу розмежовувати нестратегічні комунікативні цілі, тобто цілі, які можуть бути досягнуті без особливих складнощів, і стратегічні комунікативні цілі, які є проблематичними для учасників комунікації.

Потенційна свідомість безпосередньо пов'язана зі стратегічними цілями, оскільки виділення проблеми й пошук шляхів її подолання передбачають наявність свідомості або її моделі як джерела інформації та пошуку механізмів прийняття рішень.

Наведене когнітивне структурування комунікативної стратегії є релевантним для генерування дискурсу ПЗ, оскільки збігається з основними структурно-функціональними характеристиками сучасного програмного забезпечення, згідно з якими всі програмні продукти розробляються з урахуванням:

1) особливостей предметної галузі, у якій вони використовуватимуться (*проблемна орієнтація*);

2) передбачають наявність віртуальної концептуальної картини світу (*потенційна свідомість*);

3) орієнтовані на використання природної мови як прерогативного засобу комунікації з користувачем.

Специфіка використання природної мови в інтерфейсах сучасного програмного забезпечення дає нам змогу додати до вже зазначених *проблемної орієнтації* й *потенційної свідомості* також поняття *інтенціональності*, що, у свою чергу, пов'язане з певними метакогнітивними навичками, притаманними людській комунікації [Kellerman 1992]. До таких навичок належать наявність мети спілкування та засобів її досягнення [Gumperz 1982]. Ці навички, що є природними й не усвідомлюються людьми, потребують окремої уваги під час розробки дискурсивних стратегій у мові програмного забезпечення. Вони вимагають наявності окремих інтенціональних моделей імовірної комунікативної поведінки людини й машини (загального плану взаємодії), згідно з якими проводиться добір мовних засобів для ведення мовленнєвого діалогу між користувачем і комп'ютером.

Для побудови такого виду моделей Е. Бялисток вводить поняття "*аналіз знань*" і "*когнітивний контроль*" [Bialystok 1983, с. 45]. Під *аналізом знань* розуміють здатність мовця структурувати знання залежно від їх змісту, тобто здатність до альтернативних репрезентацій знань, які базуються на загальних властивостях концептів, що входять до їх складу.

Дослідження показали, що в дискурсі ПЗ комунікативні стратегії, які базуються на процедурі *аналізу знань*, представлені такими тактичними прийомами:

- 1) наведення дефініції поняття;
- 2) понятійна конвергенція;
- 3) понятійна дивергенція.

Процедура *когнітивного контролю* в дискурсі ПЗ впливає зі здатності учасників комунікації концентруватися на релевантних аспектах проблеми або об'єкта, тобто визначати їх ключові властивості, абстрагуючись при цьому від другорядних ознак і буде проаналізована у наших наступних розвідках.

Розглянемо детальніше використання когнітивного потенціалу комунікативних стратегій на прикладі розгортання дискурсів текстового редактора Microsoft Word 2007 і редактора мультимедійних презентацій Microsoft PowerPoint 2007. Когнітивна процедура *аналізу знань* передбачає розмежування різних типів інформації в процесі комунікації з метою визначення принципів їх структурування. У центрі уваги знаходиться значення поняття, навколо якого моделюється комунікативна ситуація. Тактичний прийом *наведення дефініції поняття* базується на виділенні одного центрального поняття комунікації, навколо якого будується семантична мережа дотичних понять із урахуванням ситуативно-контекстуальних параметрів комунікативного акту.

Цей прийом часто використовується в довідках Word Help і PowerPoint Help, оскільки саме призначення віртуального довідника передбачає надання пояснювальної інформації про можливі функції програмного продукту. Так, наприклад, у колекції довідкових текстів існує поділ інформації на основі її групування навколо ключових понять. Під ключовими поняттями розуміють центральні понятійні структури, яким присвячені певні сукупності текстових повідомлень, що їх специфікують. При цьому одне ключове поняття може включати декілька суміжних понять і мати декілька вербалізаторів. Але надзвичайно важливим моментом є наявність у текстах повідомлень чітко структурованих визначень таких ключових понять. Без визначення ключового поняття і свідомої понятійної навігації навколо нього комунікація користувача й системи втрачає логіку змісту та перетворюється на колекцію тематичних повідомлень. На рис. 1 наведено приклад виділення ключового поняття MACRO і подання його дефініції.

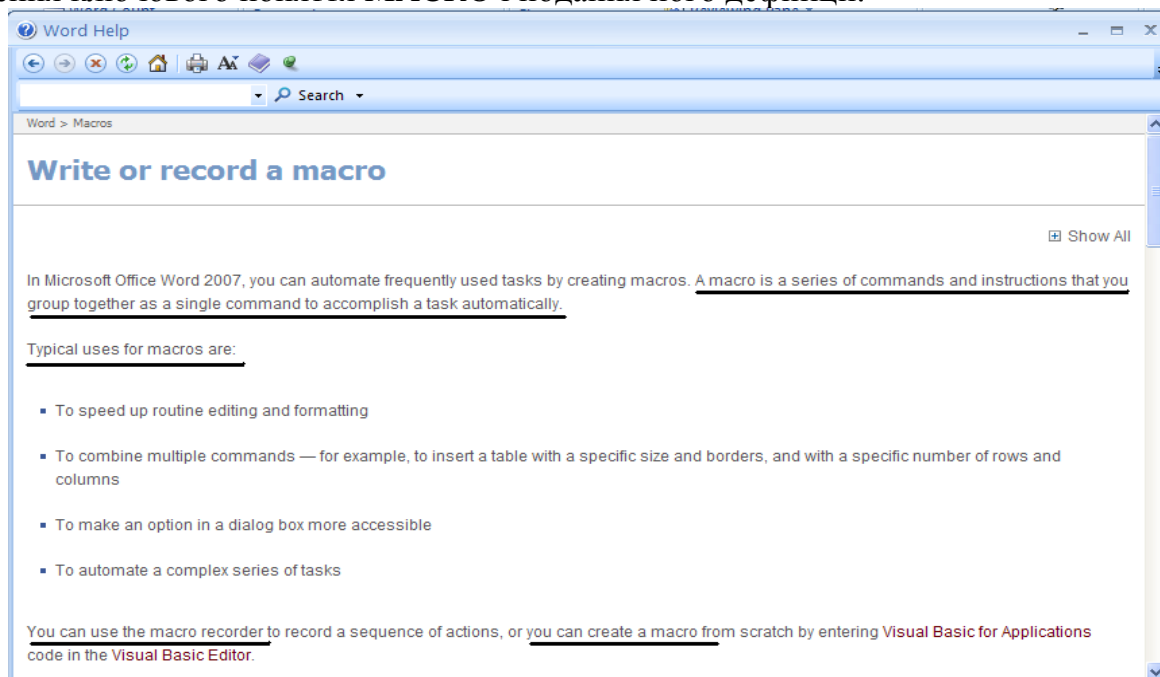


Рис. 1. Наведення дефініції поняття MACRO в діалоговому вікні довідки Word Help

У наведеному прикладі в заголовок діалогового вікна винесена імперативна конструкція *Write or record a macro*. Після опису функції в тексті вікна знаходимо визначення центрального поняття повідомлення MACRO:

A macro is a series of commands and instructions that you group together as a single command to accomplish a task automatically.

Від словникової дефініції його відрізняє лише наявність прямого звертання до користувача за допомогою особового займенника *you*. Такий прийом збільшує комунікабельний потенціал висловлювання, імітуючи таким чином безпосереднє апелювання до реципієнта, тобто людини.

Наступне структурування інформації про виділене поняття в повідомленні відбувається згідно із традиційною функціональною логікою користувача й реалізується за допомогою моделі потенційного діалогу з комп'ютером, яка відображає основні комунікативні принципи процесу обміну інформацією, а саме наявність понятійно-тезових повідомлень, у яких розкриваються основні призначення (що?, для чого?, як?) конкретної функції (у цьому випадку MACRO) (табл. 1).

Таблиця 1.

Деталізація інформації про поняття MACRO

<i>User</i>	<i>Computer</i>
<i>What is macro?</i>	<i>A macro is a series of commands and instructions that you group together as a single command to accomplish a task automatically.</i>
<i>How can one use macro?</i>	<i>Typical uses for macros are:....</i>
<i>How can one create macro?</i>	<i>You can use a macro recorder to record a sequence of actions, or you can create a macro from scratch by entering Visual Basic for Applications code in the Visual Basic Editor</i>

У текстах довідки PowerPoint Help наведення дефініцій понять є частотним тактичним прийомом з огляду на постійне вдосконалення функціонального потенціалу програми та потребу в поясненні нових можливостей уже відомих операторів, наприклад:

- *Create a photo album – A PowerPoint photo album is a presentation that you can create to display your personal or business photographs. You can add effects that include attention-grabbing slide transitions, colorful backgrounds and themes (theme: A combination of theme colors, theme fonts, and theme effects. A theme may be applied to a file as a single selection.), specific layouts, and more.*

- *Add an action button – An action button is a ready-made button that you can insert into your presentation and define hyperlinks for. Action buttons contain shapes, such as right and left arrows, and commonly understood symbols for going to next, previous, first, and last slides, and for playing movies or sounds.*

- *Add a slide master – A slide master is a part of a template that stores information, including placements of text and objects on a slide, text and object placeholder sizes, text styles, backgrounds, color themes, effects, and animation.*

У наведених прикладах дефініцій використовується типова агрегаційна формула IS A, яка використовується для генерування понятійно-тезових вербальних моделей знань за схемою “поняття+IS A+теза” і сприяє діалогічному структуруванню інформації щодо ключових понять повідомлення.

Когнітивна процедура *аналізу знань* у дискурсі ПЗ реалізується також за допомогою комунікативно-тактичного прийому визначеного нами як *понятійна конвергенція*. Цей прийом передбачає генерування тексту навколо центрального поняття повідомлення, що виступатиме в ролі центрального інформаційного об'єкта і як джерело збереження зв'язності тексту. На відміну від проаналізованого вище прийому наведення дефініції, понятійна конвергенція спрямована на висвітлення різноманітних онтологічних зв'язків центрального поняття повідомлення з урахуванням особливостей структурування мисленнєвої діяльності людини. Наприклад, для понятійної конвергенції ключового поняття *IRM (Information Rights Management)* у тексті довідки *Word Help* використовується наступна аналітична схема представлення інформації:

The purpose of IRM and its limitations

Information Rights Management (IRM) allows individuals and administrators to specify access permissions to documents, workbooks and presentations... After permission for a file has been restricted by using IRM, the access and usage restrictions are enforced, no matter where the information is, because the permission to a file is stored at the document file itself.

IRM helps individuals enforce their personal preferences concerning the transmission of personal or private information. IRM also helps organizations enforce policy governing the control and dissemination of confidential or proprietary information.

IRM helps to do the following:

...

IRM can't prevent the following:

...

У наведеному прикладі спостерігаємо встановлення онтологічних і таксономічних зв'язків між центральним поняттям повідомлення *IRM (Information Rights Management)* та рядом інших понять, які можуть бути семантично пов'язані (*IRM+*), або ж протиставлятися йому (*IRM-*). Так, наприклад, зв'язки семантичної спорідненості з *Information Rights Management (IRM+)* мають елементи *access permissions, restricted content, authorized recipient* та інші, які в наведеному контексті реалізують значення "захищеність інформації і прав користувачів". Семантичне протиставлення (контекстуальну антонімію) до *Information Rights Management (IRM-)* мають елементи *unauthorized people, Trojan horses, spyware, computer viruses* й інші, які вказують на можливість неавторизованого доступу до інформації та її пошкодження, а також порушення прав користувачів. Повний список вербалізаторів для конвергенції поняття *IRM (Information Rights Management)* представлений у табл. 2.

Таблиця 2.

**Мовні засоби для конвергенції поняття *IRM*
(*Information Rights Management*)**

Вербалізатори <i>IRM+</i>	Вербалізатори <i>IRM-</i>
<i>access permissions</i>	<i>unauthorized people</i>
<i>sensitive information</i>	<i>malicious programs</i>
<i>restricted content</i>	<i>Trojan horses</i>
<i>file expiration</i>	<i>keystroke loggers</i>
<i>authorized recipient</i>	<i>spyware</i>
<i>usage restrictions</i>	<i>computer viruses</i>
<i>permission to a file</i>	<i>hand-copied content</i>
<i>enforce one's personal preferences</i>	<i>retyped content</i>

<i>transmission of personal or private information control and dissemination of information confidential or proprietary information</i>	<i>digital photograph of the content unauthorized use</i>
---	---

Наведені приклади мовних елементів належать до лексичних засобів понятійної конвергенції. Аналіз структури повідомлень у проілюстрованому діалоговому вікні засвідчив, що існують також синтаксичні засоби концентрації уваги користувача на ключових поняттях, до яких належать:

- 1) багаторазовий повтор назви поняття (7 разів);
- 2) уживання назви поняття у функції синтаксичного й логічного підмета,

наприклад:

Information Rights Management (IRM) allows individuals and administrators to specify access permissions to documents, workbooks, and presentations.

IRM helps individuals enforce their personal preferences concerning the transmission of personal or private information.

IRM also helps organizations enforce corporate policy governing the control and dissemination of confidential or proprietary information. ;

3) використання назви поняття в узагальнюючих конструкціях із можливим розширенням у формі функціональних альтернатив, наприклад:

IRM helps to do the following:

– Prevent an authorized recipient of restricted content from forwarding, copying, modifying, printing, faxing, or posting the content for unauthorized use.

– Prevent recipient content from being copied by using the Print Screen feature in Microsoft Windows

- ...

IRM can't prevent the following:

– Content from being erased, stolen, or captured and transmitted by malicious programs such as Trojan horses, keystroke loggers, and certain types of spyware.

– Content from being lost or corrupted because of the actions of computer viruses

- ...

Очевидно, що спеціально відібрані синтаксичні засоби сприяють реалізації загальної комунікативної мети дискурсивних елементів, а саме концентрації уваги користувача довкола ключового поняття текстового повідомлення. Використання цих засобів дає змогу проектувати комунікативні наміри на обране центральне поняття повідомлення, паралельно з'ясовуючи його основні характеристики та ієрархічні властивості.

У дискурсі Microsoft Office PowerPoint 2007 спостерігаються приклади ситуативної конвергенції дотичних понять навколо центрального поняття текстового повідомлення. Часто така конвергенція супроводжується наведенням ситуативного визначення ключового поняття, яке згодом пов'язується онтологічними зв'язками з низкою інших понять, а також специфікується за допомогою модальної конструкції *you can*. Так, наприклад, текстове повідомлення, що пояснює особливості функції *Create a Hyperlink*, має такі структурні компоненти, як:

назва функції: *Create a Hyperlink;*

ситуативне визначення: *In Microsoft Office PowerPoint 2007, a hyperlink is a connection from one slide to another slide in the same presentation (such as a hyperlink to a custom show) or to a slide in another presentation, an e-mail address, a Web page, or a file;*

модальна специфікація: *You can create a hyperlink from text or from an object, such as a picture, graph, shape, or WordArt;*

ситуативне питання: *What do you want to do?*

ситуативна відповідь: *Create a hyperlink;*

ситуативно поєднані поняття:

To a slide in the same presentation;

To a slide in a different presentation;

To an e-mail address;

To a page or file on the Web;

To a new file.

Наведена структура інформаційного повідомлення дозволяє користувачеві скласти повне уявлення про можливі варіанти створення гіпертекстових посилань на інші об'єкти. Досягненню такого ефекту сприяє максимальне наближення її основних компонентів до діалогу із системою (питання й відповіді). Про налагодження зв'язків між поняттями свідчить і вживання неозначеного артикля *a* перед назвами понять, який функціонально специфікує загальні класи об'єктів, надаючи користувачеві право самостійно їх деталізувати.

Цікавим прикладом формалізації когнітивної процедури *аналізу знань* є використання тактичного прийому *понятійної дивергенції*. Цей прийом має на меті поєднати в межах одного понятійного поля декілька понять, пов'язаних ситуативними параметрами. Кожне з них має здатність відтягувати семантичне і функціональне навантаження у такий спосіб, що неможливо встановити будь-які ієрархічні або лінійні зв'язки між ними. Так, на рис. 2 наведено приклад дивергенції поняття DISPLAY шляхом включення до його понятійного простору додаткових понять PAGE, SCREEN, PRINTING.

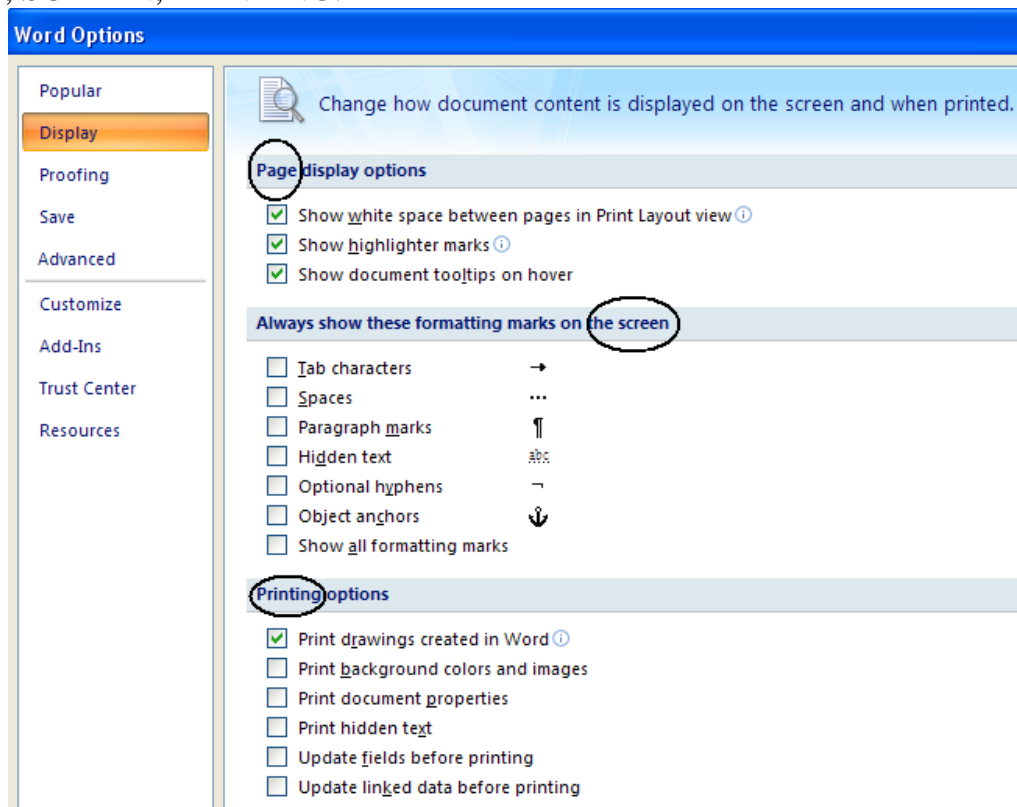


Рис. 2. Дивергенція поняття DISPLAY

Діалогове вікно, зображене на рис. 2 з'являється під час натискання на заголовок *Display* у закладинці *Word Options*. Однак, усупереч очікуванням щодо

специфікації інформації стосовно ключового поняття DISPLAY, користувач отримує загальне повідомлення, винесене в заголовок вікна, в якому йдеться про те, що йому пропонується модифікувати способи представлення документа на екрані й під час друку, тобто здійснити перехід між поняттями за запропонованою траєкторією DISPLAY → SCREEN і DISPLAY → PRINT:

Change how document content is displayed on the screen and when printed.

У проілюстрованому діалоговому вікні, окрім уже описаних траєкторій для дивергенції центрального поняття DISPLAY, спостерігається структурно-семантичний розподіл повідомлення на три тематичні підрозділи, згідно з яким додається ще одна траєкторія DISPLAY → PAGE. Дивергенція поняття DISPLAY наведена на схемі 1.

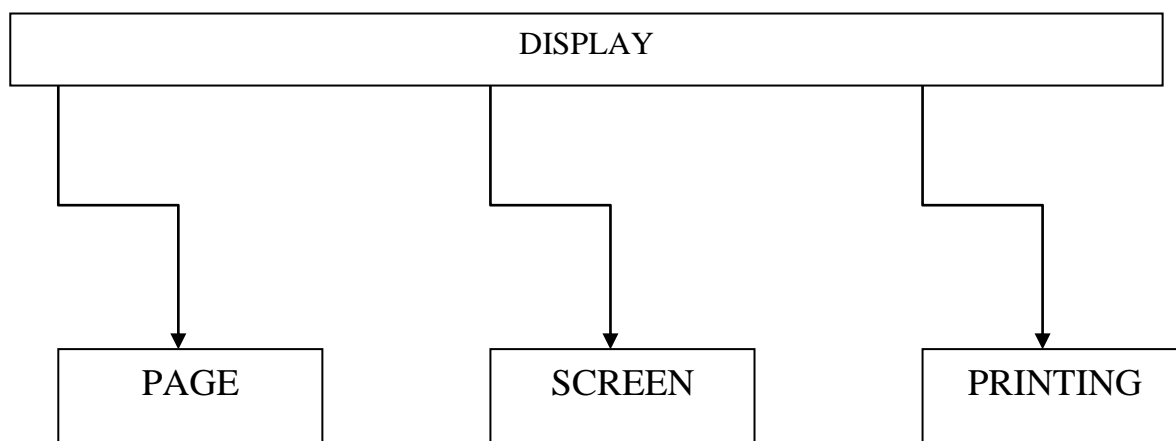


Схема. 1. Дивергенція поняття DISPLAY

Зв'язок між наведеними поняттями здійснюється за допомогою спеціальних лінгвістичних структур, до яких належать:

- 1) комплементарні дієслівні конструкції $V_{trans} + \text{Direct Object}$: $V_{trans} (\text{Display}) + \text{Direct Object} (\text{Page display options}) = \text{Display page display options}$; $V_{trans} (\text{Display}) + \text{Direct Object} (\text{Printing options}) = \text{Display printing options}$;
- 2) використання синонімів: $\text{Display} \rightarrow \text{Show} \rightarrow \text{Always show these formatting marks on the screen}$.

У проаналізованому прикладі дивергенція поняття DISPLAY проявляється в тому, що в процесі розгортання дискурсивної комунікації між користувачем і комп'ютером відбувається поступовий *відхід* від центрального поняття, винесеного в заголовок функції (DISPLAY), за заданими семантичними траєкторіями. Увагу реципієнта, натомість, привертають ситуативно споріднені поняття. Центральне поняття в таких випадках виконує функцію *когнітивного навігатора*, зберігаючи цілісність комунікативного акту й текстуальну когерентність дискурсивної комунікації.

Наведений аналіз тактичних прийомів наведення дефініції поняття, конвергенції та дивергенції понять дає змогу зробити *висновок* про те, що ці тактичні прийоми сприяють реалізації когнітивної процедури аналізу знань у дискурсі програмного забезпечення шляхом створення спеціального когнітивно-комунікативного простору між людиною-користувачем і комп'ютерною системою. Увесь процес взаємодії відбувається всередині цього простору, що вимагає додаткових когнітивних зусиль із боку людини, а також модифікації її комунікативної та вербальної поведінки. Використання традиційних лінгвістичних прийомів і засобів дає змогу максимально

нівелювати обмеження, які виникають у віртуальному спілкуванні й створити комфортні умови для ведення мовленнєвого діалогу з комп'ютером. *Перспективним* у цьому ракурсі нам уявляється інтегративне поєднання потенціалу проаналізованої вище процедури когнітивного аналізу знань із можливостями когнітивного контролю за розгортанням дискурсивної комунікації між користувачем і комп'ютером у дискурсі програмного забезпечення.

Література

Bialystok E. Some factors in the selection and implementation of communicative strategies // Faerch C., Kasper G. (Eds.) *Strategies in Interlanguage Communication*. – London: Longman, 1983. – P. 43-61. *Di Pietro R. J.*, *Strategic Interaction: Learning Languages Through Scenarios*. – Cambridge: CUP, 1987. – 155 p. *Faerch C., Kasper G.* Processes and strategies in foreign language learning and communication // *Interlanguage Studies Bulletin*. – 5(1). – 1980. – P. 47-118. *Gumperz J.J.* *Discourse Strategies*. – Cambridge: CUP, 1982. – 402 p. *Kellerman K.* *Communication: inherently strategic and primary automatic* // *Communication Monographs*. – 1992. – V. 59. – P. 288-300

ВОРОНЦОВА Н.Г.

(Кременецький обласний гуманітарно-педагогічний ін-т ім. Тараса Шевченка)

СТОРОННІЙ РЕЦИПІЄНТ ВЕРБАЛЬНОЇ ІНТЕРАКЦІЇ ЯК ФАКТОР ОБМЕЖЕННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ ІНТЕНЦІЇ

The article deals with the peculiarities of the communicative position of side-recipient in the context of specific pragmatic modification of verbal interaction with the extended participants' structure. Such a structure is characterized by presence in its anthropological space not only standard participants of communication (speaker and addressee – active agents) but also side-recipient as a relevant component of the intercourse with non-standard communicative position of the observer. It has been proved that the side-recipient functions as the determiner of the active reagents' communicative behaviour.

Key words: *verbal interaction, side recipient, active agents, communicative intention, communicative strategy*

Об'єктом нашого дослідження є прагматичний різновид вербальної інтеракції, до складу якої входить сторонній реципієнт (далі – СР) як учасник взаємодії з нестандартним комунікативним статусом, що визначається його знаходженням поза позицією мовця та адресата (активних реагентів інтеракції; далі – АР). Предметом статті є комунікативні властивості СР як фактору обмеження комунікативних інтенцій мовців.

Метою статті є дослідження комунікативної сутності СР як детермінанта комунікативної поведінки активних реагентів мовленнєвої взаємодії, а завданням – визначення особливостей комунікативної природи стороннього реципієнта як фактору комунікативного впливу через аналіз особливостей комунікативної поведінки учасників взаємодії, а саме застосування ними стратегій самообмежень при продукуванні своїх висловлень у присутності СР.