

І.П. Біскуб

**СЛОВОТВІРНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМАНД
У СУЧАСНИХ ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ
(НА МАТЕРІАЛІ PCLINUXOS 2010)**

Сучасний етап розвитку інформаційних технологій характеризується зростаючою зацікавленістю науковців загалом та лінгвістів зокрема добром мовних засобів до інтерфейсів програмного забезпечення [2; 4; 5]. Найяскравіше поєднання комп'ютерного кодування інформації з комунікативними моделями поведінки, спрямованими на досягнення взаємопорозуміння людини й машини спостерігаємо в інтерфейсах операційних систем, які займають проміжне місце між технічним обладнанням (hardware) і програмним забезпеченням (software) [1]. Актуальність запропонованої статті зумовлено потребою у виявленні лінгвоспецифічних засобів моделювання взаємодії користувача і комп'ютера в межах інтерфейсів прикладних програм. З метою виявлення механізмів інтегрування технологічних властивостей сучасних персональних комп'ютерів у середовище графічного інтерфейсу користувача були проаналізовані дискурси трьох поширених операційних систем Windows Vista Ultimate, PCLinuxOS 2010 і Mac OS X Jaguar. Однак у цій статті зосередимось переважно на PCLinuxOS 2010, оскільки нашою метою є виявлення особливостей словотворення її операторів.

Операційні системи Windows, Linux і Mac OS створені для одночасного використання декількома користувачами. Кожен із них має свій "робочий простір і ресурси" [2, с. 7]. Як зазначає Дж. Керол, "безпека й конфіденційність забезпечуються шляхом персональної ідентифікації користувачів" [5, с. 61]. Для всіх операційних систем передбачений графічний інтерфейс користувача (Graphical User Interface (GUI)) [6, с. 32], у середовищі якого і відбувається комунікація користувача й системи шляхом застосування природної мови як основного інструменту взаємодії. Особлива риса Linux – це те, що графічний інтерфейс запускається за вимогою користувача, коли виникає реальна потреба. В інших випадках операційна система працює безпосередньо з інтерфейсами програмних продуктів, що спрощує процес комунікації та вберігає від дублювання деяких функцій.

Як уже зазначалося, операційна система Linux за вибором користувача може працювати як із графічним інтерфейсом, так і в режимі безпосереднього вводу команд оператором. У другому випадку дискурс програмного забезпечення, окрім лінгвістичних засобів, включатиме ряд специфічних елементів, які не належать до природної мови, а нагадують

швидше мову програмування. Їх опанування вимагає додаткових зусиль і вищого рівня комп'ютерної грамотності, ніж має ординарний користувач. Водночас проведений аналіз цих специфічних дискурсивних елементів засвідчив, що всі вони утворені різними способами на основі елементів сучасної англійської мови. Формування назв команд передбачає наявність формального або семантичного зв'язку між самою назвою й описом операції, яку вона позначає. Серед найпопулярніших формальних способів утворення елементів у дискурсі PCLinuxOS 2010 виділяємо:

- скорочення по довжині (усічення) (20 %);
- скорочення за ключовими літерами (12 %);
- скорочення за першими літерами ключових слів (10 %);
- складання слів або їх частин (10 %);
- заміна слів цифрами за спільністю звучання (3 %).

Дискурсивні елементи PCLinuxOS 2010 та їхнє значення наведені в табл.1.

За умови роботи в такому режимі процес комунікації зводиться до пригадування команд користувачем та їх реалізації комп'ютером шляхом безпосереднього контакту програмного забезпечення (software) з технічними блоками системи (hardware). Таким чином кількість помилок під час комунікації незначна. Непорозуміння виникатимуть лише за умови надсилання неправильної команди.

Таблиця 1

Формальні способи утворення назв команд у дискурсі PCLinuxOS 2010 [7]

Спосіб утворення	Назва оператора	Значення
Скорочення (усічення) ключового слова	<u>arch</u> <u>as</u> <u>cal</u> <u>env</u> <u>expr</u> <u>man</u>	<i>Display the <u>architecture</u> of the current host</i> <i>An <u>Assembler</u></i> <i><u>Calendar</u></i> <i>Display <u>environment variables</u></i> <i>Evaluate arguments as an <u>expression</u></i> <i>Display a <u>manual</u> of a command</i>
Скорочення за ключовими літерами	<u>chgrp</u> <u>chsh</u> <u>cmp</u> <u>elm</u> <u>bg</u>	<i><u>Change</u> a <u>group</u> access to a file or directory</i> <i><u>Change</u> login <u>shell</u></i> <i><u>Compare</u> files</i> <i>Program command used to send or receive e-mail (<u>e</u>lectronic <u>m</u>ail)</i> <i>Continues a program running in the <u>background</u></i>
Скорочення за	<u>bs</u>	<i><u>Battleship</u> game</i>

першими літерами ключових слів	<u>cd</u> <u>pwd</u> <u>rn</u>	<u>Change directory</u> <u>Print the current working directory</u> <u>Reads newsgroups</u>
Складання слів або їх частин	<u>checkeq</u> <u>chkey</u> <u>chown</u> <u>ctags</u> <u>dhclient</u> <u>hostid</u>	<u>Language processors to assist in describing equations (Check equations)</u> <u>Change the secure RPC key pair</u> <u>Change the ownership of a file</u> <u>Create a tag file for use</u> <u>Dynamic Host Configuration Protocol Client</u> <u>Prints the numeric identifier for the current host</u>
Заміна слів цифрами за спільністю звучання	<u>dos2unix</u> <u>s2p</u>	<u>Converts text files between DOS and Unix formats</u> <u>Convert a sed script into a perl script</u>

Семантичні ознаки використані також для створення номінативних елементів в інтерфейсі операційної системи PCLinuxOS 2010. Дискурсивні елементи, утворені за таким принципом, простіші для запам'ятовування, оскільки під час їхнього утворення застосовані семантично-асоціативні зв'язки, які легко пригадати й активувати. Серед лексико-семантичних способів утворення назв операторів виділяємо такі:

- виділення ключового слова в контексті (25 %);
- парафраз (25 %);
- уживання цілих лексем (15 %);
- метафоризація (8 %);
- проектування мети (2 %).

Решта операторів або поєднують риси названих класів, або позначені за допомогою прийнятих у програмуванні кодових позначень. Приклади утворення дискурсивних елементів із залученням лексико-семантичних зв'язків наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Семантичні способи утворення назв команд у дискурсі PCLinuxOS 2010 [7]

Спосіб утворення	Назва оператора	Значення
Виділення ключового слова у контексті	<u>diff</u> <u>ed</u> <u>file</u> <u>lex</u>	<u>Displays two files and prints the lines that are different</u> <u>Line oriented file editor</u> <u>Tells you if the object you are looking at is a file or if it is a directory</u> <u>Generate programs for lexical tasks</u>
Парафраз	<u>locate</u>	<u>Lists files in databases that match a</u>

	<u>login</u> <u>mach</u> <u>mkdir</u> <u>newform</u> <u>nmap</u> <u>pack</u> <u>quit</u> <u>settime</u> <u>userdel</u> <u>keylogin</u>	<u>pattern</u> <u>Signs into a new system</u> <u>Display the processor (machine) type of the current host</u> <u>Create (make) a directory</u> <u>Change the format of a text file (give new form)</u> <u>Network exploration tool (network map)</u> <u>Shrink file into a compressed file</u> <u>Allows you to exit from a program</u> <u>Change file access and modification time</u> <u>Remove a user account</u> <u>Decrypt the user's secret key</u>
Функціональні метафори Онтологічні метафори Структурні метафори	<u>at (коли? о котрій годині?)</u> <u>dig</u> <u>bye</u> <u>kill</u> <u>nice</u> <u>shred</u> <u>sleep</u> <u>strip</u> <u>finger</u> <u>tail</u> <u>vacation</u> <u>head</u>	<u>Command scheduler</u> <u>DNS lookup utility</u> <u>Alias often used for the exit command</u> <u>Cancels a job</u> <u>Invokes a command with an altered scheduling priority</u> <u>Delete a file securely, first overwriting it to hide its contents</u> <u>Waits a x amount of seconds</u> <u>Discard symbols from object files</u> <u>Lists information about the user</u> <u>Delivers the last part of a file</u> <u>Reply to mail automatically</u> <u>Displays the first ten lines of a file, unless otherwise stated</u>
Цілі слова	<u>break</u> <u>cancel</u> <u>clear</u> <u>compress</u> <u>copy</u> <u>cut</u> <u>date</u> <u>exit</u> <u>history</u>	<u>Break out of while, for, foreach, or until loop</u> <u>Cancels a print job</u> <u>Clears screen</u> <u>Compress files on a computer</u> <u>Copy files</u> <u>Cut out selected fields of each line of a file</u> <u>Tells you the date and time in Unix</u> <u>Exit from a program, shell or log you out of a Unix network</u> <u>Displays the history of commands</u>

		<i>typed</i>
Значення мети	<u><i>basename</i></u>	<i>Deletes any specific prefix from the string</i>

Як зазначає П. Бар, концептуальні метафори є особливо продуктивним засобом добору вербальних елементів до інтерфейсів користувача [4, с. 3]. Особливої уваги серед наведених прикладів заслуговують лінгвістичні елементи, що репрезентують концептуальні метафори. Більшість із них, зокрема *kill (cancel a job)*, *dig (lookup)*, *nice (altered scheduling priority)*, *strip (discard)*, *tail (the last part of a file)*, унікальні й не вжиті в дискурсах інших операційних систем. Концептуальна метафора *vacation (reply automatically)* взагалі буде зрозуміла лише користувачам, які ведуть активне листування електронною поштою й зобов'язані відповідати на листи щодня. Оператор *vacation* генеруватиме і відправлятиме листи автоматично протягом зазначеного часу на період відпустки користувача.

Операційна система Linux призначена для користувачів із високим рівнем комп'ютерної грамотності (*Computer Literacy*) [6, с. 31]. У ній, окрім графічного інтерфейса з обмеженою кількістю функцій, де застосована природна мова, передбачений також режим дискурсивної комунікації користувача й системи шляхом безпосереднього програмування та маніпулювання операторами, назви яких утворилися шляхом формальних і семантичних маніпуляцій з англійськими лексемами. Це засвідчує, що в сучасному англійському дискурсі програмного забезпечення все ще представлена можливість паралельного використання семіотичного потенціалу природної мови й елементів програмування для забезпечення комунікації з комп'ютером.

Література

1. Біскуб І.П. Англійський дискурс програмного забезпечення як модель мовленнєвої взаємодії людини й комп'ютера : монографія / І.П. Біскуб. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2009. – 388 с.
2. Денинг В. Диалоговые системы “человек-ЭВМ”. Адаптация к требованиям пользователя / В. Денинг, Г. Эсиг, С. Маас. – М. : Мир, 1984. – 112 с.
3. Кобозева И. М. Моделирование общения в человеко-машинных системах / И. М. Кобозева, Н. И. Лауфер, И. Г. Сабурова // Лингвистическое обеспечение информационных систем. – М., 1987. – С. 73–101.
4. Barr P. User-interface metaphor in theory and practice. MSc Thesis / Barr P. – Victoria University of Wellington, Department of Mathematical and Computing Sciences, 2003. – 208 p.
5. Carroll J. M. Human-Computer Interaction : Psychology as a Science

- of Design / Carroll J. M. // Annual Review of Psychology. – No. 48. – 1997. – P. 61–83.
6. Norman D. A. Cognitive Engineering / D. A. Norman, S. W. Draper // User Centered System Design. – Lawrence Erlbaum Association, 1986. – P. 31–61.
 7. About.Com.Linux, Juergen Haas, editor. – Режим доступу : <http://linux.about.com/linux101/>

Біскуб І.П. Словотвірні особливості команд у сучасних операційних системах (на матеріалі PC Linux OS 2010)

У статті виявлено основні формальні та семантичні закономірності словотворення ключових команд в операційній системі Linux. Особливу увагу приділено метафоризації як продуктивному засобу утворення назв операторів.

Ключові слова: комунікація, словотвір, операційна система, метафора.

Бискуб И.П. Словообразовательные особенности команд в современных операционных системах (на материале PC Linux OS 2010)

В статье выявлены формальные и семантические закономерности словообразования ключевых команд в операционной системе Linux. Особенное внимание уделено метафоризации как продуктивному способу образования названий операторов.

Ключевые слова: коммуникация, словообразование, операционная система, метафора.

Biskub I.P. Word-Building Features of Modern Operating Systems Commands (on the basis of Linux OS 2010 commands)

The article highlights formal and semantic regularities in the process of building basic commands in the Linux operating system. Special attention is given to the use of metaphor as a productive way of naming operators.

Key words: communication, word building, operating system, metaphor