



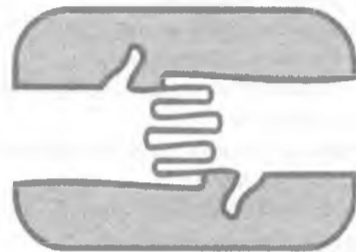
**ЛЮДИНА  
КОМП'ЮТЕР  
КОМУНІКАЦІЯ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**2010**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний університет "Львівська політехніка"**

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій  
Кафедра прикладної лінгвістики



## **Людина. Комп'ютер. Комунікація**

Збірник наукових праць

Львів  
Видавництво Національного університету "Львівська політехніка"  
2010

**МІЖКУЛЬТУРНА КОМУНІКАЦІЯ, ПЕРЕКЛАД ТА ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЯ...197**

Білоус О., Міщенко А. Сучасні лінгвістичні технології.....	198
Дужа-Задорожна М., Задорожний Р. До питання перекладу абревіатур в німецькій економічній терміносистемі .....	203
Зелінська Н. Проблеми перекладу англomовної термінології у галузі захисту інформації.....	205
Зінкова Н., Єрмілова О. Специфіка функціонування емфатичних моделей в англomовному діловому дискурсі .....	207
Калиновська І. Семантичне зчитування при перекладі NNN іменникових фраз англomовної публіцистики .....	209
Карп'як Х. Інтернет як джерело нових форм комунікації.....	211
Кульчицький І., Лісна Т. Лексичні трансформації як прийом досягнення адекватності перекладу з німецької мови українською (на матеріалі текстів офіційно-ділового стилю).....	213
Лисичкіна І., Торяник К. Принципи створення міжкультурного тренінгу для правоохоронних структур .....	217
Павлишин Т. Документація у міжнародній організаційній комунікації як об'єкт комунікативної лінгвістики .....	220
Рудий В. Німецькі прислів'я і приказки про сім'ю, родинні стосунки .....	224
Світлична О. Роль загальної перекладацької компетенції в процесі навчання усного професійно орієнтованого перекладу .....	226
Смертін С. Концепції використання спільної роботи над текстами у системах автоматизованого перекладу .....	229
Шаблій О. Юридичний переклад німецьких концептів Ordnung та Ordnungswidrigkeit.....	232
Шаманова Н. Особливості організації курсу науково-технічного перекладу на спеціальності «Прикладна лінгвістика» за модульно-рейтинговою системою.....	236
Швець Я. Легенда про короля Артура в англomовній літературі епохи Тюдорів .....	238
Haiduk M. The Person and the Picture of the World in the Ukrainian Youth Slang .....	242
Levyk Z. Received Pronunciation: standard and change.....	247
Malyar M. Typology of Translators and Translation Competence .....	249
Rishniak H., Holubitska S. The English Language Interference into Ukrainian Versus the Phenomenon of Ukish Abroad .....	252

**КОГНІТИВНА ЛІНГВІСТИКА ТА СИСТЕМИ ПОДАННЯ ЗНАНЬ.....253**

Ділай І. Фреймовий аналіз когнітивних дієслів англійської мови .....	254
Засєкін С. Нейролінгвістика сьогодення: теорія і практика .....	257
Назарчук Р. Лексико-семантичний простір референтно спеціалізованих дієслів (на матеріалі української, польської, англійської мов) .....	260
Фаріон І. Когнітивний аспект метатерміна язык (на діяхронному матеріалі української мови) .....	262
Яненко Л. Застосування результатів когнітивної лінгвістики у навчальному процесі сучасного інженера .....	266
Osidach N., Pavlenko K. Comparative Cognitive Analysis of the Concept BETRAYAL in English and Ukrainian Languages .....	268

**НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЛЕКСИКОГРАФІЇ.....273**

Бобкова Т., Лебедєв К. Принципи укладання тримовного тлумачного словника термінів з комп'ютерної лінгвістики.....	274
Дружбяк С., Булишин О. Суфіксація у творенні економічних термінів сучасної німецької мови .....	277

## Застосування результатів когнітивної лінгвістики у навчальному процесі сучасного інженера

Лариса Яненко

Кафедра іноземних мов і прикладної лінгвістики, Національний авіаційний університет, Україна, м.Київ, вул Комарова, 1, E-mail: applied\_linguistics@ukr.net

*Yanenko L.P. Application of results of cognitive linguistics in the educational process of modern engineer.*

*The article highlights the importance of innovative techniques and teaching methods in the information society.*

Ключові слова – когнітивна лінгвістика, методика викладання, комп'ютерна лінгвістика, реформування освіти.

Сьогодні в Україні маємо значні проблеми з модернізацією освітнього процесу, особливо технічних спеціальностей. Продовжує існувати освіта, наука і промисловість ще майже у радянських формах, коли їх природні зв'язки розділені відомчими інтересами, а не ринковими відносинами, а це вимагає пошуку нових форм передачі і впровадження знань. Тому покладаємо великі надії на нові когнітивні підходи до передачі і використання знань. Когнітологи розглядають людину як систему «переробки інформації», а поведінку людини описують і пояснюють в термінах внутрішніх станів людини, що фізично проявляються, спостерігаються та інтерпретуються як отримання, переробка, зберігання, а потім і мобілізація інформації для раціонального вирішення розумно сформульованих завдань. Оскільки рішення цих задач безпосередньо пов'язане з використанням мови, цілком природно, що мова опинилася в центрі уваги когнітологів, які прагнуть застосувати когнітивний підхід для опису і пояснення «мовної когніції». Тому вже перші результати когнітивної лінгвістики вселяють надію на можливе вирішення багатьох освітніх проблем без особливих структурних революцій.

У світі поширені три основні моделі навчання. Нагадаємо, що за першою (традиційною) моделлю викладач примусово керує процесом засвоєння знань, суб'єктивно визначає і дозує обсяги інформації, яку учні (студенти) мають записати і зачитати. При цьому студенту відводиться завжди пасивна роль смиренного виконавця вказівок викладача. Результатом навчання у такий спосіб є відсутність у більшості випускників наших ВНЗ не тільки конкретних знань зі своєї спеціальності або навичок їх застосування у практичній діяльності, але й відсутність вміння самостійно приймати інженерні рішення, плідно працювати у творчому колективі тощо.

За другою моделлю (педагогікою співробітництва) студенту надається можливість стати активним учасником навчального процесу, а викладач має, головним чином, створювати потрібний інформаційний простір та навчати студентів користуватися цією інформацією і правильно її аналізувати. Такий випускник здатен до значно більшої самостійності у прийнятті рішень, виховується як особистість, але може привчитися до певної

зовнішньої імітації творчої діяльності без видачі конкретних результатів.

За третьою моделлю педагогіка співробітництва активно поєднується з певними виробничими процесами, коли викладач навчає у процесі виконання конкретних науково-виробничих задач (бажано договорів, що забезпечують надходження певних коштів для практичної реалізації такої моделі навчання). При цьому студент з I-го курсу починає відчувати потребу у відповідних знаннях і вміннях, а не потребу написання рефератів, виконання типових курсових та дипломних робіт, які останнім часом більше купують готові за гроші або неякісні списують через Інтернет. Оскільки наука стала безпосередньою виробничою силою, а її навчальна функція була завжди, то синергетичний ефект такої комплексної здатен вирішити нашу проблему підготовки в Україні власних сучасних спеціалістів світового рівня. Відповідно до третьої моделі навчальний процес має спонукати студента до творчого пошуку отримання конкретних науково-виробничих результатів. Бажано серед питань після кожної теми певного курсу, а особливо після кожного модуля навчальної дисципліни, мати реальні постановки задач, які студенти мають вирішувати разом з викладачем для отримання нового суцільного корисного результату.

Величезні обсяги потрібних інженерних робіт в Україні вимагають активної розробки і впровадження відповідних інформаційних технологій. При цьому найбільш потужними інформаційними технологіями є засоби баз даних і знань, на основі яких будують ефективні експертні системи та Автоматизовані Робочі Місця (АРМ відповідного фахівця). Сьогодні в Україні почалася активна побудова баз та банків даних, що забезпечують сучасну форму зберігання інформаційних ресурсів, проте активне їх використання вимагає створення відповідних баз знань. Підкреслимо, що технології баз знань суттєво залежать від історичного досвіду та ментальності кожного народу, від стану національної семіотики та рівня вербальності основних понять і образів відповідного народу. Звідси зрозуміло, що технології баз знань мають свою специфіку для кожної країни і кожної галузі господарства. Саме тому людство сьогодні використовує лише десятки різних комерційних СУБД, але вже відомі сотні СУБЗ і їх число безперервно зростає.

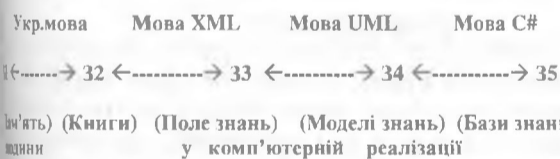
Особливо потрібні сучасні бази знань в період перебудови певної галузі або всієї економіки, коли відповідна формалізація потрібного інтелектуального забезпечення стає надійним захистом від значних

помилку перебудови. Ще 15 років тому в Україні в стінах всесвітньо відомого Інституту кібернетики виконувалися перспективні розробки СУБЗ, проте останні роки через активні зусилля певних закордонних спецслужб сьогодні практично не маємо а ні готових вітчизняних програмних засобів СУБЗ, ні відповідних фахівців. Тому перед нами постають складні проблеми розбудови і застосування технологій баз знань, без чого вивчення і використання все нових світових знань, а також тисяч українських законодавчих Актів, Постанов, Розпоряджень, Наказів та Інструкцій в ході нашої перманентної перебудови практично неможливе.

Сьогодні в Україні почався період активного створення баз даних, проте вплив світового інформаційного вибуху на можливість ефективно співіснувати (конкурувати) з іншими країнами вже прямо залежить від оволодіння найбільш сучасними інформаційними технологіями. Провідне місце серед них сьогодні займають бази знань, які допомагають швидко приймати рішення у складних ситуаціях або при великих обсягах вихідної інформації. Типовим прикладом таких ситуацій є розробка сучасних інженерних проектів, коли фахівцю потрібно опрацювати не лише різноманітну природну інформацію, але також потрібно чітко врахувати (виконати) всі вимоги діючого законодавства, яке зовсім не відповідає будь-якій моделі баз знань. Нагадаємо, що людство відпрацювало основні чотири моделі знань:

- формальні логічні моделі;
- продукційні моделі;
- семантичні мережі;
- фрейми.

Лише після формалізації знань за певною моделлю переходять до побудови і накопичення баз знань. Проте визначитися із найбільш придатною моделлю можливо лише після побудови поля знань. Лише світом був відпрацьований ефективний ланцюг формалізації знань:



Практично кожна людина використовує ієрархічність понятійної структури нашого розуму, проте створення логічного поля знань для переходу до розробки моделей та баз знань вимагає певних засобів, які виникли лише у останні роки. Для тематичної інтерпретації так званої „піраміди знань” найбільш прозорим є застосування тематичної теорії гомоморфізму – адекватному зображенню певної системи  $S$  із збереженням рівних операцій  $(O_i)$  і основних понятійних властивостей  $(P_i)$  цієї системи у відповідну

комп'ютерну систему. Така ієрархічна система гомоморфізмів відповідає результатам сучасної когнітології, за якими відбувається зменшення розмірності семантичного простору пам'яті фахівця з накопиченням теоретичного і практичного досвіду (знань) [1].

Тут переходи між ієрархічними рівнями ланцюга знань пов'язані із сучасними мовними можливостями світової науки інформатики. Мова XML (eXtensible Markup Language) дозволяє формалізувати будь-які масиви інформації із розділом їх на текстові документи та дані різних видів. Тут маємо потужні засоби для обробки текстів (ЗОДок) та засоби обробки даних (ЗОДан). Широке застосування XML у сучасному Інтернеті доводить великі можливості цієї мови для побудови поля знань.

Наступним етапом формалізації знань є побудова певної моделі знань, для чого нами пропонується задіяти універсальну мову моделювання UML (Unified Modeling Language), яка сьогодні включає також засоби візуального програмування, що суттєво полегшує подальшу роботу із знаннями. Для переходу до створення та накопичення баз знань пропонуємо мову C#, яка на сьогодні стає на перші позиції у світових dot.NET-технологіях. Саме використання баз знань у мережевому варіанті забезпечує їх найбільшу корисність для підтримки ефективних рішень у будь-яких умовах при наявності маленького комп'ютера з підключенням до Інтернет.

Як бачимо, розповсюджений в Україні рівень  $31 \leftrightarrow 32$  явно недостатній для масового оволодіння технологіями баз знань та впровадження сучасних експертних систем. Вважаємо, що сьогодні найбільше зусиль потрібно приділяти рівню  $32 \leftrightarrow 33$ , де має будуватися відповідне поле знань, що може називатися певною формалізацією «піраміди знань». Власне це певна ієрархія понять, що базується на виділенні набору головних понять, визначення понять, що описують зв'язки між головними поняттями, та визначенні понять, які виступають атрибутами до головних понять. Все це дозволяє студентам інженерних спеціальностей оволодівати самою технологією побудови баз знань безпосередньо в процесі вивчення основної навчальної програми.

## Висновок

У повідомленні наведено можливу схему простої реалізації у навчальному процесі складних результатів когнітивної лінгвістики.

## Література

- [1] Васильєва О.Г. Когнітивна модель VS. Концептуальна структура номінативних одиниць: до постановки проблеми. Проблеми семантики, прагматики та когнітивної лінгвістики. Зб. наук. праць./Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – К., 2008 – Вип. 13. – С. 51-55.