

*formal neologisms which enable francophones of Algeria to express their national reality and specific mentality by means of foreign language.*

**Key words:** *Algeria, French language, national world-view, lexical particularism, realities, loanwords, neologisms, morphological derivation, composition, "semantic shift".*

УДК 81'322

*Дарчук Н.П., к.філол.н., доц.,  
Інститут філології КНУ імені Тараса Шевченка*

## **НАПРЯМКИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ СЕМАНТИКИ**

*Статтю присвячено напрямкам формалізації семантики у системах автоматичного опрацювання тексту: з одного боку, це теоретичні дослідження, які проводяться на дедуктивному абстрактно-теоретичному рівні з метою встановлення співвідношення між семантикою і семіотикою, синтактикою та прагматикою, з іншого – дослідження індуктивного емпіричного характеру, мета яких – розв'язання конкретних прикладних завдань.*

Ключові слова: семантика, автоматичний семантичний аналіз, інтерпретаційна граматики, породжувальна граматики.

Автоматичний семантичний аналіз (АСЕА) є однією з найактуальніших і разом з тим найскладніших проблем комп'ютерної лінгвістики, оскільки пов'язаний із проблемами моделювання людського інтелекту. Під автоматичним семантичним аналізом звичайно розуміють сукупність методів і прийомів, за допомогою яких можна шляхом однозначних формальних процедур за правилами певної формалізованої граматики, що реалізується на комп'ютері за спеціальними лінгвістичними алгоритмами, з досить високою точністю однозначно представити смисл [7, 126].

Виникає питання, який ми, власне, чекаємо від комп'ютера семантичний аналіз тексту? Наприклад, на вході системи є текст. Перед комп'ютером можуть стояти такі завдання, пов'язані зі смисловим аналізом:

- 1) зробити переклад іноземною мовою;
- 2) "розуміти" питання щодо теми тексту і давати на них відповіді;
- 3) зробити стислий реферат тексту;

4) "зрозуміти" тему тексту та автоматично проіндексувати його за темою;

5) зробити атрибуцію тексту тощо.

Що об'єднує і що розмежовує ці завдання у плані їх розв'язання? Для всіх проектів зі створення штучного інтелекту, пов'язаних із лінгвістичним забезпеченням автоматичних систем опрацювання науково-технічної інформації (машинний переклад, діалогові системи, анотування, реферування, атрибуція тексту, автоматична індексація тощо), повинна будуватися **універсальна база**, яка стає єдиною основою для різних систем автоматичного опрацювання інформації. Універсальність, яка є найважливішою її характеристикою, визначається тим, що при всіх видах опрацювання тексту (ймовірнісному, детерміністському, тезаурусному розпізнаванні документа, МП, анотуванню тексту, діалозі "машина-людина" тощо) потрібна граматична і лексична інформація, яка створюється й організується так, щоб її можна було використовувати в різних системах АОТ без перебудови самої бази. Вона повинна **мати оптимальну організацію** відносно завдань, які можуть бути поставлені перед різними системами АОТ. Оптимізація лінгвістичного забезпечення передбачає модульність його структури у вигляді рівневої модульної системи, яка складатиметься з таких трьох компонентів:

- 1) лінгвістичне програмне забезпечення – програмний комплекс із морфологічного, синтаксичного, семантичного анотування;
- 2) словникове забезпечення – лінгвістично-інформаційна база;
- 3) базове програмне забезпечення.

Рівневий підхід до створення архітектури АСЕА і модульний принцип його реалізації невіддільні. Рівні аналізу визначаються типом робочої моделі як сприйняття, так і генерації тексту, послідовністю планованих процедур і необхідним інформаційним словниковим забезпеченням, яке також повинно будуватися на принципах рівневого підходу, відкритості. На основі єдиного базового програмного комплексу сумісність дозволить компонувати систему, виконувати конкретні завдання аналізу і синтезу, які заздалегідь визначаються поставленою метою АОТ. При цьому **відкритість** є головним фактором ефективного функціонування АОТ: уведення нової інформації не потребує перебудови всієї системи. Отже, словникове забезпечення є інформаційною базою будь-якого АСЕА і повинно бути реалізовано у вигляді ієрархічної, модульносумісної і

відкритої системи [13, 8]. Такі попередні висновки можна зробити з аналізу вже працюючих експериментальних і промислових інтелектуальних систем.

Що розмежовує перераховані вище завдання? По-перше, зв'язок між масштабністю виконуваних завдань і роллю текстуальних зв'язків речення у цілому тексті (пор., якщо машинний переклад можна виконувати пореченнєво, то решта завдань вимагає аналізу цілого тексту); по-друге, актуалізація проблем не тільки з опрацювання, а й логічного перетворення інформації. Отже, впливає важливий висновок: не можна ігнорувати смисловий зміст текстуальних відношень, що важливо при передаванні смислу мовних висловлювань. Значимість слова проявляється у тісних зв'язках з мережею смислових відношень, які пов'язують слово з іншими елементами не тільки речення, а й абзацу чи цілого тексту.

Якщо в ідеалі було б можливим створити певну формальну граматику, а в її межах розробити мову смислу, тоді можна було б розв'язати проблему моделювання людського мислення. Або навпаки, навчившись моделювати людське мислення, можна створити формальну граматику, розробивши правила здобуття смислу з тексту. На жаль, упродовж майже 60 років активної роботи над проблемами штучного інтелекту якихось усталених універсальних методів аналізу змісту тексту не виявлено, тому що формалізація семантики, яка є необхідною умовою вміння виражати смисл, є надважким завданням. Це пов'язано з тим, що при моделюванні смислу тексту треба виходити за межі мови і звертатися до зовнішнього світу, до класифікації предметів, уявлень, які знаходяться поза межами мови.

Основою розуміння тексту як людиною, так і комп'ютером виступає попереднє формування уявлень про зовнішній світ на основі аналізу інформації, яка міститься у зв'язному тексті. Результатом такого аналізу є виокремлення головних компонентів ситуації, визначення їх диференційних ознак і включення до системи категорій людського досвіду [6, 5–6], що можна умовно вважати розумінням тексту.

Зусилля найкращих лінгвістів і цілих колективів в усьому світі спрямовані на подолання труднощів перетворення формальної структури тексту в його смислову форму, вироблення теоретичних засад цього процесу.

**Перший напрямок** – це дослідження, які проводяться на дедуктивному абстрактно-теоретичному рівні, мета яких – встановити співвідношення між семантикою і семіотикою, з одного боку, і синтактикою та прагматикою, з іншого; побудувати моделі людського мислення взагалі й у зв'язку з процесом комунікації; вивести універсальні закономірності утворення понять, зв'язку між поняттями і значеннями слів, висловлюваннями та їхніми складовими; врешті, встановити зв'язок між мисленням і комунікацією.

**Другий напрямок** має індуктивний емпіричний характер, мета його – розв'язання конкретних прикладних завдань: машинного перекладу, автоматичного інформаційного пошуку, автоматичного реферування, анотування, індексування. І якщо для другого напрямку характерним є уникання інформаційних моделей зі складною "граматикою", то для першого – навпаки, створення такої "граматики" є необхідністю: складність завдань корелює зі складністю апарату дослідження.

Існують два теоретичні напрямки семантичного аналізу речення з уведенням граматики: інтерпретаційна граMATика Ч. Філлмора [14] і породжувальна граMATика Н. Хомського [15].

Прибічники інтерпретаційної теорії семантики вважають, що смисловим представленням речення є інтерпретована фразова структура, термінальні вузли якої заповнюють лексичні одиниці. Згідно з цією теорією інтерпретація глибинної структури (з елементами семантичного аналізу) здійснюється семантичним компонентом, який передбачає наявність спеціального словника, де кожне слово супроводжується смисловим та семантичним маркером, а також вказівкою на обмеження для даного слова, тобто сумісної сполучуваності слів.

Синтаксичні маркери мають вигляд категорійних символів типу NP (група підмета), VP (група присудка), S (символ речення) тощо.

Семантичні маркери – це смислові диференційні ознаки типу істота / неістота, рахується / не рахується тощо. Ці маркери відрізняють одні значення від інших.

Селекційні обмеження мають характер указівок на семантичні маркери, які мають бути обов'язково присутніми в елементах, що сполучаються з даним словом.

Особливе місце в межах інтерпретаційної семантики посідає робота Ч. Філлмора, який вважає, що основу речення створює предикатно-аргументна структура, де аргументами є імена, для

яких указано глибинний відмінок. Під терміном *відмінок* розуміється глибинно-семантичне відношення, а під терміном *відмінкова форма* – вираження відмінкового відношення у конкретній мові.

Речення у своїй глибинній основі трактується як таке, що складається з дієслова й однієї чи більше іменних груп, кожна з яких зв'язана з дієсловом певним відмінковим відношенням.

Смисли відмінків утворюють набір універсальних понять, що ідентифікують певні типи суджень, які людина здатна робити про події, що відбуваються навколо неї, судження про речі, такі, як: Хто зробив щось? З ким щось трапилося? ...

Відмінок у Філлмора розглядається як універсальне явище, властиве всім мовам – це узагальнене відношення між дієсловом і змістом однієї з його іменних груп. Усього пропонується сім глибинних відмінків:

- **агентивний (А)** (відмінок живого ініціатора дії, ідентифікованого з дієсловом, напр.: *Джон відчинив двері; Двері були відчинені Джоном*);

- **інструктивний (І)** (відмінок неживого предмета або сили, що є причиною дієслівної дії або стану, напр.: *Ключ відчинив двері; Джон відчинив двері ключем; Джон скористався ключем, щоб відчинити двері*);

- **давальний (D)** (відмінок живої істоти, пов'язаної з дієслівною дією, напр.: *Джон вірив, що він виграє; Джону було очевидно те, що він виграє*);

- **фактивний (F)** (відмінок предмета або дії, що виникає внаслідок дії, або входить як частина самої дієслівної дії, напр.: *Вітрина розбилася*);

- **локативний (L)** (місце або просторова орієнтація дієслівної дії, стану, напр.: *Чикаго вітряний; У Чикаго вітряно*);

- **бенефактивний (B)** (відмінок користувача) (*читач задоволений*);

- **об'єктивний (O)** (семантично найбільш нейтральний відмінок, відмінок чогось, що може бути позначено іменником, роль якого відносно дії або стану визначається семантичною інтерпретацією самого дієслова, напр.: *Джон відчинив двері*). [14]

Склад відмінків та характеристики не є остаточними.

Глибинна структура за Ч. Філлмором має такий вигляд:

$S = A + P,$

де S - речення,

A - модальний показник,

P – пропозиція (смісловий елемент текстових структур).

Пропозиція може бути розгорнута у формулу:

P V + C1 + ... + Cn – де

V – дієслово, C1 + ... Cn – глибинні відмінки.

Скорочені формулювання, які називаються “рамковими ознаками”, повинні задаватися у словникових статтях дієслів. Рамкові ознаки є основою певної класифікації дієслів даної мови. Як визнає Ч. Філлмор, така класифікація досить складна не тільки через різноманітність відмінкових оточень, можливих у межах речення, але й тому, що багато дієслів можуть виступати у більше ніж одному відмінковому оточенні, наприклад, дієслово *open* може виступати у контекстах:

[\_\_\_\_\_ O] – **Двері** відчинилися

[\_\_\_\_\_ O + A] – **Джон** відчинив **двері**

[\_\_\_\_\_ O + I] – **Вітер** відчинив **двері**

[\_\_\_\_\_ O + I + A] – **Джон** відчинив **двері** **стамескою**

Ч. Філлмор стверджує, що замість того, щоб виділяти у дієслова, наприклад, *cook* (готувати) різні значення у реченнях: *Mother is cooking the potatoes* (Мату готує картоплю); *The potatoes are cooking* (Картопля готується); *Mother is cooking* (Мату готує), досить вказати можливі для нього (дієслова) відмінкові рамки, наприклад, що відмінок A буває тільки в іменників на позначення істот, а для відмінка O вказівка на істоту неважлива.

Глибинна структура простого речення являє собою побудову, яка складається з дієслова та певної кількості іменних груп, що знаходяться у відповідних відмінках. Складні речення будуються за допомогою рекурсії через символ “речення” і відмінкову категорію об’єктив.

Ч. Філлмор розробив деякі способи перетворення глибинних структур у поверхневе (синтаксичне) представлення речень. Сюди входять механізми вибору тих експліцитних засобів, за допомогою яких виражаються відмінки (афіксація, прийменники або післялоги, суплетивація), формування підмета, формування прямого додатка, лінійне впорядкування словоформ.

Ч. Філлмор вважає, що він створив універсальну граматику, тому що в глибинній структурі речення в усіх мовах є пропозиційне (елементарне смислове) ядро, яке складається з дієслова й однієї або більше іменних груп, кожна з яких знаходиться у певному відмінковому відношенні до

ядра, а отже, до дієслова. Саме на цьому “глибинному” рівні слід шукати риси подібності між глибинними структурами речень у різних мовах (Рамкові конструкції, як семантичні, так і синтаксичні, згодом стали називатися фреймами у багатьох роботах, присвячених АСЕА).

Теорією, в якій немає принципової різниці між синтаксисом і семантикою, є теорія породжувальної граматики Н. Хомського.

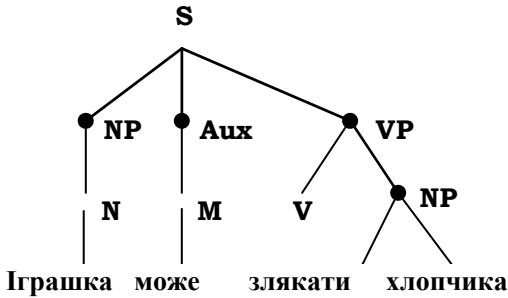
Завдання породжувальної граматики – розкриття внутрішніх закономірностей мовної структури, яка представляється у вигляді певного "механізму", що піддається не тільки спостереженню у процесі природного функціонування мови, а й приведенню в дію штучним шляхом. Для цього вихідний матеріал треба представити у вигляді правильних речень (моделей) і надати кожному з них одне або кілька структурних описів. Граматика будується як дедуктивна система, що передбачає раціональний метод пояснення всієї реальної різноманітності функцій слів і, відповідно, синтаксичних побудов. Тоді мовленнєвий процес описується не в термінах, наприклад, безпосередніх складників, а в термінах упорядкованого набору правил, необхідних для побудови речення, що моделює його породження.

Граматика мови розглядається Н. Хомським як система правил, що ставить у зв'язок кожному правилу значення кожного породжуваного нею речення. Під **породжувальною граматиною** учений розуміє **систему правил, яка експліцитно надає реченням структурні описи**. Очевидно, що кожен мовець володіє породжувальною граматиною, яка відображає його знання мови, своєю чергою, знання мови має імпліцитну здатність розуміти необмежену кількість речень, тому породжувальна граматика повинна бути системою правил, за якими можна породжувати нескінченно велику кількість структур (із різними компонентами – фонологічними, синтаксичними, семантичними).

Розглянемо речення:

*Іграшка може злякати хлопчика*

Воно може бути представлено деревом:



- NP (*іграшка*) функціонує як суб'єкт;
- VP (*злякати*) функціонує як предикат;
- NP (*хлопчика*) функціонує як об'єкт VP;
- V (*може*) є головним дієсловом;

Граматичне відношення суб'єкт-дієслово характерне для пари (*іграшка, злякати*), а граматичне відношення дієслово-об'єкт – для пари (*злякати, хлопчика*).

Граматика, що породжує прості складники (NP, VP, V), може базуватися на словнику, який включає як формативи (*хлопчика, іграшка* тощо), так і категорійні символи (S, NP, V тощо). Формативи далі можуть підрозділятися на лексичні одиниці (*іграшка, хлопчика*) і граматичні одиниці (перфектність тощо).

Механізмом породження є система правил підстановки типу  $A \rightarrow Z / X - Y$ , де:

- A – одиничний категорійний символ;
- X і Y – ланцюжки символів (можливо, порожні);
- Z – непорожній ланцюжок символів.

Інтерпретується це правило таким чином: категорія A реалізується як ланцюжок Z, коли він знаходиться в оточенні, що складається з X зліва та Y справа. Застосування правила до ланцюжка  $\dots XAY \dots$  перетворює його в ланцюжок  $\dots XZY \dots$

Щоб одержати ланцюжок, базовий компонент має містити таку послідовність правил підстановки:

- $S \rightarrow NP \cap Aux \cap VP$
- $VP \rightarrow V \cap NP$
- $NP \rightarrow Det \cap N$
- $NP \rightarrow N$



В універсальній породжувальній граматиці Н. Хомського розроблено поняття тематичної ролі, інакше кажучи – семантичної валентності, яка приписується елементам речення за таким критерієм:

✓ кожному синтаксичному актанту (сильнокерованому залежному члену) приписується семантична валентність, яка може інтерпретуватися так: у певного слова L є семантична валентність X, якщо є ситуація, у якій є обов'язковий учасник, який виконує роль X. Значення слів, що пов'язані зі словом L і позначають обов'язкових учасників описуваної словом L ситуації, називаються семантичними актантами цього слова. Семантичні актанти заповнюють семантичні валентності слова L. Зміст семантичних валентностей слова – це ролі учасників ситуації – агенс, пацієнс, інструмент, місце тощо.

✓ Кожна тематична роль (семантична валентність) може бути приписана одному й тому ж аргументу (синтаксичному актанту).

У словниковій статті у вигляді решітки мають бути перераховані аргументи (синтаксичні актанти), а їм приписані семантичні ролі. Наприклад, словникова стаття англ. дієслова *lend* (*позичати*) має вид:

<b>Lend</b>	[ _____,	<b>NP</b> ,	<b>NP / PP</b> ]
	<b>Агенс,</b>	<b>Пацієнс,</b>	<b>Мета</b>

Прибічники породжувальної семантики вважають, що смислове представлення речення не має принципової відмінності від синтаксичного. Фразовий компонент граматики породжує безпосередньо смислові представлення речення, які потім за трансформаційними правилами перетворюються в поверхневі структури – зв'язки між словами у реченні.

Різниця між породжувальною та інтерпретаційною семантикою починається з розуміння смислової структури слова. Якщо в інтерпретаційній граматиці значення слова складається із семантично невпорядкованих наборів елементарних смислів, то в межах породжувальної граматики елементарні смисли синтаксично впорядковані, тобто зосереджені не в одному якомусь вузлі фразової структури (як це має місце в інтерпретаційній семантиці), а розподілені по різних вузлах цієї структури, які перебувають в ієрархічних відношеннях [11, 87].

Можна сперечатися з приводу ролі і місця інтерпретаційної граматики Ч.Філлмора і породжувальної граматики Н.Хомського в

системах з автоматичного семантичного аналізу, але беззаперечним є величезне теоретичне значення цих видатних досліджень для теоретичної лінгвістики, яка збагатилася відмінковою граматиною Ч.Філлмора та дедуктивною породжувальною граматиною Н.Хомського, спонукаючи нове покоління лінгвістів до цікавих досліджень у галузі формального, функціонального і комунікативного синтаксису.

У 60–70-ті роки в епоху масового захоплення генеративізмом радянська лінгвістика пішла своїм шляхом, замінивши глобальну модель генеративної граматики моделлю "Смисл ↔ Текст" (або "Зміст ↔ Текст" І.Мельчука, О.Жолковського, Ю.Апресяна [12]. У цій моделі природна мова розглядається як багаторівнева відповідність між смислами і текстами, при цьому надається особливе значення словнику, виявленню різних способів вираження одного й того ж значення (лексичних, синтаксичних, логічних тощо). Розроблення семантичного компонента настільки захопило дослідників, що з'явився самостійний напрямок у семантиці, відомий як Московська семантична школа [1; 2; 3; 4; 5; 8; 9; 10].

З початку 90-х років з'являється низка робіт Ю.Апресяна з інтегрального лінгвістичного опису та системної лексикографії, яка суттєво доповнила теорію "Смисл ↔ Текст". У цій теорії робиться акцент на взаємодії словникової та граматичної інформації, також на встановленні системних зв'язків у межах усього словника. У західній лінгвістиці ці ідеї були підтримані, і з'явилися також роботи із системного опису семантики, які вплинули на галузі, дотичні до лінгвістики – когнітивну психологію, гештальт-психологію, герменевтику, теорію прототипів. Метою цих досліджень було вироблення і формулювання загальних семантичних правил, які визначають функціонування лексем, словосполучень, речень тощо, причому правила повинні корелювати з людською поведінкою і мати антропоцентричний характер.

Теорія "Смисл ↔ Текст" та її розробники І.Мельчук, О.Жолковський, Ю.Апресян остаточно "зламали" традиційні погляди на мову, її завдання, сприяли структурному розвитку лінгвістики та об'єднанню її з прикладною, цим самим збагатили обидві гілки структурної лінгвістики.

Однак попри все не можна не погодитися з Ю. Марчуком, який справедливо зауважує, що ані теорія глибинних відмінків, ані породжувальна граMATика, хоча й просують нас до певного

осмислення складу і структури речення з погляду зв'язків слів, практичних висновків для автоматизації семантики поки що не дали. Однак нові можливості комп'ютерних технологій і результати формального аналізу висловлювань, нові уявлення про штучний інтелект й інші дослідження в галузі теоретичної семантики змушують з увагою поставитися до пошуку нових спроб у досягненні практичних результатів [7].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Апресян Ю.Д.* О языке толкований и семантических примитивах / Ю. Д. Апресян // Логический анализ языка. Ментальные действия / Рос. АН, Ин-т языкознания. – М., 1993. – С. 7—22.
2. *Апресян Ю. Д.* Лексическая семантика : синоним. средства яз. / Ю. Д. Апресян. – М. : Наука, 1974. – 367 с.
3. *Апресян Ю.Д.* Лингвистическая терминология словаря // Новый объяснительный словарь синонимов русского языка. – М.: Школа "Языки русской культуры", 1997. – Вып. 1. – С.XVI-XXXVI.
4. *Апресян Ю. Д.* О семантической непустоте и мотивированности глагольных лексических функций // Вопросы языкознания. – 2004. - № 4. С. 3-18.
5. *Апресян Ю.Д.* Лингвистическая терминология словаря // Новый объяснительный словарь синонимов русского языка. – М.: Школа "Языки русской культуры", 1997. – Вып. 1. – С.XVI-XXXVI.
6. *Лурия А. Р.* Предисловие Предисловие редактора русского издания / А. Р. Лурия // Психология познания / Дж. Брунер. – М., 1977. – С. 5–6.
7. *Марчук Ю. Н.* Компьютерная лингвистика / Ю. Н. Марчук. – АСТ: Восток-Запад, 2007. – 317, [3] с.
8. *Мельчук И. А.* Опыт теории лингвистических моделей "смысл – текст" / И. А. Мельчук. – М. : Наука, 1974. – 314 с.
9. *Мельчук И. А.* Толково-комбинаторный словарь современного русского языка : опыты семантико-синтакс. описания рус. лексики / Мельчук И. А., Жолковский А. К. – Вена : [б. и.], 1984. – (Wiener Slawistischer Almanach ; Sonderband 14).
10. *Мельчук И.А.* Язык: от смысла к тексту / И.А.Мельчук . – М.: Языки славянской культуры, 2012. – 176 с. (Studia philologica).
11. *Рыбаков Ф. И.* Автоматическое индексирование на естественном языке / Ф. И. Рыбаков, Е. А. Руднев, В. А. Петухов. – М. : Энергия, 1980. – 160 с.
12. *Труб В. М.* Особливості семантичної інтерпретації лексики і висловлення : (цільові, модальні, темпорально-просторові та оцінні аспекти) / В. М. Труб. – К. : Вид. дім Дмитра Буряго. – 2007. – 323 с.
13. *Чижаковский В. А.* Тезаурус в системах автоматической переработки текста / В. А. Чижаковский, Л. Н. Беляева. – Кишинев : Штиинца, 1983. – 163 с.
14. *Филлмор Ч.* Дело о падеже / Ч. Филлмор // Новое в зарубежной лингвистике. – 1981. – Вып 10. – С. 350—369.
- 15.

Хомский Н. Синтаксические структуры / Н. Хомский // Новое в лингвистике. – 1962. – Вып 2. – С. 412—527.

*Дарчук Н.П.*, к.филол.н., доц.,  
Институт филологии КНУ имени Тараса Шевченко

### **НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМАЛИЗАЦИИ СЕМАНТИКИ**

*Статья посвящена направлениям формализации семантики в системах автоматической обработки текста: с одной стороны, это теоретические исследования, которые проводятся на дедуктивном уровне с целью установления соотношения между семантикой и семиотикой, синтактикой и прагматикой, с другого – исследования дедуктивного эмпирического характера, цель которых – решение конкретных прикладных задач.*

Ключевые слова: семантика, автоматический семантический анализ, интерпретационная грамматика, порождающая грамматика.

*Darchuk N.*, candidate of philological sciences,  
associate professor.

Institute of Philology, Taras Shevchenko National University

### **FOCUS SEMANTICS FORMALIZATION**

*The article is devoted to the areas of semantics formalization for systems of automated text processing. It is represented, from the one side, as theoretical studies which are accomplished deductively with the aim to identify relationships between semantics and semiotics, syntactics and pragmatics, and from the other side, the article describes the deductive empirical studies aimed at handling of applied problems.*

Key words: semantic, automated semantical analysis, interpretive grammar, generative grammar

УДК 81'373.21:81'1

*Данилевська О.В.*, асп.,  
Інститут мовознавства імені О.О. Потебні

### **ТОПОНІМИ-КОНЦЕПТИ УКРАЇНИ ТА ФРАНЦІЇ У ЗМІ (КОНТЕКСТУАЛЬНО-ЧАСТОТНИЙ АНАЛІЗ)**

*Статтю присвячено аналізу топонімів-концептів, які в ономастиці стали об'єктом дослідження лише на початку ХХІ ст. Топоніми-концепти найлегше виявити у ЗМІ, оскільки вони відображають різні аспекти*