

МОВОЗНАВЧІ СТУДІЇ

Наталія СУХАРИНА

© 2002

МЕТОД ЛЕКСИКОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ СЕМАНТИКИ

Смисловий аналіз слів як одиниць мови з когнітивно орієнтованою переробкою природномовної інформації становить необхідний елемент будь-якого автоматичного опрацювання тексту. Пропоноване дослідження ґрунтується на використанні методу моделювання лінгвістичних явищ, що дає можливість чіткіше представити мовний матеріал та одержати більш обґрунтовані в теоретичному плані результати як передумову для розробки комп'ютерних інтелектуальних систем.

За мету поставлено розробку інструментарію, призначеного для проведення автоматизованого аналізу компонентів лексичної семантики на прикладі дієслівних лексем сучасної української літературної мови, лексикографічну розробку яких представляє тлумачний Словник української мови в 11-ти томах (СУМ) [Словник, 1970-1981]. Вибір тлумачного словника як джерела для дослідження зумовлено тим, що першість в формальному описі лексичної та граматичної семантики належить саме лексикографії, що має можливість і достатній досвід у врахуванні багатоаспектних явищ мовних одиниць: системи словозміни, складності смислової структури слова, різнотипності значень, зв'язків лексичних значень з іншими характеристиками слова, системності взаємовідношень між одиницями лексики в цілому та ін. Залучення до аналізу такого представницького лексикографічного джерела, як СУМ, ставить на серйозну основу вивчення механізмів мовної системи, їх внутрішньосистемних аспектів в організації лексичної динаміки, що дає змогу виявити та обґрунтувати значення певних ознак, параметрів, категорій у формуванні тих чи інших природномовних угруповань [див. Пещак, 1986; Пещак, 1990; Клименко, 1982; а також Караулов, 1966; Касарес, 1958].

Лексикографічне моделювання мовної системи та її фрагментів у цілому ґрунтується на постулюванні системно-структурної організації тексту словникових статей СУМу, в яких послідовно відокремлюється ліва (реєстрова) і права (інтерпретаційна) частини [Пещак, 1990 : 158-159; Широков, 1998 : 123-124]. «Ліва частина словникової статті, [логічний – Н.С.] центр якої становить реєстрова одиниця, виконує при цьому функцію репрезентанта форми (плану вираження) слова, а права співвідносна з його лексичним значенням [планом змісту – Н.С.]» [Пещак, 1986 : 13].

Якщо план вираження слова, тобто ліва частина словникової статті, містить відображення фонемної, акцентуаційної, морфологічної (частини мовна приналежність, тип словозміни, граматичні категорії), стилістичної інформації про реєстрове слово, то вказівка на ступінь і характер обсягу лексичного значення, функціональні особливості його розшарування, тобто план змісту, зосереджується у правій частині словникової

статті, визначаючи якісну значущість, автономність і, одночасно, взаємообумовленість лексичного значення реєстрового слова у системі одиниць мови. Отже, граматичну семантику в лексикографічній моделі СУМу співвідносимо з лівою частиною словникової статті, а лексичну – з правою; при цьому формули тлумачення виступають одиницями опису лексичної семантики.

На практиці виділення елементарних одиниць будь-якої граматичної форми здійснюється простіше, аніж лексичного значення слова, оскільки граматичне значення більш узагальнене і вичерпується, як правило, декількома семами, в той час, як семний склад лексичного значення набагато складніший. Так, для опису граматичної семантики усіх реєстрових одиниць у СУМі налічується разом із стилістичними ремарками понад 80 спеціалізованих формальних ознак [Пешак, 1982 : 18; Паламарчук, 1967 : 19-29], що відповідають за морфологічну та синтаксичну віднесеність слова до інших одиниць мовної системи. Опис же лексичної семантики вимагає значно більшої кількості елементарних одиниць. Саме виявленню параметрів лексичного значення, що також виступають формальними ознаками, відмінними за своєю природою від формальних ознак граматичної семантики, і присвячено дане дослідження.

Обсяг та якісна специфіка індивідуального лексичного значення слів, уведених до реєстру СУМу, зумовлює розбиття правої частини словникових статей на рубрики і підрубрики, у яких подаються формули тлумачення основних значень (у рубриках) та їх відтінків (у підрубриках), а також широко використовуються ілюстрації.

Структурні елементи як лівої, так і правої частини словникових статей СУМу формально визначаються в тексті словника за допомогою спеціальних розділових позначок, позиційно, шрифтовими виділеннями тощо. Тому побудова формального репрезентанта структури Словника може бути повністю алгоритмізованою. Зокрема, у монографії В.А. Широкова «Інформаційна теорія лексикографічних систем» (К., 1998) подано певний варіант лексикографічної структури СУМу для всіх частин мови, а також розроблено алгоритми його автоматичної побудови [Широков, 1998 : 182-216]. Ми ж спробуємо поглибити зазначену лексикографічну структуру шляхом її деталізації у формулах тлумачення, що дозволить виділити компоненти лексичної семантики реєстрових слів.

У структурно-системній організації СУМу формули тлумачення мають чітко окреслене місце і свої формальні ознаки в межах словникової статті. Тому їх автоматизоване виділення здійснюється у три етапи (фразеологічна частина словникових статей зараз до уваги не береться): 1) відокремлення словникових статей одна від одної в усьому масиві Словника; 2) розмежування в словникових статтях реєстрового ряду від інтерпретаційного блоку – лівої частини від правої; 3) виділення в інтерпретаційному блоці формул тлумачення, які подаються прямим світлим шрифтом або безпосередньо після закінчення реєстрового ряду однозначних слів, або після арабських цифр, якщо слово багатозначне (після цифр можливі граматичні та стилістичні ремарки, що подаються курсивом), або після двох скісних рисок, якщо це формули тлумачення відтінків.

Основною функцією тлумачень є правильне введення кожного слова реєстру в систему мови. При цьому дефініція створюється із значень інших слів, що виступають її компонентами. Тут спрацьовує правило фіксації конкретного значення слова в контексті – слова у реченні тлумачення. Тому тлумачення будь-якого слова – це той блок словникової статті, який за допомогою інших слів способом перефразування окреслює його місце в системі мови, точніше тих слів, які розробляються в цьому ж словнику, і одночасно відсилає до певного фрагмента дійсності, до тієї ситуації, де допускаються предмети, ознаки, процеси та відношення, названі цими словами. Тлумачення слова можна порівняти із процесом розгортання інформації: слово як лексема містить певну порцію інформації, яка передається за допомогою складнішої одиниці – речення, у якому всі імпліцитні смислові елементи експлікуються за допомогою інших слів та зв'язків між ними.

Отже, моделювання лексичної семантики полягає у виявленні мовних засобів – слів і зв'язків між ними, за допомогою яких можлива декомпресія лексичного значення реєстрових одиниць словника на основі формул тлумачення, та встановленні співвідносних за тими чи іншими виокремленими параметрами угруповань.

О.О. Потебня у свій час наголошував, що значення будь-якої граматичної форми проявляється за зв'язками з іншими формами в мові і мовленні [Потебня, 1958]. Звідси напрашується висновок про принципову важливість аналізу семантичних явищ в контексті, тобто моделювання їх поведінки в реальних умовах функціонування.

У нашому випадку для компонентів формули тлумачення контекст визначається самою цією формулою, що синтаксично становить одне речення, як правило, просте поширене, ускладнене чи однорідними, чи відокремленими членами. Це речення формули тлумачення органічно за певними законами влітається в словникову статтю свого реєстрового слова, а далі – у словник в цілому. Проте є усі підстави на даному етапі дослідження розглядати дефініцію як достатній контекст для виявлення лексико-граматичної природи її компонентів. Формули тлумачення виступають певного роду стандартизованими, відшліфованими структурами, у межах яких функціонування їх компонентів є однозначним і прозорим (принаймні, так повинно бути).

Отже, термін *формула тлумачення* у структурно-функціональному плані є автосемантичним реченням, що не містить показників синтаксичних зв'язків з іншими реченнями та виступає достатнім для виявлення і однозначної кваліфікації його компонентів.

Хоча в цілому тлумачний словник не зорієнтований на явну експлікацію семантичних зв'язків одиниць мовної системи, однак словникові тлумачення дають дослідникові достатньо надійний матеріал, який уможливує розв'язання проблеми щодо виявлення семантичних компонентів, релевантних для конкретної мови, та їх взаємозв'язків (про доцільність використання матеріалів лексикографії для розвитку теоретичної лексикології зазначало багато дослідників – Колодяжна Л.І. [Колодяжная, 1986], Полікарпов А.А. [Поликарпов, 1994; Поликарпов, 1987], Карімова Г.О. [Каримова, 1989], Ахманова О.С. [Ахманова, 1958], Новіков Л.А. [Новиков, 1982], Шмельов Д.Н. [Шмелев, 1973] та ін.).

Лексична характеристика компонентів формул тлумачення на прикладі дефініцій словникових статей СУМу шести дієслів руху **іти (йти), ходити, літати, летіти, плавати, плисти (пливти, плинути)** дала змогу формально окреслити особливості поля пересування в сучасній українській літературній мові. Аналіз матеріалу здійснювався за допомогою методу накладання словникових дефініцій, що передбачає порівняння тлумачних семантичних визначень як найбільш адекватних моделей значення. За допомогою методу моделювання вдалося виявити не стільки парадигматичні чи інших закономірності мовної системи, скільки узагальнити та категоризувати засоби, за допомогою яких можливе представлення лексичної семантики полісемічного слова.

Обрані для аналізу дієслова є багатозначними, про що свідчить рубрикація правих частин їх словникових статей. Найбагатшу щодо кількості лексико-семантичних варіантів (ЛСВ) семантичну структуру має дієслово **іти (йти)** (30 значень, 46 відтінків), за ним ідуть дієслова **ходити** (10 значень, 64 відтінки), **плисти (пливти, плинути)** (6 значень, 14 відтінків), **плавати** (6 значень, 12 відтінків), **летіти** (5 значень, 5 відтінків), **літати** (4 значення, 6 відтінків). Досліджуваний матеріал свідчить, що дієслова із більшою кількістю ЛСВ збігаються і перекриваються з ЛСВ інших дієслів аналізованої групи.

Компонентом лексичного значення (семою, семантичною ознакою, елементарним значимим) прийнято вважати окреме слово в кожній самостійній рубриці словникової статті [Арнольд, 1966 : 90; Караулов, 1966 : 106; Скороходько, 1970]; у нашому ж дослідженні виділилися логічні блоки тлумачень. Наприклад, у третьому значенні дієслова **іти (йти)** «Виходити, вирушати в певному напрямі до кого-небудь» наявні такі компоненти: 'виходити', 'вирушати', 'в певному напрямі', 'до кого-небудь'; у тлумаченні першого відтінку дієслова **летіти** «Пересуватися в повітрі завдяки певній зовнішній силі

(вітру, поштовху і т. ін.) – 'пересуватися', 'в повітрі', 'завдяки певній зовнішній силі (вітру, поштовху і т.д.)'; у тлумаченні першого відтинку третього значення дієслова **плавати** «Пересуватися в космічному просторі за межами земного тяжіння або перебуваючи в стані невагомості» – 'пересуватися', 'в космічному просторі', 'за межами земного тяжіння', 'перебуваючи в стані невагомості'.

Як свідчить досліджуваний матеріал, формула тлумачення дієслівних значень складається із двох частин: іншого дієслова, через яке тлумачиться реєстрове, та конкретизаторів, диференціаторів дії, позначеної цим дієсловом. Дієслово, за допомогою якого тлумачиться реєстрове, виступає спільним елементом, який забезпечує об'єднання його з іншими лексемами у межах певного угруповання (у нашому випадку лексико-семантичної групи (ЛСГ) дієслів пересування). Це дієслово ми називаємо терміном **семантична тема**, запропонованим Д.Н.Шмельовим.

Семантична тема, будучи стержневою у семній структурі лексичного значення і одночасно забезпечуючи входження кожного ЛСВ в систему взаємовідношень з ЛСВ інших слів, як правило, конкретизується **диференційними семами**. Із формул тлумачення аналізованих дієслів виділилися такі диференціатори: «суб'єкт», «об'єкт», «спосіб чи засіб», «середовище чи місце», «час», «мета», «причина» та «інтенсивність», серед яких є більш чи менш регулярні; при цьому останні часто ідуть у поєднанні між собою.

Табличний формат словникових дефініцій досліджуваних лексем увиразнює семантичну структуру дієслів:

№ значення чи відтинку	Семантична тема	Диференційні семи							
		Суб'єкт	Об'єкт	Спосіб чи засіб	Середовище чи місце	Час	Мета	Причина	Інтенсивність

Узагальненням заповненої за цим форматом бази даних, створеної засобами Microsoft Access, є:

1. Семантичними темами для усіх аналізованих дієслів виявлено 211 компонентів, повторюваних в декількох ЛСВ одного чи більше дієслів або одиничних. Цей факт підтверджує положення про нечіткість меж між різними групами лексики – входження лексем, окрім основного, виявленого на базі найбільш частотних семантичних тем, в інші, навіть семантично віддалені угруповання. Об'єднання ж аналізованих дієслів у ЛСГ пересування забезпечується семами, співвідносними з ідеєю руху: 'пересуватися', 'рухатися', 'вирушати', 'переміщатися' та ін. При цьому інтегральною виступає тема 'пересуватися'. Серед 211 семантичних тем вона трапляється 21 раз і наявна мінімум у двох ЛСВ кожного з аналізованих дієслів: в 6 ЛСВ дієслова **іти**, в 4 ЛСВ дієслів **плавати**, **плисти (пливти, плавати)**, **летіти**, в 2 ЛСВ дієслів **ходити**, **літати**.

2. Запропонований метод табличного представлення словникових дефініцій служить надійним апаратом для встановлення співвідносних пластів лексики і за диференційними семами, які можуть конкретизувати дію (семантичні теми) щодо її суб'єкта, об'єкта, способу чи засобу, місця чи середовища, часу, мети, причини, інтенсивності. При цьому специфічні семи, властиві окремим ЛСВ, як правило, не вишиковуються у вертикальну ієрархію, а є відносно незалежними, усі разом підпорядковуючись ядерній семі, представленій семантичною темою.

2.1. Встановлення типології аналізованих дієслівних предикатів, базованій з урахуванням їх суб'єктних сем, ґрунтується на лексикографічній фіксації функціонально-ономасіологічних зв'язків дієслівних предикатів з іменами суб'єктів. Так, в СУМі достатньо послідовно лексичну семантизацію ряду ЛСВ супроводжують ремарки, подані, як правило, в дужках після формул тлумачення основних значень чи їх відтінків, типу 'про людей', 'про тварин', 'про будь-який вид транспорту', 'про вітер' і под. Такі ремарки носять суб'єктно-відображальний характер, відсилаючи мовця до відповідного референційного класу імен суб'єктів [Бацевич, 1995 : 47-56].

Вибірка із табличного представлення словникових дефініцій аналізованих дієслів за семою «суб'єкт» дає можливість виявити класи дієслівних ЛСВ, співвідносних з тими чи іншими суб'єктами об'єктивної дійсності. Дієслівні пари **іти (йти) – ходити, літати – летіти, плавати – плисти (пливти, плиннути)**, закумульовуючи ядро усіх дієслів переміщення, позначають широкий спектр реалій – від явищ об'єктивної дійсності (жива матерія – люди, тварини; нежива матерія – натурфакти, артефакти, результати інтелектуальної діяльності) до абстрактних понять (психофакти; фізіологічні явища; фізичні дії та процеси; соціальні та природні події, випадки).

2.2. У семантичній структурі дієслова, окрім іменних компонентів, співвідносних з предметно-субстантивною сферою існування явищ, виділилися предикатні, які характеризують дію щодо її локалізації в просторі, способу чи засобу, часу, мети, причини, інтенсивності.

2.2.1. Найбільш регулярними диференціаторами семантичної теми дієслів пересування виступають семи «спосіб чи засіб» та «середовище чи місце», представляючи відповідно спосіб чи засіб, за допомогою яких здійснюється дія, та простір, у якому ця дія відбувається.

Вибірки із табличного запису словникових дефініцій за семами «спосіб чи засіб» та «середовище чи місце» підтверджують, що аналізовані пари дієслів в основних своїх номінативних значеннях чітко протиставляються між собою:

– **іти (йти) – ходити** позначають пересування на суші:

Семантичні теми	Спосіб чи засіб	Середовище чи місце
ІТИ (ЙТИ)		
1. пересуватися, рухатися	ступаючи ногами, змінюючи місце в просторі	
1. //1 пересуватися	кроками у якийсь спосіб	
4. //1 заходити		до якогось приміщення
ХОДИТИ		
1. переміщатися	ступаючи ногами	
1. //2 переміщатися	на милицях, з палицею, з чисю-небудь допомогою	
1. //3 користуватися		(дорогою, стежкою і т.ін.)
1. //7 добиратися, йти	переміщаючись ногами	до якогось місця

– **літати – летіти** – в повітряному просторі:

Семантичні теми	Спосіб чи засіб	Середовище чи місце
ЛІТАТИ		
1. пересуватися	за допомогою крил	в повітрі
1. //3 пересуватися	на літальних апаратах	в певному напрямі
ЛЕТІТИ		
1. мати здатність триматися і пересуватися		в повітрі
2. //1 пересуватися	на літальних апаратах (літаках, ракетах і т.ін.)	

– **плавати – плисти (пливти, плиннути)** – у воді:

Семантичні теми	Спосіб чи засіб	Середовище чи місце
ПЛАВАТИ		
1. пересуватися	тримаючись на поверхні води або у воді	в різних напрямках
1. //3 триматися	перебуваючи в рідині	

2. пересуватися	на човні, пароплавом і т.ін.	по воді
ПЛИСТИ (ПЛИВТИ, ПЛИНУТИ)		
1. пересуватися	за допомогою певних рухів тіла, спеціальних органів чи знарядь	у воді або по воді в якомусь напрямку
1. //1 рухатися, нестися	за течією води	

У номінативно ж похідних, переносних значеннях на основі спільності окремих семантичних тем чи їх конкретизаторів можливе виникнення синонімізації, завдяки чому дієслівні лексеми, що в прямих значеннях співвідносяться з діями, які реалізуються в одному із вказаних середовищ, можуть вживатися на позначення дій, що відбуваються в іншому середовищі. При цьому в структурі дефініції, як правило, після семантичних тем та їх диференціаторів через крапку з комою подається ця інша лексема, виступаючи уже не ресстровим компонентом, а семантичною темою витлумачуваного дієслова. Так, окремі ЛСВ дієслів **іти (йти)** – **ходити** вживаються на позначення дій, які можуть відбуватися у воді чи повітрі:

ІТИ

2. Рухатися в якомусь напрямі (про засоби пересування); їхати, плисти, летіти.
2. //2. Пливти, перелітати з одного місця на інше (про косяки риб, зграї птахів і т.ін.).

ХОДИТИ

3. Плавати (про рибу й морських тварин).
3. //1. Літати (про птахів).
4. //2. Плавати (про водний транспорт).
4. //3. Плавати на суднах (про людину).
4. //4. Літати (про літак); водити літак.
5. //1. Пересуватися в небі (про небесні світила).

Така лексична універсальність дієслів **іти (йти)** – **ходити** забезпечує їх належність ядру ЛСГ пересування сучасної української літературної мови.

2.2.2. Серед інших несубстантивних конкретизаторів семантичних тем дієслів пересування виступають семи «час» ('певний час', 'у певну пору', 'протягом певного часу'), «причина» ('під дією вітру', 'як наслідок певної дії, вчинку', 'завдяки певній зовнішній силі (вітру, поштовху і т.ін.) та ін.), «мета» ('з певною метою', 'для проходу, переходу тощо', 'з метою забезпечення нормального стану, порядку' та ін.), «інтенсивність» ('дуже швидко, легко', 'ритмічно' та ін.). Ці диференційні семи є нерегулярними в семантичній структурі ЛСВ аналізованих дієслів і наявні тоді, коли семантичні теми, за допомогою яких передається сама дія, вимагають обставинних конкретизаторів щодо причини, під дією якої або через яку здійснюється дія, мети, задля якої вона здійснюється, а також інтенсивності.

2.2.3. У семантичній структурі аналізованих дієслівних лексем, як і в цілому дієслів руху, просторові значення можуть передаватися не лише обставинними (сирконстантними) елементами, виразниками яких є семи «спосіб чи засіб» та «середовище чи місце», а й об'єкними (актантними), репрезентантом яких виступає семантичний компонент значення дієслівних предикатів – сема «об'єкт». Остання як конкретизатор семантичної теми зазвичай формує просторові відношення, позначаючи предмет чи істоту, в напрямку яких ('в щось', 'до кого-, чого-небудь', 'до установи' та ін.) або від яких ('від чого-небудь', 'від одного до другого' та ін.) відбувається пересування, а також предмет чи особу, з участю яких воно здійснюється ('в когось', 'з ким-небудь', 'за кимсь, чимсь' та ін.). Виконувана дія у таких випадках не викликає будь-яких змін предмета. Це зумовлено граматичним значенням категорії перехідності / неперехідності, адже усі аналізовані дієслова є неперехідними. В цілому дієслова переміщення «мають послаблені об'єктні відношення» [Усатенко, 1969 : 127], які можуть виникати як факультативні контекстуальні при сполученні аналізованих дієслів із залежними іменниками у непрямих відмінках з прийменниками чи без них.

Дослідження лексичної семантики на основі словникових дефініцій тлумачного Словника української мови обраних для аналізу дієслів із застосуванням методу лексикографічного моделювання дозволив виявити спектр елементарних компонентів лексичного значення дієслівних лексем сучасної української літературної мови. Запропонований табличний формат для інтерпретаційної частини словникових статей, поширений на увесь корпус дієслів, розроблених у СУМі, на наш погляд, може стати надійним засобом не лише для різноманітних мовознавчих студій, для вдосконалення самої лексикографічної продукції, але й для майбутніх автоматизованих систем розуміння, які вимагають лінгвістичного забезпечення.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості застосування табличного формату представлення лінгвістичної інформації як такого для кожної частини мови, а отже має вихід у вирішення прикладних задач, пов'язаних з автоматизацією укладання словників, доборою ілюстративного матеріалу з електронного корпусу текстів, із завданнями автоматичного опрацювання тексту та комп'ютерного моделювання процесів аналізу й синтезу тексту.

Автор висловлює подяку д.ф.н. Пещак М.М. за постановку задачі та д.т.н. Широкову В.А за корисне обговорення результатів.

ЛІТЕРАТУРА

- Арнольд И.В. Семантическая структура слова в современном английском языке и методика ее исследования.– Л., 1966.– С.90-94.
- Ахманова О.С. О стилистической дифференциации слов // Сборник статей по языкознанию. Проф. МГУ акад. В.В. Виноградову.– М., 1958.
- Бацевич Ф.С. Русский глагол в функционально-ономасиологическом аспекте изучения.– Л., 1995.
- Караулов Ю.Н. Общая и русская идеография.– М., 1966.
- Каримова Г.О., Поликарпов А.А. Принципы выделения гиперлексемы как единицы лексической системы языка // Деривационные типы и гнезда в синхронии и диахронии.– Владивосток, 1989.
- Касарес Х. Введение в современную лексикографию.– М., 1958.
- Клименко Н.Ф., Пещак М.М., Савченко І.Ф. Формалізовані основи семантичної класифікації лексики.– К., 1982.
- Колодяжная Л.И. Структура словарной статьи в аспекте машинной лексикографии: Автореф. дис. ... канд. филол. наук.– М., 1986.
- Новиков Л.А. Семантика русского языка.– М, 1982.
- Паламарчук Л.С., Юрчук Л.А. Засади створення Словника української мови // Мовознавство.– 1967.– №3.– С.19-29.
- Пещак М.М., Клименко Н.Ф., Карпиловская Е.А. и др. Украинский семантический словарь: Проспект (Машинный формат базы данных и принципы его автоматизированного составления).– К., 1990.
- Пещак М.М., Клименко Н.Ф., Ярун Г.М., Карпіловська Є.А. Лексична семантика в системі «людина – машина».– К., 1986.
- Пещак М.М. Специфіка формальних ознак лексикографічної обробки слова // Клименко Н.Ф., Пещак М.М., Савченко І.Ф. Формалізовані основи семантичної класифікації лексики.– К., 1982.– С.10-42.
- Поликарпов А.А., Курлов В.Я. Стилистика, семантика, грамматика: опыт анализа системных взаимосвязей (по данным толковых словарей) // ВЯ.– 1994.– №1.– С.62-75.
- Поликарпов А.А. Полисемия: системно-квантитативные аспекты // Квантитативная лингвистика и автоматический анализ текстов. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та.– Тарту, 1987.– Вып. 774.
- Потебня А.А. Из записок по русской грамматике.– Т. 1-2.– М., 1958.
- Скороходько Е.Ф. Лінгвістичні основи автоматизації інформаційного пошуку.– К., 1970.
- Словник української мови в 11 томах.– К., 1970-1981
- Усатенко Т.П. Дієслова переміщення сучасної української літературної мови. Дис. ...канд. філол. наук.– К., 1969.
- Широков В.А. Інформаційна теорія лексикографічних систем.– К., 1998.
- Шмелев Д.Н. Проблемы семантического анализа лексики. М., 1973.