

Недашківський Є.А.

аспірант,

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

КЛАСИФІКАЦІЯ ТИПІВ ЛІНГВІСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ

З початку ХХІ століття актуальним питанням у дослідженнях багатьох вчених [1; 2] постає моделювання природної мови та мовлення, це пов'язано, насамперед, зі стрімким розвитком прикладної лінгвістики, як наслідком постійного зростання потреб у застосуванні механізмів природної мови у людино-машинних та інформаційно-комп'ютерних системах.

На основі цього, спостерігається зростання кількості лінгвістичних моделей, щодо вирішення головних практичних питань у різноманітних сферах застосування.

На основі узагальнення основних властивостей, виділяють два типи моделей: ідеальні, розумові моделі (О. Л. Каменська [3] називає їх С-моделями, деякими розумовими структурами, компонентами яких є уявлення та поняття про явища зовнішнього світу і відносини між ними) і матеріальні моделі, тобто моделі, які отримали реальне фізичне втілення. Сутністю ідеальних розумових моделей є, перш за все уявлення структури, підбір матеріалу для втілення і т.д., а потім вже реалізація матеріальної моделі. Впровадження на практику даного типу моделей вимагає, щоб результати пізнання формулювалися в досить простій, визначеній і загальній формі, що допускає багаторазовий і по можливості менш трудомісткий аналіз і синтез отриманих результатів. Саме тому для розкриття змісту конкретних об'єктів необхідні їх абстрактні, ідеалізовані моделі.

Загальна класифікація типів лінгвістичних моделей наведена на рис. 1.

Дослідницькі моделі – це моделі, які розглядають у якості об'єкта процедури, що здатні провести вченого до виявлення необхідного явища. До моделей цього типу відносяться моделі дешифрування та експериментальні моделі.

Дешифрувальні моделі, як перший вид дослідницького типу лінгвістичних моделей, характеризуються обов'язковою умовою наявності початкової інформації, у якості якої виступає об'єкт (про який заздалегідь нічого невідомо (ні мову (код), використану для шифрування, ні генетичні зв'язки цієї мови з вже відомими мовами, ні область дійсності, яка описується текстом)) та всі відомості про систему, що породжує цей об'єкт.

Експериментальні моделі – другий вид дослідницького типу лінгвістичних моделей, включають ознаки дешифрувальної моделі плюс певну множину ідеальних ознак. Розробкою таких моделей займалися американські вчені, з метою створити універсальні алгоритми [4].

Імітована модель – це модель, в якій в якості об'єкта виступають конкретні процеси і явища. До моделей цього типу відносяться породжуючі, синтаксичні та семантичні моделі.

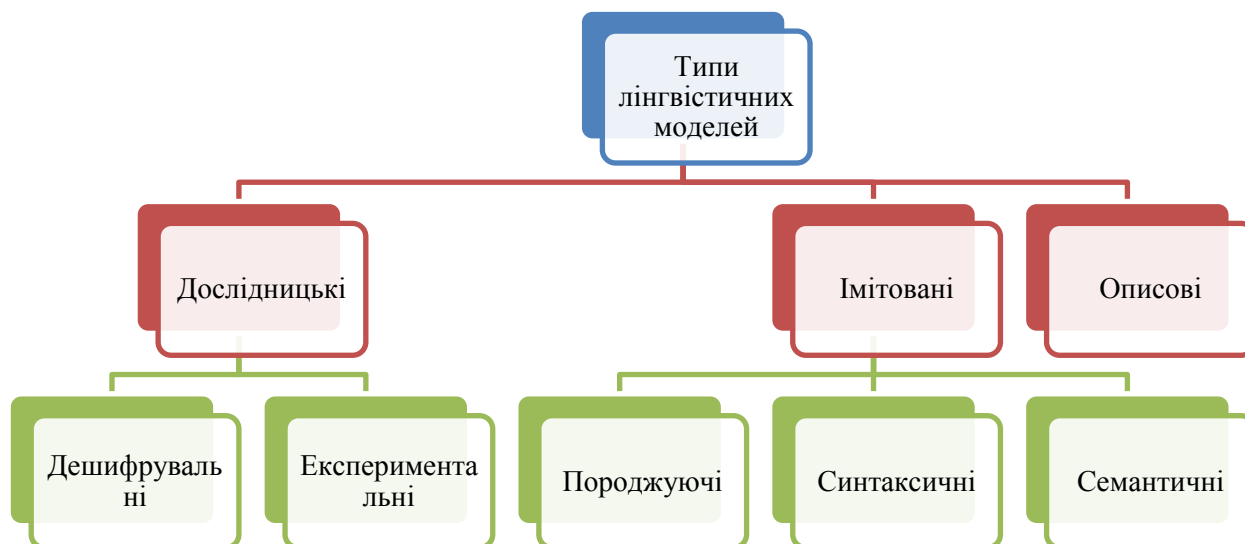


Рис. 1. Класифікація типів лінгвістичних моделей

Перші, включають кінцевий набір правил, здатних поставити всі правильні об'єкти деякої безлічі і приписати кожному об'єкту певний аналіз (це, наприклад, модель породження по безпосередніми складниками, трансформаційна породжуюча модель і аплікативна модель).

Другі, синтаксичні моделі, що визначають синтаксичну структуру об'єкту (наприклад, послідовний аналіз, аналіз, що можна передбачити, пошук опорних точок і метод фільтрів).

Треті, семантичні моделі, що імітують не тільки володіння структурою об'єкту, а й володіння значенням об'єкту.

Описові моделі – це моделі, які розглядають як об'єкт вже готові описи, а не практичну або дослідницьку діяльність людини.

З описаних трьох типів лінгвістичних моделей імітовані є найбільш важливими, описові та дослідницькі виконують, здебільшого, допоміжну роль. Призначення моделей третього типу полягає у тому, що вони забезпечують систему критеріїв і теоретичних доказів, за допомогою яких з декількох моделей, що формалізують одне і те ж явище, є можливість вибрати кращу [5].

З точки зору, математичного обґрунтування, моделі діляться на обчислення і алгоритми. Обчислення – це система дозволів, а алгоритм – це послідовність наказів (команд).

Між типологією вищевикладених лінгвістичних моделей, з одного боку, і алгоритмами і обчисленнями – з іншого, існує пряма залежність. Дослідницькі, семантичні та синтаксичні оформляються зазвичай у вигляді алгоритмів, а для викладу породжуючих моделей, як правило, використовується форма обчислень.

Залежно від того, якого роду правила використовуються в моделі, розрізняються статистичні і структурні моделі. Існують також і змішані структурно-статистичні моделі [6].

Проведений аналіз моделей дозволяє зробити висновок про те, що, на сьогодні, розроблено велику кількість моделей, які ґрунтуються на різних параметрах. Лінгвістичне моделювання, за своїм складом, є складним

механізмом в основі якого лежить лінгвістична модель, як комплексне поняття зі складною структурою і великою типологією.

Список використаних джерел:

1. Лосев А. Ф. Введение в общую теорию языковых моделей / под ред. И. А. Василенко. – 3-е. изд. – М.: Эдиториал УРСС, 2010. – 296 с.
2. Корпусна лінгвістика: монографія / В. А. Широков, О. В. Бугаков, Т. О. Грязнухіна, О. М. Костишин, М. Ю. Кригін; НАН України, Укр. мов.-інформ. фонд. – К.: Довіра, 2005. – 472 с.
3. Каменская О. Л. Текст и коммуникация. М.: Высшая школа, 1990. – 152 с.
4. Yorick Wilks. Machine Translation: Its Scope and Limits. – Springer, 2008 – 254 p.
5. Новик И. Б. Вопросы стиля мышления в естествознании. М.: Политиздат, 1975. – 144 с.
6. Машинный перевод и прикладная лингвистика М.: МГПИИЯ, 1964. – Вып. 8. – 252 с.

Пікенін О.О.

аспірант;

Мариношенко О.П.

кандидат технічних наук;

Прохорчук О.В.

кандидат технічних наук,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

РЕАЛІЗАЦІЯ ПОЛЬОТУ

ГРУПИ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

В даний час одним з важливих завдань для використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) є забезпечення польоту БЛА в групі (полі формації безпілотних літальних апаратів). При вирішенні цієї задачі, виникає ряд істотних технічних проблем, дослідженням яких займаються в розвинених країнах світу.

Сучасні організації, які займаються практичними та науковими дослідженнями і розробками в сфері керування пілотажною групою літаків в основному зосереджені на великих літаках, які рухаються з великими інтервалами та дистанціями між ними, але для безпілотних літальних апаратів ставляться інші вимоги – здійснення польоту в формації як на значних віддальях так і з невеликими інтервалами від кількох до десятків метрів.

Отже, технічно актуальною і важливою задачею сьогодні є розробка недорогих, точних систем керування польотом безпілотних літальних апаратів у формації, що, в свою чергу, призведе до економічно ефективних і відмовостійких систем. Досягнення в області авіоніки, навігації на основі датчиків *MEMS/GPS*, нові методи керування польотом і дешева електроніка надають змогу широкого