

ВСТУП

Прикладна лінгвістика як наука виникла наприкінці 20-х років минулого сторіччя, проте лише з виникненням комп'ютерів стало можливим практичне застосування накопичених лінгвістичних знань.

Останні десятиліття розвиток лінгвістичних досліджень характеризувався взаємодією з іншими науками, що спричинило виникнення таких комплексних наук, як математична лінгвістика (галузь науки, яка стоїть на межі мовознавства та математики), кібернетична лінгвістика, комп'ютерна лінгвістика тощо. Дослідження у кожному з напрямів мають великий вплив на розвиток новітніх технологій. Математична лінгвістика, зокрема в частині використання розроблених математичних моделей для опису будови природних мов належить до такої галузі досліджень, як штучний інтелект.

Сфера людської діяльності постійно розширюється, тим самим збільшуючи термінологічний словник фахівця будь-якого роду діяльності. Чи не в усіх галузях дослідницької роботи (від економічної до психологічної та лінгвістичної) спостерігається їх пронизування математичними методами. Вирішення таких лінгвістичних питань, як машинний переклад, лінгвістичне забезпечення інтелектуальних систем, створення інформаційних мов, автоматичне анутовання та індексування документів, автоматичний аналіз (розпізнавання, дешифрування) та автоматичний синтез тексту тощо неможливе без залучення потужного математичного апарата. Тому фундаментальна математична підготовка фахівця в галузі прикладної лінгвістики є обов'язковою. Такий спеціаліст повинен не лише знати термінологію, але й уміти застосовувати у своїх дослідженнях математичні методи та моделі.

Лінійна алгебра та аналітична геометрія – це перша ланка у ланцюжку формування математичної освіти студентів згаданої спеціальності. Знання з цієї дисципліни закладуть основу для вивчення таких математичних дисциплін, як математичний аналіз, теорія ймовірностей та математична статистика, дискретна математика і, накінець, математична лінгвістика.

Пропонований курс ставить перед собою завдання ознайомити студентів з основними положеннями теорії матриць, систем лінійних алгебраїчних рівнянь, векторної алгебри. Кілька розділів, присвячених аналітичній геометрії, дають змогу студенту зрозуміти взаємозв'язок між геометричною лінією (фігурою, поверхнею) та алгебраїчним рівнянням з відповідною кількістю змінних величин та порядком.

У тексті будуть використані деякі спеціальні виділення і позначення, які, на думку авторів, допоможуть студенту у сприйнятті матеріалу:

- усі формулювання означень та тверджень виділено курсивом, а нові терміни – жирним шрифтом;
- найважливіші формули виділені рамкою;
- слово “означення” замінено символом \blacksquare .

Звернемо вашу увагу на важливість міркувань символами \square і \blacksquare спочатку і вкінці відповідно.