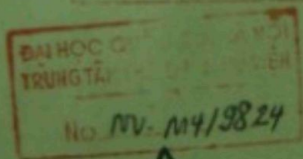
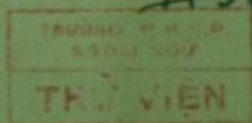


Р. Г. ПИОТРОВСКИЙ, К. Б. БЕКТАЕВ
А. А. ПИОТРОВСКАЯ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛИНГВИСТИКА

Рекомендовано к изданию
Министерством просвещения СССР
в качестве пособия
для студентов
педагогических институтов

~~N 582/78~~



МОСКВА «ВЫСШАЯ ШКОЛА» 1977

Введение	5
--------------------	---

**Часть первая. Исследование лингвистических процессов
методами количественной лингвистики**

Глава 1. Исходные понятия количественной лингвистики

§ 1. Множество лингвистических объектов	11
§ 2. Действительные числа	16
§ 3. Лингвистическое явление как математическая величина	18
§ 4. Понятие функции	22
§ 5. Числовые функции в лингвистике	24
§ 6. Элементарные функции	26
§ 7. Диахронический скачок и его моделирование с помощью элементарных функций	31
§ 8. Моделирование информационного построения речи	38
§ 9. Моделирование периодичности речи	41

*Глава 2. Глоттохронология, информационная связность
и их моделирование с помощью аппарата бесконечно
малых величин и пределов*

§ 1. Понятия бесконечно малой величины и предела в количественной лингвистике	51
§ 2. Число Эйлера и модель роста словаря	55
§ 3. Глоттохронология	57
§ 4. Информационные модели слова и текста	62

*Глава 3. Динамика лингвистических процессов и ее описание
с помощью приемов дифференциального исчисления*

§ 1. Диахроническая скорость и понятие производной	64
§ 2. Дифференциал	73
§ 3. Исследование функций, аппроксимирующих лингвистические процессы	78

*Глава 4. Суммирование и интегрирование в лингвистических
процессах*

§ 1. Основные понятия теории рядов	87
§ 2. Каков максимальный объем информации в слове?	91
§ 3. Лингвистические задачи, приводящие к понятию интеграла	95
§ 4. Основные понятия интегрирования и применение их к лингвистическим задачам	100

**Часть вторая. Вероятностно-информационные оценки нормы языка
и статистическое построение текста**

*Глава 5. Комбинаторика лингвистических единиц.
Вероятность и информация лингвистических событий*

§ 1. Комбинаторные схемы	110
§ 2. Лингвистическое событие	113
§ 3. Вероятность элементарного лингвистического события	115
§ 4. Вероятности сложных лингвистических событий	125
§ 5. Информационные измерения в тексте	133

*Глава 6. Вероятностное моделирование порождения текста
и составляющих его единиц*

§ 1. Повторение независимых испытаний в тексте	149
§ 2. Случайная лингвистическая величина, ее характеристики и функции распределения	166
§ 3. Законы распределения, моделирующие образование языковых единиц текста	183
§ 4. Понятие о законе больших чисел	205

Глава 7. Первичная статистическая обработка текста

§ 1. Статистическая совокупность лингвистических объектов и ее организация	219
§ 2. Вариационные ряды лингвистических признаков	222
§ 3. Статистические характеристики лингвистических вариацион- ных рядов	233
§ 4. Исследование лингвистических вариационных рядов с помощью эмпирических моментов	252

*Глава 8. Статистическая модель текста и вероятностные
характеристики норм языка*

§ 1. Точечная оценка параметров генеральной лингвистической совокупности	266
§ 2. Оценка математического ожидания с помощью доверитель- ного интервала и статистической параметризации стилей	269
§ 3. Доверительный интервал для дисперсии и среднего квадра- тического отклонения	278
§ 4. Доверительные интервалы для вероятности качественного лин- гвистического признака	283
§ 5. Оценка функции генерального распределения по данным лин- го-статистического наблюдения	289

*Глава 9. Исследование вероятностных свойств языка
и статистики текста с помощью метода гипотез*

§ 1. Элементы теории статистических гипотез	302
§ 2. Гипотеза о лексической нормативности текста и ее проверка с помощью порядковых критериев	308
§ 3. Проверка гипотез о характере расхождений статистических характеристик языков, функциональных стилей и подстилей с помощью параметрических критериев	316
§ 4. Проверка статистических гипотез о тождестве двух лингвисти- ческих распределений	329
§ 5. Распределение средних длин словоформ в языках мира	333
§ 6. Доминантные смысловые единицы и элементы заполнения текста	351
<i>Заключение</i>	358
<i>Приложение</i>	362
<i>Литература</i>	375
<i>Предметный указатель</i>	378