

## Оглавление

<i>Н.Н. Леонтьева. Предисловие</i> .....	11
<i>От автора</i> .....	13
<i>Введение</i> .....	18

### *Глава первая*

Автоматический синтаксический анализ русского предложения: краткие история и обзор современного состояния проблемы .....	22
1.1. История постановки задачи .....	22
1.1.1. Предыстория идеи автоматической обработки текста и создание ЭВМ .....	23
1.1.2. Криптология и ЭВМ .....	23
1.1.3. Рождение машинного перевода .....	26
1.2. Теоретические лингвистические предпосылки. Структурный синтаксис .....	29
1.3. Первые русские работы по автоматическому синтаксическому анализу .....	32
1.4. Современное состояние проблемы .....	37
1.5. Частные проблемы автоматического анализа .....	40
1.6. Вероятностные подходы .....	42
1.7. О специфике предлагаемых путей анализа .....	43

1.8. Конфликт грамматики и статистики, или О неразрешимой проблеме прикладной грамматики .....	44
1.8.1. Разрешение омонимии частей речи как отдельный модуль автоматического анализа .....	45
1.8.2. Разрешение частичной омонимии на основе грамматики линейных конфигураций .....	47
1.8.3. Проблемы соотношения грамматически возможного и узуса .....	50
1.8.4. Заключение .....	53

## Глава вторая

Элементы грамматики системы .....	54
2.1. Онтологический квадрат синтаксиса зависимостей .....	54
2.2. Понятия, необходимые для дальнейшего изложения .....	63
2.3. О рекурсии .....	64
2.3.1. Синтаксический код знаковой структуры предложения ..	66
2.3.2. О свойстве синтаксической суверенности рекурсивных вложений .....	68
2.3.3. Что нам важно для дешифровки синтаксического кода? ..	73
2.4. Свойства проективности и рекурсивности применительно к линейной структуре простого предложения .....	82
2.4.1. Проективность и рекурсивность подчинительных связей .....	82
2.4.2. Понятие проективного фрагмента .....	85
2.4.3. Рекурсивность подчинительных отношений и иерархия предикативных ситуаций в сегменте .....	86
2.4.4. Синтаксические роли компонент предложения, представленных в линейной структуре предложения проективными фрагментами именных и предложных групп .....	86

2.4.5. Особенности линейной организации рекурсивной матришки именных и предложных групп . . . . .	89
2.4.6. Рекурсивная процедура анализа рекурсивных структур на примере построения проективных фрагментов именных и предложных групп . . . . .	94
2.4.7. Заключение. . . . .	106
2.5. Особенности организации линейной структуры рекурсивных и проективных фрагментов сочинительных связей . . . . .	106
2.5.1. Сочинение в ряду механизмов, важных для организации предложения. . . . .	106
2.5.2. Функциональная двойственность сочиненных слов в синтаксической структуре предложения . . . . .	109
2.6. Виды синтаксической омонимии . . . . .	126
2.6.1. Омонимия подчинительных внутрисегментных связей .	126
2.6.2. Омонимия сочинительных внутрисегментных связей (неоднозначность при выборе сочиненных) . . . . .	127
2.6.3. Омонимия сегментной структуры предложения . . . . .	127
2.7. Заключение. . . . .	129

### *Глава третья*

Общие принципы организации системы, иерархия модулей поверхностно-синтаксического анализа и их задачи . . . . .	131
3.1. Уровни поверхностно-синтаксического анализа и соответствующие им модули. . . . .	131
3.2. Иерархия модулей системы . . . . .	132
3.2.1. Модули предсинтаксического анализа . . . . .	133
3.2.2. Модули синтаксического анализа. . . . .	134
3.3. Динамическая и статическая компоненты анализа. . . . .	136
3.3.1. Информация статической компоненты. . . . .	136
3.3.2. Динамическая – алгоритмическая – компонента . . . . .	137

3.3.3. Модули и стандартные подпрограммы .....	140
3.3.4. Верификация лингвистических и алгоритмических решений .....	141
3.3.5. Организация морфологического анализа: словари и этапы морфологического анализа .....	142
3.3.6. Понятие синтагмы, список синтагм и о процедурах поиска синтагматической связи .....	145
3.3.7. Особенности организации процедур анализа рекурсивных структур .....	150
3.4. Спектр лингвистических задач системы, модули и алгоритмы модулей .....	154
3.4.1. Модуль постморфологического анализа .....	154
3.4.2. Модуль разрешения омонимии частей речи .....	164
3.4.3. Модуль предсегментации .....	194
3.4.4. Модуль сегментации .....	210
3.4.5. Модуль внутрисегментного анализа: построение связей слов внутри сегментов с учетом границ проективных фрагментов .....	213
3.4.6. Модуль межсегментного анализа: построение графа связей сегментов .....	227
3.4.7. Анализ кореференции .....	228
3.5. Свойство синтаксической несовместимости как универсальное свойство линейной организации русского предложения .....	235
3.5.1. Проективность и линейная организация предложения ..	237
3.5.2. Использование свойства синтаксической несовместимости при анализе .....	239

#### *Глава четвертая*

Моделирование сегментной структуры русского предложения. Два этапа сегментации .....	246
4.1. Синтаксическая структура предложения в кодах знаков препинания .....	246

4.1.1. Введение .....	246
4.1.2. Русские знаки препинания середины предложения как строевые элементы единиц синтаксического уровня языка .....	248
4.1.3. Базисные понятия. ....	249
4.1.4. Связь проективности и сегментной рекурсивности .....	252
4.1.5. Одиночные и парные знаки препинания .....	253
4.1.6. Синтаксическая структура сложного предложения .....	255
4.1.7. Измерения многосегментного предложения. ....	257
4.1.8. Структура многосегментного предложения в кодах знаков препинания. ....	259
4.1.9. Трихотомия значений знаков препинания. ....	259
4.1.10. Поглощение (стяжение/слипание) знаков препинания ..	260
4.1.11. Заключение. ....	265
4.2. Омонимия и синонимия знаков препинания в русском предложении .....	265
4.2.1. Омонимия и бифункциональность знаков препинания ..	268
4.2.2. Омонимия знаков препинания и сегментная омонимия линейной структуры предложения .....	276
4.2.3. Синонимия знаков препинания. ....	278
4.3. Грамматика сегментной структуры русского предложения и принципы его сегментации .....	279
4.3.1. Сегментация как ключевая компонента системы .....	279
4.3.2. Сегмент в линейной структуре предложения .....	282
4.3.3. Идеальная модель линейной структуры сегментов в предложении с запятыми .....	282
4.3.4. Осложнение линейной структуры предложения вложениями .....	283
4.3.5. Операторы и их функции в предложении. Функции запятых и сочинительных союзов. ....	286

4.3.6. Бифункциональность запятой и функциональная неоднозначность операторов .....	289
4.3.7. Сегментация .....	291
4.3.8. Свойство проективности линейной структуры сегментов ..	299
4.3.9. Семантика сегментной структуры и построение $\alpha$ -сегментов .....	301
4.3.10. Построение $\beta$ -сегментов .....	318
4.3.11. Неоднозначности сегментации .....	321
4.3.12. Заключение .....	325
4.4. Второй этап сегментации – построение графа связей сегментов .....	326
4.4.1. Лингвистический базис построения связей сегментов и некоторые проблемы, возникающие при поиске слова – хозяина сегмента .....	326
4.4.2. Отношения между сегментами .....	327
4.4.3. Особенности сегментной структуры предложения, осложняющие поиск межсегментных связей .....	328
4.4.4. Проективность межсегментных связей .....	329
4.4.5. Общие свойства проективности межсегментных связей ...	330
4.4.6. Поиск хозяина деепричастного оборота .....	331
4.4.7. Специфика поиска хозяина придаточного предложения ...	333
4.4.8. Выводы .....	339
<i>Заключение</i> .....	340
<i>Примечания</i> .....	342
<i>Библиография</i> .....	348