

ББК Ч 480.253

М.А.Кораблин, Л.Г.Мажаров

УЧЕБНАЯ СИСТЕМА МАКЕТИРОВАНИЯ ФОРМАЛЬНЫХ ЯЗЫКОВ

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

Применение в учебном процессе современных ПЭВМ позволяет развивать новые формы и методы изучения учебного материала, повышающие интенсивность и качество подготовки специалистов. Так, в учебном процессе специальности 22.02 лабораторный практикум по дисциплинам, связанным с теорией формальных языков и методов трансляции, проводится на базе компьютерной учебно-исследовательской системы, предоставляющей обучаемому возможность самому макетировать язык: задавать его синтаксис, семантику, выбирать методы трансляции, наблюдать процесс анализа предложения на формальном языке.

Основными учебными заданиями при использовании системы может быть написание предложения, принадлежащего специфицированному на уровне синтаксиса и семантики языку, или разработка грамматики, порождающей требуемый язык.

Система содержит ряд средств, облегчающих как выполнение технологических операций, так и изучение материала студентами:

- единую интегрированную оболочку для выполнения всех операций;
- встроенный редактор, позволяющий создавать и редактировать порождающие языки грамматики и предложения на формальном языке,
- организованный в виде гипертекста учебный материал, содержащий краткие сведения из теории формальных языков и теории трансляции, а также информацию о правилах работы с учебной системой;
- проверка корректности спецификации грамматики;
- определение класса грамматики;
- визуализация на экране дисплея процессов лексического, синтаксического и семантического анализа предложения;
- пошаговый по предложению или по грамматике режим анализа предложения;
- построение дерева синтаксического разбора принадлежащего языку предложения.

Данная учебная система может быть полезна при преподавании курсов "Теория формальных языков", "Языки программирования", "Основы построения трансляторов" и т.п