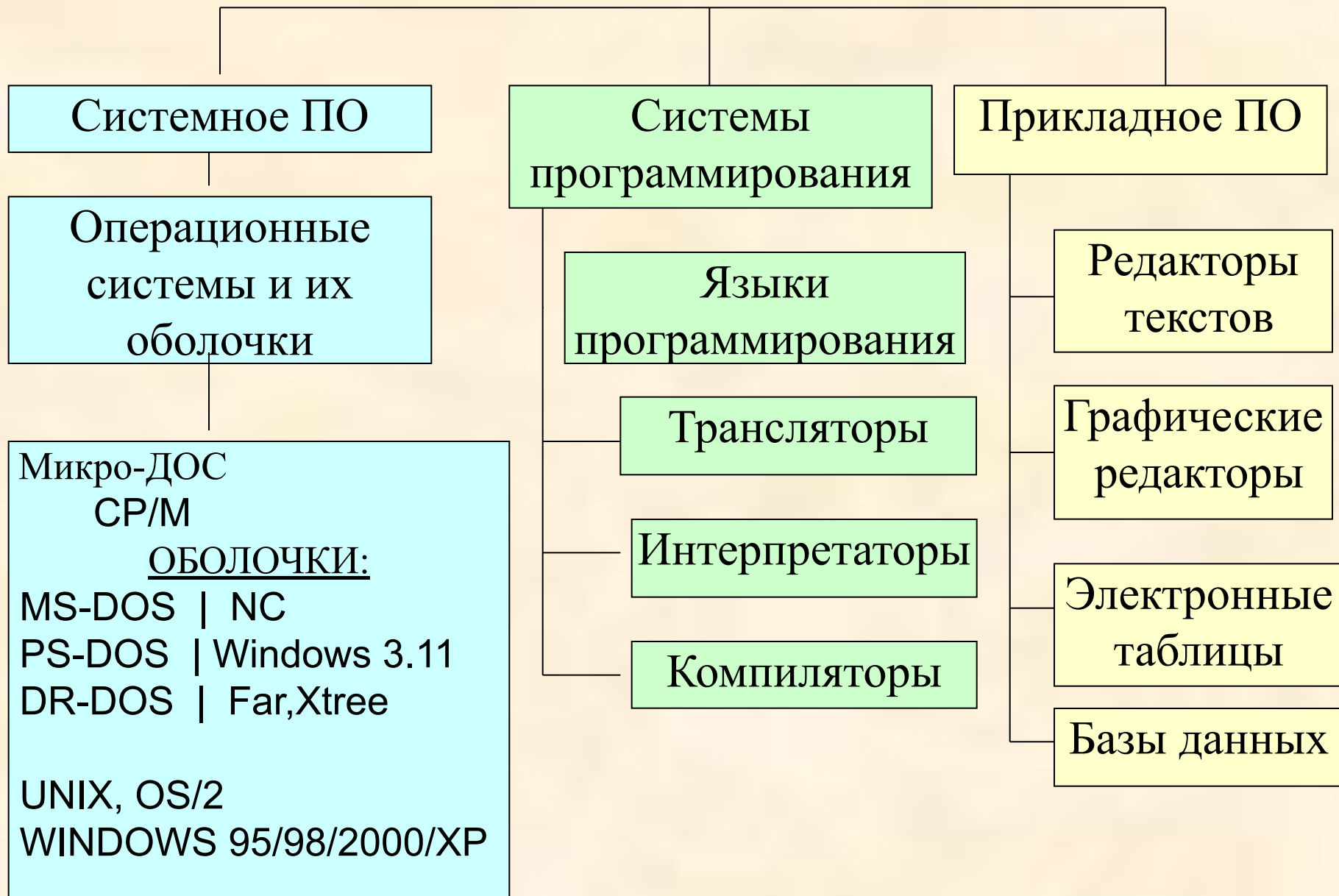


# Системы программирования

– это совокупность программ, обеспечивающих автоматизацию разработки и отладку других программ

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЭВМ (ПО)



Каждая ЭВМ имеет свой собственный язык программирования – **язык машинных команд**, и непосредственно может выполнять программы, записанные только на этом языке.

Будучи языком цифр, машинный язык малопригоден для программирования, так как требует от программиста больших затрат для написания и отладки программы. По этой причине широкое распространение получили языки программирования, не совпадающие с машинными.

По степени близости к машинному языку принято делить языки программирования на *языки низкого* и *высокого уровня*.

Программа, написанная на одном из таких языков, состоит из последовательности предложений, или операторов, и называется *исходной программой*, или ***исходным модулем***.

# Классификация и примеры языков программирования:

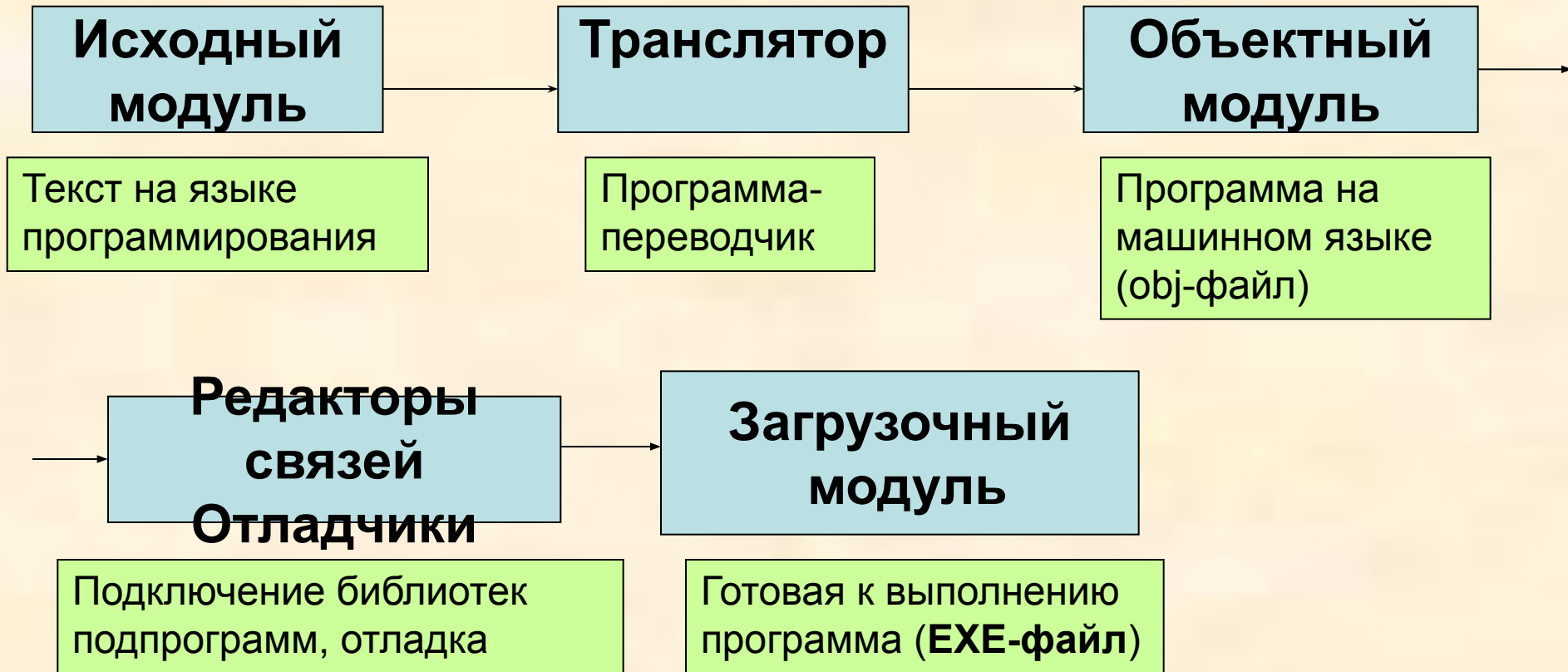


**ТРАНСЛЯТОРЫ** - программы-переводчики команд с языка высокого уровня на язык низкого уровня или машинные.

**Типы трансляторов:**

- 1. *Интерпретатор*** после трансляции каждого отдельного оператора обеспечивает его немедленное исполнение (для языка Бейсик).
- 2. *Компилятор*** транслирует все операторы программы, а выполнение программы в целом проходит без его участия (для языка Паскаль).

## Общая схема трансляции:



**Объектный модуль** - программа на машинном языке или языке низкого уровня