

### 1.3. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий в лингвистике

Компьютер и периферийные устройства как аппаратная основа информационных технологий. Системное и прикладное программное обеспечение. Лингвистические ресурсы (*lingware*). Автоматизированное рабочее место лингвиста.

Для выполнения объемных расчетов над лингвистическими данными, а также для лингвистического моделирования удобно использовать электронные вычислительные машины (или компьютеры). *Компьютер* — это электронное устройство, служащее для автоматического создания, обработки, передачи и воспроизводства информации по созданным человеком алгоритмам (программам), написанным на понятном для машины языке [43, 42; 15, 22].

Как следует из приведенного определения, в использовании компьютеров сочетается аппаратное (*hardware*) и программное обеспечение (*software*) информационных технологий.

К аппаратному обеспечению относится сам компьютер (стационарный или переносной), а также периферийные устройства, служащие для ввода/вывода информации в компьютер пользователем (клавиатура, мышь, монитор, принтер и т.д.) или для соединения компьютера с другими устройствами (например, модем).

*Программное обеспечение* — это компьютерные программы, представляющие собой последовательность написанных на машинном языке команд, служащие для управления аппаратными средствами или для выполнения различных операций над информацией, и соответствующая документация.

В зависимости от назначения программных средств различают системное и прикладное программное обеспечение. *Системные программы* служат управлению работой аппаратных средств и включают операционные системы, утилиты, драйверы и некоторые другие виды программ. *Прикладные программы* предназначены для конечного пользователя и позволяют ему выполнять различные операции над информацией: создавать и обрабатывать текст (текстовые редакторы), обрабатывать графические изображения (графические редакторы), работать над звуковой и видеoinформацией (мультимедий-

ные программы), создавать электронные таблицы для обработки статистических данных (электронные таблицы) и т.д. Для лингвиста особенно полезными являются такие виды прикладных программ, как электронные переводчики и словари, а также мультимедийные обучающие программы.

Наряду с аппаратным и программным обеспечением (ПО) информационных технологий некоторые исследователи используют также понятие *lingware* (или *linguware*), которым обозначаются все лингвистические компьютерные ресурсы (грамматические справочники, словари, энциклопедии, лингвистические базы данных и т.п.) [ср. 8, 27, 31; 59].

Совокупность аппаратных, программных и лингвистических средств, необходимых для автоматической обработки лингвистических данных, обозначим понятием *автоматическое рабочее место (АРМ) лингвиста* [22, 258]. АРМ лингвиста будет включать сам компьютер, операционное и базовое прикладное ПО, а также всевозможные лингвистические компьютерные ресурсы, касающиеся родного и изучаемых иностранных языков.

В зависимости от специализации АРМ лингвиста может дополняться прикладными программами и лингвистическими ресурсами, связанными с переводом или обучением иностранному языку. Задачей обучающихся является постоянная актуализация своего АРМ, включающая поддержание современного состояния аппаратного и программного обеспечения, а также постоянное пополнение собственной лингвистической ресурсной базы, т.е. поиск, сохранение, приобретение или создание лингвистических справочников, словарей и баз данных.

### *Вопросы для обсуждения*

1. Опишите строение компьютера и охарактеризуйте периферийные устройства.
2. Дайте определение системному и прикладному программному обеспечению. Определите понятия операционной системы, утилиты и драйвера.
3. Приведите классификацию прикладных компьютерных программ. Дайте их краткую характеристику и приведите примеры основных видов прикладных компьютерных программ.
4. Охарактеризуйте текстовый процессор и его лингвистические функции.