

**Разработка компьютерной базы данных для выполнения  
принципиальных схем**

Лешкевич А.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Завершающим этапом общеобразовательной подготовки в курсе инженерной графики является выполнение чертежа по специальности. Для машиностроительных специальностей, связанных со станкостроением, автотракторостроением, с конструированием машин, их гидравлических и пневматических систем управления, с разработкой электроники таким чертежом является принципиальная схема. В качестве объектов могут применяться механические, гидравлические, пневматические и динамические или электрические устройства.

Принципиальная схема является одним из способов выражения конструкторской мысли с применением условностей, упрощений и специфических обозначений. Курс инженерной графики предполагает изучение правил и стандартов, а также выполнение графической работы – принципиальной схемы. Для облегчения понимания изучаемой темы предлагается методика, основанная на разбивке реальных объектов на элементарные устройства, их анализе и сравнении конструкции с изображением на схеме. Методика предполагает создание лабораторных работ с применением компьютерной базы данных и соответствующего компьютерного обеспечения.

Работа может выполняться в нескольких вариантах в зависимости от профиля специальности. При упрощенном выполнении предлагается изучить заданную схему и начертить ее вручную или на компьютере. В усложненном случае в заданной схеме добавляется убранный фрагмент исходя из логики работы системы. Самым объемным является схематический синтез общего узла из заданных фрагментов, исходя их описания устройства и работы узла.

Данный подход позволит уже на ранней стадии общетехнического образования полнее раскрыть суть будущей специальности, почувствовать смысл проектирования, осознать сложность выбранной профессии и важность планомерного, постепенного накопления знаний и навыков.