

## РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ- СТРОИТЕЛЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ.

А.В.Клопоцкий, И.М.Папасюк.

Согласно концепции непрерывного образования, чем меньше разрыв между теоретической и практической подготовкой инженера, тем квалифицированней специалиста мы получим в результате обучения [1]. Одним из путей сокращения этого разрыва при преподавании электротехники является максимальное приближение заданий расчётно-графических работ (РГР) к реальным условиям производства и требованиям, предъявляемым к инженеру данной специальности.

На кафедре электроники и электротехники Брестского политехнического института разработаны и апробированы РГР "Электроснабжение в строительстве" для специальности 29.03 и "Выбор электродвигателя насоса" для специальностей 29.08 и 31.10.

В РГР "Электроснабжение в строительстве" будущие инженеры-строители самостоятельно решают поставленную перед ними конкретную индивидуальную задачу по электроснабжению заданного строительного объекта с размещёнными на нём потребителями электрической энергии (строительными машинами, установками и агрегатами). В задании требуется: рассчитать электрическое освещение для ведения определенных работ, монтаж конструкций, земляные работы, бетонирование, малярные работы и т.д.) и установленную мощность, необходимую для электрофикации данной строительной площадки; выбрать тип и месторасположение трансформаторной подстанции; нанести на строительном плане план электрических сетей; составить принципиальную схему электроснабжения данной стройплощадки; разработать меры по электробезопасной эксплуатации данного объекта. В данной работе предусмотрен расчет электрических сетей, выполняемый как в "ручную", так и на ЭВМ по программе RSKL, позволяющей определить сечение электрических линий. Это позволяет закрепить навыки работы с ЭВМ, полученные при выполнении машинного расчета по предыдущей РГР "Электрические цепи однофазного и трёхфазного переменного тока".

В РГР "Выбор электродвигателя насоса" для заданного вариантом типа насоса необходимо: выбрать электродвигатель из двух предлагаемых серий; рассчитать и построить механические характеристики для режимов работы электродвигателя; проверить возможность пуска двигателя на

пониженном напряжении и при переключении обмоток статора со звезды на треугольник; рассчитать мощность, производительность, момент, напор и коэффициент полезного действия насоса при фактической частоте вращения ротора электродвигателя и при уменьшении частоты тока сети; определить суточный расход электроэнергии для номинального режима работы насоса; выбрать предохранители для защиты двигателя от тока короткого замыкания.

Выполнение подобных работ способствует усвоению и закреплению курса электротехники, а также развитию навыков самостоятельной работы студентов. Применение ЭВМ позволяет сократить время, затрачиваемое на математический расчёт заданий, дает возможность в некоторых случаях смоделировать рассматриваемые процессы и обеспечивает непрерывность компьютерной подготовки. Всё это помогает студенту в процессе обучения приобрести определённый опыт применения знаний как средства профессиональной деятельности.

#### Литература.

1. Вербицкий А.А. Разработка концепции создания системы непрерывного образования, упорядочение терминологии высшей школы: отчет о НИР/НИИВШ. Руководитель А.А.Вербицкий, М.1987.

## АРГУМЕНТАЦИЯ, ПОНИМАНИЕ, ОБЪЯСНЕНИЕ

В.А.Михайлов

1. Любая дискуссия в науке является по сути системой диалогов, а значит - целенаправленным воздействием участвующих в ней ученых друг на друга с целью формирования некоторых общих представлений, суждений, мнений и т.д., касающихся обсуждаемого в дискуссии вопроса. Восприятие речи участника дискуссии базируется на реконструкции скрытого диалога, усвоения предлагаемой аргументации, ее оценке, сопоставлении со своими убеждениями, предпочтениями, идеалами и ценностями. Все это составляет существенную часть и процесса понимания, а потому эффективность аргументации обязательно предполагает и ее понимание всеми участниками дискуссии. Но поскольку чаще всего разные ученые выстраивают свое понимание одного и того же суждения различным образом, то аргументация как обоснование выдвигаемых положений, должна быть направлена на преодоление подобного различия.

2. Все это требует анализа того, как осуществляется понимание используемых аргументов. Следует учитывать, что даже простое