

вить точное количество студентов, отсутствующих на лекции.

Для того, чтобы повысить ответственность студентов за правильность ответа, по результатам опроса предоставлялся дифференцированный зачет. При этом оценки "удовлетворительно", "хорошо" и "отлично" ставились при числе правильных ответов соответственно не менее 70, 80 и 90%. Таким образом, при данной шкале оценок студент, претендующий даже на отличную оценку, получает право на ошибку.

Результаты опроса сообщались студентам на практических занятиях. На консультациях по курсу разбирался состав ответа с теми из них, кто не согласен был с полученной оценкой.

Следует отметить, что такой контроль знаний стимулировал самостоятельную работу студентов, и это позволило им более успешно преодолеть экзаменационный барьер.

М.И.Ерецкий, Э.С.Пороцкий. Проверка знаний, умений и навыков. М., 1978.

В.Г.Афонин, к.ф.-м.н., доц.

А.И.Рубахов, к.т.н., доц.

(г.Брест)

О РОЛИ ЭВМ В ОБРАЗОВАНИИ ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ

Как известно, в настоящее время практически все вычисления при расчете зданий и сооружений выполняются в проектных организациях с помощью ЭВМ. Более того, на ЭВМ рассчитывают сметы, получают рабочие чертежи - словом, готовят почти всю проектно-сметную документацию. При этом проектировщики пользуются в основном готовыми программами для ЭВМ и лишь в редких случаях вынуждены самостоятельно составлять программы или вносить необходимые изменения и дополнения в программы, разработанные ранее.

Роль ЭВМ в проектном деле непрерывно растет, все шире используются АРМы (автоматизированные рабочие места) на базе СМ ЭГЧ, оснащенных комплексами периферийных устройств (дисплей, графопостроители) для работы с графической информацией. Все большее распространение получает интерактивный (диалоговый) режим работы человека с ЭВМ.

Использование систем автоматизации проектирования (САПР) на базе ЭВМ подняло на качественно новый уровень методы архитектурно-строительных проектных работ, обеспечило реальную возможность многовариантного проектирования, освободило проектировщика от рутинной вычислительной и графической работы, сделало его труд более творческим и производительным.

Однако следует признать, что в современной вузовской подготовке инженеров-строителей вопросы использования ЭВМ релактятся пока не на должном уровне. Еще не все преподаватели осознали коренной перелом, который произошел в последнее десятилетие в связи с появлением и широким распространением современных мощных ЭВМ типа ЕС и СМ, а также различных периферийных устройств к ним. До сих пор бытует мнение, что пока студент не "перелопатил" горы цифр и формул, не "пскопался" в различных справочниках, он не сможет получить представление о том, как работает та или иная конструкция под действием определенного вида нагрузки.

Нам представляется, однако, что используя готовую программу для ЭВМ, студент мог бы за короткое время протсчитать множество вариантов работы данной конструкции при различных загрузках, и полученная информация гораздо больше способствовала бы выработке инженерной интуиции, чем трудоёмкий протсчёт вручную одного единственного варианта загрузки - протсчёт, при котором к тому же студент может, работая с цифрами, "за деревьями не увидеть леса". Важно также отметить, что самый мощный универсальный и распространённый метод конструктивного расчёта - метод конечных элементов - является чисто "машинным" методом, практически непригодным для ручного счёта.

Бесыма важную роль в образовании инженера-строителя играет изучение вопросов организации, планирования, управления и экономики строительства, а также технологии строительного производства.

При решении этих вопросов можно широко использовать полученные в последние годы значительное развитие многие разделы прикладной математики, такие как математическая статистика (в частности, регрессионный анализ), математические методы оптимизации, теория принятия решений, методы экспертных оценок, многокритериальная оптимизация, теория нечётких множеств и др. Применение этих методов и соответствующих программ на ЭВМ позволяет существенно повысить уровень и научную обоснованность принимаемых управленческих, организационных и технологических решений, принести значительный народнохозяйственный эффект.

В настоящее время многие вузы строительного профиля, включая Брестский инженерно-строительный институт, имеют всё необходимое для самого широкого внедрения ЭВМ в учебный процесс, включая НИРС, и следует надеяться, что в ближайшее время каждый студент-строитель сможет пользоваться ЭВМ также свободно, как обычным микрокалькулятором и будет производить сложнейшие расчёты с высокой степенью точности и достоверности, совершая гораздо меньше ошибок и затрачивая на вычисления значительно меньше времени и сил, чем при ручном счёте.

Для этого необходима существенная перестройка учебного процесса, начиная с первого курса, когда студенты начинают знакомиться с методами высшей математики, и заканчивая старшими курсами, где студенты должны выполнять курсовые и дипломные проекты на базе широкого использования ЭВМ. Эта перестройка не могла быть реализована без серьезного освоения ЭВМ преподавателями, ведущими соответствующие дисциплины, и без должного программно-методического обеспечения, которое в значительной мере должно быть подготовлено самими преподавателями.

Р.О.Олесик

(г.Брест)

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА И ШИРОКОЗРЕНЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

"В сфере экономической ключевая задача - кардинальное повышение производительности труда", - говорил Ю.В.Андропов на Пленуме ЦК КПСС 15 июня 1983 года. Решение этой задачи отчасти зависит от уровня квалификации инженерных кадров, критерием которого является знание технических и экономических вопросов и умелое их применение в своей практической деятельности, поскольку все принимаемые решения инженерных кадров в конечном итоге влияют на эффективность труда и производства.

Педагогическое мастерство преподавателя определяют знания студентов.

Экономика отрасли базируется на основополагающем фундаменте - социалистической собственности, являющейся воплощением идей марксистско-ленинской политической экономии, марксистско-ленинской философии, теории научного коммунизма.

Чтение лекций - это творческий процесс, требующий постоянного совершенствования в преподнесении аудитории излагаемого материала. Сложность состоит в выборе наиболее существенного во всем множестве вопросов, охватываемых экономической отраслью, одновременной их взаимосвязью между собой и с другими дисциплинами, отражении стоящих сегодня и на перспективу проблем по всем вопросам, увязкой их с практикой и доступности изложения. Включаемые в план лекций вопросы должны более полно отражать глубину и сущность экономики отрасли и отдельных ее разделов, при этом необходимо, чтобы все выводы и формулы, по всем излагаемым вопросам, вытекали из предшествующих, логически