

НАГРАДЫ ВДНХ СССР

Ученые -
производству



ГЛАВНЫЙ КОМИТЕТ Выставки достижений народного хозяйства СССР рассмотрел итоги года. В частности было отмечено высокое качество экспонирования в павильоне «Машиностроение» достижений оптико-механической промышленности. В этой экспозиции были представлены и работы Ленинградского ордена Трудового Красного Знамени института точной механики и оптики Министерства высшего и среднего специального образования СССР.

Ряд сотрудников ЛИТМО удостоен наград Главного комитета ВДНХ СССР. Серебряной медалью и денежной премией в сумме ста рублей награжден старший научный сотрудник **И. В. Венатовский** — за разработку принципов построения, структуры и оптической схемы кинодешифратора на серийных модулях для измерения параметров быстропротекающих процессов.

Одиннадцать сотрудников ЛИТМО удостоены бронзовых медалей и денежного вознаграждения в сумме 50 рублей. Среди них заведующий кафедрой оптических приборов **Л. Н. Андреев** — за разработку принципа проектирования и принципиальной оптической схемы объектива для оптической записи и считывания информации; младший научный сотрудник **Г. Л. Никифорова** — за разработку методики расчета и расчет оптической системы объектива для оптической записи и считывания

информации; доцент **А. Л. Андреев** — за обоснование электронной схемы обработки информации автоколлимационного трехкоординатного угломера.

Бронзовые медали присуждены доценту **Ю. К. Михайловскому** — за теоретическое обоснование построения прецизионной системы выведения спектра, расчет и разработку принципов построения системы вывода спектральных линий; доценту **М. А. Великотному** — за разработку принципов построения структурной схемы измерительно-вычислительного комплекса для контроля и паспортизации фотообъектива и его внедрение; инженеру **Н. В. Демидову** — за разработку математической модели обработки, выявления технических особенностей схемы, теоретический анализ и экспериментальные исследования измерительно-вычислительного комплекса.

Среди награжденных бронзовой медалью ВДНХ также доцент **Ю. В. Кузнецов** — за разработку телевизионного канала кинодешифратора на серийных модулях для измерения параметров быстропротекающих процессов; старший научный сотрудник **Ю. В. Китаев** — за разработку системы электронного визирования для видеоконтрольного устройства кинодешифратора на серийных модулях; старший преподаватель **А. Я. Лукашев** — за разработку вычислительного комплекса кинодешифратора на базе мини-ЭВМ; старший научный сотрудник **Н. Ф. Дьяков** — за разработку принципиальной электрической схемы управления высокоскоростной киносъёмочной камеры ВК-12 и ее отладку; доцент **Э. Д. Панков** — за разработку и обоснование схемы устройства и энергетические расчеты оптико-электронного измерителя углов скручивания.

Кроме того, 19 сотрудников ЛИТМО утверждены участниками ВДНХ СССР.

А. КАМЕНЕВ,
заместитель
председателя
Главного комитета
ВДНХ
СССР

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



Кадров ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМОВ, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА
ЛЕНИНГРАДСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА
ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

№ 7 (1244) ● Пятница, 14 февраля 1986 г. ● Выходит с 1931 года ● Цена 2 коп.

ПАРТИЙНАЯ ЖИЗНЬ

В ОКТЯБРЕ прошлого года институтское партийное собрание обсудило задачи коммунистов по выполнению постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении партийного руководства комсомолом и повышении его роли в коммунистическом воспитании молодежи». Собрание определило конкретные меры по совершенствованию форм, методов и стиля партийного руководства комсомольской организацией ЛИТМО, нацелило коммунистов на углубление воспитательной работы со студентами и молоды-

ые направить их на решение первоочередных задач высшей школы.

Переход на новую структуру положительно сказался и на уровне внутрисююзной работы комсомольских организаций: улучшилась преемственность руководства бюро ВЛКСМ, укрепилась связь студентов младших и старших курсов, комсомольцы-сотрудники активно включились в воспитательный процесс.

Вопросы улучшения партийного руководства комсомольскими организациями неоднократно обсуждались на заседаниях парткома института, комиссии парткома по работе с молодежью, партбюро факультетов и отделов

новый принцип структуры организации ВЛКСМ, поскольку во главе комсомольских бюро целого ряда кафедр нынче стоят сотрудники-коммунисты, участвующие и в кафедральных заседаниях, и в работе партийных групп. Многие подразделения практикуют совместные заседания партийного, хозяйственного и комсомольского актива.

Партийные бюро, деканаты уделяют большое внимание вопросам проживания студентов в общежитии, улучшению бытовых условий в ССО и СХО. Можно привести много примеров полезного взаимодействия партийных органов, администрации с комитетами и бюро ВЛКСМ. Здесь и

НА ВЕРНОМ ПУТИ

ми сотрудниками вуза.

Произошли серьезные изменения в структуре институтского комсомола.

Комсомольские организации всех трех дневных факультетов сейчас основаны на кафедральном принципе. Переход на новую структуру способствовал, прежде всего, усилению партийного руководства подразделениями ВЛКСМ среднего звена, которые стали действовать под непосредственным контролем со стороны партгрупп кафедр. Для работы с молодежью большинством партгрупп были выделены опытные коммунисты, такие, например, как **Ю. В. Варлыго** (кафедра КПЭВА), **Е. И. Яблочников** (кафедра ТПС), понимающие интересы студенчества и способ-

Так, на заседании парткома ЛИТМО 15 мая 1985 года состоялся обстоятельный анализ деятельности партбюро ЭОЗ и АХЧ в этом направлении, приняты конкретные меры по преодолению отмеченных недостатков. Только на заседаниях партбюро ИФФ вопросы улучшения работы с комсомолом заслушивались 16 раз.

Выполняя постановления партийного собрания института, партийные бюро факультетов стали добиваться более активного участия комсомольцев в деле совершенствования учебно-воспитательного процесса. Были проанализированы формы взаимодействия деканов с молодежными общественными организациями, определены направления их развития.

Вместе с тем успеваемость и учебная дисциплина студентов в институте все же оставляют желать лучшего. Поэтому партбюро факультетов, деканатам следует и впредь продолжать работу по совершенствованию УВР на основе широкой поддержки комсомольского актива. Необходимо усилить методическую помощь комсомольским органам со стороны партбюро, деканатов, учебного отдела, подсказать молодежи наиболее действенные формы УВР. С другой стороны, комитетам, бюро ВЛКСМ нужно больше проявлять инициативы, внедрять нестандартные, неформальные методы работы.

Расширилась практика систематических выступлений представителей администрации и партийной организации в молодежных коллективах. Сейчас фактически ни одно крупное мероприятие студентов не проходит без участия их старших товарищей.

Систематический характер носит участие членов комитета ВЛКСМ института в заседаниях парткома и ректората. Комсомольский актив шире, чем прежде, привлекается к обсуждению всех вопросов, затрагивающих интересы молодежи. Во многом этому способствует кафедраль-

проведение различных массовых мероприятий, и профориентационная работа, и работа в общежитии.

Приняты меры по усилению борьбы с пьянством и правонарушениями среди институтской молодежи. Комиссией парткома по работе с молодежью и органами народного контроля разработан порядок рассмотрения персональных дел о случаях правонарушений, пьянстве, аморального поведения студентов и молодых сотрудников института. Характерная черта его состоит в непрерывном контроле за ходом рассмотрения персональных дел со стороны комиссии парткома по работе с молодежью.

Определенных успехов в деле улучшения работы всех звеньев и органов в комсомоле добился в текущем году комитет ВЛКСМ. Налицо успешная деятельность ССО этим летом, позволившая ЛИТМО занять II место в социалистическом соревновании вузов города. Имеются сдвиги в сторону улучшения работы в общежитии. Укреплены комсомольские организации рабочих и служащих. Совершенствуется система обучения комсомольских групп. Так, весной 1985 года состоялся первый выпуск секции комсомольской работы факультета общественных профессий.

Укрепилось взаимодействие «Комсомольского прожектора» и органов народного контроля института. Исключено дублирование их работы. Усилилась методическая помощь постам «КП».

В целом постановление партийного собрания института от 17 октября 1985 года выполнялось успешно. Вместе с тем парткому института, партийным бюро, администрации, всем коммунистам следует продолжить работу по совершенствованию партийного руководства комсомолом, чтобы полнее использовать еще имеющиеся в этом деле резервы.

А. ИВАНОВ,
член парткома



На младших курсах студенты получают возможность экспериментальным путем удостовериться в непреложности действия физических и химических законов.

Фотоэтиюд студента Льва Кушелева.

ВТОРАЯ ПРОФЕССИЯ СПЕЦИАЛИСТА

МНОГОМИЛЛИОННЫЙ отряд советской интеллигенции играет заметную роль в обогащении социалистического образа жизни, в утверждении гражданственности и коммунистической морали, в воспитании грамотно развитой личности и распространении знаний, формировании здоровых потребностей, высоких эстетических вкусов. К творческому подходу в решении этих задач побуждает специалистов всенародное обсуждение новой редакции Программы КПСС.

Людей с высшим образованием у нас становится все больше. Но не всегда еще диплом об окончании вуза свидетельствует о богатом внутреннем мире человека и его нравственных качествах гражданина. Подлинный интеллигент — обязательно подвижник, человек активного общественного темперамента. Стране нужны специалисты, сочетающие в себе высокую профессиональную подготовку с идейно-политической зрелостью, навыками организаторской работы и управленческой деятельности, непрерывно расширяющие свои знания, повышающее культурный уровень.

Многие партийные комитеты повседневно заботятся о росте активности специалистов народного хозяйства, повышении их авторитета, поддержке интересных начинаний. Умело использует их знания и творческий потенциал идеологической, политико-воспитательной, культурно-просветительной и спортивно-оздоровительной работе. Широко известен пример интеллигенции Ленинграда, которая много делает для перевода экономики на рельсы интенсификации, ускорения научно-технического прогресса. Молодые специалисты Свердловска выступили инициаторами строительства молодежных жилых комплексов. В Омской области сельская интеллигенция взяла под свою опеку организацию полноценного досуга трудящихся. В Армении создали стройную систему эстетического воспитания детей и подростков. Словом, полезных инициатив много.

К сожалению, в ряде краев и областной недостаточно используют возможности специалистов. В частности, в борьбе с таким социально опасным злом, как пьянство и алкоголизм. Порой и сами они не являются примером

трезвости. Так, в Курской области свыше 500 инженерно-технических работников в минувшем году побывали в медвытрезвителях. Это серьезный сигнал тревоги для местных партийных комитетов.

Далеко не каждый специалист может без дополнительной подготовки вести, к примеру, объединение по интересам или руководить драмкружком, вокально-инструментальным ансамблем, изостудией. Позаботиться о такой подготовке надо еще в студенческие годы. Сегодня практически во всех вузах страны есть факультеты общественных профессий, они ежегодно выпускают без малого полмиллиона лекторов, комсомольских пропагандистов, руководителей кружков художественной самодельности специалистов по работе с детьми и подростками, общественных инструкторов и тренеров по многим видам спорта, экскурсоводов, гидов-переводчиков. Задача состоит в том, чтобы каждый выпускник профессией, стал надежным помощником партийных организаций в воспитании трудящихся.

Хорошо поставлено дело во многих вузах Российской Федерации, Белоруссии, Прибалтийских республик. На факультетах общественных профессий здесь ведут занятия лучшие научные и педагогические силы, деятели литературы и искусства, известные спортивные тренеры и чемпионы. В Магнитогорском горно-металлургическом институте, в некоторых вузах Узбекистана начали подготовку организаторов антиалкогольной пропаганды и специалистов по внедрению новых, трезвых обрядов. А вот в Таджикистане, Казахстане, в Чувашии, в ряде вузов Украины факультеты общественных профессий зачастую организованы формально, не дают должной отдачи Минвузу СССР, республиканским министерствам, Всесоюзному совету по координации деятельности факультетов общественных профессий, необходимо скорее устранить недостатки, добиться, чтобы все студенты имели возможность приобрести полноценную общественную специальность.

(Передовая статья «Правды» от 2 февраля)



Занятия на ФПК преподавателей проводит доцент кафедры прикладной математики П. А. Шипилов.

Совершенствовать учебный процесс!

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ высшая школа приступила к новому этапу организации изучения электронной вычислительной техники. Этот этап характеризуется тем, что практически все категории специалистов будут получать прочные знания и навыки, необходимые для грамотного использования ЭВМ.

Понятно, что применение ЭВМ является одним из современных методов активизации учебного процесса не только по специальности, но и по фундаментальным и общетехническим дисциплинам.

На кафедре технической механики средства вычислительной техники нашли применение в учебном процессе сравнительно

машин) приходится выделять дополнительное время на ознакомление с АВМ и работой на ней.

В настоящее время на кафедре подготавливаются работы по нелинейным колебаниям на реальной механической системе, которые затем можно будет моделировать на АВМ.

Важным аспектом развития указанных лабораторных работ может стать обработка результатов эксперимента на АВМ. Построение соответствующих амплитудно-частотных характеристик на ЭВМ позволило бы придать работе комплексный характер по применению вычислительных средств в современной инженерной подготовке, однако отсутствие на кафедре соответствующей материальной базы сдерживает завершение такой работы.

Качество и усвоение курса теоретической механики зависит не только от глубины изучения теоретического материала, но и в значительной степени от полу-

чением с вычислительной техникой уже на первом году обучения. Чтобы обеспечить непрерывность в применении средств вычислительной техники, чтобы закрепить и углубить полученные знания, студентам 1-го и 2-го курсов нужна практика, то есть самостоятельная работа по программированию, счету на ЭВМ и работа должна соответствовать анализу результатов счета. Эта работа должна соответствовать уровню знаний студентов младших курсов.

Теоретическая механика является первой по циклу обучения дисциплиной естественно-научного профиля, в которой формируются законченные модели явлений, имеющие прикладную содержательность и использующие для своего описания основные типы математических алгоритмов. Поэтому только теоретическая механика дает возможность сформулировать студентам 1-го и 2-го курсов законченные, содержательные задачи с применением ЭВМ, для решения которых используются знания по курсам высшей математики и программированию на ЭВМ.

Необходимость стимулировать творческий самостоятельный подход студентов к применению средств вычислительной техники обуславливает широкий диапазон способов выполнения вычислительной части РГР. Поэтому кафедра может предлагать несколько вариантов выполнения РГР: задания, доступные студентам без какого-либо опыта программирования, более сложные — для студентов, творчески осваивающих программирование, и, наконец, полностью самостоятельные варианты программирования — для наиболее активной и подготовленной части студентов.

УЧЕБНОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

недавно, лишь в последние шесть-семь лет. Поэтому кафедра считает для себя весьма актуальной проблемой расширение различных форм применения ЭВМ в учебном процессе по всем дисциплинам кафедры. На кафедре накоплен определенный опыт в использовании аналоговых вычислительных машин при проведении лабораторных работ по теоретической механике, применению ЭВМ при выполнении расчетно-графических работ по механике деформируемых тел.

В настоящее время на кафедре ставится задача расширения форм применения ЭВМ для активизации учебного процесса как в областях, уже ставших для кафедры привычными, — это применение ЭВМ при выполнении студентами лабораторных и расчетно-графических работ, так и использование ЭВМ при решении задач, связанных с составлением математических моделей механических систем традиционными для механики способами.

При этом основной предпосылкой целесообразности использования ЭВМ в учебном процессе считается необходимость выполнения студентом содержательной части работы, посвященной вопросам механики, а демонстрационная или вычислительная часть перекладывается на ЭВМ.

Большие возможности в области учебного математического моделирования заложены в аналоговых вычислительных машинах (АВМ) в силу относительной простоты их программирования, наглядности изображения конечного решения, гибкости изменения программ.

В связи с этим кафедра технической механики ЛИТМО ввела в учебный процесс по курсу теоретической механики в 1979 году лабораторные работы по нелинейным колебаниям на АВМ. Раздел «Нелинейные колебания» курса теоретической механики наиболее соответствует одновременно теоретическому изучению и исследованию его на АВМ.

Ранее работы выполнялись на АВМ МН-7, а с 1983 года — на АВМ «Экстрем-1». Проведение таких лабораторных работ студентами второго курса вызывает определенные затруднения в связи с необходимостью их ознакомления с принципами работы на АВМ, к тому же при ограниченном парке машин (всего две

машины) приходится выделять дополнительное время на ознакомление с АВМ и работой на ней.

В настоящее время на кафедре ставится задача расширения форм применения ЭВМ для активизации учебного процесса как в областях, уже ставших для кафедры привычными, — это применение ЭВМ при выполнении студентами лабораторных и расчетно-графических работ, так и использование ЭВМ при решении задач, связанных с составлением математических моделей механических систем традиционными для механики способами.

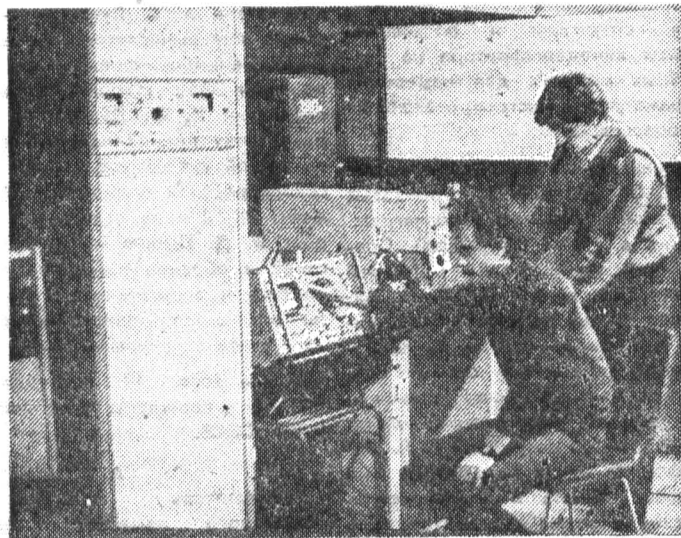
При этом основной предпосылкой целесообразности использования ЭВМ в учебном процессе считается необходимость выполнения студентом содержательной части работы, посвященной вопросам механики, а демонстрационная или вычислительная часть перекладывается на ЭВМ.

Большие возможности в области учебного математического моделирования заложены в аналоговых вычислительных машинах (АВМ) в силу относительной простоты их программирования, наглядности изображения конечного решения, гибкости изменения программ.

В связи с этим кафедра технической механики ЛИТМО ввела в учебный процесс по курсу теоретической механики в 1979 году лабораторные работы по нелинейным колебаниям на АВМ. Раздел «Нелинейные колебания» курса теоретической механики наиболее соответствует одновременно теоретическому изучению и исследованию его на АВМ.

Ранее работы выполнялись на АВМ МН-7, а с 1983 года — на АВМ «Экстрем-1». Проведение таких лабораторных работ студентами второго курса вызывает определенные затруднения в связи с необходимостью их ознакомления с принципами работы на АВМ, к тому же при ограниченном парке машин (всего две

машины) приходится выделять дополнительное время на ознакомление с АВМ и работой на ней.



машины) приходится выделять дополнительное время на ознакомление с АВМ и работой на ней.

В настоящее время на кафедре ставится задача расширения форм применения ЭВМ для активизации учебного процесса как в областях, уже ставших для кафедры привычными, — это применение ЭВМ при выполнении студентами лабораторных и расчетно-графических работ, так и использование ЭВМ при решении задач, связанных с составлением математических моделей механических систем традиционными для механики способами.

При этом основной предпосылкой целесообразности использования ЭВМ в учебном процессе считается необходимость выполнения студентом содержательной части работы, посвященной вопросам механики, а демонстрационная или вычислительная часть перекладывается на ЭВМ.

Большие возможности в области учебного математического моделирования заложены в аналоговых вычислительных машинах (АВМ) в силу относительной простоты их программирования, наглядности изображения конечного решения, гибкости изменения программ.

В связи с этим кафедра технической механики ЛИТМО ввела в учебный процесс по курсу теоретической механики в 1979 году лабораторные работы по нелинейным колебаниям на АВМ. Раздел «Нелинейные колебания» курса теоретической механики наиболее соответствует одновременно теоретическому изучению и исследованию его на АВМ.

В настоящее время на кафедре разработаны задания РГР по статике и кинематике манипуляторов. В стадии разработки находится задание по динамике на основе применения уравнений Лагранжа.

На последней работе следует остановиться подробнее, поскольку ее можно будет рассматривать как введение элементов САПР в учебный процесс по теоретической механике. Построение математической модели системы или устройства является необходимым этапом процессов проектирования и исследования любых технических объектов. Составление уравнений движения сложных многосвязанных механических устройств, как правило, сопряжено с длительными громоздкими вычислениями.

Машинный метод составления уравнений движения и ознакомление с ним студентов представляется весьма перспективным не только в смысле экономии времени и затрат квалифицированного труда, но и для формирования соответствующей идеологии в направлении использования САПР будущими инженерами.

Ю. БОРИСОВ,
доцент кафедры технической механики, кандидат технических наук.

ФТМВТ

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ вычислительной техники как технического средства обучения на сегодня еще не вполне сформировались. Поэтому представляют интерес различные подходы к использованию ЭВМ при обучении общеинженерным дисциплинам.

Эти дисциплины изучаются на втором курсе. К этому времени студент только лишь знакомится с вычислительной техникой и алгоритмическими языками. Обучающийся не имеет опыта расчетной работы. Поэтому использовать вычислительную технику следует осторожно, аккуратно подводя обучающегося к успеху.

В этом случае представляется заманчивым использовать гото-

теоретической части работы, перенося ее на машину. То, что хорошо для опытного инженера (использование готовых программ), не подходит студенту второго курса. Однако главное преимущество готовых программ — экономия времени — представляется особо заманчивым.

Автор предлагает комбинированный подход к использованию ЭВМ для студентов младших курсов. Этот подход основан на следующих основных положениях.

1. Студент должен самостоятельно выполнить теоретическую часть работы по соответствующей дисциплине. При этом он руководствуется специальными методическими указаниями, конспектом лекций, учебниками и пособиями. Для выполнения теоретической части требуется использовать определенный математический аппарат.

2. В процессе выполнения теор-

При таком подходе к использованию ЭВМ удается избежать недостатков применения машин в процессе обучения и использовать их сильные стороны. На наш взгляд, это позволяет добиться следующих педагогических результатов:

1. Студент вынужден самостоятельно изучить соответствующий раздел дисциплины и выполнить теоретическую часть работы. Основное время при этом затрачивается на изучение конкретной дисциплины. Применение ЭВМ не мешает традиционной форме обучения.

2. Студент создает короткую программу, руководствуясь специальным пособием, знакомится с применением стандартных программ, использует свои знания по программированию. Но это уходит немного времени, поскольку отладка программы отсутствует. Осуществляется счет на машине и получается результат в табличной или графической форме.

3. Студент имеет возможность самостоятельно проверить результат, не прибегая к помощи преподавателя (например, выполнение граничных условий). В том случае, если допущена ошибка, расчет повторяется снова.

4. При выполнении расчета на ЭВМ исключена возможность подгонки численного или графического результата. Это дисциплинирует обучающегося, воспитывая у него чувство ответственности.

5. Участие студента в программировании невелико, поэтому резко возрастает вероятность быстрого получения ответа. Достигнутый успех производит сильное положительное действие на психику студента, способствует закреплению желания применять ЭВМ в дальнейшем. Происходит эффективная пропаганда ЭВМ на деле.

С помощью изложенного педагогического подхода автором статьи составлены методические указания по выполнению расчетно-графической работы «Расчет круглых пластин». Работа предназначена для студентов второго курса, изучающих дисциплины «Сопrotивление материалов» и «Механика деформируемых тел».

Г. КИРЧИН,

доцент кафедры технической механики

ЭВМ с первых дней учебы

вые программы, посвященные определенным задачам изучаемого курса.

Использование готовых программ требует от студента лишь правильного представления исходной информации и умения интерпретировать результат. Такой подход, естественно, обедняет процесс обучения.

Все виды обучения в высшей школе должны содержать теоретическую часть. Студент знакомится с законами природы, с методами, позволяющими использовать их в инженерной деятельности. На основе законов природы создаются различные математические описания явлений материального мира. Студент должен владеть определенным математическим аппаратом, умело применять его. Только применяя аппарат математики самостоятельно, студент может научиться решать задачи, у него вырабатывается понимание причинно-следственных связей. Поэтому нельзя отрывать обучающегося от

ретической части работы обучающегося необходимо самостоятельно принять решение, влияющее на результат. Например, назначить граничные условия при использовании дифференциальных уравнений.

Самостоятельное решение должно быть таким, чтобы оно легко проверялось в конце работы. Результатом работы в теоретическом разделе может быть некоторое количество функциональных зависимостей (назовем их «пакет функций»).

3. Исходные данные и пакет функций являются персональными для каждого обучающегося. Они представляют собой исходную информацию для ввода в ЭВМ.

4. По специальному руководству студент составляет короткий текст программы ввода исходной информации и обращения к готовой программе, служащей для определения зависимостей, входящих в пакет функций, их графического построения и составления таблиц результата.

Советы первокурснику

ЧТО ЗНАЧИТ работать по лекционному курсу? Это значит — не просто слушать его, но обязательно конспектировать. Как пра-

умения преодолеть все преграды, в том числе и внутри себя, но довести начатое дело до конца — немаловажная задача для будущего специалиста. Обычный путь к результату в науке — долгая и упорная работа, многократное повторение эксперимента, многочисленные варианты решения задачи — годы и годы упорного труда, сом-

Конспект

вило, вчерашний школьник плохо владеет искусством конспектирования, то есть выделения главного содержания материала и его сжатой записи.

Лекторы обычно рекомендуют наиболее рациональные способы работы по своему курсу. Сообразуясь с этим и учитывая собственные возможности, каждый слушатель постепенно выработает и свой стиль работы.

Общим же для всех станет главное — систематическая работа над лекционным курсом.

Работа с книгой, самостоятельный поиск нужной информации, доведение начатого дела до конца хорошо отражают специфику учебы в вузе: упор на самостоятельную работу студентов. Наиболее трудное здесь — самодисциплина, самоконтроль, необходимые для того, чтобы начатое дело довести до логического конца.

Выработка в себе упорства, настойчивости, целеустремленности,

разочарований, пока, наконец, не забрезжит радостный результат.

Упорство, умение доводить начатое дело до конца необходимы и для успешной работы в институте, и для последующего продуктивного труда в науке.

Ибо нельзя просто полагаться на память, как прекрасна бы она ни была. Нельзя просто читать учебную или научную литературу, просто слушать учебную или научную лекцию. Никакая работа не даст долгосрочного результата, если не фиксировать для себя вехи пройденного пути, не формировать выводы и обобщения, полученные результаты. Для всего этого нужен конспект. Большинство из нас не любит писать. И здесь речь снова идет о преодолении себя. Надо раз и на всю последующую жизнь приучить себя к карандашу (то бишь «шарику», ручке) и бумаге. Нельзя садиться

за книгу, идти на лекцию без них. Надо оставить краткий след проработанного на бумаге, и не на неряшливых клочках ее, а в определенной, ясной для себя тирования, системах записи и хранения конспектов можно прочитать в литературе, узнать у преподавателей и старших товарищей.

Умение конспектировать важно и для учебы, и для работы. Конспект дисциплинирует работу, экономит время, укрепляет память; он является собственным надежным наиболее концентрированным хранилищем информации.

Л. ЛИСС,

кандидат философских наук



Будни студенческого научного общества. С докладом на конференции выступает Евгений Федотов (кафедра теплофизики).

Фото студента Игоря Богданова



МЕЛЬПОМЕНА В ЛАЗЕРНЫХ ЛУЧАХ

ТЕАТР полифонической драмы — так будет называться новый театр, синтезирующий в себе многие виды искусств. Он создается на базе Экспериментального московского театра драмы, возглавляемого режиссером Г. Юденичем.

— Я предложил использовать возможности телевизионной техники, — рассказывает Г. Юденич.

О ТВОЕЙ ПРОФЕССИИ

— В этом случае все пространство театрального зала станет «живой» декорацией, управляемой инженерами-программистами по сценарию режиссера. Сценическое полотно «нарисуют» множество лазерных проекторов.

— Не заслонит ли техника телевидения главное действующее лицо в театре — актера?

— Ни в коей мере. Наоборот, она даст возможность появления в театре крупного плана, который обогащает, усиливает игру актеров. Но вместе с тем появляются и другие проблемы — пространственное телевидение (лазерные телепроекторы) предъявляет к актерам требование уметь работать не в плоскости сцены, а объемно, как это делают артисты балета и цирка.

— Хотите увидеть полифонический спектакль? — неожиданно предлагает Юденич. — Это можно сделать в нашей опытной студии.

И вот я в одном из залов особняка, что в Большом Харитоньевском переулке. Зрительный зал рассчитан здесь на нескольких зрителей, но работает на них целая группа.

Гаснет свет, и открывается удивительный мир телевидения и театра. Идет спектакль о Б.А.М. Взору открывается величественная панорама тайги. Раздвигается лес, и я вижу огромную строительную площадку. Гудят машины. Медленно поворачивают свои стрелы высотные краны. Среди рабочих вижу героя сегодняшнего спектакля. По просьбе Юденича

«застопорился телекадр», чтобы я увидел, как с экрана на сцену сходит актер. Для непосвященного это выглядит как фокус иллюзиониста. Здесь же на таких «фокусах» построено действие.

После спектакля мы вместе с актерами и учеными физического института Академии наук СССР (ФИАН), принимавшими участие в создании техники нового театра, говорили о том, каким должен быть театр полифонии. В том, что за этим театром будущее, никто из присутствующих не сомневался. По новому можно будет ставить на сцене фантастические пьесы, политические спектакли, где можно задействовать и мультипликацию, и кадры кинохроники, и даже лазерные эффекты...

Коль зашла речь о технике, в разговор включился заведующий лабораторией ФИАН, доктор физико-математических наук А. Насибов:

— Мне приятно, что наши лабораторные разработки в области лазерного телевидения нашли столь неожиданное практическое применение. Можно считать, что новый театр находится в самом авангарде научного прогресса.

Меня познакомили со штатным расписанием будущего театра полифонической драмы. Его организационная структура более всего напоминает телестудию с ее мощным штатом инженеров по фото-, теле- и кинотехнике, программистов.

— В нашем театре будет много необычного, — констатирует Юденич. — Работать интересно, но и сложно. Ведь мне, например, как режиссеру, приходится расписывать театральную, телевизионную и другие виды партитур.

Пока театр полифонической драмы существует в Большом Харитоньевском переулке. Актеры, технические службы уже готовятся сегодня к будущим спектаклям, осваивают технику. Театр полифонической драмы разместится на территории Центрального парка культуры и отдыха имени М. Горького.

С. КОРЕПАНОВ



На занятиях факультета повышения квалификации преподавателей. Фото Т. Гусевой.

В НАШЕ ВРЕМЯ возросли эмоциональная нагрузка, напряжение. О ромен объем информации. Экран телевизора — не просто разновидность коммуникации или средство для информации. Когда по телевидению показывают, скажем, международный футбольный матч, его смотрят одновременно сотни миллионов людей во всех странах. Единообразие восприятия, соучастие переживания порождают новое чувство единства, общности соображений. Это касается и Олимпиады, и политических событий, требующих нового политического мышления. Все это

кажутся важными прежде всего сама разработка, само открытие, результат. Все определено, спланировано, и некогда задуматься над тем, правильно ли, когда ученый заранее стремится сделать открытие. А ведь, кроме того, интересен сам процесс познания, он должен увлекать человека, а не открытие, как заметил академик Мидал, — оно может быть и может не быть.

Есть два расхожих мнения. Первое — что НТР губит личность, уничтожает индивидуальность, что человек становится придатком машины, что он отрывается от природы, от искусства,

том, что труд не может стать лишь источником удовольствия, которое дает творческая работа. Я уже не говорю о том, что и в самой творческой работе есть большой процент малосодержательного и однообразного технического труда.

НТР ежедневно преподносит нам проблемы социально-нравственные, экономически-нравственные, где нет правых и виноватых, где нет единственных решений, где один долг противопоставлен другому долгу.

Эпоха НТР входит в литературу прежде всего через миропонимание писателя, через острые человеческие и общественные проблемы, а не через очередные

рова, Пифагора, но нет теорем математического института. Сам акт творчества остается индивидуальным. Открытие происходит в мозгу одного человека.

Полезно вспомнить, что художественная литература никогда особенно не преклонялась перед наукой. Она относилась к науке с разумным скептицизмом. Можно вспомнить и «Фауста» Гете, и того же Чехова, и Толстого, и Swifta, и Шедрина, и Достоевского. Стремление к просвещению — это одно, а что касается образа самого ученого, культа ученого, то здесь царил тот здоровый критический подход, которого, мне думается, не хватает нашей литературе. Наше восхищение, связанное с НТР, с возможностями и размахом современной науки, мы невольно переносим на ее творцов. Мы не хотим замечать ограниченности узких специалистов, их бескультурья, делячества, мы уходим от обстановки псевдонауки, от явлений, связанных с погоней за званиями, степенями, с борьбой честолюбий и тщеславий.

Все это появляется в книгах лишь попутно, оттеняя благородство и одержимость главного героя. Я говорю об этом и самокритично, поэтому без оговорок. В своих восторгах мы иногда становимся технократами. Маяковский заметил, что если на технику не надеть эстетического намордника, она перекусает все человечество». На науку надеть такой «намордник» труднее. Наука должна сама осознать нравственное содержание своего выбора в своих решениях. Чистая логика тут бессильна. Тут не всегда можно вычислить. Тут скорее поможет любовь и ответственность.

Разумеется, ученому не обязательно увлекаться поэзией, музыкой или живописью. Ученый вполне может ограничить себя теннисом или альпинизмом. И писателю можно не интересоваться астрономией, биологией и прочими науками, и он при этом может хорошо писать. Возможно, ученый, не знающий ни истории, ни живописи, будет хорошим ученым. Однако все это до тех пор, пока мы рассматриваем этого ученого изолированно, отдельно. Когда мы берем его не как ученого, а как личность, его взаимодействие с людьми, тут требуются иные оценки.

Нравственные критерии обществу требуют развития совести, души и думания. Процесс нравственного развития человека, его совершенствования нуждается в сырье, в топливе. А чем развивается душа человека? Психология человека переделывается куда медленнее, чем материальные основы его жизни.

Даниил ГРАНИН,
писатель



Н. В. ЕФИМОВ

Ушел из жизни человек большой души. Мы потеряли товарища, который во всех обстоятельствах жизни служил для нас примером. Скромный, беззаветно преданный любимому делу, Николай Владимирович Ефимов был образцом настоящего коммуниста. На самых разных участках приходилось ему трудиться, и везде его отличали безупречная честность, отношение к своим обязанностям, как к призванию.

Трудно переоценить заслуги Н. В. Ефимова в деле становления ЛИТМО как ведущего базового вуза — ведь 12 лет он возглавлял учебную часть института. Многие сделал он и для кафедры конструирования и производства электронно-вычислительной аппаратуры, где последние годы работал доцентом. Одновременно он был деканом факультета автоматики и вычислительной техники вечернего отделения, где особенно пригодился его богатейший организационный и педагогический опыт.

В институте чрезвычайно высоко ценили человеческие качества Николая Владимировича. Он постоянно избирался в партийные органы: был секретарем партбюро факультета, секретарем парткома института.

Николай Владимирович непосредственно участвовал в боевых действиях в годы Великой Отечественной войны. Этот период его жизни был отмечен боевыми наградами: двумя орденами Отечественной войны, орденом Александра Невского, орденом Красной Звезды. И в мирные годы его честный труд был отмечен орденом «Знак Почета».

Николай Владимирович всего себя отдал любимой работе, был непримирим к недостаткам, считал главным делом своей жизни воспитание молодежи, передачу ей нравственного опыта.

Кончина Николая Владимировича глубокой болью отозвалась у тех, кто его знал. Память о нем навсегда останется в сердцах друзей и товарищей по работе.

Группа товарищей

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-37039 Заказ № 9045

Ордена Трудового
Красного Знамени
типография им. Володарского
Лениздата, Ленинград,
Фонтанка, 57.

Век НТР: диалектика нравственных проблем

накладывает на человека новые обязательства, позывает его общественное самосознание, заставляет видеть себя иначе, относиться к себе с уважением и интересом. Он чувствует свое могущество.

Но тут же возникает и другое — личность начинает иногда цениться формально, а первую очередь по ее знаниям, по ее способностям — научным, техническим, организаторским. Нравственные качества как бы отодвигаются. Общительность, доброта, правдивость — то, что так украшает жизнь и так нужно окружающим людям, — в этих условиях формально как бы ценятся меньше. Меньше, чем количественный показатель, чем умение обслужить машину и дать норму. Даже в научной работе, казалось бы, сугубо творческой, — и там важно выполнение плана, отчет, выполнение обязательств, умение обеспечить, достать. НТР требует от личности творческой инициативы, и в то же время эта инициатива далеко не всегда используется и поощряется.

Для нас, писателей, наиболее интересно это вскрытие противоречий, потери и приобретения, которые происходят с человеком в этом бурном процессе научно-технической революции, вся та мучительная диалектика нравственных проблем, с которой мы сталкиваемся сегодня.

Успеваем ли мы осмыслить свою деятельность? Во имя чего совершается бурная деятельность инженера, ученого? То и дело мы сталкиваемся со случаями, когда

превращается в потребителя, его иссушает рационализм. НТР объединяет эмоциональный мир человека. Второе — что если это и существует, то скорее в условиях капитализма, у нас же НТР способствует расцвету личности, освобождает человека, облегчает труд, помогает человеку обратиться к творческому труду. Думается, что и то и другое мнения небезосновательны. Однако я не решаюсь и не могу претендовать на какие-либо окончательные выводы и заключения.

Думается, во всех разговорах об НТР и ее влиянии надо исходить из того, что сама НТР в социалистическом обществе не цель, а средство развития личности — гармонической, социально активной, общественной, умеющей раскрыть себя. Мы же сплошь и рядом, увлеченные эффектными и действительно грандиозными успехами нашей техники, видим НТР не как средство, а как конечную цель наших усилий. Во имя этой техники, нам кажется, мы живем и работаем. Тем более, что в жизни мы то и дело встречаем хозяйственных руководителей, которые в азарте строительства, модернизации, выполнения заданий перестают видеть в своих усилиях конечный смысл.

НТР повышает долю творческого труда. Она увеличивает его возможности во всех областях народного хозяйства. Мне кажется, что это одно из важнейших благ нашей технической революции. Но в то же время надо ясно отдавать себе отчет в

достижения техники или технологии, которые автор искренне пропагандирует.

Нас привлекает мыслящий герой, обдумывающий свою жизнь, герой интеллигентный. В. Конечный, Ю. Трифонов, В. Тендряков, А. Крон показали нравственную высоту, самотребовательность лучших представителей советской интеллигенции.

Мир ученых не есть какой-то особый мир избранных людей. Через него наглядно выявляется творческая сущность человека. Ученый, будь он большой или малый, — это борец, стремящийся создать новое, одолевающий старые догмы, человек, который живет в завтрашнем дне. В его деятельности, может быть, внешне скромной и невыразительной, существует богатейший спектр чувств, взлеты и неудачи, приключения, мысли, поиски, тайны. Конечно, трудно раскрыть эту внутреннюю жизнь духа, не упрощая, не вульгаризируя, сделать ее понятной, близкой читателю. Особенно трудно это сегодня, когда ученый, любой научный сотрудник, работает в большом коллективе, когда он совершает малую часть работы, связанной с большой проблемой. Но в том-то и дело, что, как мне кажется, писатель не может писать о коллективе, он рассказывает об отдельном человеке. Да и какая бы ни была коллективность в работе, ценность личности, ценность таланта остается прежней, может, даже повышается. Известный советский геолог Мейен заметил, что есть теоремы Коши, Колмого-



В Павловском парке. Фотоэюд студентки Альбины Морозовой.

ДАЛЕКАЯ РЕЧУШКА

Моя далекая речушка совсем осоклой заросла. Нетороплива, как старушка, как старушка, по вечерам белым-бела. Пройдет немного, молча станет, как бы послушает народ, и на деревню вещь взглянет, и снова вдаль одна пойдет. И, валуны в пути встречая, обходит их, чуть сторонясь, людские судьбы примечая, их продолженьем становится.

Александр ШЕВЕЛЕВ,
выпускник ЛИТМО