ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА КАДРЫ

ГАЗЕТА ОСНОВАНА В 1931 ГОДУ

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА

ПОНЕДЕЛЬНИК, 20 НОЯБРЯ 1972 ГОДА. № 70 (1664).

ЗАДАЧА СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

И. КАЛЯЦКИЙ,
доктор технических наук, председатель Головного совета по организации управления вузом, ректор ТПИ, профессор.

ПЕРЕД ВЫСШИМИ УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ стоят задачи улучшения качества подготовки специалистов для народного хозяйства, специалистов высшей квалификации, а также дальнейшего совершенствования учебного процесса, форм и методов преподавания, управления всеми сторонами деятельности вуза.

Одной из актуальных проблем высшего образования, от которых зависит успешное выполнение этих задач, является организация управления высшими учебными заведениями. Головной совет по этой проблеме, созданный в 1970 году Министерством высшего и среднего специального образования РСФСР в Томском политехническом институте, координирует работу 50-ти вузов республики по следующим направлениям:

— оптимизация структуры вуза, распределение, регулирование и использование людских и материальных ресурсов;

— планирование и анализ деятельности вуза и его подразделений;

— планирование, контроль, анализ и управление учебным процессом;

— принципы и методы оптимизации учебных планов и программ;

— оптимизация и автоматизация управления вузом.

Все большее внимание в настоящее время вузы начинают уделять вопросам совершенствования управления на основе широкого применения экономико - математических методов и современной электронно -вычислительной техники, на основе создания элементов автоматизированных информационных и управляющих систем.

Уже полученные результаты и планы работы вузов по проблеме организации управления высшим учебным заведением показывают, что в настоящее время происходит целенаправленное смещение акцентов в понимании существа проблемы и соответствующая переориентация научных исследований. Если раньше исследования была направлены в основном на решение отдельных вопросов научной организации труда традиционными методами, то теперь, в полном соответствии с задачами сегодняшнего дня, работы этого направления приобретают комплексный характер и имеют своей конечной целью создание систем автоматизированного управления.

В этой связи исследования вузов должны быть направлены на изучение структуры, целей и критериев управления вузами; изучение процессов функционирования вуза как сложной системы организационного управления; формализацию описания этих процессов и достаточно строгую математическую постановку традиционных и принципиально новых задач управления, способствующих существенному повышению эффективности деятельности вуза; исследование и разработку актов принятия решений на различных уровнях управления вузами; упорядочение информационных процессов и документооборота в системе управления, создание единой информационной базы; разработку математических моделей и эффективных алгоритмов решения на ЭВМ задач управления вузами в оптимизационной постановке с помощью современных математических методов. Только глубокая и скоординированная проработка всех указанных аспектов проблемы может привести к созданию эффективных систем управления вузами.

По предложению Головного совета по организации управления высшим учебным заведением в конце 1971 года коллегия Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР рассмотрела вопрос о состоянии научных исследований в области автоматизированных систем управления и приняла решение о необходимости разработки АСУ «РОСМИНВУЗ» (отраслевой автоматизированной системы управления министерства и типовой автоматизированной системы управления вузом). К разработке АСУ «РОСМИНВУЗ» привлечены 23 вуза и недавно созданный вычислительный центр министерства (головная организация — Томский политехнический институт). Координационный план создания АСУ «РОСМИНВУЗ» предусматривает ввод в действие в 1975 году первой очереди системы в составе 8 функциональных и 3 обеспечивающих подсистем. В выполнении работ по проблеме принимает участие широкий круг ученых многих вузов РСФСР, уже получены определенные результаты.

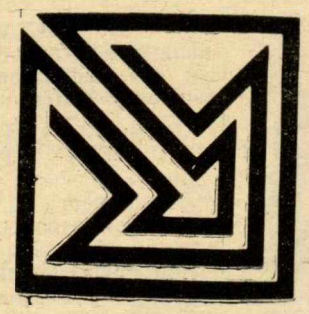
Совершенствование управления и разработка АСУ включены в число важнейших направлений научной деятельности Томского политехнического института. Для выполнения работ этого направления в институте создано специальное подразделение — лаборатория управления, которая в течение ряда лет широким фронтом ведет научные исследования и уже достигла практических результатов. В настоящее время в институте на базе ЭВМ «Минск-32» создан информационно-вычислительный центр, являющийся базой для АСУ института.

Назрела необходимость обобщения научного и практического опыта в деле организации управления вузами. Вот почему по инициативе Головного совета министерство поручило Томскому политехническому институту провести 21—23 ноября 1972 года республиканскую научно-техническую конференцию «Организация управления высшим учебным заведением».

На конференции предполагается обсудить ряд важных вопросов, связанных с совершенствованием управления. Среди них — методология проектирования элементов автоматизированных информационных и управляющих систем, организация и результаты их внедрения; оптимизация управленческих решений в вузе; автоматизация информационных процессов; общие вопросы организации управления; экономические, психологические и социологические аспекты совершенствования управления.

Во время конференции будет проведено также совещание разработчиков АСУ «РОСМИНВУЗ» с целью обсуждения проекта технического задания. Мы надеемся, что предстоящая конференция внесет свой вклад в дело дальнейшего развития и улучшения работ по проблеме совершенствования управления высшими учебными заведениями.

ГОРЯЧИЙ ПРИВЕТ УЧАСТНИКАМ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ!



Материалы, посвященные конференции читайте на 2—3 стр.

НАШИ ИНТЕРВЬЮ

ВАЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ

Все большую популярность завоевывают в нашем институте общественные деканаты. Недавно создан такой деканат и на факультете управления и организации производства. Редакция попросила общественного декана М. Гилева ответить на несколько вопросов.

— Какую цель преследовали общественные организации факультета, создавая общественный деканат?

— В общем-то, эти формы учебной работы вызывали много разногласий. Некоторые считают, что достаточно иметь хорошо работающую учебную комиссию, другие острят по поводу пышного названия. Мы же считаем, что общественный деканат—это та же учебная комиссия, только прав у нее больше, хотя и больше ответственности. Каждый из нас работу в деканате считает важным комсомольским поручением. Декан и его заместители были выбраны на комсомольской конференции.

— Отличается ли стиль работы общественного деканата от стиля работы учебной комиссии?

— Да, и существенно. Если учебная комиссия обсуждает дела 1—2 раза в месяц, то, например, наш деканат занимается ими каждую неделю. В распоряжении общественного деканата гораздо больше средств воздействия, чем у учебной комиссии. Так, например, совместно с бюро ВЛКСМ мы обсуждаем вопрос о поощрении отличников, с профбюро решаем, как лучше распределить материальную помощь, путевки в профилакторий, санатории и дома отдыха, наряду с членами студсовета члены общественного деканата участвуют в распределении мест в общежитии. Кроме того, общественный деканат руководит распределением стипендий, назначением надбавки к стипендиям отличникам и хорошо успевающим студентам-общественникам.

Но главным мы считаем решение учебных проблем. Поначалу в некоторых группах складывалось мнение, что на УОПФ, куда отбираются лучшие студенты, вести учебно - воспитательную работу незачем.

Безусловно, контингент у нас очень сильный. Но для некоторых пропуски занятий и опоздания с защитой курсовых проектов — дело довольно обычное. Значит, контроль необходим везде. Большое внимание общественный деканат обращает и на учебно-методическую работу. Она ведется совместно с бюро ВЛКСМ и кафедрами. Мы изучаем интересы студентов, их предложения по улучшению учебного процесса, условий для самостоятельной работы. Уделяем мы внимание и условиям, в которых проходят занятия,— состоянию аудиторий. Нас интересует не только тепло ли, светло и чисто в аудиториях, но и ее эстетическое состояние.

— Занимается ли общественный деканат соревнованием?

— Общественный декан имеет заместителя, который входит в штаб факультета по соцсоревнованию. Промежуточные итоги соревнования и результаты контрольных точек планируем отражать на специальном стенде в общежитии.

И еще два слова мне хотелось бы добавить о том, что работа в общественном деканате научит каждого из нас основам управления. Мы рассматриваем это поручение, как большую школу для закрепления знаний, которые дает нам факультет.

Томск.

ТПИ.

1972.

С вниманием и интересом

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ научно-техническая конференция по организации управления высшим учебным заведением вызывает большой интерес среди научной и педагогической общественности высшей школы.

В работе конференции должны принять участие около 200 делегатов, представляющих 80 организаций из 58 городов РСФСР и других союзных республик — Украины, Литвы, Эстонии, Латвии, Узбекистана. В работе конференции намерены принять участие ответственные работники аппарата Министерств высшего и среднего специального образования, около 50 ректоров и проректоров, более 100 докторов и кандидатов наук, заведующие кафедрами и руководители научных подразделений.

Намечается провести два пленарных заседания и заседания секций. В период работы конференции будет проведено два важных совещания: совещание ректоров 20-ти вузов республиканского министерства по перспективам совершенствования анализа деятельности вузов на основе количественных показателей и результатам корректировки показателей в 1972 году и совещание представителей вузов — ответственных исполнителей подсистем АСУ «РОСМИНВУЗ», на котором будут обсуждены проекты технического задания по подсистемам.

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ — НАСУЩНАЯ ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ВУЗОВ

Г. ЛЫЩИНСКИЙ,
профессор, ректор НЭТИ.

Директивами XXIV съезда КПСС перед высшей школой поставлена задача: развивать высшее и среднее специальное образование в соответствии с требованиями научно-технического прогресса, повышать качество подготовки и улучшать идейно - политическое воспитание будущих специалистов.

В свете решения этой задачи многие вузы федерации ведут работу по научной организации учебного процесса.

В Новосибирском электротехническом институте обстоятельства сложились так, что с 1962 года работы по совершенствованию учебного процесса велись по нескольким направлениям: кинофикация и использование средств статической проекции; разработка и внедрение технических средств стандартизованного контроля и обучения; программированное обучение; разработка и внедрение средств оргтехники и так далее. Вначале каждое направление развивалось самостоятельно.

Чтобы преодолеть указанные недостатки, с 1968 года в НЭТИ функционирует на общественных началах НИИ по научной организации учебного процесса. В результате проведенных исследований и дискуссий коллектив НЭТИ осмыслил комплексный характер проблемы — формирование молодого специалиста в вузе, понял важность влияния на студента всей воспитательной среды вуза: осознанной четкости организации учебного процесса, окружающей учебной и информационной техники, эстетики вещей и отношений.

В проблеме научной организации учебного процесса мы выделяем три взаимосвязанные, пересекающиеся подпроблемы: управление вузом, охватывающее широкий круг вопросов, связанных с условиями обучения и воспитания; организация процесса приобретения знаний и управление им; организация процесса воспитания социально полноценной личности молодого специалиста и управление этим процессом.

В области управления работы были сосредоточены на совершенствовании планирования и оперативного управления. Основными средствами, с помощью которых решались указанные задачи, были: упорядочение документооборота; создание элементов АСУ ВУЗ; внедрение средств оргтехники.

Разделить процесс обучения и процесс воспитания можно только условно. С учетом этого мы подходим к совершенствованию процесса приобретения знаний. Здесь можно выделить два основных аспекта: новые методы обучения и создание и использование технических средств обучения.

Работа в первом из указанных аспектов связана с разработкой теоретических основ программированного обучения и исследованием эффективности программированного обучения и контроля. Проводятся работы, направленные на исследование деятельности преподавателя в процессе обучения, на изучение структуры педагогической деятельности в вузе.

Лекция в вузе — одна из основных форм обучения. Поэтому изучение эффективности лекционного обучения ведется в течение ряда лет.

Издано и используются в учебном процессе 27 программированных пособий.

С августа 1971 года в НЭТИ начаты работы по исследованию динамики изменения психологических характеристик студентов технического вуза за пятилетний цикл обучения. Особое внимание уделяется исследованию структуры и динамики технического интеллекта. Цель работы — выработка рекомендаций по использованию современных теорий и методов обучения с учетом индивидуальных возможностей личности.

В НЭТИ широко используются технические средства обучения: действует кинофотолаборатория, учебное телевидение, лаборатория и класс обучающих машин, лингофонные кабинеты.

В управлении процессом воспитания главное внимание уделяется идеологическому воспитанию будущего инженера.

Наши усилия направлены на изучение взаимоотношений между личностью и коллективом, формирование студенческих коллективов, внедрение элементов эстетики в процессе преподавания и в предметную среду, окружающую студента. Мы обращаем серьезное внимание на освещение, планировку комнат в общежитиях, удобство аудиторий, мебели, формы наглядной агитации, эффективность ее воздействия. НЭТИ располагает психофизиологической лабораторией. Все это позволяет нам надеяться, что мы сможем дальше развивать научную организацию учебного процесса.

РОЖДЕНИЕ КОЛЛЕКТИВА

Самое трудное говорить о коллективе, где встретились разнообразные характеры. Трудно объединить их, поставить по одной протянутой нити, всегда можно упустить какие-то детали, без которых мнение будет ошибочным.

Наше знакомство началось с колхоза. Это все-таки здорово быть вместе, двумя группами. Мы очень сдружились за это время.

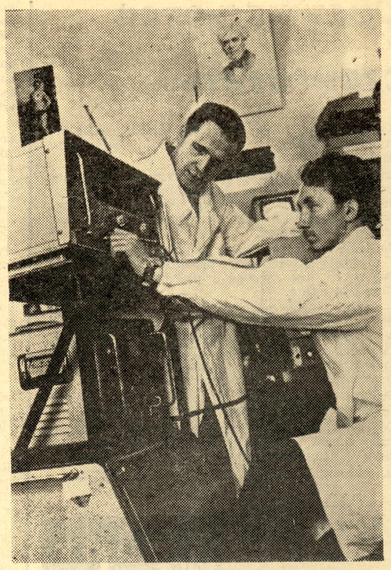
Много хлопот принесла первая сессия. Покидали стены института товарищи, и мы поняли, что недостаточно были внимательны к ним, ничего не сделали, чтобы они остались с нами. А время бежит и бежит. Секунды догоняют минуты, часы — дни. Кажется, что теперь уже твердо стоят на ногах все. Теперь стало легче учиться, ты уже втянулся, больше стало свободного времени. Все праздники мы всегда отмечаем группой. Это уже вошло в привычку. Вот уже два года проводим 1-е Мая в лесу, по-моему, это намного лучше, чем сидеть в душной комнате. Как-то всегда выходит, что в этот день — дождик, но он нам не помеха. Все видят в его каплях маленькие алмазинки, которые медленно и плавно скатываются по тугим пружинящим веткам оживающих деревьев и кустарников. Оказывается, что и от дождя может быть на душе солнечно. Постоянные наши спутники — мяч и бадминтон. День проходит, исчезает за горизонтом последний луч солнца, и мы, возбужденные и немного уставшие, медленно бредем по направлению к городу. Вот и общежитие, веселый гомон наших голосов наполняет его. Еще долго, до самой ночи, делимся впечатлениями.

Кончился праздник. Впереди ждут проекты. Часто засиживаемся вечерами. Сидим все вместе и выясняем тот или иной вопрос.

Помимо учебы занимаемся общественной работой. Если на 1 курсе можно было насчитать 4—5 общественников, то сейчас — больше половины выполняют ответственные поручения.

У нас деятельный треугольник. Староста А. Тененев, комсорг Н. Маханова и профорг Л. Нечаева сыграли большую роль в том, что группа добилась 100-процентной успеваемости. Всем нам хочется устоять на завоеванных позициях, и поэтому уже сейчас мы налегаем на учебу. Приходится много чертить. И если что-то не удается, наши «консультанты» В. Малышев, В. Вальтер, А. Ким и другие ребята всегда придут на помощь. В декабре мы должны сдать пять листов по ТММ...

Г. ЗЯБКИНА,
студентка гр. 430-4.



Кафедра радиационной химии нашего института — лучшая кафедра среди вузов города по организации научно-исследовательской работы студентов. Здесь многие студенты старших курсов занимаются по индивидуальному плану. Их учебой и работой руководят аспиранты, преподаватели, доценты.

НА СНИМКЕ: аспирант С. Руколеев и студент IV курса А. Бажин проводят оптические измерения.

Фото А. Зюлькова.

ПО ВЕЛЕНИЮ ВРЕМЕНИ

Накануне конференции редакция попросила заведующих лабораториями управления двух томских вузов В. И. Михалева и В. А. Силича поделиться первым опытом работы их коллективов в организации АСУ вузом.

Ответственный исполнитель АСУ «РОСМИНВУЗ» Л. В. Кочнев рассказал о разработке автоматизированных информационных и управляющих систем в ряде вузов страны.

В. МИХАЛЕВ,
кандидат технических наук, зав. лабораторией управления ТПИ.

ЛАБОРАТОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ Томского политехнического института совместно с кафедрой автоматизированных систем управления, в течение ряда лет проводит научные исследования и практические работы, направленные на создание автоматизированной системы управления института (АСУ ТПИ).

Целью разработки и внедрения АСУ является повышение эффективности управления вузом за счет широкого использования методов оптимизации управленческих решений, обеспечивающих наиболее рациональное использование людских и материальных ресурсов, а также за счет автоматизации процессов сбора, хранения и обработки информации.

Первая очередь АСУ ТПИ разрабатывается в составе 7 функциональных подсистем: прогнозирование и перспективное планирование развития вуза — сокращенное название «Развитие»; организация и контроль учебного процесса — «Организация», «Успеваемость»; прием в вуз — «Абитуриент»; научная работа — «Наука»; финансирование и бухгалтерский учет — «Финансы»; «Кадры». Автоматизированную систему управления мы хотим распространить и на обеспечивающие подсистемы — информационная база; системное математическое обеспечение; комплекс технических средств.

В настоящее время наиболее полно проработаны и частично внедрены в практику института следующие подсистемы АСУ:

«Развитие» — разработан комплекс алгоритмов и программ для ЭЦВМ «БЭСМ-4» (М-20), прошедший экспериментальную проверку в процессе решения задач прогнозирования роста уровня квалификации профессорско - преподавательского состава института, планирования показателей научно- исследовательской работы, оптимизации структуры вуза и другие.

«Организация» — разработаны алгоритмы и программы для ЭЦВМ «Урал-11Б» и «Мир-1», частично используемые в практике института для решения задач оптимизации последовательности изложения дисциплины учебного плана, согласование учебных планов родственных специальностей, распределения штатов профессорско-преподавательского состава по факультетам и кафедрам и другие.

«Показатели» — комплекс алгоритмов и программ для ЭЦВМ «Урал-11Б» и «Мир-1», используется в практике института с 1968 года в подсистемах «Организация» и «Наука» для определения плановых заданий учебным и научным подразделениям института по основным количественным показателям и для сравнительного анализа результатов их работы.

«Успеваемость» — разработан принцип оборота документов и алгоритм автоматизированной обработки информации для контроля текущей успеваемости студентов и посещаемости занятий; ведется экспериментальная проверка их в безмашинном варианте и отладка комплекса программ для ЭЦВМ «Минск-32».

«Финансы» — проводится экспериментальная проверка алгоритмов и программ для ЭЦВМ «Урал-11Б» по контролю за выполнением и расходованием основных статей сметы хоздоговорных НИР.

В настоящее время утверждено техническое задание на АСУ ТПИ, ведется техническое проектирование, основное внимание при этом уделяется вопросам объединения отдельных задач и подсистем в единую систему.

Л. КОЧНЕВ,
кандидат технических наук, отв. исполнитель АСУ «РОСМИНВУЗ».

В ТЕЧЕНИЕ РЯДА ЛЕТ вузами МВ и ССО РСФСР разрабатываются автоматизированные информационные и управляющие системы — АИС ВУЗ и АСУ ВУЗ. Теперь в разработке участвуют около 50 вузов Федерации, и в их числе все крупнейшие учебные заведения. С февраля нынешнего года начата разработка проекта типовой АСУ ВУЗ в плане создания отраслевой автоматизированной системы управления МВ и ССО РСФСР — АСУ «РОСМИНВУЗ».

Работы проводятся широким фронтом, причем в первую очередь автоматизируются наиболее важные для деятельности вуза функции и задачи.

Сюда относятся: прием студентов, учеба и анализ текущей и сессионной успеваемости, учет кадров студентов и преподавателей, начисление заработной платы и стипендии и ряд других.

Несмотря на то, что работы в рассматриваемом направлении начаты сравнительно недавно, уже получены определенные практические результаты. Подсистема «Учебный процесс» начала частично функционировать в Ленинградском и Новосибирском электротехнических, Горьковском политехническом институтах и в Ростовском государственном университете.

В Ленинградском технологическом институте им. Ленсовета, Алтайском политехническом, Казанском авиационном, Уральском политехническом институтах и в ряде других вузов успешно работает подсистема «Абитуриент».

Подсистема «Кадры» разрабатывается и внедряется в Ленинградском и Новосибирском электротехнических, Алтайском и Уральском политехнических институтах, Ростовском университете и других вузах.

Ленинградский финансово- экономический институт разработал и внедрил у себя подсистему «Бухгалтерский учет», а Новочеркасский политехнический автоматизировал на ЭВМ составление расписания занятий.

Приведенный перечень, естественно, не охватил всех вузов, включившихся в разработку АСУ. Передовой опыт, полученный ведущими вузами министерства в области разработки и внедрения АСУ ВУЗ будет обобщен и рекомендован для внедрения остальным вузам.

Внедрение современных методов управления и вычислительной техники в практику управления вузов позволит в конечном итоге повысить качество подготовки специалистов для народного хозяйства.

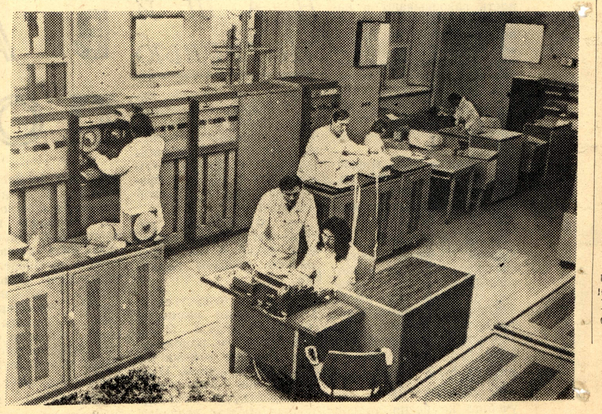
В. СИЛИЧ,
зав. лабораторией управления ТИАСУРа.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ в Томском институте автоматизированных систем управления и радиоэлектроники работ по созданию автоматизированной системы управления вузом не вызывала сомнений у руководства института. Поэтому для проведения такой работы в институте была создана лаборатория автоматизации управления вузом.

Естественно, при создании такой лаборатории, призванной совершенствовать управление вузом на базе экономико-математических методов и электронно-вычислительных машин, руководство института столкнулось с трудностями как при организации лаборатории, комплектовании ее штата, так и в определении перспектив развития работ лаборатории. Сейчас лаборатория, в основном, укомплектована и выполняет работу в соответствии с перспективным планом проведения работ по созданию автоматизированной системы управления ТИАСУРа.

Мы начали с разработки подсистемы контроля и анализа текущей успеваемости и посещаемости студентов. Внедрение этой работы позволит более оперативно и эффективно вливаться в процесс обучения студентов. Однако темпы работ лаборатории в значительной мере сдерживаются из-за отсутствия ЭВМ в институте, которая должна стать технической базой АСУ.

Лаборатория предполагает максимально использовать положительный опыт работ Томского политехнического института, и других вузов в области разработки и внедрения АСУ в практику вузов.



Информационно-вычислительный центр лаборатории управления ТПИ. Здесь на вычислительных машинах «Минск-32» и «Мир-1» ведутся исследования, связанные с разработкой АСУ «РОСМИНВУЗ» и АСУ ТПИ. Фото А. Зюлькова.

ОСНОВА ИНЖЕНЕРНЫХ ЗНАНИЙ

Советы первокурснику о начертательной геометрии

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ является одной из наиболее трудных дисциплин для студентов первого курса. Существует даже мнение, что для ее усвоения нужны какие-то исключительные способности, особо развитое пространственное воображение, без которых якобы невозможно понять эту дисциплину и овладеть ее методом. В действительности это не так. Для изучения геометрии никаких особых способностей не требуется, так как ее задачи, как всякие математические, решаются путем логического рассуждения. А пространственное воображение у каждого студента, хорошо усвоившего стереометрию, в известной степени уже развито, и начертательная геометрия будет лишь способствовать его дальнейшему развитию.

Конечно, начертательная геометрия имеет некоторые особенности. Хотя теория ее достаточно проста, почти не содержит формул и сложных выводов, взаимная зависимость всех понятий начертательной геометрии требует усвоения материала в определенной последовательности. А чтобы применять теорию к решению геометрических задач, необходим достаточный навык в проекционных построениях, который приобретается только систематическими упражнениями. Эту дисциплину нельзя усвоить штурмом за одну-две недели.

Изучение начертательной геометрии в вузе слагается из прослушивания курса лекций, практических занятий и самостоятельной работы студентов.

На лекциях излагаются теоретические положения курса и рассматриваются типовые примеры приложения теории к решению основных видов задач. Внимательно прослушанные и хорошо законспектированные лекции облегчают дальнейшую работу студентов над учебным материалом и способствуют усвоению его с наименьшей затратой времени. Поэтому на лекции студент должен активно работать.

Чертежи, выполняемые лектором на доске, следует переносить в конспект аккуратно, в крупном масштабе, непременно с помощью чертежного инструмента и обязательно карандашом, так как это позволяет легко исправлять возможные ошибки.

Пытаясь чертить от руки, студенты допускают грубые неточности и приходят к неверным результатам. Кроме того, небрежно выполненные чертежи трудно читать, и разбор их ведет к бесполезной трате драгоценного времени.

Очень хорошо пользоваться при выполнении чертежей цветными карандашами, выделяя ими отдельные этапы решения задач (лектор пользуется для этой цели цветными мелками).

В конспекте оставляют широкие поля, на которых делаются замечания и дополнения при дальнейшей самостоятельной работе над темой. Здесь же фиксируются возникшие вопросы, которые не удалось самостоятельно разобрать по конспекту или учебнику. Их необходимо выяснить на консультации.

Практические занятия в аудитории будут проходить успешно только в том случае, если студенты придут на них подготовленными. Готовясь к занятиям, пройденный материал изучают по конспекту и учебнику, причем работа с учебником обязательна. Конспект и учебник не следует просто читать, необходимо параллельно с чтением текста производить на отдельном листе бумаги все описываемые построения, тогда изучаемый материал легче понимается и лучше запоминается. При затруднениях полезно прибегать к построению простейших пространственных моделей, используя для этого карандаши, угольники, тетрадь.

Каждый проработанный раздел необходимо закреплять решением нескольких задач из рекомендованных преподавателем задачников.

Тетради по практическим занятиям надо вести очень аккуратно. Условия всех решаемых задач необходимо записывать. Часто студенты этого не делают, и в дальнейшем, при подготовке к зачету и экзамену, не могут воспользоваться своими тетрадями.

Прежде чем приступить к решению задачи, на чертеже необходимо проанализировать ее и составить план решения в пространстве. План обязательно записывается в тетрадь, для чего удобно пользоваться принятыми условными обозначениями графических операций.

Проекции каждой данной и найденной построением точки следует аккуратно и четко обозначать буквами или цифрами. Чертеж, не имеющий таких обозначений, не закончен. Его трудно, а иногда и невозможно прочитать. Часто, только из-за небрежности, студент не может правильно решить задачу. Поэтому мы еще раз подчеркиваем необходимость выполнения чертежей с помощью линейки и циркуля и обязательно карандашом.

Важное место в самостоятельной работе студентов занимает выполнение домашних заданий, которые, способствуя углубленному изучению материала, являются своеобразной проверкой его усвоения. Задания следует выполнять точно в сроки, установленные календарным планом, которые составляют с учетом равномерной работы студентов в течение семестра. Отставание от плана ведет к увеличению загрузки в конце семестра, что крайне нежелательно.

Итак, систематические, регулярные занятия в течение всего семестра — важнейшее условие для успешного усвоения курса.

Н. ТИХОНОВА,
Н. ЧАХЛОВА,
ст. преподаватели кафедры начертательной геометрии и графики.

Обсуждаются стенгазеты

В один из ноябрьских вечеров комната нашей редакции преобразилась. На стенах были вывешаны газеты разных факультетов.

Вот в такой обстановке и состоялось очередное занятие клуба «Заметка». Редакторы стенных газет, члены редколлегий обсуждали вышедшие номера, научные проблемы стенной печати, как лучше организовать свою работу.

Рассказывая о том, как готовится очередной номер газеты «Автоматчик», редактор Л. Артисевич подчеркнула, что главное в работе редколлегии— ее большой актив.

— Чем больше участников — тем интереснее газета, — поддержала ее Л. Елохина, постоянный член клуба «Заметка», редактор газеты геологов. — Однако это лишь одна сторона дела, а вторая заключается в том, что материал для газеты надо готовить заранее, хорошо продумывать темы.

Своими мыслями поделились редакторы стенгазет ЭЭФ и АЭМФ В. Неделяева и Л. Время.

Состоялся обмен мнениями о вышедших номерах газеты. Одной из лучших была признана стенная газета «Машиностроитель». О. НИКОЛАЕВА.

УСПЕХ ТЕННИСИСТОВ

Спорт

11 и 12 ноября в спортзале подшипникового завода проходило первенство города по настольному теннису с участием шести сильнейших команд города. Команда ТПИ, чемпион прошлого года, выступала в двух составах. ТПИ-1 представляли кандидаты в мастера спорта В. Батурин (УОПФ) и А. Шитерев (ФТФ), перворазрядники В. Тон (ЭФФ), В. Ан и Н. Савьялова (ЭЭФ). За ТПИ-2 выступили перворазрядники М. Гилев (УОПФ), В. Симоненко (ассистент кафедры научного коммунизма), Д. Новаковский (ТЭФ), второразрядницы Л. Пенкина (МСФ) и Г. Казырина (АВТФ).

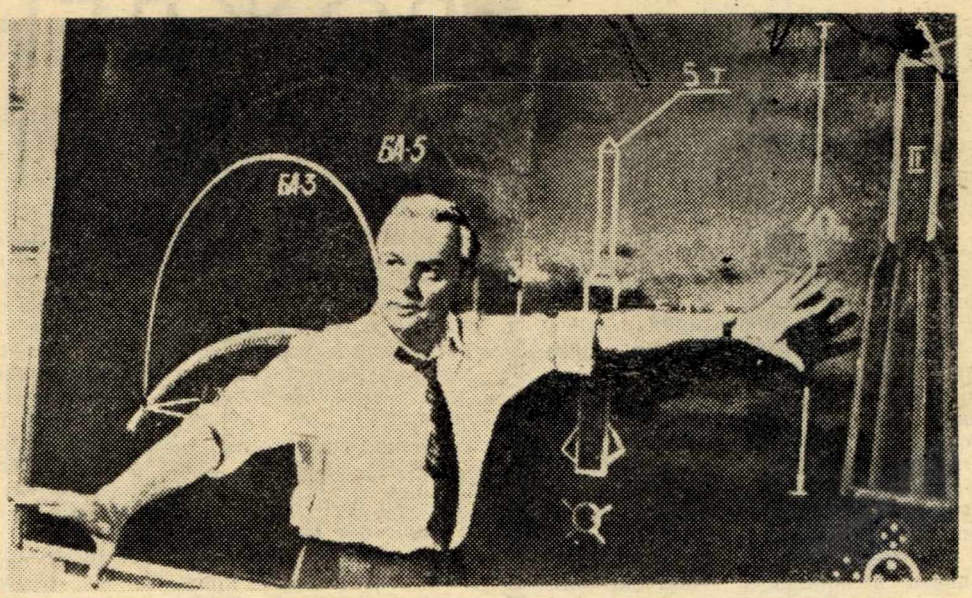
Как и ожидалось, традиционный спор за I место развернулся между командами ТПИ-1 и ТГУ. До последней встречи не было ясно, кто победит, и вот к теннисному столу вызываются А. Шитерев (ТПИ-1) и В. Золотарев (ТГУ). Со счетом 2:0 победил наш спортсмен, тем самым в пятый раз подряд принес победу нашей сборной.

Отлично выступила наша вторая сборная: она выиграла у сильных коллективов подшипникового завода и НИИ ЭИ, оказала достойное спортивное сопротивление командам ТПИ-1 и ТГУ, заняв в итоге призовое 3 место. На этих соревнованиях Д. Новаковский выполнил норматив первого спортивного разряда. Следует отметить хорошую подготовку наших команд, а также дух коллективизма: игроки в трудный момент всегда поддерживали друг друга, а это вызывало симпатию к сборным со стороны болельщиков.

Успех наших теннисистов говорит о том, что настольный теннис получил широкое признание у студентов нашего вуза.

Г. МИХАЙЛОВ.

О тех, кто создал первые ракетные установки, послал в космос первого человека; о главном конструкторе— новый цветной двухсерийный широкоэкранный художественный фильм «Укрощение огня».



«УКРОЩЕНИЕ ОГНЯ»

Патриот России, Циолковский, не сомневался в том, что именно его Родина положит начало космическим трассам. Путь Циолковского от провинциальной безвестности к «звездному часу», к всеобщему и безоговорочному признанию — нелегкий и знаменательный путь. Осознание этого пути пронизывает игру Иннокентия Смоктуновского, который создает на экране привлекательный образ «калужского мечтателя».

Смоктуновский, как обычно, превосходно чувствует партнера, и его Циолковский существует в фильме не сам по себе, он велик рядом с Бащкирцевым, ибо тому предстоит теорию учителя претворить в плоть и кровь нашей жизни...

История Андрея Башкирцева, рассказанная актером Кириллом Лавровым в двухсерийной ленте обстоятельно и подробно, не есть экранная копия биографии академика Сергея Павловича Королева, чье имя когда-то знали немногие, а теперь знают все. В образе Башкирцева налицо художественное обобщение, причудливый комплекс того, что действительно случилось и, что могло случиться.

Образ Андрея Башкирцева задуман и сыгран, как образ истинно талантливого, по-настоящему крупного человека. Вместе с тем Башкирцев — не монумент, не памятник самому себе, он близок и понятен зрителю, потому что лишен всякой иконописности.

Еще десятилетия отделяют этих людей от тех минут, когда за словом «пуск» последуют зарево вспышки, облако огня и дыма во весь горизонт, и огромные стальные тела с ревом взметнутся в синеву небес... Еще этим людям на собственном опыте предстоит проверить драматическую зоркость предсказаний Циолковского: «Потребуются новые и новые кадры свежих и самоотверженных сил... Представление о легкости решения есть временное заблуждение. Если бы знали трудности дела, то многие, работающие теперь с энтузиазмом, отшатнулись бы с ужасом... Они, несомненно, достигнут успеха, но вопрос времени его достижения для меня совершенно закрыт».

Да, вопрос о времени «достижения успеха» в отечественном ракетостроении и космонавтике был «закрыт» для Циолковского. «Открыть» этот вопрос предстояло Башкирцеву. Само время торопило героя картины: время наступления фашизма в Европе, тревожное, предгрозовое, предвоенное время.

Тяжелый и непрерывный бой с фашизмом, который давно, с методической настойчивостью вела первая в мире социалистическая держава, прокатился кровью и железом, миллионами жертв и годами исторических сражений по нашей земле. На победу работали все — от мала до велика. Работал и Башкирцев. На эвакуированном в тыл заводе он трудился вместе с другими инженерами, конструкторами, рабочими над запуском «в серию» грозно знаменитых впоследствии «катюш». Завод, конструкторское бюро —это одно дело, совсем другое новые орудия в прямом действии, в настоящей схватке с врагом. Башкирцев стремился увидеть свои «детища» не на полигоне, не в цеху, а в открытом бою. Поэтому он настоял на том, чтобы вместе с батареей ракетных установок отправиться на очередную операцию. По дороге к месту назначения на пыльной прифронтовой дороге, битком забитой подводами с беженцами и машинами воинских частей, Башкирцева остановил Лагунов (артист Андрей Попов) — член ЦК и Государственного Комитета Обороны. Осведомившись у Башкирцева о цели «путешествия», категорически запретил продолжать путь. Но Башкирцев, хотя и работал «на войну», был человеком штатским по душе и по нраву. Он не захотел подчиниться приказу Лагунова и отправился «вдогон» ракетной батарее; на свой страх и риск, навстречу возможной смерти или , — что еще хуже — плену.

И это едва не случилось в действительности. Батарею ракетчиков окружили гитлеровцы, которые получили четкое распоряжение — захватить артиллеристов и их орудия во что бы то ни стало... Эпизод столкновения батареи с фашистами — единственный «батальный» эпизод в трехчасовой картине, но он поставлен и снят так, что надолго остается в памяти. Здесь впервые разворачивается на экране во всю мощь та, дотоле невиданная природой и людьми, сатанинская сила огня, которую выпускают сейчас на волю. Еще не раз потом зрители станут свидетелями внезапных ошеломляющих метаморфоз огневой стихии. Перед нами пройдут кадры взрыва первой атомной бомбы в Советском Союзе и первого трудного спора в «мозговом центре» по поводу того, до поры, до времени тайного, но знаменательного в своих исторических параметрах события...

Подвиг героя остается неизвестным при его жизни. Однако авторы фильма — и в этом, бесспорно, их заслуга — не превратили содержащиеся в материале элементы трагизма и сенсационности в самоцель. Фильм получился оптимистическим, мажорным по интонации повествования.

Д. ШАЦИЛЛО.
г. Москва.

ПОЗАБОТЬТЕСЬ О КАНИКУЛАХ

Хотя до веселой поры —студенческих каникул —еще далеко, подумать о них стоит уже сейчас.

Во время зимних каникул студенты могут поехать в Москву, в Ленинград, Волгоград, Киев, города прибалтийских республик и в любой другой город Советского Союза. Продолжительность туристических путевок 5—10 дней. Желающим необходимо подать заявления в профком до 20 декабря 1972 года.

Студенты, желающие поправить свое здоровье, могут приобрести путевки на курорты Советского Союза (Цхалтубо, Пятигорск, Кисловодск, Анапа, озеро Карачи , Белокуриха). Кроме того, можно отдохнуть в местных домах отдыха (Богашево, Ключах). Стоимость путевок для студентов в дома отдыха и санатории составляет 30 процентов полной стоимости. Желающим поехать в санатории и дома отдыха необходимо подать заявления до 25 ноября.

ПРОФКОМ ТПИ.

Улица требует внимания

За прошедшие 10 месяцев этого года на дорогах Томской области было совершено 635 дорожно -транспортных происшествий, при которых погибло 94 человека, ранено — 569. Из числа этих происшествий 472 были совершены по вине пешеходов. Два дорожно -транспортных происшествия были совершены в результате грубого нарушения правил движения студентами политехнического института. Так, пятикурсница Н. Абилищева, пытаясь перебежать через дорогу на ул. Гагарина, не обратила внимания на проходящий автомобиль и, в результате своей неосторожности, оказалась в больнице. Или другой случай. Студентка ТПИ З. Габитова при переходе трамвайного пути на пр. Кирова была невнимательна и чуть не попала под трамвай.

Дорогие товарищи! Ваш путь в институт проходит по многолюдным улицам Томска, где проносятся тысячи автомобилей. Конечно, их водители подчиняются строгим законам правил уличного движения. Но забота о соблюдении этих правил должна быть двухсторонней как со стороны водителя, так и со стороны пешехода.

Обязанности пешехода не очень сложны, но знать и соблюдать их нужно свято:

— ходите по тротуарам, придерживаясь правой стороны. Если на улице нет тротуара, идти нужно по левой обочине, навстречу идущему транспорту:

—переходите улицу только по пешеходному переходу и на зеленый сигнал светофора;

—ожидайте транспорт общественного пользования только на посадочных площадках:

—обходите стоящий на остановке автобус или троллейбус сзади, а трамвай спереди;

—не перебегайте улицу перед близко идущим транспортом, помните, что транспорт сразу остановить невозможно. В этом гарантия вашей безопасности.

А. ИВАНОВ,
инструктор ГАИ.

Редактор Р. Р. ГОРОДНЕВА.

ОТПЕЧАТАНА В ГАЗЕТНОМ ЦЕХЕ ТИПОГРАФИИ ТОМСКОГО ОБЛУПРАВЛЕНИЯ ПО ПЕЧАТИ. К305276. Заказ № 6449. ЦЕНА НОМЕРА 2 КОП.

НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ: ТОМСК, 634004, ПР. ЛЕНИНА, 30, ГЛ. КОРПУС ТПИ, КОМН. 219. ТЕЛЕФОНЫ: 9-22-68; 2-68 (ВНУТР.).