

P1497514

ОТЧЕТ РЕКТОРА
МГТУ
им. Н. Э. БАУМАНА

ДОМ
НАЧАЛЬНИКА

ОТЧЕТ РЕКТОРА
ОБ ОСНОВНЫХ
РЕЗУЛЬТАТАХ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МГТУ
им.Н.Э.БАУМАНА
в 1986 – 1990 годах

16/1

НТБ МГТУ им. Н. Э. Баумана



1497514

Отчет ректора об основных

Январь 1991 года

МЕТ
1991

СОДЕРЖАНИЕ

УЧЕБНАЯ РАБОТА	4
ДОВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА.....	4
ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ	7
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКА ДИПЛОМИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	13
НАУЧНАЯ РАБОТА	17
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	22
РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	25
МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА В МОСКВЕ	27
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ	35
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45

Главной целью деятельности коллектива МГТУ им.Н.Э.Баумана в 1986 – 1990 гг. было достижение качественно нового уровня подготовки инженеров, при котором квалификация выпускников будет достаточной для выполнения самостоятельных научных исследований и осуществления приоритетных разработок новых технических средств, материалов и технологий.

В апреле 1987 года по инициативе ректората было принято постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР "О новых принципах подготовки специалистов в Московском высшем техническом училище имени Н.Э.Баумана и развитии его научно-технической базы".

Постановлением определены задачи вуза и основные меры, направленные на достижение поставленной цели. Это постановление стало главным руководящим документом в работе коллектива.

Конкретные решения по реализации намеченных мер принимались на еженедельных заседаниях ректората с участием руководителей учебных, научных, производственных и хозяйственных подразделений.

Организация работы осуществлялась представителями ректората и руководителями подразделений в соответствии с Временной структурой МГТУ им.Н.Э.Баумана.

В настоящем отчете представлены основные результаты проделанной работы по определяющим направлениям.

УЧЕБНАЯ РАБОТА

Основное содержание новых подходов к построению учебного процесса изложено в "Концепции подготовки кадров в МГТУ". Проект этого документа прошел обсуждение в подразделениях и после этого был принят ученым советом университета. В "Концепции..." обучение в университете рассматривается как один из этапов системы непрерывного образования, включающей в себя профессиональную ориентацию и профессиональный отбор молодежи, двухуровневую подготовку инженеров, повышение квалификации и переподготовку дипломированных специалистов. По каждому из названных разделов коллективом МГТУ была проделана большая работа.

Довузовская подготовка

В отчетный период в МГТУ был создан факультет "Довузовская подготовка и профессиональная ориентация" как подразделение, осуществляющее единый комплекс учебно-методических и идейно-воспитательных мероприятий по подготовке молодежи к поступлению в университет. Факультетом в 1989 году, в соответствии с решением ученого совета университета создан учебный комплекс "школа-вуз". В его составе организована новая школа, которая имеет только 10-е и 11-е классы.

Для размещения комплекса исполкомом Моссовета выделено новое школьное здание в Советском районе.



Учебный комплекс (школа № 1180)

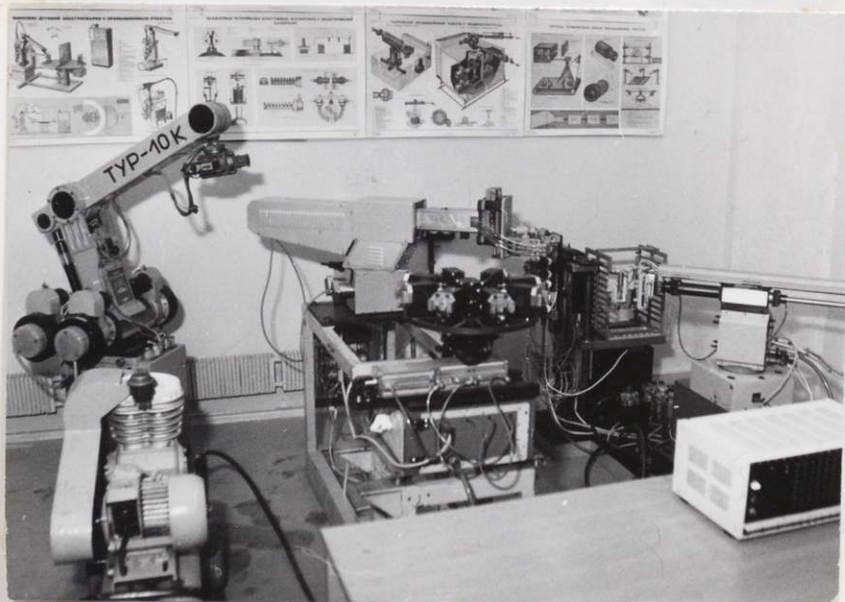




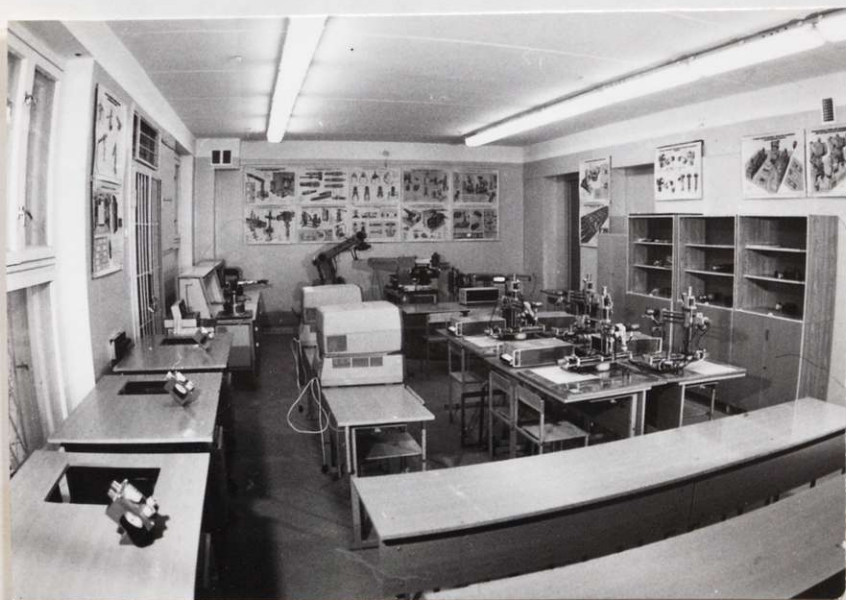
Занятия по информатике 11 класса



Практикум в физической лаборатории 10 класса



Молодежный космический центр МГТУ.
Лаборатория робототехники



Лаборатория промышленных роботов



Лаборатория радиоэлектроники



Лаборатория ракетно-космического моделирования



Лаборатория биомедицинской электроники



Лаборатория медицинской техники



Лаборатория экологии и биотехнологии



Лаборатория технологии обработки материалов

С 1 сентября 1990 года в школе проводятся занятия в семи 11-х и восьми 10-х классов.

Учебную работу по математике, физике, информатике выполняют преподаватели кафедры "Общетеchnические науки" факультета довузовской подготовки. Система преподавания и контрольных мероприятий по этим дисциплинам осуществляется по вузовской системе.

По заказу МГТУ был изготовлен комплекс современного оборудования для двух физических лабораторий школы. На базе ЭВМ "Ямаха" создан учебно-вычислительный центр. В настоящее время ведутся работы по оборудованию химической лаборатории, читального зала и специализированных аудиторий. Достигнута договоренность с болгарской фирмой "КАМ-инженеринг" о создании класса робототехники.

С 1988 года МГТУ начал проводить всесоюзные физико-математические олимпиады среди школьников. Издан сборник задач по математике и физике для поступающих в МГТУ. На базе ПЭВМ созданы тренажеры по решению физических и математических задач.

В 1989/90 учебном году впервые начали работать заочные и очно-заочные подготовительные курсы. На них обучаются около 300 человек.

Продолжали работать физико-математическая школа, подготовительное отделение, очные подготовительные курсы.

Важным звеном в системе довузовской подготовки университета является созданный в 1989 г. Молодежный космический центр. Он объединяет молодежные профильные лаборатории научно-технического творчества по всем основным направлениям деятельности университета. Это – лаборатории инженерной космонавтики, энергетических установок, робототехники, информационных систем и систем управления, радиоэлектроники, оптики и лазерной техники, медицинской техники, технологических процессов, биотехнологии и экологии.

Задача лаборатории: способствовать качественно новому уровню подготовки абитуриентов. Лаборатории должны

формировать у школьников интерес к современной науке и технике, содействовать развитию их творческого потенциала, формировать навыки самостоятельной творческой работы, обеспечивать профессиональный отбор.

Лаборатории созданы нашими НИИ и расположены в Бауманском и Советском районах Москвы. Занятия ведут научные сотрудники и преподаватели университета.

Школьники получают возможность создавать в лабораториях радиоэлектронные системы, роботы, модели ракет и космических систем, другие технические средства. Здесь они приобщаются к исследованиям в области экологии, биотехнологии, механики конструкций.

В МГТУ стали ежегодно организовываться конкурсы по медицинской технике и космонавтике.

Совместно с журналом "Юный техник" начато создание заочной школы молодого изобретателя. Через журнал проводится конкурсный отбор тех школьников, которые имеют авторские свидетельства, оригинальные разработки. Задания готовят сотрудники МГТУ. Уже летом 1991 г. успевающие учащиеся в течение двух недель пройдут курс обучения по специализациям в профильных лабораториях.

У Молодежного космического центра сложилось активное международное сотрудничество. За полтора последних года: а) 30 школьников-победителей названных конкурсов прослушали курсы лекций в Гарвардском, Массачусетском и других университетах США; б) в четырех летних научных лагерях МГТУ по проблемам космонавтики и биотехнологии занимались 240 американских и советских школьников. Занятия вели ученые МГТУ и других научных центров Москвы. Программа была насыщена и интересна.

Сейчас готовится поездка группы 15 учащихся школы МГТУ в Молодежный космический лагерь при Центре им.Маршалла НАСА, для прохождения 2 недельного курса обучения.

При разработке Концепции подготовки инженеров учитывался опыт передовых вузов мира, таких как Массачусетский технологический институт, Калифорнийский университет и др. Вузам этого уровня присущи следующие характерные признаки.

1. Высокий уровень развития научных исследований и, в особенности, таких исследований, которые требуют применения знаний из нескольких научных направлений. Примерами междисциплинарных исследований могут служить работы, выполняемые вузами в интересах создания систем космической обороны, комплексного исследования океана, в области искусственного интеллекта, биомедицинской техники и др.

2. Универсальность учебно-научной деятельности. Под этим понимается наличие в вузе такого состава учебных и научных подразделений, при котором может осуществляться подготовка высококвалифицированных профессионалов для всех основных областей интеллектуальной деятельности – естественно-научной, инженерно-технической, социально-экономической, гуманитарной. Каждое из этих подразделений вносит свой вклад в дело формирования будущего специалиста.

3. Высокая квалификация научно-педагогических кадров, большое количество подготовленных собственными силами учебных курсов, учебников и учебных пособий.

4. Высокое качество учебного процесса, который характеризуется фундаментальностью базового образования, конкретностью профилирующей подготовки и строится на основе индивидуальных учебных планов.

В "Концепции..." была поставлена цель объединить лучший мировой опыт с уникальными возможностями МГТУ, располагающего самым широким составом передовых научно-инженерных школ и традиционно глубокими связями со многими научными и промышленными организациями. При достижении такого единства МГТУ безусловно смо-

жет обеспечить самый высокий, из возможного на данном этапе, уровень подготовки инженеров.

Ниже приведены главные итоги деятельности МГТУ области учебной работы за отчетный период.

1. Стремление построить учебный процесс таким образом, чтобы выпускники МГТУ обладали высшей квалификацией, привело к необходимости выбрать очень конкретные направления подготовки. Нужно было определить виды технических средств, материалов и технологий, разработке которых будут готовиться студенты. В рамках этих направлений студенты должны освоить основы научной и проектно-инженерной деятельности и приобщиться к реальному НИОКР.

Направления подготовки были выбраны профилирующими кафедрами, рассмотрены советами факультетов, утверждены после обсуждения расширенным составом ректората. В этой работе принимали участие коллективы подразделений НИИ МГТУ и представители базовых предприятий.

2. Ректорат разработал проект Положения о порядке утверждения программ подготовки инженеров в МГТУ, в котором определены требования к содержанию программ подготовки и порядок их утверждения. Проект рассмотрен ученым советом МГТУ и после его одобрения утвержден руководством Гособразования СССР и Высшей аттестационной комиссией.

В соответствии с указанным Положением и утвержденными направлениями подготовки специалистов профилирующие кафедры разработали программы подготовки инженеров. По существу они представляют собой развернутые концепции подготовки на уровне кафедр. Программы подготовки рассмотрены и утверждены на специализированных докторских советах. В разработке программ и их экспертизе участвовали представители институтов АН СССР, отраслевых институтов и передовых предприятий.

3. Усовершенствованы программы фундаментального образования.

Высшая математика. Время, отводимое на аудиторную работу, на машиностроительных факультетах увеличено на 144 часа; на приборостроительных – на 108 часов. За счет этого удалось достичь существенно более глубокого изучения базовых разделов, увеличить количество спецглав, вести курсы по выбору. Кафедрами высшей и прикладной математики подготовлено более 100 курсов по выбору.

Следует отметить, что большой объем математики трудно усваивается студентами младших курсов. Ректоратом принято решение о более равномерном распределении математической подготовки по годам обучения. Специальные разделы предложено читать на старших курсах передением профилирующих дисциплин, в которых используются соответствующие математические методы. Но это решение выполнено лишь частично.

Физика. Программа курса переработана на 15-20%. Включены разделы современной физики. Пересмотрено содержание всех лабораторных работ. Они стали носить исследовательский характер. Увеличено время практических занятий. Осуществлен переход на индивидуальные домашние задания. Подготовлено по просьбам профилирующих кафедр 20 специальных курсов.

Химия. От 4 до 25% увеличено время, отводимое на аудиторную работу. Усовершенствовано содержание базового курса. Около 20% объема этого курса составлено для разных факультетов с учетом направлений профилирующей подготовки. Для кафедр РЛ-2, Э-4 и МТ-8 подготовлены специальные курсы.

4. Сформирована новая программа гуманитарного образования. Создана кафедра социологии гуманитарного образования. Кафедрой подготовлено 30 учебных курсов, в рамках которых студенты знакомятся с историей русской и мировой культуры.

Для студентов 1-го и 2-го курсов организованы курсы по русскому языку.

С 210 до 424 часов увеличено время, отводимое на изучение иностранных языков. Таким образом, появились возможности для освоения студентами разговорных навыков.

Положительный опыт высококачественной языковой подготовки у нас имеется. Успешно работают группы интенсивного изучения языка на факультете МТ; группы, которых студенты готовятся для поездок за рубеж. Однако в масштабах всего университета увеличение учебного времени пока к заметному улучшению качества подготовки не привело.

5. Разработана общеуниверситетская программа базовой подготовки студентов в области вычислительной техники и информационных технологий. Организована кафедра программного обеспечения ЭВМ и информационных технологий. В учебные планы всех студентов 1-го курса включены занятия по изучению аппаратных и программных средств ЭВМ в объеме 134 часов.

Созданы общеуниверситетские классы персональных ЭВМ, аналого-цифровых комплексов, терминальных устройств ЕС ЭВМ.

6. Открыты профилирующие кафедры по двум новым научно-техническим направлениям: гибкие производственные системы и техника освоения океана. Приобрела статус выпускающей кафедра систем автоматизированного проектирования.

7. Упорядочена структура факультетов, входящих в научно-учебные комплексы.

8. В интересах целевой подготовки инженеров для ведущих промышленных предприятий на пяти отраслевых факультетах организована новая форма обучения, которая сочетает дневные аудиторные занятия с непрерывной практикой в производственных, проектных и конструкторских подразделениях предприятий.

Прием студентов на вечерние отделения в связи с низкой эффективностью вечернего образования прекращен.

9. В целях привлечения рабочих на Опытный завод МГТУ в 1990 году открыта еще одна новая комбинированная форма обучения. При выборе этой формы студенты первые три года будут обучаться по схеме, принятой для



Университетские залы ПЭВМ



Зал Микро VAX



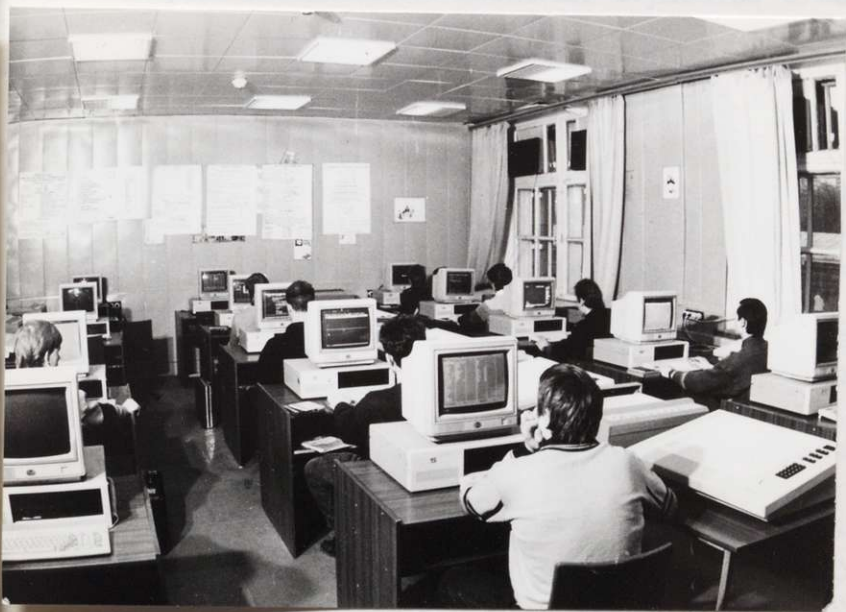
Зал управления ИЦ МГТУ



Зал ПЭВМ типа IBM PC/AT



Учебный класс с ПК "АВК-6" - "Мазовия"



Зал ПЭВМ "ПРАВЕЦ"

заводов-втузов, а последующие годы – так же, как все остальные студенты научно-учебных комплексов.

10. Все профилирующие кафедры заключили договора с ведущими научными и промышленными организациями о совместной подготовке специалистов и создали в этих организациях свои филиалы.

11. В интересах широкого ознакомления студентов с современным состоянием передовой науки и техники, с тенденциями их развития, с передовыми методами проектирования и проблемами к преподаванию дополнительно привлечено около 800 ведущих специалистов НИИ МГТУ, других научных и промышленных организаций.

12. В связи с переходом на качественно новый уровень подготовки инженеров увеличена общая численность преподавателей МГТУ.

13. Начался переход на обучение студентов по индивидуальным учебным планам. С этой целью для студентов 1-го и 2-го курсов организовано проведение научных семинаров, на которых специалисты знакомят студентов с возможными вариантами их будущей профессиональной деятельности. На основе полученной на семинарах информации каждый студент может выбрать для себя конкретное направление профилирующей подготовки.

На кафедрах увеличивается общее число учебных курсов и студентам предоставляется право выбора части из них. К 1990/1991 учебному году студентам для выбора было подготовлено 290 курсов.

Успешно обучающимся студентам предоставлена возможность перехода с одной профилирующей кафедры на другую, если они получили соответствующую подготовку и в группах принимающей кафедры имеются вакантные места.

В целях расширения возможностей индивидуальной работы преподавателей со студентами сокращен набор студентов в отчетный период с 3624 до 2455 человек, в том

числе студентов научно-учебных комплексов с 2651 2104 человек.

В настоящее время по индивидуальным учебным планам обучаются 70 студентов.

14. Предложены новые формы организации научной работы студентов. По инициативе НИИ начали создаваться временные студенческие творческие коллективы, которые выполняют самостоятельные НИОКР. В настоящее время функционируют 35 таких коллективов. В них около 300 студентов выполняют работы объемом свыше 3 тыс.рублей.

47 студентов ведут хозяйственные работы по индивидуальным планам.

Всего в работе НИИ с оплатой в конце 1990 года участвовало около 1500 студентов.

15. Принимаются меры по развитию у студентов навыков работы с учебной и научно-технической литературой. С этой целью начат переход к одночасовым лекциям, передачей студентом части учебного материала для самостоятельного освоения. Около 200 курсов читается в одночасовом режиме.

Дело это новое. Оно требует, во-первых, психологической перестройки преподавателей и студентов и, во-вторых, наличия учебной литературы, либо раздаточного материала. Опыт показал, что обе эти проблемы разрешимы.

16. В целях стимулирования равномерного освоения студентами учебного материала в течение семестра введен рейтинговая система оценки знаний.

Введение этой системы не проходит гладко. Требуется время для адаптации к ней как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей. Возможно в дальнейшем потребуются корректировки системы, но первые положительные результаты уже есть: студенты стали больше заниматься в течение семестра, их больше стало в библиотеке и читальных залах.

17. Учитывая, что содержание практик должно быть подчинено интересам приобретения высшей квалификации.

конкретной области деятельности, в 1989 году организацию всех видов практик передали профилирующим кафедрам. Некоторые кафедры приступили к изменению направления практик. Появились исследовательские, конструкторские и другие виды практик. Однако в целом этот процесс пока идет медленно.

18. В связи с возрастанием общего объема учебных программ увеличено время обучения всех студентов с 5 лет 6 месяцев до 5 лет 10 месяцев. Кроме того, университету дано право особо успевающим студентам продлять обучение еще на год с осуществлением его в форме научной стажировки. Выпускникам, успешно прошедшим такую стажировку, присваивается новая квалификация – "инженер-изработчик".

19. Существенно активизированы международные учебные связи. Количество поездок наших преподавателей за рубеж в течение года для чтения лекций, участия в конференциях и семинарах возросло за отчетный период более чем в два раза. Для прохождения обучения и стажировок за рубеж выезжали 183 студента. К нам для чтения лекций приезжали 33 зарубежных ученых.

В целях ознакомления наших студентов с современными техническими средствами в области гидро-пневмоавтоматики создан совместный с австро-западногерманской фирмой "Фесто" учебно-научный центр.

Повышение квалификации и переподготовка дипломированных специалистов

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23 октября 1986 г. "О совершенствовании практики подготовки и переподготовки кадров для освоения новой техники и технологии в отраслях народного хозяйства" при ГТУ был учрежден Межотраслевой институт повышения квалификации кадров (МИПК).

В настоящее время в состав МИПК входят 8 факультетов:

Факультеты повышения квалификации (ФПК):

1. ФПК преподавателей вузов и техникумов.
2. ФПК-3 "Перспективная техника и технология в машиностроении".
3. ФПК-4 "Информатика и вычислительная техника".
4. ФПК-5 "Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт оборудования с ЧПУ".
5. ФПК МОП "Организация и управление производством, перспективная технология специального машиноприборостроения".

Специальные факультеты переподготовки (СФПК)

6. СФПК "Машиностроение".
7. СФПК "Автоматизация производства".
8. СФПК "Приборостроение".

Для разработки концепций обучения дипломированных специалистов и решения методических вопросов создан Совет МИПК, в состав которого вошли ведущие профессора преподаватели, заведующие кафедрами, директора НИИ МГТУ, а также специалисты отраслевых НИИ и ведомств.

Учебные планы МИПК сориентированы на аудиторов из квалифицированных специалистов.

Реализуется модульный принцип формирования учебных программ, позволяющий специалисту в минимальный срок получить необходимую информацию.

План работы МИПК строится на основе прямых договоренностей с предприятиями. При этом выбирается наиболее приемлемая для заказчика форма обучения, в том числе организацией обучения на предприятиях.

Выявлены направления подготовки, к которым предприятия проявляют наибольший интерес. К ним относятся:

- информационная и вычислительная техника;
- САПР (применительно к конкретным объектам, машинам и техпроцессам);
- микропроцессорная техника;
- новейшие информационные технологии;
- компьютеризация производственных процессов;

- динамика и прочность (современные методы инженерных расчетов, моделирования, анализа и синтеза);
- прикладные задачи математики, физики;
- диагностика и неразрушающие методы контроля металлоконструкций и машин;
- лазерная техника и технология;
- гибкие производственные системы;
- робототехнические комплексы;
- эксплуатация технологического оборудования с ЧПУ;
- промышленная экология;
- менеджмент и маркетинг;
- разработка медицинских приборов и аппаратов.

МИПК организовал обучение менеджменту сотрудников студентов МГТУ:

- в октябре 1990 г. проведен 3 недельный курс обучения группы руководителей отделений и отделов НИИ МГТУ по программе "Менеджмент в НИОКР";
- по многочисленным просьбам студентов при МИПК 25 ноября 1990 г. начала свою работу студенческая школа молодых менеджеров; 100-часовая программа обучения рассчитана на 4 месячный срок обучения в свободное от занятий время.

Для чтения курсов приглашаются специалисты и профессора Высшей коммерческой школы при Всесоюзной академии внешней торговли, МВЭС СССР, Высшей коммерческой школы при Всесоюзной академии народного хозяйства, институтов АН СССР, ведущие специалисты в области экономики и управления.

Организованы повышение квалификации и производственная практика для преподавателей и сотрудников МГТУ:

- открыты курсы для преподавателей МГТУ по педагогике и психологии, освоению ПЭВМ, САПР;
- работают курсы обучения иностранному языку - 27 групп (общая численность 146 чел.).

Межотраслевой институт повышения квалификации в 1989 г. вступил в Международную Ассоциацию продолжен-

ного инженерного образования (IACSEE). Одна из целей вступления – получить доступ к зарубежным технологиям дистанционного обучения с использованием видеозаписей спутниковых каналов связи.

МИПК является членом Международного компьютерного клуба (МКК). В 1990 г. был участником выставки "Компьютерный международный форум-90", выставки ВДНХ "Новые учебные технологии".

НАУЧНАЯ РАБОТА

Главной задачей развития научной деятельности в МГТУ за отчетный период было повышение ее эффективности, придание большей прикладной направленности и организация полных циклов реальных инженерных разработок, которые могли бы стать основой для подготовки новых поколений специалистов.

В интересах решения этой задачи потребовалось перестроить планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и сконцентрировать около основных направлений научные силы и материальные ресурсы университета.

В 1988 году, в соответствии с постановлением Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР № 152, были созданы семь научно-исследовательских институтов:

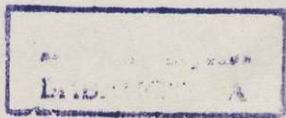
научно-исследовательский институт конструкторских материалов и технологических процессов (НИИ КМТП);

научно-исследовательский институт автоматизации производственных процессов (НИИ АП);

научно-исследовательский институт энергетического машиностроения (НИИ ЭМ);

научно-исследовательский институт специального машиностроения (НИИ СМ);

научно-исследовательский институт информатики и систем управления (НИИ ИСУ);



научно-исследовательский институт радиоэлектроники и лазерной техники (НИИ РЛ);

научно-исследовательский институт прикладной математики и механики (НИИ ПММ).

Отделения Академии наук СССР взяли на себя научно-методическое руководство нашими НИИ. Это дает возможность участвовать в научных программах Академии, конференциях и симпозиумах, в приоритетном порядке получать научно-техническую информацию.

Основные результаты деятельности МГТУ в области научной работы за отчетный период заключаются в следующем.

1. Возросло число крупных комплексных работ, завершающихся выпуском технических проектов, созданием экспериментальных и опытных образцов изделий.

Впервые МГТУ им.Н.Э.Баумана ведет разработку 60 технических предложений, 88 эскизных проектов и 80 комплектов рабочей конструкторской документации на новые изделия. Ряд работ завершается изготовлением опытных образцов.

Так, например, НИИ КМТП разрабатывает гамму высокоточных высокоскоростных шпиндельных узлов (объем работ 650 тыс.руб. в год). НИИ СМ в 1989-93 гг. разрабатывает робототехнические комплексы (объемом работ 4, млн.руб.) с поставкой заказчику опытного образца и комплекта рабочей конструкторской документации для серийного производства комплексов, а также конструкцию антенны радиотелескопа космического базирования с проведением летно-конструкторских испытаний в 1996 году (объемом работ 7 млн.руб.).

НИИ АПП ведет разработку 3 конвейеров (сборочный, регулировочный и обкаточный) для цеха сборки ленточного механизма видеомэгнитофона (объем работ около млн.руб. в год), а также роботизированного плосковыкладочного комплекса для изготовления изделий из композиционных материалов.

НИИ РЛ разрабатывает лазерную информационную систему космического базирования (объем работ 4,5 млн.руб.);

НИИ ИСУ ведет работы объемом 350 тыс.руб. в год по созданию системы телеуправления научной аппаратурой станции "МИР" (первый вариант системы успешно прошел летные испытания).

2. Открыт ряд новых для университета направлений фундаментальных и поисковых исследований, расширены объемы работ по ведущимся ранее направлениям. Начаты работы по исследованию проблем искусственного интеллекта, взаимодействия поля с веществом, высокотемпературной сверхпроводимости и использованию эффекта такой проводимости в технических приложениях. Предоставленные НИИ программы поисковых исследований в области машиностроения, радиоэлектроники, лазерной техники и энергетики выиграли соответствующие конкурсы Госкомитетов СССР по науке и технике и по народному образованию; в настоящее время МГТУ им.Н.Э.Баумана участвует в выполнении 8 научно-технических программ ГКНТ СССР и 15 программ ГКНО СССР, причем по двум из них университет является головным исполнителем.

Общий объем научных исследований и опытно-конструкторских работ с 28,2 млн.руб. в 1987 г. до 47,1 млн.руб. в 1990 году, в том числе ежегодный объем работ, проводимых на основе госбюджетного финансирования, возрос за этот период с 2,3 до 6,8 млн.руб.

3. В интересах проведения опытно-конструкторских работ в научно-исследовательских институтах приступили к созданию конструкторских бюро. В некоторых из них уже появляются специализированные подразделения. Например, в НИИ СМ в составе КБ организованы группы по направлениям работ института: группа ходовой части колесных машин, группа моботов, группа крупногабаритных конструкций.

4. Концентрация материальных и трудовых ресурсов позволила значительно укрепить материально-техническую

базу научных подразделений и разработок. Так, например в НИИ СМ модернизирована баллистическая трасса, введены в эксплуатацию камеры для климатических испытаний, строится корпус для отработки мобильных робототехнических комплексов и машин высокой проходимости. НИИ РЛ созданы безэховая камера для исследования характеристик крупногабаритных антенных систем, стенд для исследования лазерных координаторов. В НИИ АПП на базе транспортно-складской системы "Трасса-50" создан компьютеризированный стенд для отработки компонентов транспортных модулей.

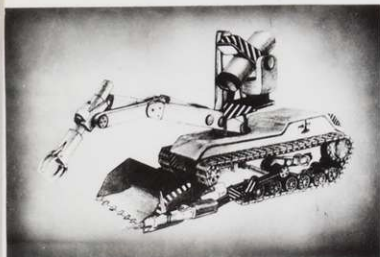
Институтами закуплено более ста ЭВМ типа IBM-PC

Решением Госплана СССР целевым назначением для МГТУ было выделено около 1 млн.рублей в свободной конвертируемой валюте. На эти средства комплект современного оборудования для лаборатории автоматизированного микроанализа НИИ КМТП и заключен контракт на поставку комплекса средств виброиспытаний для НИИ СМ.

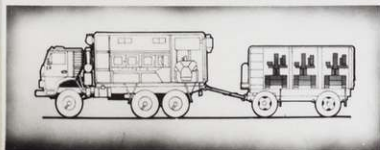
5. Научно-исследовательские институты вносят весомый вклад в развитие материальной базы учебных подразделений. На сегодняшний день институтами израсходовано на эти цели более 3 млн.рублей. Например, НИИ РЛ приобрел на 600 тыс.руб. 2 класса ПЭВМ и учебный класс по курсу ТОЭ, НИИ СМ затратил почти 100 тыс.руб. на оборудование учебной лаборатории по курсу проектирования приводов, НИИ АПП создал учебный стенд для проведения лабораторных работ по курсу подъемно-транспортных машин, а также ввел в эксплуатацию и взял на обслуживание учебный роботизированный комплекс на базе промышленного модуля "Гранат", НИИ КМТП приобрел для учебных целей за 75 тыс.руб. АРМ технолога машиностроителя, НИИ ПММ разработал для приемной комиссии университета обучающий программный комплекс "Абитуриент".

6. С организацией научно-исследовательских институтов резко возросло количество научных работников, участвующих

РОБОТИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС РАЗВЕДКИ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ



ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО - ПОЛНОПРИВОДНЫЙ
АВТОМОБИЛЬ С ДВУХОСНЫМ ПРИЦЕПОМ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	КОМАНДНАЯ ПО КАБЕЛЮ
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, М	2,52 x 1,4 x 1,5
МАССА, КГ	600
СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ, КМ/Ч	1 ÷ 5
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ МАНИПУЛЯТОРА, Н	1000
ЧИСЛО СТЕПЕНЕЙ ПОДВИЖНОСТИ МАНИПУЛЯТОРА	5

ЗАКАЗЧИК: УНКВ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
РАЗРАБОТЧИК: НИИ СМ МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА
УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС РАЗВЕДКИ В ПОМЕЩЕНИИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТЫ, М	0,5 x 0,5 x 0,3
СКОРОСТЬ, М/СЕК	0,2
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ МАНИПУЛЯТОРА, КГ	5,0
ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЙ УКЛОН, ГРАД.	20
ТИП ПРИВОДОВ	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ	ДИСТАНЦИОННЫЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ
РАДИУС ДЕЙСТВИЯ, М	500
МАССА, КГ	80

ЗАКАЗЧИК: ПО "СПЕЦАТОМ"
РАЗРАБОТЧИК: НИИ СМ МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА
УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР – ИДЕНТИФИКАТОР ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

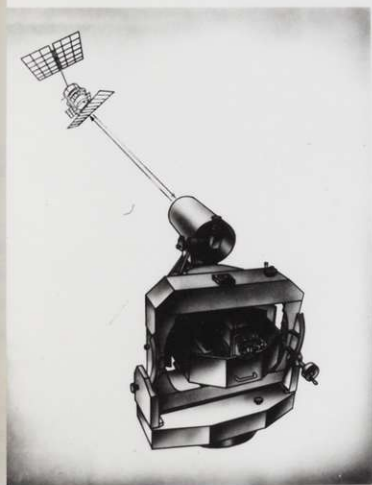
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ, КМ	200 ÷ 300
РАЗРЕШЕНИЕ ПО ДАЛЬНОСТИ, М.	0,5
УГЛОВОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	20'
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЛАЗЕРНОГО ИМПУЛЬСА, СЕК	$0,2 \pm 1/10^{-9}$
ЭНЕРГИЯ ЛАЗЕРНОГО ИМПУЛЬСА, ДЖ	0,5 ÷ 1
ТЕМП ЛОЦИРОВАНИЯ, ГЦ	10

ЗАКАЗЧИК: НПО „АСТРОФИЗИКА“

РАЗРАБОТЧИК: НИИ РЛ МГТУ им. Н. Э. БАУМАНА

УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ



АНТЕННА РАДИОТЕЛЕСКОПА КОСМИЧЕСКОГО БАЗИРОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

– В ТРАНСПОРТНОМ СОСТОЯНИИ ОБЩАЯ
ДЛИНА / БЕЗ ГОЛОВНОГО ОБТЕКАТЕЛЯ / , М 6,5

– МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР, М 5

– В РАЗВЕРНУТОМ СОСТОЯНИИ
МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР, М 16

МАССА, КГ 600

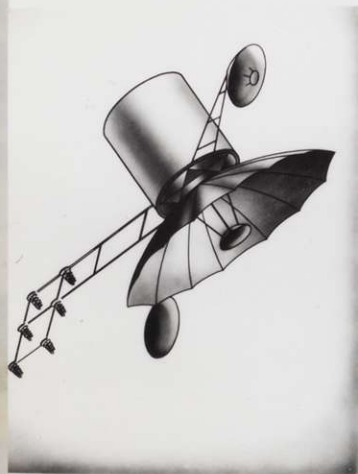
ОРБИТА ГЕОСТАЦИОНАРНАЯ

РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ

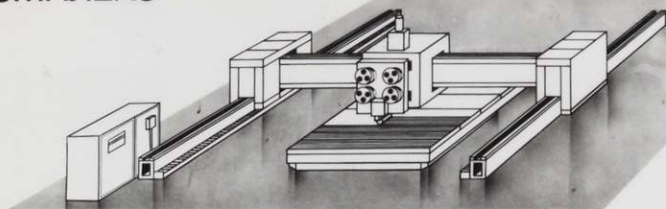
ЗАКАЗЧИК: КБ „САЛЮТ“

РАЗРАБОТЧИК: НИИ СМ МГТУ им. Н. Э. БАУМАНА

УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: ПРОТОТИП, ЛЕТНЫЙ ОБРАЗЕЦ



РОБОТИЗИРОВАННЫЙ ПЛОСКО-ВЫКЛАДОЧНЫЙ КОМПЛЕКС



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЯ, ММ. 3000×3000×15
 ТОЧНОСТЬ ПОЗИЦИОНИР., ММ ± 0,05
 СКОРОСТЬ ВЫКЛАДКИ, М/С 0,4
 УГОЛ АРМИРОВАНИЯ, ГРАД 0±90

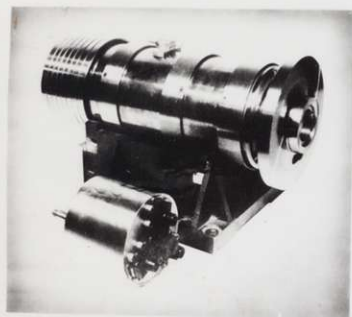
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:
 - ДЛИНА, М 7,034
 - ШИРИНА, М 9,8
 - ВЫСОТА, М 2,24
 - МАССА, КГ 3500

ЗАКАЗЧИК: НПО „КОМПОЗИТ“

РАЗРАБОТЧИК: НИИ АЛП МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА

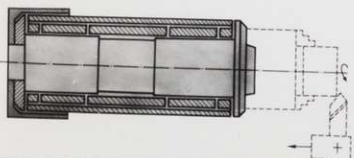
УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ, ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ КОМПЛЕКСА

АЭРОСТАТИЧЕСКИЙ ШПИНДЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ, ММ
 - МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР. 100
 - ДЛИНА МАКСИМАЛЬНАЯ 100
 ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ МАКСИМАЛЬНАЯ, МИН⁻¹ 6000
 СИЛА РЕЗАНИЯ МАКСИМАЛЬНАЯ, Н 300
 ЖЕСТКОСТЬ, Н/ММ
 - В РАДИАЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ 100
 - В ОСЕВОМ НАПРАВЛЕНИИ 200
 ТОЧНОСТЬ ВРАЩЕНИЯ, МИН
 - В РАДИАЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ 0,2
 - В ОСЕВОМ НАПРАВЛЕНИИ 0,1



ЗАКАЗЧИК: САРАТОВСКОЕ ПО „ТАНТАЛ“

РАЗРАБОТЧИК: . . . НИИ КМТП МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА

УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: . . . РАБОЧАЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ
 ДОКУМЕНТАЦИЯ /РКД/

СИСТЕМА ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ АППАРАТУРОЙ СТАНЦИИ „МИР”

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛЕЗНАЯ НАГРУЗКА, кг	150
ТОЧНОСТЬ НАВЕДЕНИЯ	30"
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ НАВЕДЕНИЯ	3 о/сек
УГЛОВОЕ УСКОРЕНИЕ	НЕ МЕНЕЕ 1 о/сек ²
РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ, м	10
СПЕКТРАЛЬНЫЕ ДИАПАЗОНЫ	ВИДИМЫЙ ИК+ $\varnothing$ 2÷16 мкм



ЗАКАЗЧИК: НПО „ЭНЕРГИЯ”

РАЗРАБОТЧИК: НИИ ИСУ МГТУ им. Н. Э. БАУМАНА

УРОВЕНЬ РАЗРАБОТКИ: ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКА
ШТАТНОГО ОБРАЗЦА И ПРОВЕДЕНИЕ ЛКИ
/ЛЕТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ ИСПЫТАНИЙ/



Лаборатория тонких физических исследований структуры материалов. Система анализа изображений "VIDEOLAB"



Электронный сканирующий микроскоп "CAMSCAN - 4DV"

щих в учебном процессе. Сейчас их стало более 800. При этом свыше 300 научных сотрудников читают лекции. В 1984/85 учебном году число научных сотрудников, читающих лекции, было 14.

7. На качественно новый уровень перешло наше международное сотрудничество. В настоящее время МГТУ поддерживает деловые связи с вузами и организациями 17 стран, среди них 14 технических университетов, 20 промышленных фирм. В 1990 г. университету предоставлено право устанавливать прямые производственные и научно-технические контакты с зарубежными партнерами. Открыт валютный счет МГТУ во Внешэкономбанке СССР.

Из заключенных за последнее время хозяйственных контрактов следует отметить большой договор с Техническим университетом г.Берлина на проведение совместных работ по созданию устройств оптической обработки информации общей стоимостью 2 млн.марок.

В 1990 г. завершены заказные НИОКР по 5 контрактам стоимостью около 50 тыс.долларов. В счет этих сумм фирмы передали НИИ КМТП и НИИ АПП оборудование на компенсационной основе.

8. Работы, выполняемые научно-исследовательскими институтами, стали хорошей базой для поддержания и совершенствования научной квалификации преподавателей. Практически все преподаватели профилирующих кафедр работают по совместительству в НИИ МГТУ. Среди научных руководителей ведущихся в университете НИОКР 52 заведующих кафедрами и 254 преподавателя.

9. В целях оперативной публикации основных результатов научной деятельности организован выпуск журнала "Вестник МГТУ" в двух сериях - "Машиностроение" и "Приборостроение". Первые номера этого журнала уже вышли из печати. В состав редколлегии журнала вошли видные ученые университета.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Главным содержанием деятельности завода в отчетном периоде явилось наращивание объема и повышение качества продукции и услуг на основе реконструкции и технического перевооружения существующего производства.

В ходе технического перевооружения значительно обновлен парк технологического оборудования:

Годы	Количество приобретенного оборудования, ед.	Стоимость оборудования, тыс. руб.
1986	10	500,0
1987	12	500,0
1988	23	1107,0
1989	22	960,0
1990	23	1000,0 (план)
Всего:	90	4067

Среди приобретенного оборудования 45 ед. универсального станочного, 16 станков с ЧПУ, 29 ед. специального оборудования. За валюту в 1989 г. приобретена и запущена в эксплуатацию уникальная линия по производству печатных плат ЛПКФ (ФРГ), в 1990 г. закуплено 7 универсальных фрезерных станков (ГДР).

2. На базе нового оборудования на заводе внедрены такие технологические процессы, как плазменная резка металлов, электрофизическая обработка материалов, новая технология разработки и производства печатных плат, автоматизированные подсистемы разработки программ для станков с ЧПУ и контроля и др. Осуществляется механизация производственных процессов. Установлено и эксплуатируется новое оборудование в типографии. Общий объем товарной продукции, выпускаемой заводом, составит в 1990 г. 2300 тыс. руб., что на 340 тыс. руб. больше, чем в 1986 году. Половина общего объема работ завода приходится на обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ университета. В 1990 г. завод и НИИ университета перешли на договорные отношения, ориентированные на изготовление законченных образцов новой техники. Среди таких изделий последнего времени можно отметить создание плосковыкладочного робота, испытательной машины МИС-1, манипулятора, испытательных стендов.

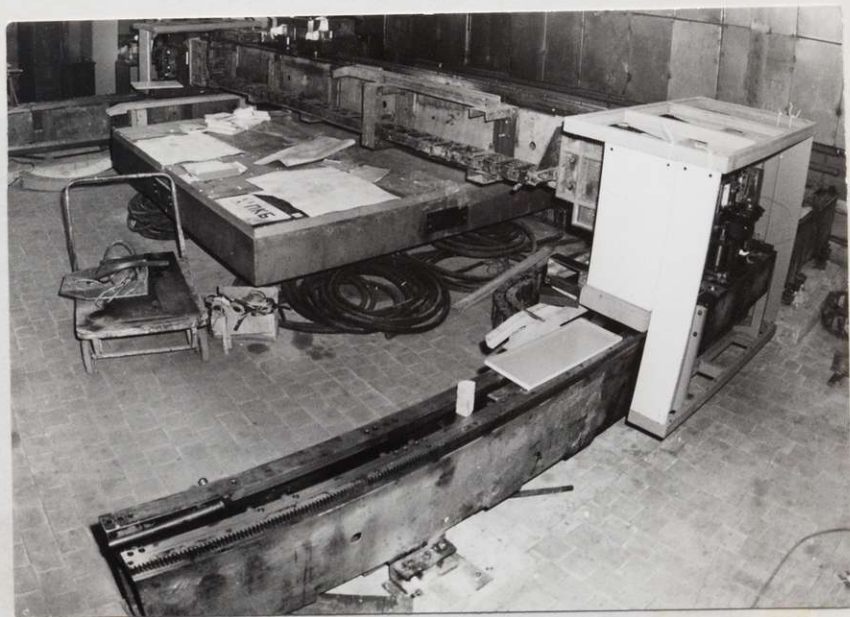
3. На заводе проведена большая работа по реконструкции всех производственных цехов и участков. По существу заново создан и оснащен приборный цех. Совместно с НИИ АПП создан участок сборки и испытаний крупногабаритных изделий. Реконструирован участок станков с ЧПУ, слесарно-сборочный и механический участки и др. В 1990 г. завершается большой комплекс работ по созданию вентиляционных систем на всех участках. В настоящее время заключен и выполняется договор на проектирование и монтаж производственного модуля на территории университета, в котором запланировано размещение нового оптико-механического участка. Завершаются работы по созданию энергомеханического участка, реконструкции малярного отделения.

4. Продолжается процесс интеграции завода с учебным процессом. Помимо выпуска учебно-лабораторного оборудования и технических средств обучения в 1990 г. открыта новая комбинированная форма обучения. Она позволит заводу в определенной степени снизить остроту кадровой проблемы, а подготовленные по ней специалисты смогут быстро освоить функции организаторов и руководителей производственных подразделений в промышленности.

5. Завод разработал ТЗ и обеспечивает в настоящее время полное взаимодействие с проектной организацией "СОЮЗМАШПРОЕКТ" по созданию рабочей документации проекта нового опытного завода вблизи Щербинки. В проекте заложены согласованные с НИИ университета технологические и организационные решения, широкие возможности по обеспечению НИОКР и подготовке высококвалифицированных специалистов.



Плоско-выкладочный робот



Плоско-выкладочный робот



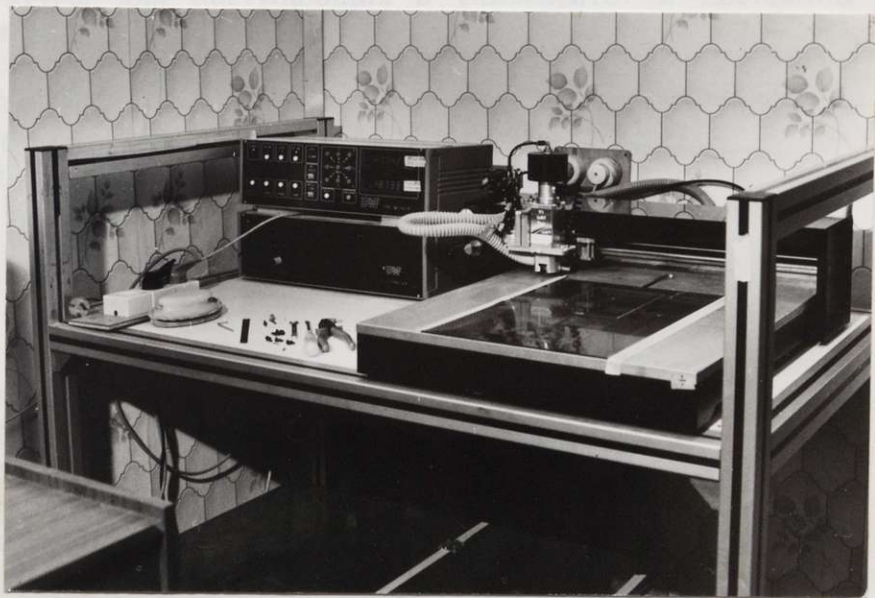
Станки с ЧПУ. Фрезерный модуль 67K25ПФ2. Обрабатывающий фрезерный центр МА-655-2А



Токарный модуль СТП-220



Токарный станок с цифровой индикацией ФТ-11



Производство печатных плат. Установка ЛПКФ (Германия)

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В соответствии с постановлением от 17 апреля 1987 г. № 452 в 1989 г. было создано Издательство МГТУ. Целью деятельности издательства является выпуск высококачественной учебной литературы, как по традиционным для университета дисциплинам, так и по новым курсам, связанным с гуманитаризацией образования, экономикой, менеджментом и др., отражающих научные разработки, проводимые в стенах университета, а также выпуск рекламной продукции. Существенное внимание уделено выпуску литературы для поступающих в университет и постоянно расширяющегося круга его гостей.

К настоящему времени в издательстве созданы редакционные, планово-финансовые и производственные службы. Кроме того, образованы пять редакционных советов из научной общественности по машиностроению, приборостроению, материалам и технологиям, общественным дисциплинам и центральный редакционный совет, утверждающий план выпуска. Работают две редакционные коллегии журнала "Вестник МГТУ".

С начала своей деятельности издательство выпустило 850 названий внутривузовской учебной и научной литературы общим объемом свыше 2000 издательских листов. Сформирован портфель заказов, рассчитанных на внешнего потребителя. Тиражом 25 тыс. экз. издан "Сборник задач по математике и физике" для поступающих. Вышли из пе-

чати такие издания, как Фаронов В.В. "Программирование на ПЭВМ в среде Турбо-Паскаль"; Грешилов А.А. "Прикладные задачи математического программирования"; Иванова Г.С., Тихонов Ю.В. "МПролог в примерах и задачах"; Мельников М.М. "Воплощение идеального". Вышла рекламная продукция по разработкам НИИ АПП, НИИ РЛ, НИИ ИСУ, НИИ ЭМ.

Бесспорным достижением является оперативная подготовка и выпуск первых двух номеров журнала "Вестник МГТУ", который с 1991 г. уже объявлен во всесоюзную подписку. Издания книжной продукции всесоюзного уровня будут доведены до 70 названий в год.

Формируется материальная база издательства. В Издательстве МГТУ создан участок оперативной полиграфии с 5 рабочими местами на базе IBM-совместимых ПЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Участок уже выпускает продукцию, и ректорат будет оказывать всяческое содействие по расширению этого направления деятельности издательства.

МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА В МОСКВЕ

Постановление № 452 дало возможность создать в структуре административно-хозяйственного комплекса университета управление инженерной эксплуатации, управление хозяйственно-технической эксплуатации, управление материально-технического снабжения, управление общежитиями. Укрепление службы социально-бытового направления, управление делами, автотранспортное хозяйство, спорткомбинат.

В составе управления инженерной эксплуатации были в свою очередь созданы и укомплектованы службы:

- 1) капитального и текущего ремонта зданий и сооружений;
- 2) слаботочных сетей и охранно-пожарной сигнализации;
- 3) высоковольтных сетей;
- 4) низковольтных сетей и оборудования;
- 5) вентиляции и грузоподъемных механизмов;
- 6) теплосантехническая.

Вся деятельность этих служб была направлена на поддержание в рабочем состоянии существующей материально-технической базы университета и дальнейшее ее развитие.

За отчетный период был выполнен большой объем восстановительных работ. Главное из них:

- реконструкция портала главного учебного корпуса;
- ремонт фасадов главного учебного корпуса, корпуса "Энергомашиностроение"; общежитий в Измайлове и Лефортове;
- ремонт кровель;
- реконструкция диетической столовой, пельменной, со-сисочной, буфета на 5-м этаже северной части главного учебного корпуса;
- ремонт и переоборудование большого зала Дома культуры;
- ремонт зала кафедры РК-3;
- ремонт ведомственных жилых домов в поселке Ильинское;
- ремонт детского сада и его дачи.

В связи с открытием новых научных и учебных лабораторий выполнены строительные работы и созданы системы инженерного обеспечения для:

- научно-учебного центра "Фесто";
- общеуниверситетских классов персональных ЭВМ, вычислительных центров факультетов ИУ, МТ и РК, кафедр РЛ-2 и РЛ-3;
- лабораторий микроанализа, САПР, АИС;
- системы электронного каталога библиотеки;
- классов робототехники;
- приборного участка опытного завода.

Кроме того, построен новый склад химических реактивов. Введена в строй новая телефонная станция "Квант". Создана система охранно-пожарной сигнализации. В целях обеспечения автономного электропитания вычислительной техники введена новая трансформаторная подстанция.

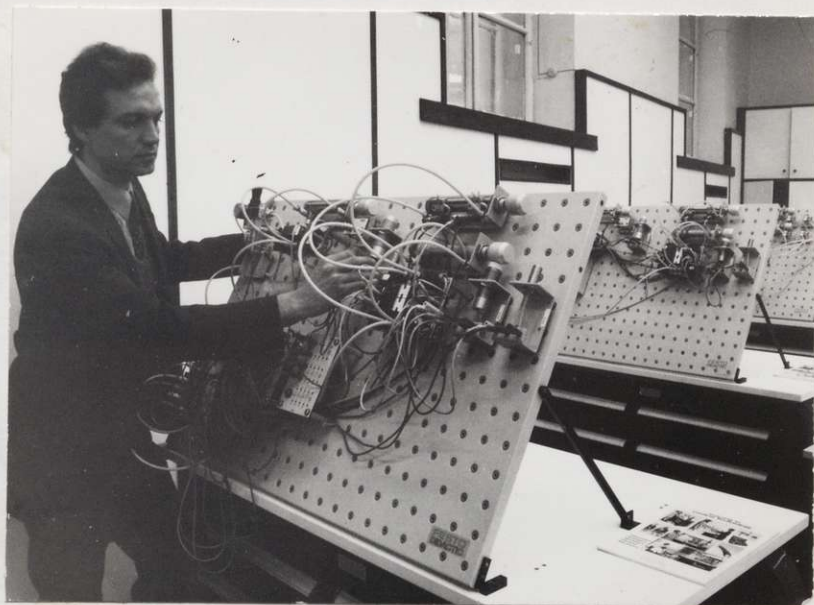
Заменены магистрали горячего и холодного водоснабжения.

В целях увеличения общей площади общежитий взяты в аренду, отремонтированы и оборудованы дополнительные помещения для 250 человек.

В корпусе "Машиностроение", в столовых №№ 14 и 16 введены в строй лифты.



Образцы промышленной электропневмоавтоматики



Класс пневмоавтоматики



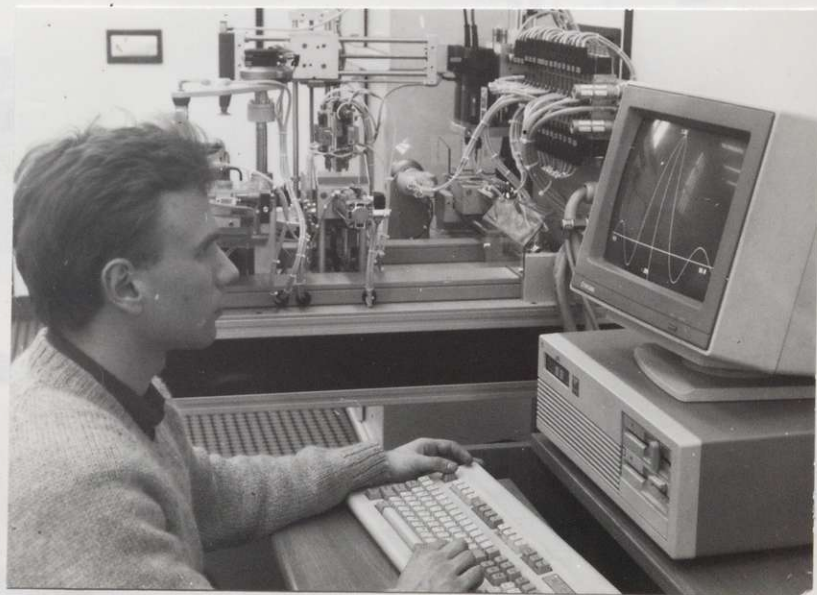
Класс пневмоавтоматики



Класс электропневмоавтоматики



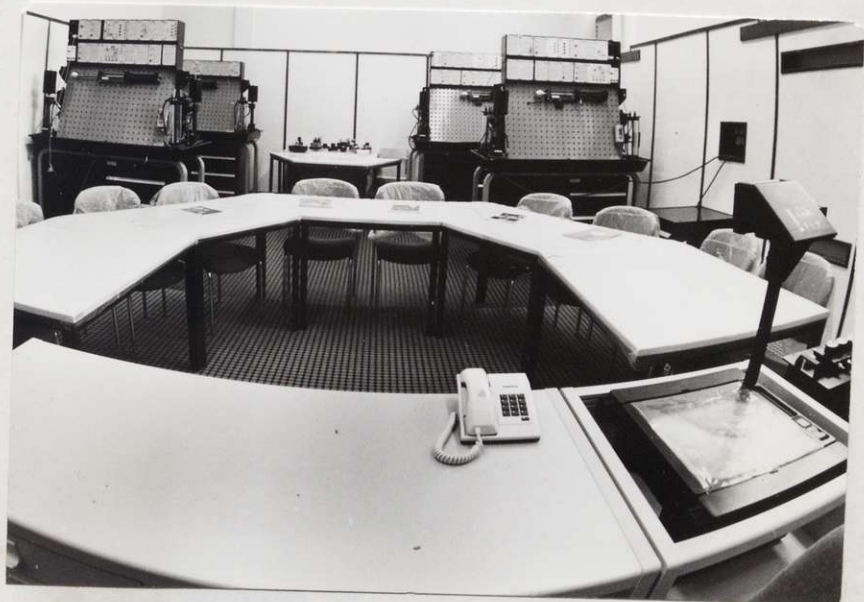
Класс пневмоавтоматики



Класс пневмоавтоматики



Класс ПЭВМ



Класс электрогидравлики



Электронный каталог библиотеки



Обучение работников библиотек



Поликлиника. Стоматологический кабинет



Поликлиника. Диагностический кабинет



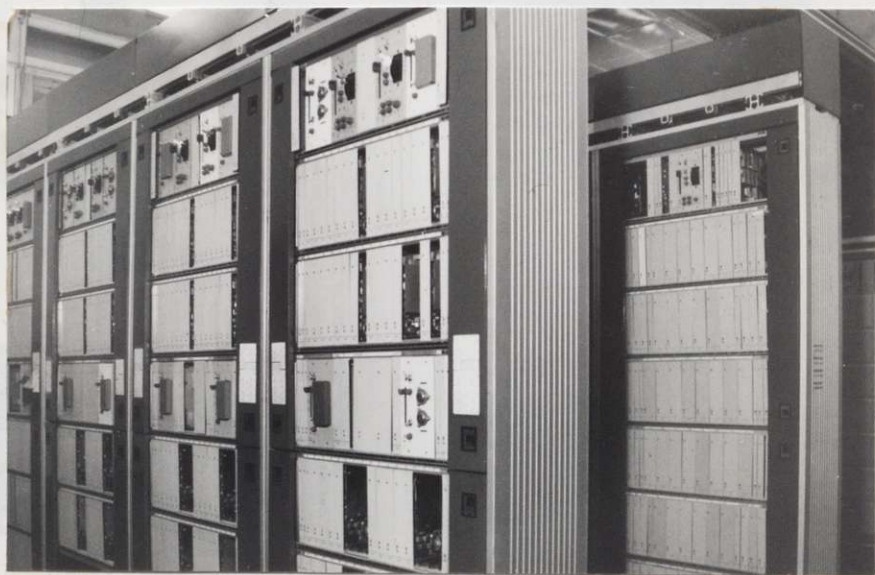
Поликлиника. Зал тренажеров



Кафедра "Детали машин". Зал дипломного проектирования



Охранно-пожарная сигнализация



Телефонная станция "Квант"



Пельменная (3-й эт.)



Буфет (5-й эт.)

Близится к завершению реставрация скульптурной группы на фронте Слободского дворца.

Службами управления хозяйственно-технической эксплуатации проводилась значительная работа по обеспечению хозяйственной деятельности и поддержания надлежащего порядка всех зданий, сооружений и закрепленных территорий МГТУ.

К настоящему времени отремонтировано 56 лабораторий. Оборудовано помещение стола заказов.

Ежегодно проводится ремонт помещений детского сада, буфетов, до 40 аудиторий.

Работниками управления обеспечивается работа по ежедневной уборке около 72000 м² площадей. Регулярно проводится натирка паркетных полов площадью более 270 тыс. м², протирка оконных стекол более 130 тыс. м², замена и ремонт более 1200 аудиторных досок, ремонт аудиторной мебели на 140 тыс. посадочных мест, ремонт и обслуживание гардеробов на 10 тыс. номеров. Ежегодно вывозится и утилизируется бытового и строительного мусора более 5 тыс. м³, собирается и сдается около 300 т. цветного и черного металла.

Большую работу выполняет Управление материально-технического снабжения.

В результате этой работы удалось увеличить объем поставок лакокрасочной продукции на 40%, мебели на 250%, бензина и горюче-смазочных материалов на 120%, машинного оборудования на 100%, металлопродукции на 50%. Получено и установлено большое количество средств кондиционирования на общую сумму более 250 тыс. рублей. Заканчивается реорганизация, строительство и ремонт складских помещений, что позволит упорядочить материальное обеспечение, повысить сохранность товаров, увеличить емкость складов.

Управление общежитиями приобрело за отчетный период мягкого инвентаря на сумму более 500 тыс. рублей и жесткого – на 340 тыс. рублей.

В целях создания лучших условий для укрепления здоровья и отдыха работников университета и студентов в спортивном комбинате за истекший период построены открытые плоскостные сооружения более 7 тыс. м². Проведено работ по оборудованию на территории спорткомбината производственных складских, спортивных сооружений на сумму около 4 тыс. руб. На базе "Джан-Туган" за последние три года выполнено работ по комплексному улучшению жизнедеятельности базы на сумму более 630 тыс. руб.

За отчетный период улучшили жилищные условия 115 семей сотрудников. Созданы 3 новых садоводческих товарищества на 149 участков. В целом получили землю для организации садовых участков около 200 сотрудников.

На базе пионерского лагеря "Бауманец" для сотрудников университета и членов их семей созданы условия для отдыха в выходные дни.

В МГТУ установлены и введены в эксплуатацию одиннадцать ЭВМ серии ЕС, в том числе шесть ЭВМ зарубежного производства; 80 мини-ЭВМ, в том числе 63 ЭВМ зарубежного производства.

Создан общеуниверситетский зал САПР, в котором установлены 5 комплексов "Изот-92с", оснащенных двумя графическими станциями и цветными мониторами. По одному комплексу САПР установлено во всех НИИ, за исключением НИИ ПММ, и на всех факультетах.

Для обеспечения начальной подготовки студентов созданы 13 общеуниверситетских классов персональных ЭВМ.

Классы персональных ЭВМ были созданы на всех факультетах НУК. Часть персональных ЭВМ передана на кафедры и на отраслевые факультеты.

Для обеспечения начальной подготовки по САПР созданы два класса персональных АРМ на базе ПЭВМ РС/АТ.



Зал САПР



Машинный зал с комплектами "ИЗОТ - 1092С"



ВЦ НУК МТ с комплексом ЕС 1046



Зал САПР



Пульт управления комплексом ЕС 1055



Машинный зал ЕС ЭВМ УНВК МГТУ

Началось создание общеуниверситетской информационной системы.

В отчетном периоде продолжалось строительство учебно-лабораторного корпуса.

Освоение капитальных вложений за последние пять лет с 1986 по 1990 годы составило 6,55 млн. руб., в том числе 5,47 млн. руб. строительно-монтажных работ. Среднегодовое освоение капитальных вложений за эти годы возросло почти в 3 раза и стало равно 1309 тыс. руб., вместо 483 тыс. рублей в период с 1974 года по 1985 год.

В последующие годы на строительство учебно-лабораторного корпуса предстоит освоить капитальных вложений 14,7 млн. руб., в том числе строительно-монтажных работ 7,6 млн. руб.

Строительство учебно-лабораторного корпуса разбито на пусковые очереди. Первую пусковую очередь должны были ввести в эксплуатацию в 1990 году. Однако из-за недостаточной производственной мощности генподрядной строительной организации ввод 1-й очереди перенесен на 1991 год.

В Учебно-экспериментальном центре в пос. Орево построено и сдано в эксплуатацию в декабре 1987 года железобетонное ограждение периметра территории протяженностью 3700 п.м., стоимостью работ 702,2 тыс. рублей.

В 1988 году сдана в эксплуатацию система охранной сигнализации периметра ограждения УЭЦ протяженностью 5400 п.м. с общей стоимостью работ 151,01 тыс. рублей.

В 1986 году введена в эксплуатацию столовая с клубным помещением на 300/360 посадочных мест, общей сметой стоимостью 627 тыс. рублей.

С 1988 года ведется строительство канализационного напорносамотечного коллектора Орево-Дмитров протяженностью 8,4 км, стоимостью 2,295 млн. рублей, в том числе 1,975 млн. рублей строительно-монтажные работы.

В настоящий момент идет сдача первого пускового комплекса с вводом в эксплуатацию в этом году основных фондов в сумме 2,108 млн. руб.

Ведется проектирование гостиницы на 300 мест и жилого дома с ориентировочными сроками строительства 1991-95 гг.

По спортивно-оздоровительному лагерю "Петушки" в Петушинском районе:

общая стоимость строительства составляет 1,909 млн. руб., в том числе 1,603 млн. руб. строительно-монтажных работ. С начала строительства и по настоящее время освоено 1,211 млн. руб., в том числе 1,125 млн. рублей строительно-монтажных работ.

В декабре 1988 года введена в эксплуатацию подъездная автодорога, трансформаторная подстанция и высоковольтная линия электропередач.

В 1986 году построен и сдан в эксплуатацию жилой дом на 105 квартир со встроенно-пристроенными помещениями аптеки, союзпечати, ДЭС по Ладожской улице, 8/10, общей площадью 6111 м², стоимостью строительства 1,076 млн. рублей.

Ведется строительство пионерского лагеря "Бауманец" в г.Ступино.

В 1987 году введена в эксплуатацию 1-я очередь строительства: 4 спальных корпуса на 320 мест и медицинский пункт на 16 мест общей площадью 3277 м², общей сметной стоимостью 733 тыс. руб.

По пионерскому лагерю "Бауманец" в 1991 году планируется ввод в эксплуатацию очереди строительства: клуб-столовая на 360 мест общей площадью 2390 м² и трансформаторная подстанция с сетями. Объем капитальных вложений, подлежащих освоению, составляет 579 тыс. руб., из них 414 тыс. руб. на строительно-монтажные работы.

По новому комплексу

Подготовлены и выпущены решения: Совета Министров РСФСР, Мособлисполкома и Мосгорисполкома об отводе земельного участка под строительство вузовского комплекса. На основании Указа Президиума Верховного Совета

РСФСР территория, отведенная под строительство комплекса, передана в административное подчинение г.Москве, Советскому району.

Создана специализированная проектная организация по проектированию вузовского комплекса при управлении "Моспроект-2" численностью 400 человек.

Разработанное Управлением "Моспроект-2" технико-экономическое обоснование строительства нового вузовского комплекса МГТУ им.Н.Э.Баумана согласовано Госпланом СССР и Госстроем СССР и утверждено приказом Гособразования СССР 23 марта 1990 года № 194.

От городских инженерных служб г.Москвы получены технические условия и разработаны схемы инженерного обеспечения комплекса МГТУ им.Н.Э.Баумана.

Управлением "Моспроект-2" разработан генеральный план совмещения с проектом детальной планировки вузовского комплекса, который согласован со всеми инстанциями и утвержден Градостроительным Советом г.Москвы.

К проектированию комплекса МГТУ им.Н.Э.Баумана привлечены 31 специализированная проектная организация. Выполнена топографическая съемка отведенной территории, проведены инженерно-геологические изыскания. Разработаны эскизные проекты застройки комплекса всех зон. Ведется проектирование объектов производственно-коммунальной зоны, электроподстанции, жилого района, общежитий студентов головных инженерных сооружений, внутриплощадных коллекторов для инженерных коммуникаций. Закончены проекты и начата разработка рабочей документации по следующим объектам: научно-учебный комплекс (НУК) "Робототехника и комплексная автоматизация (РК)", НУК "Радиоэлектроника и лазерная техника (РЛ)", НУК "Информатика и система управления (ИУ)", Дом вычислительной техники, Межотраслевой институт повышения квалификации (МИПК), общежития МИПКа, Опытный завод (ОЗ), районная тепловая станция (РТС), энергокорпус, базовая столовая, подстанция "Сырово".

С 1989 года на территории вузовского комплекса ведется строительство здания Ремстройтреста, складов площадью 1900 м², реконструкция подстанции "Сырово", внешних инженерных сетей, городка военно-строительного отряда на 1000 мест, промбаз подрядных строительных организаций, занятых в строительстве комплекса. Развернуты работы по инженерной подготовке территории: снятие плодородного слоя пахотных земель, вынос ЛЭП, перекладка существующих инженерных коммуникаций.

Проведена инвентаризация существующего жилого фонда и промышленных предприятий, расположенных на территории застройки, и подготовлены материалы по отселению жителей и выводу предприятий.

По согласованию с Госстроем СССР и Госпланом СССР выделена первая очередь строительства нового вузовского комплекса в объеме 315 млн.руб. с освоением в 1991-95 годах. При этом предполагается завершить к 1995 году строительство зданий трех НУКов из семи, Дом вычислительной техники, опытного завода, общежитий студентов, жилого района с объектами соцкультбыта, инженерных сетей с головными сооружениями.

По состоянию на 01.01.91 года освоено капитальных вложений 37,23 млн. рублей, в том числе 18,29 млн. рублей строительно-монтажных работ.

Планы дальнейших работ в стадии согласования.

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Калужский филиал КФ МГТУ готовит инженеров по 9 специальностям для приборо- и машиностроительных отраслей промышленности, в основном для предприятий г.Калуги и Калужской области.

Главная цель коллектива филиала в отчетном периоде заключалась в том, чтобы по уровню учебной и научной деятельности максимально приблизиться к московским научно-учебным комплексам. Для достижения этой цели между московскими и калужскими факультетами и научными подразделениями было организовано деловое сотрудничество, в рамках которого поддерживались постоянные контакты специалистов.

Довузовская подготовка

Всеми видами довузовской подготовки охвачено ежегодно свыше 1200 человек. В настоящее время успешно функционируют подготовительное отделение, подготовительные курсы и физико-математическая школа. За период с 1985 по 1990 год организованы:

- классы с углубленной подготовкой по физике, математике, информатике и вычислительной технике в шести школах г.Калуги (№ 6, № 10, № 12, № 13, № 36);
- 5 филиалов физматшколы в г.Калуге и один в городе Малоярославце;
- филиал подготовительных курсов в г.Обнинске;
- увеличен набор на подготовительное отделение с 50 до 75 человек.

Для организации довузовской подготовки создан факультет "Довузовская подготовка".

Подготовка инженеров

Значительно повышено качество фундаментальной подготовки. На 30% увеличен объем занятий по математике. Ближе к университетскому уровню стали преподаваться математический анализ и линейная алгебра. Важным элементом в подготовке высококвалифицированных специалистов стало обучение современным методам пользования вычислительной техникой. С этой целью введен курс машинной графики на базе пакета прикладных программ "Автокад". В среднем каждому студенту выделяется 94 часа дисплейного времени в год.

Организована новая кафедра "Информационные технологии и прикладная математика".

Созданы новые лаборатории по курсам "Химия" и "Управление в технических системах", два дисплейных класса ЭВМ ЕС-1055 и классы персональных ЭВМ.

Существенно укреплен кадровый состав кафедр фундаментального цикла дисциплин. Теперь преподавание по разделам математики, физики, химии, управления в технических системах возглавляется докторами наук.

Так же, как на московских факультетах, определены конкретные направления профилирующей подготовки. Они выбраны с учетом интересов предприятий региона.

По всем направлениям подготовки определены базовые предприятия, на которых созданы 12 филиалов кафедр.

Для чтения лекций по профилирующим дисциплинам широко привлекаются ведущие специалисты промышленности. Их число с 1986 года увеличилось с 9 до 102.

Все более значительную роль в учебном процессе играет самостоятельная работа студентов. В связи с этим осуществляется переход на одночасовые лекции. В настоящее время по 20 дисциплинам читаются одночасовые лекции и для самостоятельного изучения раздается учебный материал.

20 учебных курсов предложены студентам для включения в учебные планы по свободному выбору.

Пересмотрено содержание дипломного проекта. Расширена исследовательская часть, больше внимания уделяется оптимизации параметров, технико-экономическому обоснованию и экологическим вопросам.

Главным в подготовке специалистов нового типа стало участие студентов в научной работе, которая включена в учебный план.

Отсутствие НУК вызывает необходимость активного использования возможности базовых предприятий, имеющих специальные конструкторские бюро и развитую экспериментальную базу и исследовательские лаборатории. За 5 лет создано 5 отраслевых научно-исследовательских лабораторий и 2 научно-учебных.

Кроме того, созданы новые учебные лаборатории:

- обработки давлением, на базе мощного гидравлического пресса;
- спектрального анализа для исследования изменения химических свойств в материале сварного шва на базе установки МФС-8 "Квантометр";
- гибких производственных модулей, в которых изготовление деталей производится на базе токарных станков с ЧПУ модели 16K20ФРЗМ 232 с определением достигаемой точности и шероховатости поверхности.

Организовано гуманитарное образование. Ему подчинено содержание лекций по психологии, теории атеизма, проблемам этики и эстетики, истории и теории изобразительного искусства, проблемам языка и культуры, современной литературы, вопросов медицинского всеобуча.

Введена рейтинговая система оценки знаний.

За 5 лет численность профессорско-преподавательского состава выросла с 249 до 299 человек, число докторов наук с 6 до 15 человек.

Повышение квалификации и переподготовка дипломированных специалистов

При Калужском филиале МГТУ им.Н.Э.Баумана создан Калужский региональный хозрасчетный Центр непрерывного производственно-экономического образования и управления нововведений "ЦЕНТРОЭКТ". В 1990 году в Центре прошли обучение 420 руководителей и специалистов по различным программам, охватывающим вопросы конкретной экономики, социальные, психологические и правовые аспекты управления, освоения компьютерной и микропроцессорной техники.

Прошли специальную подготовку производственные и контрольные мастера, начальники цехов и их заместители, работники экономических и плановых служб, кураторы бригад, специалисты конструкторских и технологических подразделений ПО КТЗ, КМПО, "Тайфун", КЗР, ПО "Ока", "Калужагропромстрой", Института кристаллографии Академии наук СССР и др.

Научная работа

Общий годовой объем фундаментальных НИР составляет 140 тыс.рублей. За отчетный период по их результатам опубликовано 290 статей, получено 80 авторских свидетельств. Некоторые разработки запатентованы.

Объем хоздоговорных работ за 5 лет составил 6 млн.руб. Число штатных сотрудников НИС выросло за это время с 30 до 83 человек.

Как правило, работы по договорам завершаются выпуском конструкторско-технологической документации, либо изготовлением экспериментальных образцов. Средний срок внедрения результатов разработок в производство составляет 15 месяцев.

В течение последних двух лет учеными филиала защищены 3 докторские диссертации: доц. Логиновым Б.М., доц. Барышевым В.Г. и доц. Прониным Л.Т. Полностью подготовлены еще 4 докторских работы: их авторами явля-

ются доц. Бирюков В.Ф., Горбунов А.К., Макаров В.А. и Левинзон С.В. Завершают работу над диссертациями еще 4 доцента: Беляев В.А., Кондаков Г.Ф., Лапин С.В., Корнюшин Ю.П.

За пятилетие защищено 19 кандидатских диссертаций.

Материальная база

За отчетный период отремонтировано 62000 м³ учебной площади, 78000 м³ кровли, 8200 м³ фасадов.

Приобретена вычислительная техника на сумму 6 млн. рублей, в том числе:

1. ЭВМ СМ-4	1 комплект
2. ЭВМ СМ-1420	1 комплект
3. ЭВМ СМ-1600	1 комплект
4. САПР "ИЗОТ-1080Т"	4 комплекта
5. САПР "ИЗОТ-1092"	2 комплекта
6. ЭВМ "КАМАК-МЕРА"	2 комплекта
7. АРМ "КУЛОН-3"	1 комплект
8. ЭВМ "РОБОТРОН-1710"	1 комплект
9. ЭВМ ЕС-1033	1 комплект
10. ЭВМ ЕС-1036	1 комплект
11. ЭВМ ЕС-1055	2 комплекта
12. ПЭВМ "ПРАВЕЦ-16"	15 комплектов
13. ПЭВМ "ЕСТЕЛ"	25 комплектов
14. ПЭВМ "МАЗОВИЯ"	22 комплекта
15. ПЭВМ "ЭЛЕКТРОНИКА-85"	20 комплектов
16. ПЭВМ "ДВК-3" и "ДВК-2"	30 комплектов
17. ПЭВМ "ИСКРА-1256"	1 комплект
18. Дисплеи СМ	65 шт.

Создана лаборатория технических средств обучения, приобретена множительная техника, закуплена аудиторная мебель на сумму 100 тыс.руб.

В 1987 году сдано в эксплуатацию общежитие на 209 мест. В течение 5 лет приобретено оборудования, мебели, постельных принадлежностей на сумму 100 тыс. рублей.

В общежитиях №№ 1 и 2 полностью заменены системы водоснабжения и канализации.

В 1988 году выполнены работы по укладке покрытия на футбольном поле и беговой дорожке стадиона, построены трибуны для зрителей.

Подготовлена проектно-сметная документация для строительства нового общежития, пристройки с актовым залом, на реконструкцию фасадов существующих зданий.

20 учебных курсов предложены студентам для включения в учебные планы по свободному выбору.

Пересмотрено содержание дипломного проекта. Расширена исследовательская часть, больше внимания уделяется оптимизации параметров, технико-экономическому обоснованию и экологическим вопросам.

Главным в подготовке специалистов нового типа стало участие студентов в научной работе, которая включена в учебный план.

Отсутствие НУК вызывает необходимость активного использования возможности базовых предприятий, имеющих специальные конструкторские бюро и развитую экспериментальную базу и исследовательские лаборатории. За 5 лет создано 5 отраслевых научно-исследовательских лабораторий и 2 научно-учебных.

Кроме того, созданы новые учебные лаборатории:

- обработки давлением, на базе мощного гидравлического пресса;

- спектрального анализа для исследования изменения химических свойств в материале сварного шва на базе установки МФС-8 "Квантометр";

- гибких производственных модулей, в которых изготовление деталей производится на базе токарных станков с ЧПУ модели 16К20ФРЗМ 232 с определением достигаемой точности и шероховатости поверхности.

Организовано гуманитарное образование. Ему подчинено содержание лекций по психологии, теории атеизма, проблемам этики и эстетики, истории и теории изобразительного искусства, проблемам языка и культуры, современной литературы, вопросов медицинского всеобуча.

Введена рейтинговая система оценки знаний.

За 5 лет численность профессорско-преподавательского состава выросла с 249 до 299 человек, число докторов наук с 6 до 15 человек.

Повышение квалификации и переподготовка дипломированных специалистов

При Калужском филиале МГТУ им.Н.Э.Баумана создан Калужский региональный хозрасчетный Центр непрерывного производственно-экономического образования и управления нововведений "ЦЕНТРОЭКТ". В 1990 году в Центре прошли обучение 420 руководителей и специалистов по различным программам, охватывающим вопросы конкретной экономики, социальные, психологические и правовые аспекты управления, освоения компьютерной и микропроцессорной техники.

Прошли специальную подготовку производственные и контрольные мастера, начальники цехов и их заместители, работники экономических и плановых служб, кураторы бригад, специалисты конструкторских и технологических подразделений ПО КТЗ, КМПО, "Тайфун", КЗР, ПО "Ока", "Калужагропромстрой", Института кристаллографии Академии наук СССР и др.

Научная работа

Общий годовой объем фундаментальных НИР составляет 140 тыс.рублей. За отчетный период по их результатам опубликовано 290 статей, получено 80 авторских свидетельств. Некоторые разработки запатентованы.

Объем хоздоговорных работ за 5 лет составил 6 млн.руб. Число штатных сотрудников НИС выросло за это время с 30 до 83 человек.

Как правило, работы по договорам завершаются выпуском конструкторско-технологической документации, либо изготовлением экспериментальных образцов. Средний срок внедрения результатов разработок в производство составляет 15 месяцев.

В течение последних двух лет учеными филиала защищены 3 докторские диссертации: доц. Логиновым Б.М., доц. Барышевым В.Г. и доц. Прониным Л.Т. Полностью подготовлены еще 4 докторских работы: их авторами явля-

ются доц. Бирюков В.Ф., Горбунов А.К., Макаров В.А. и Левинзон С.В. Завершают работу над диссертациями еще 4 доцента: Беляев В.А., Кондаков Г.Ф., Лапин С.В., Корнюшин Ю.П.

За пятилетие защищено 19 кандидатских диссертаций.

Материальная база

За отчетный период отремонтировано 62000 м³ учебной площади, 78000 м³ кровли, 8200 м³ фасадов.

Приобретена вычислительная техника на сумму 6 млн. рублей, в том числе:

1. ЭВМ СМ-4	1 комплект
2. ЭВМ СМ-1420	1 комплект
3. ЭВМ СМ-1600	1 комплект
4. САПР "ИЗОТ-1080Т"	4 комплекта
5. САПР "ИЗОТ-1092"	2 комплекта
6. ЭВМ "КАМАК-МЕРА"	2 комплекта
7. АРМ "КУЛОН-3"	1 комплект
8. ЭВМ "РОБОТРОН-1710"	1 комплект
9. ЭВМ ЕС-1033	1 комплект
10. ЭВМ ЕС-1036	1 комплект
11. ЭВМ ЕС-1055	2 комплекта
12. ПЭВМ "ПРАВЕЦ-16"	15 комплектов
13. ПЭВМ "ЕСТЕЛ"	25 комплектов
14. ПЭВМ "МАЗОВИЯ"	22 комплекта
15. ПЭВМ "ЭЛЕКТРОНИКА-85"	20 комплектов
16. ПЭВМ "ДВК-3" и "ДВК-2"	30 комплектов
17. ПЭВМ "ИСКРА-1256"	1 комплект
18. Дисплеи СМ	65 шт.

Создана лаборатория технических средств обучения, приобретена множительная техника, закуплена аудиторная мебель на сумму 100 тыс.руб.

В 1987 году сдано в эксплуатацию общежитие на 209 мест. В течение 5 лет приобретено оборудования, мебели, постельных принадлежностей на сумму 100 тыс. рублей.

В общежитиях №№ 1 и 2 полностью заменены системы водоснабжения и канализации.

В 1988 году выполнены работы по укладке покрытия на футбольном поле и беговой дорожке стадиона, построены трибуны для зрителей.

Подготовлена проектно-сметная документация для строительства нового общежития, пристройки с актовым залом, на реконструкцию фасадов существующих зданий.



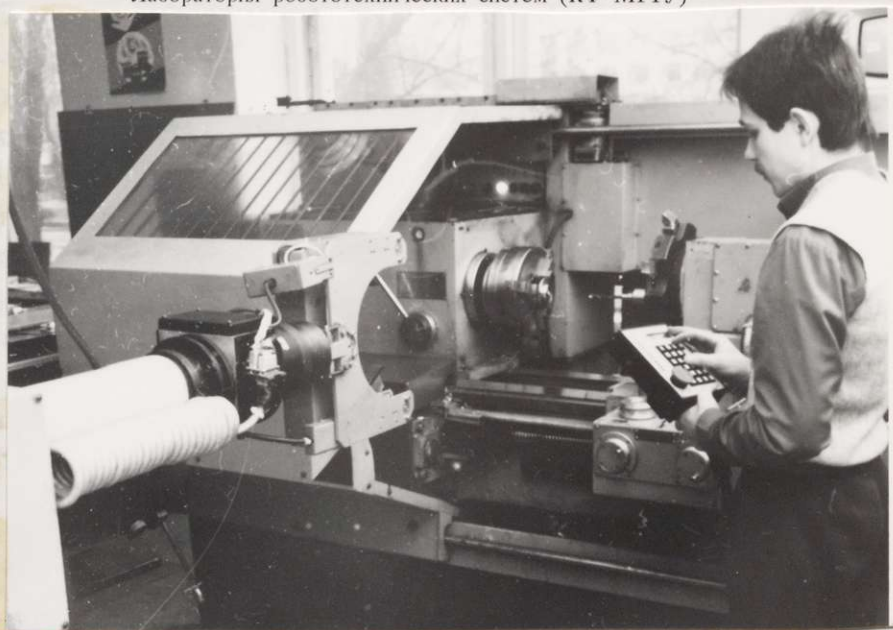
Занятия в зале ПЭВМ (КФ МГТУ)



Работа в дисплейном классе ЭВМ 1055 (КФ МГТУ)



Лаборатория робототехнических систем (КФ МГТУ)



Настройка гибкого производственного модуля
16K20ФРЗМ (КФ МГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

За период 1986-90 гг. бюджетное финансирование университета увеличилось с 27,9 млн.руб. до 69,5 млн.руб. в год.

Изменения произошли по следующим направлениям:

1. Заработная плата увеличилась с 10,6 млн.руб. в 1986 г. до 15,1 млн.руб. в 1990 г.

До 1987 г. планирование численности профессорско-преподавательского состава по расчетному контингенту студентов производилось исходя из соотношения 1:11,25; сейчас, в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 452, это соотношение доведено до 1:7. В 1987 г., во исполнение вышеуказанного постановления, Госкомтрудом СССР установлены должностные оклады учебно-вспомогательного персонала применительно к уровню окладов, предусмотренных для аналогичных работников МГУ. им.М.В.Ломоносова. На эти цели Минфин СССР выделяет ежемесячно дополнительно 0,5 млн.руб., что позволило на 20 - 30%, а по некоторым должностям и выше, увеличить заработную плату сотрудникам нашего университета.

С 1 декабря 1989 г. выделены ассигнования в размере 1,5 млн.руб. в год на введение новых должностных окладов профессорско-преподавательского состава.

2. Стипендиальный фонд увеличился с 8,0 млн.руб. в 1986 г. до 15,1 млн.руб. в 1990 г. В соответствии с постановлением № 452 всем успевающим студентам университета установлен размер стипендии на уровне стипендии факультетов МГУ им.М.В.Ломоносова (механико-математического и вычислительной техники и кибернетики).

В целях стимулирования учебной работы, повышения творческой активности всем студентам, имеющим только отличные оценки, размер стипендии повышается на 50%, а имеющим только хорошие и отличные оценки - на 25%.

Впервые, начиная с 1987 г., студентам за высокие результаты в учебной и научной работе, общественно полезном труде выплачивается вознаграждение за счет экономии стипендиального фонда. За период с 1988 г. выплачено на эти цели 0,8 млн.руб.

3. В целях создания передовой материально-технической базы, Минфин СССР, в соответствии с постановлением, целевым образом выделяет ассигнования на приобретение учебного и научного оборудования на сумму более 20 млн.руб. в год.

В 1990 г. было выделено 29,4 млн.руб. Всего за 4 года университету выделено по этой статье 97,0 млн.руб.

4. Финансирование общеуниверситетских учебных и хозяйственных расходов, включая УЭЦ и Калужский филиал, за последнее пятилетие увеличилось с 5,2 млн.руб. до 8,0 млн.руб.

В 1990 г. фактические затраты составили ~14 млн.руб., в том числе по бюджету, учитывая экономию средств по другим статьям сметы, ~10,3 млн.руб., долевое участие: НИИ - 2,9 млн.руб., ОЗ - 0,3 млн.руб., средства сметы ФНТСР - 0,5 млн.руб.

Начиная с 1988 г. университет формирует из сэкономленных средств фонд материального поощрения, фонд научно-технического развития и фонд социального развития.

Созданный фонд материального поощрения позволил впервые выплатить премии профессорско-преподавательскому и учебно-вспомогательному персоналам.

В целом выплачено (тыс.руб) 1988-89 гг. 1990 г.
 Профессорско-преподавательскому и учебно-вспомогательному персоналам 370 ~1030
 Административно-хозяйственному персоналу 200 ~370

Фонд социального развития на 1990 г. составил 2679 тыс.руб.

Основные направления расходов в 1990 г.:

Строительство жилых домов	- 300 тыс.руб.
Строительство и реконструкция объектов соцкультбыта:	
база отдыха "Петушки"	- 300 тыс.руб.
база отдыха "Полушкино"	- 250 тыс.руб.
оздоровительный лагерь "Джан-Туган"	- 100 тыс.руб.
санаторий "Терек"	- 20 тыс.руб.
пансионат "Цирюлиши"	- 30 тыс.руб.
Дотации на путевки в санатории и дома отдыха	- ~90 тыс.руб.
Ссуды на строительство садовых домиков	- ~150 тыс.руб.
Развитие: пионерский лагерь "Бауманец"	- ~160 тыс.руб.
поликлиники	- ~100 тыс.руб.
столовые	- ~70 тыс.руб.

С января 1989 г. в университете внедряется бригадная форма организации труда. Перевод на новую форму организации труда способствует заинтересованности работников в конечных результатах их совместной деятельности, ответственности, сокращению потерь рабочего времени. Первыми на бригадную форму были переведены коллективы лабораторий персональных ЭВМ, САПР и ЕС ЭВМ, затем коллектив службы трансформаторной подстанции и кабельных сетей управления инженерной эксплуатации, коллектив котельной базы отдыха и пионерского лагеря в Ступино.

Все коллективы, работающие по бригадному методу, являются специализированными бригадами.

Внедрение бригадной формы дало возможность увеличить заработную плату членов бригады на 50 - 60%, а высококвалифицированных специалистов - на 80 -90% при условии сохранения прежнего фонда заработной платы, так как меньшей численностью выполняется полный объем работ. Так, оператор с окладом 125 -130 рублей при качественной работе может получать 190 - 210 рублей, а инженер-программист при окладе 165 рублей может зарабатывать до 300 - 320 рублей в месяц.

Опыт работы показал, что бригадная форма организации труда является прогрессивной и в настоящее время к переходу на эту форму готовятся коллективы лабораторий ВЦ Калужского филиала.

В настоящее время проводится подготовка к созданию комплексных бригад в хозяйственных подразделениях университета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом в университете за период с 1986 года по 1990 год проделана значительная работа по всем направлениям, которые содержатся в постановлении о создании на базе МВТУ вуза нового типа. Заметно повышается качество обучения, увеличивается эффективность научных исследований и инженерных разработок, укрепляется материальная база, развиваются международные связи.

Темпы перестройки научно-учебной деятельности пока отстают от желаемых. Основными сдерживающими факторами являются отсутствие удовлетворительной материальной базы и отсутствие у сотрудников университета объективных стимулов изменять устоявшийся с годами стиль работы. Для того, чтобы оба эти фактора были устранены, необходимо добиться скорейшего строительства нового комплекса и получить статус автономного вуза, который дает возможность университету самостоятельно устанавливать размер заработной платы сотрудникам.

На следующем этапе университету в учебной работе следует добиваться дальнейшего развития фундаментального образования. Его надо более равномерно распределить по годам обучения. По-новому предстоит построить экономическую подготовку студентов. Необходимо расширить гуманитарное образование, изменить содержание общественно-политических дисциплин. Более насыщенной должна стать профилирующая подготовка. Ее программа не должна ограничиваться возможностями одной кафедры.

Больше материала должно передаваться студентам для самостоятельного изучения.

Коренным образом следует изменить содержание практик. Их основой должна стать исследовательская, проектная и конструкторская деятельность.

Необходимо продолжить работу по развитию индивидуализации образования. Университет должен стремиться к тому, чтобы студенты могли учиться по индивидуальным учебным планам, начиная с 1-го курса.

Шире должен использоваться передовой мировой опыт построения учебного процесса, в том числе и для обучения в МГТУ иностранных студентов.

При выборе тем и содержания научно-инженерной деятельности следует исходить из того, что главное предназначение этой деятельности заключается в создании научно-инженерной основы для подготовки молодых специалистов. И, если университет взялся за подготовку инженеров высшей квалификации, то он обязан вести передовые исследования и опытно-конструкторские работы, охватывающие все этапы инженерной деятельности.

Учителями студентов должны быть ученые и инженеры высшей квалификации, которые не в прошлом, а сейчас ведут приоритетные разработки. Без этого поставленную задачу решить не удастся. Но, если университет достигнет намеченного уровня, то он вновь сможет обрести славу лучшей инженерной школы мира.

Совершенно необходимыми условиями развития университета является расширение библиотеки в том числе за счет создания ее филиалов в научно-учебных комплексах, и создание для всех научных направлений современных исследовательских лабораторий.

Для того, чтобы была возможность доводить разработки до стадии изготовления экспериментальных образцов, университету необходимо развивать собственное опытное производство, заботиться о росте квалификации производственных кадров.

Дальнейшая жизнь университета будет во многом зависеть от квалификации и качества работы наших экономических и хозяйственных подразделений. В условиях перехода к рынку и ограниченных материальных ресурсов их деятельность становится все более важной и более сложной. Все большее значение приобретает опыт.

Университет должен заботиться об укреплении этих служб и закреплении в них кадров.

Задачи, за которые взялся университет, накладывают равную ответственность на все его подразделения, поэтому развитие учебной, научной, производственной, хозяйственной деятельности в центральном звене университета, в Калужском филиале и на отраслевых факультетах должно осуществляться одновременно и в соответствии с совместно разработанными концепциями.

**ОТЧЕТ РЕКТОРА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МГТУ им.Н.Э.БАУМАНА в 1986 – 1990 годах**

Подписано в печать 21.12.90. Формат 60х84/**16** Бумага тип. № 2. ✓
Печ.л. 3,0. Усл.печ.л. 2,79. Уч.-изд.л. 2,22 Тираж 350 экз. Изд. № 935.
Заказ № **1280** Бесплатно.

Издательство МГТУ, типография МГТУ.
107005, Москва Б-5, 2-я Бауманская, 5.

