

Сетевой комплекс МГУЛ за 10 лет

Интернет-центр 2003

П Р И К А З

РЕКТОРА МОСКОВСКОГО ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

6. апреля 1993 г.

№ 938

Кафедрой "Вычислительная техника" ФЭСТ создан и введен в эксплуатацию пункт связи с международными информационно-вычислительными сетями, обеспечивающий телекоммуникации через сети *FREE net/*

/EARN/BIT net, сеть *FIDO net*, объединяющие учебные заведения, научные центры и другие организации практически всех стран Мира.

В связи с пионерским внедрением в учебный процесс и НИР современных сетевых информационных технологий и учитывая актуальность и большую научную и учебную значимость проводимой на ФЭСТе работы по развитию международных телекоммуникаций

ПРИКАЗЫВАЮ :

1. Объявить благодарность с выдачей денежной премии следующим сотрудникам ФЭСТ из фонда института:

3. Зав.кафедрой ВТ профессору ЛОБАЧЕВУ В.И. в месячный срок:
- представить предложения по материально-техническому обеспечению работы пункта связи;
 - подготовить информационные материалы по порядку использования телеконференций, электронной почты и удаленных баз данных.

РЕКТОР МГУЛ

Приказ вносит нач.УМУ

В.В. БЫКОВ
В.В. БЫКОВ

А.Н. ОБЛИВИН
А.Н. ОБЛИВИН

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

А.К. РЕДЬКИН
А.К. РЕДЬКИН

Гл. бухгалтер

Л.Я. КУЗНЕЦОВА
Л.Я. КУЗНЕЦОВА

Организация работ по созданию сети:

Все работы по проектированию и созданию сети выполнялись силами университета без привлечения сторонних организаций.

- На этапе 1992 – 1997 г.г. силами научного кружка студентов и инженера лаборатории кафедры,
- 1997 г. – создана Учебно-методическая научная лаборатория компьютерных сетевых информационных технологий Московского государственного университета леса,
- 2000 г. – создан Учебно-методический научно-экспериментальный Интернет Центр Московского государственного университета леса.

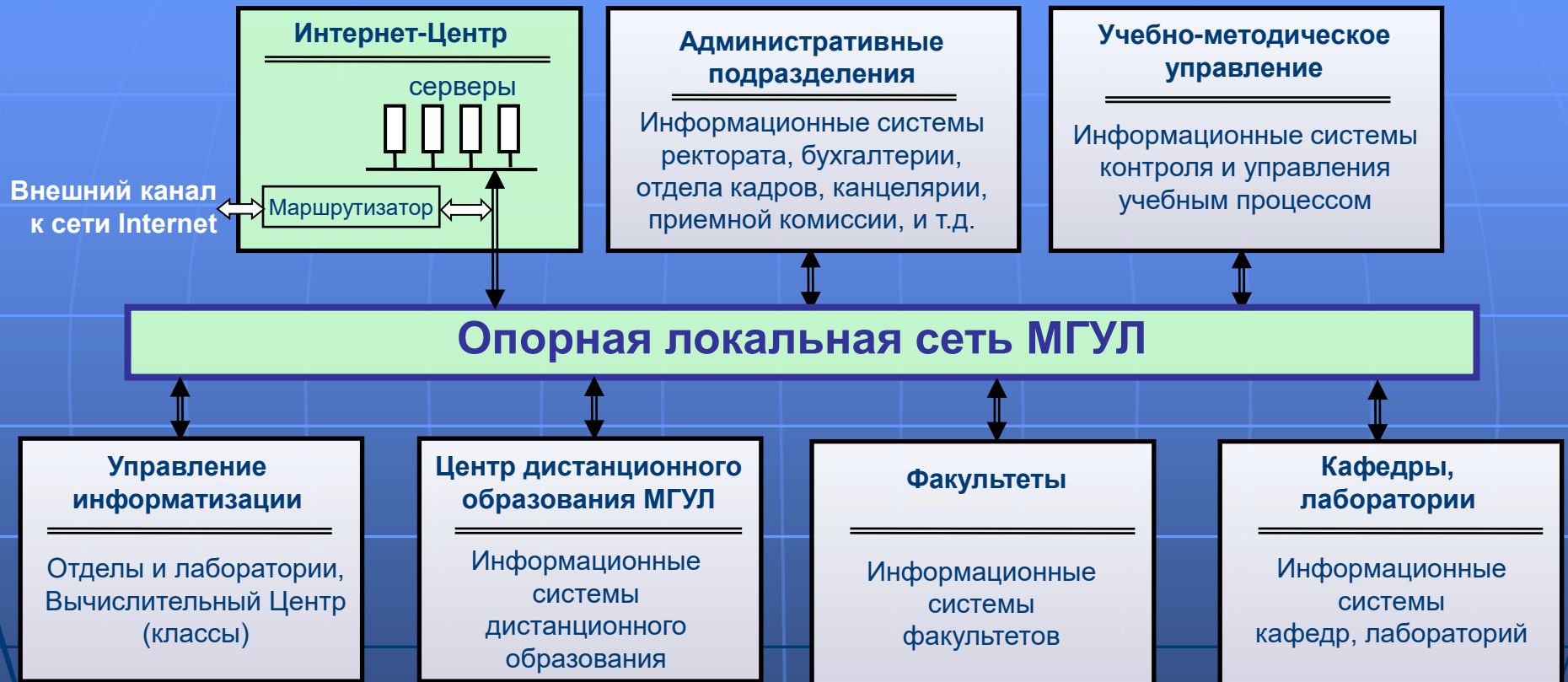
Основные этапы развития компьютерной сети МГУЛ:

- Создание почтового dial-up узла - 1993 г.,
- Подключение к сети Интернет по выделенному телефонному каналу – 1994 г., сентябрь
- Создание онлайн-сервера WWW, электронной почты, FTP – 1994 г.,
- Опытный участок локальной сети кафедры ВТ в составе 5 ПК – 1994 г.,
- Базовый участок локальной сети университета в составе 12 ПК – 1995 г.,
- Приобретение современного сетевого оборудования и создание полнофункционального интернет-узла на средства гранта РФФИ – 1996 – 1997 г.,
- Создание локальной сети Главного учебного корпуса в составе 60 ПК – 1997 г.,
- Планомерное наращивание сети и ее информационных сервисов с 1997 г. по настоящее время,
- Создание эффективной системы защиты от атак из Интернет – 2000 г.
- Создание антивирусного почтового шлюза 2001 г.

Функциональные возможности компьютерной сети МГУЛ

- обеспечение эффективного доступа к отечественным и зарубежным сетевым информационным ресурсам;
- представление собственных информационных ресурсов в сети Интернет;
- обеспечение качественной компьютерной связи между членам научного сообщества, как внутри страны, так и с их зарубежным коллегами;
- расширение доступа к научному и информационному потенциалам Академии Наук, университетов и институтов системы высшего образования;
- содействие развитию отечественных прикладных и фундаментальных исследований;
- содействие созданию и внедрению новейших информационных технологий в учебный процесс, обеспечение работы систем дистанционного образования,
- обеспечение условий для создания и функционирования информационных систем, предназначенных для управления учебной, научной и хозяйственной деятельностью университета.

Функциональная структура сети МГУЛ



Состояние сети на январь 2003 г.

- Всего охвачено корпусов – 6
- Всего компьютеров в сети – 223
- На кафедрах – 109
- В административных подразделениях – 35
- В компьютерных классах – 20

Пользователей сети:

- Всего – 402
- Пользователей сети Интернет – 301
- Пользователей электронной почты – 266

Скорость передачи в локальной сети:

- Полностью коммутируемые сети со скоростью 100 мбит/с:
 - 3 подсети 58 ПК, создаваемая сеть 2-го УЛК около 120 ПК
- В остальных подсетях скорость передачи - 10 мбит/с

Состав информационных сервисов сети МГУЛ

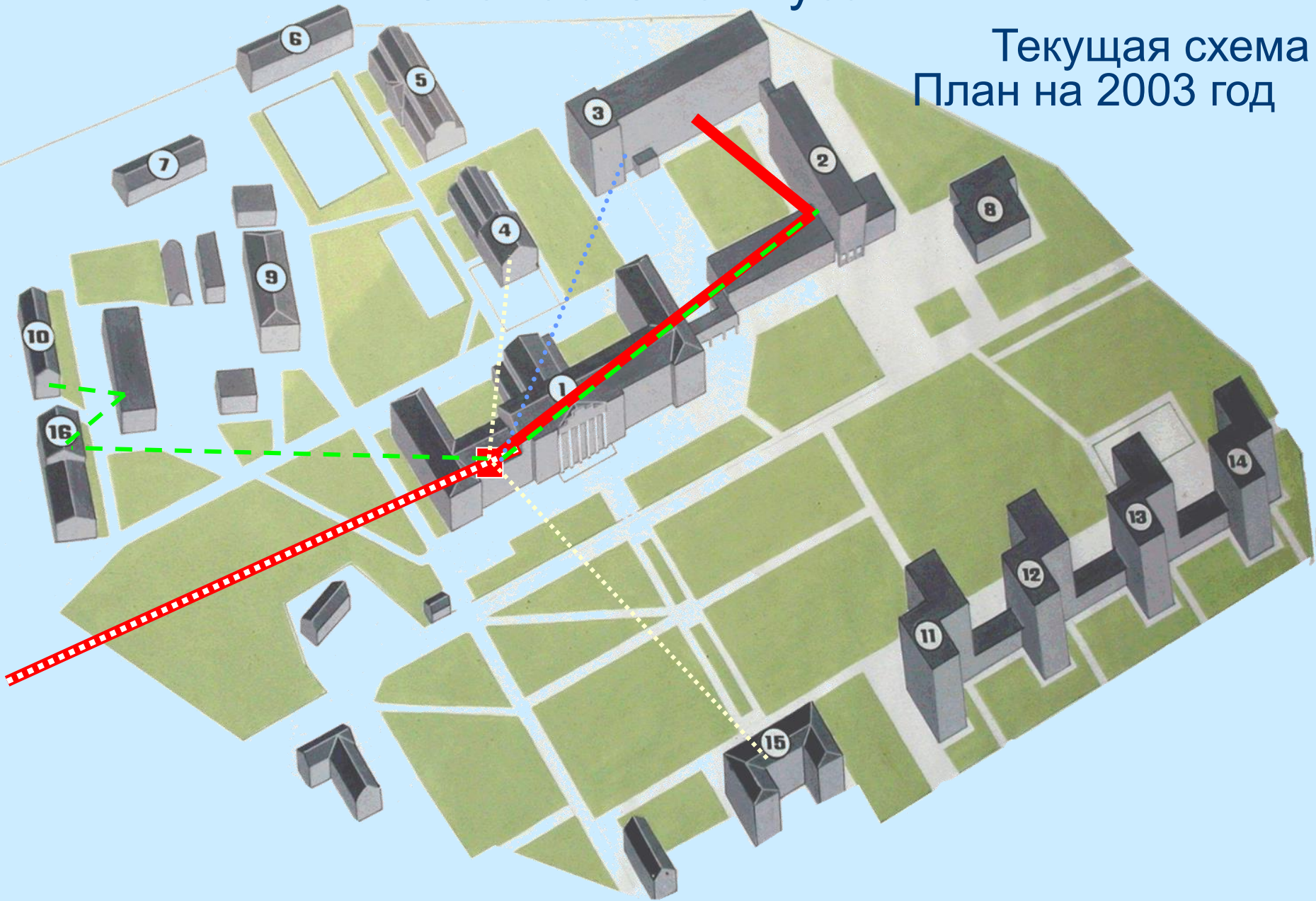
- электронная почта
- World Wide Web – “Всемирная паутина”
- файловые архивы FTP
- правовая информационно-поисковая система «Консультант +»
- информационно-поисковая система «Гарант»
- сетевые конференции UseNet
- телеконференции МГУЛ
- видеоконференции NetMeeting
- видеоконференции стандарта H 323
- Доска объявлений, форумы и другие сервисы
- информационная страница для пользователей университета

Основные направления развития компьютерной сети:

- Замена временных соединений сегментов локальной сети корпусов университета волоконно-оптическими линиями со скоростью 100 мбит/с
- Завершение работ по развитию сети во 2-м, 3-м, 5-м, 7-м, инженерном корпусах
- Модернизация существующих участков сети в Главном корпусе (создание структурированной кабельной системы и переход на скорость 100 мбит/с)
- Дальнейшее развитие сетевых информационных сервисов
- Освоение технологии видеоконференций мирового масштаба по стандарту H 323

Схема ЛС кампуса

Текущая схема
План на 2003 год



--- Коаксиальный кабель

..... Медная пара



Оптоволоконный канал

Основные результаты работы за 10 лет:

1. Создана полнофункциональная компьютерная сеть Университета, обеспечивающая работу внутренних информационных систем и выход в сеть Интернет.
2. Создана организационно-штатная структура, обеспечивающая эксплуатацию и развитие сети.
3. Обоснована целесообразность подключения к сети АН РФ FREEnet (НИР «Интербаза», 1994г., головной исполнитель — ЦУП РКА).
4. Разработан проект развития сетевого комплекса (НИР 61-Н, 1997–2001гг., головной исполнитель — Институт информационных систем.
5. Обоснована аппаратно-программная структура сетевого комплекса, получены 2 гранта РФФИ 1995г.— \$15.000, 1996г.— \$14.000 (НИР 48-Ю, 1996г. и 1997г.)
6. Получены 2 гранта НАТО на обучение специалистов по сетевым технологиям в Европе (1997г. и 2001г.)
7. Получен первый грант в размере 25.000 руб. на Международной школе-семинаре (г.Судак, 2000г.) на разработку программного продукта.
8. Сделано докладов на международных конференциях — 7, на Российских и ВУЗовских конференциях — 48.
9. Разработан учебно-методический материал для дистанционного обучения через сеть.

Спасибо за внимание

Задачи Интернет Центра

Основной задачей Интернет Центра является развитие и продвижение базового сетевого информационного сервиса в университетскую среду на основе:

- обеспечения качественной эксплуатации компьютерной сети МГУЛ, обслуживания пользователей.
- обоснования направлений и проектов развития узла Интернет и опорной локальной сети, как базы для создания Университетских распределённых информационных систем административного, учебного и научного назначений и доступа к сети Интернет.
- предоставления полного спектра Интернет - сервиса для преподавателей, научных сотрудников, студентов.
- создания, развития и поддержки базовых сетевых информационных сервисов для внутриуниверситетского использования.
- разработки методических материалов, консультаций пользователей.
- обучение преподавателей, студентов, слушателей ФПК сетевым технологиям.

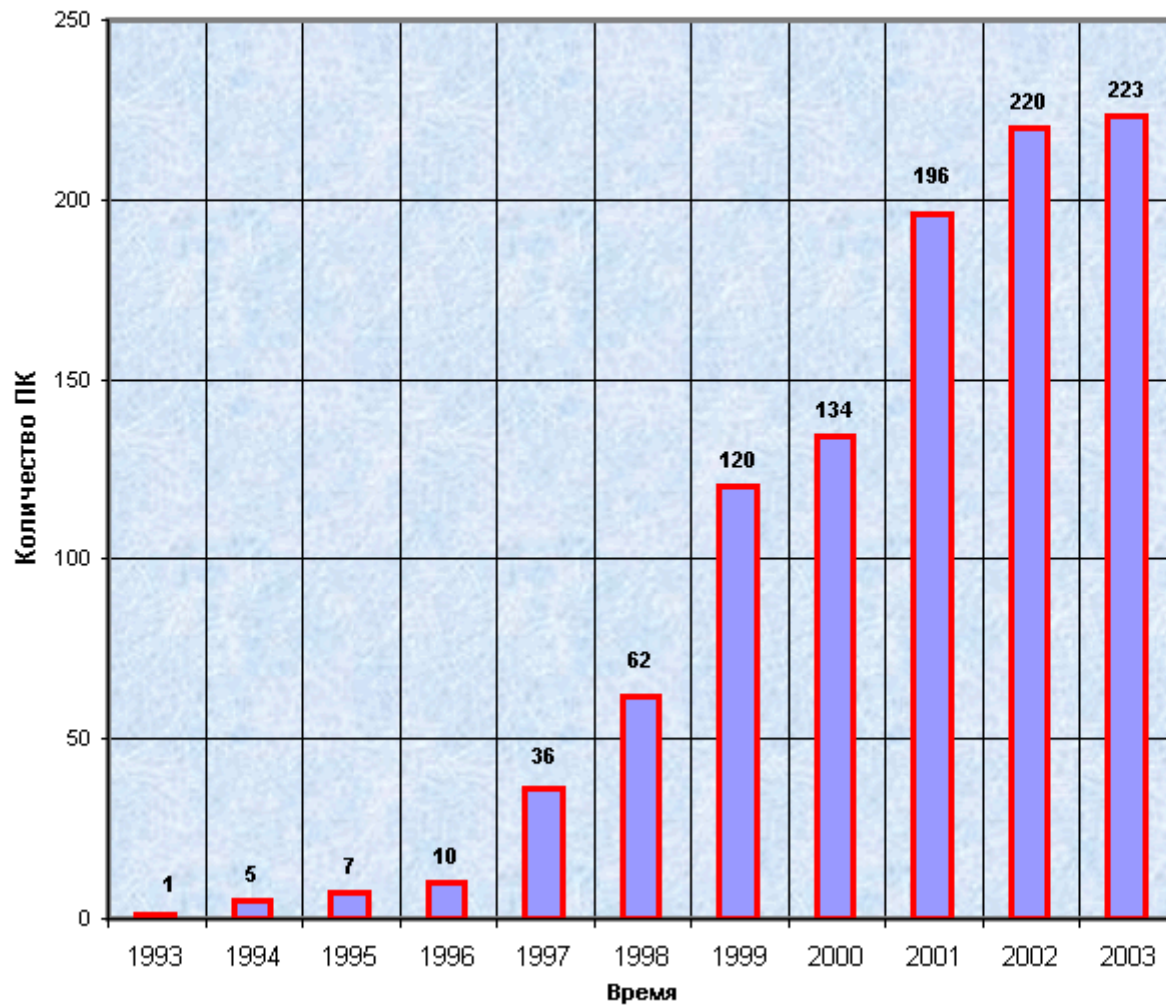
Источники финансирования и материальной поддержки (основные):

- Выделение помещения, компьютера АТ 286, ставки инженера учебной лаборатории, - кафедра ВТ, приобретение жесткого диска – МГУЛ – (1992 г.)
- Операционный Центр FREEnet – помощь в подключении почтового узла dial-up к сети,
- Помощь ЦУП: РКА – модем 1200/2440 бит/с, компьютер АТ 486DX-40 МГц, аренда телефонного канала связи с сетью FREEnet (1994 г.)
- Мытищинский УС, НПО «Энергия», ЦНИИМаш МОМ, ЦУП РКА – выделение и кроссировка физических линий для подключения к телефонному каналу (1994 г.)
- Грант РФФИ 1996 г. на приобретение оборудования (15000 долларов)
- Грант РФФИ 1997 г. на приобретение оборудования (14000 долларов)
- Средства МГУЛ 1997 г. для проведения монтажных и строительных работ (3000 долларов)
- Средства МГУЛ 2002 г. на приобретение оборудования (8000 долларов)
- 2003 г. – требуется около 15 000 долларов на завершение плановых работ по развитию сети

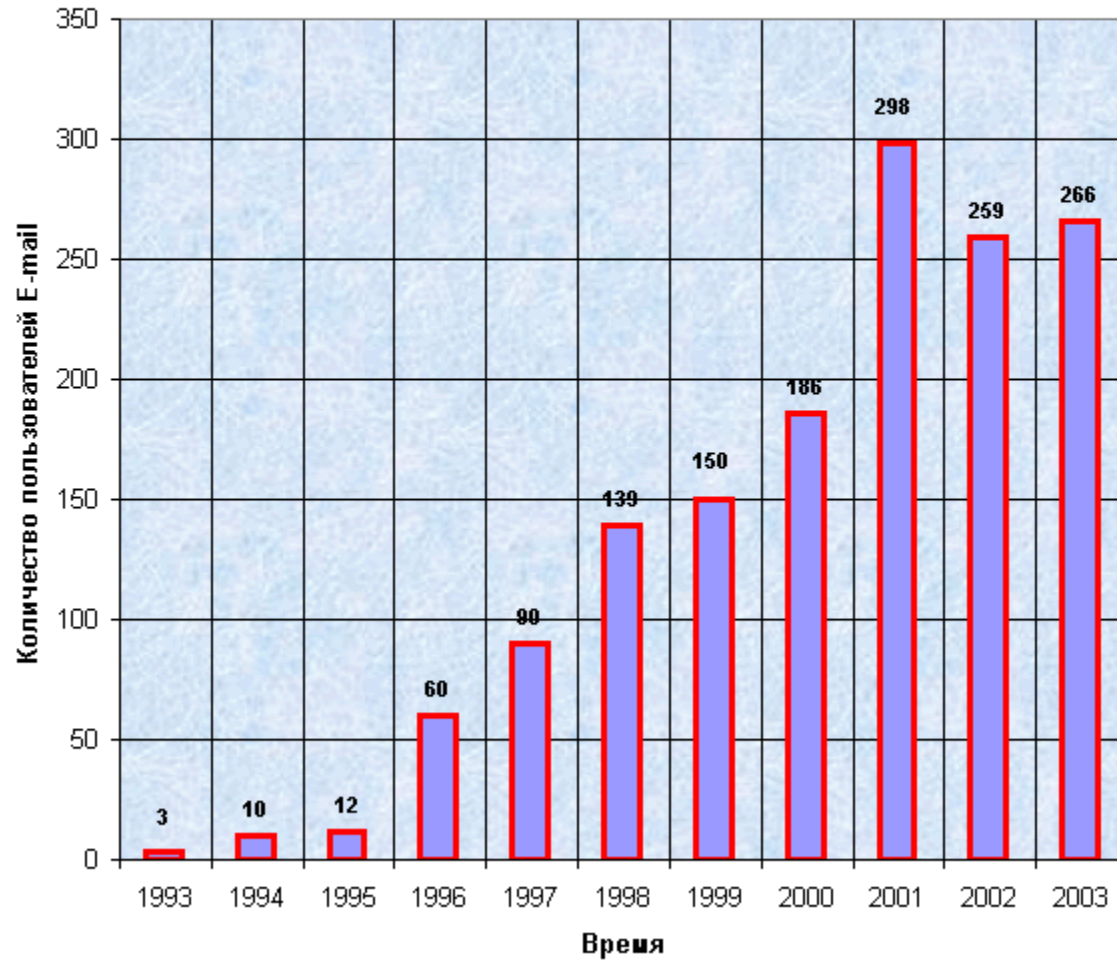
Динамика развития пользовательского сектора сети за 10 лет:

- Рост числа ПК
- Рост числа пользователей
- Рост скорости внешнего канала связи

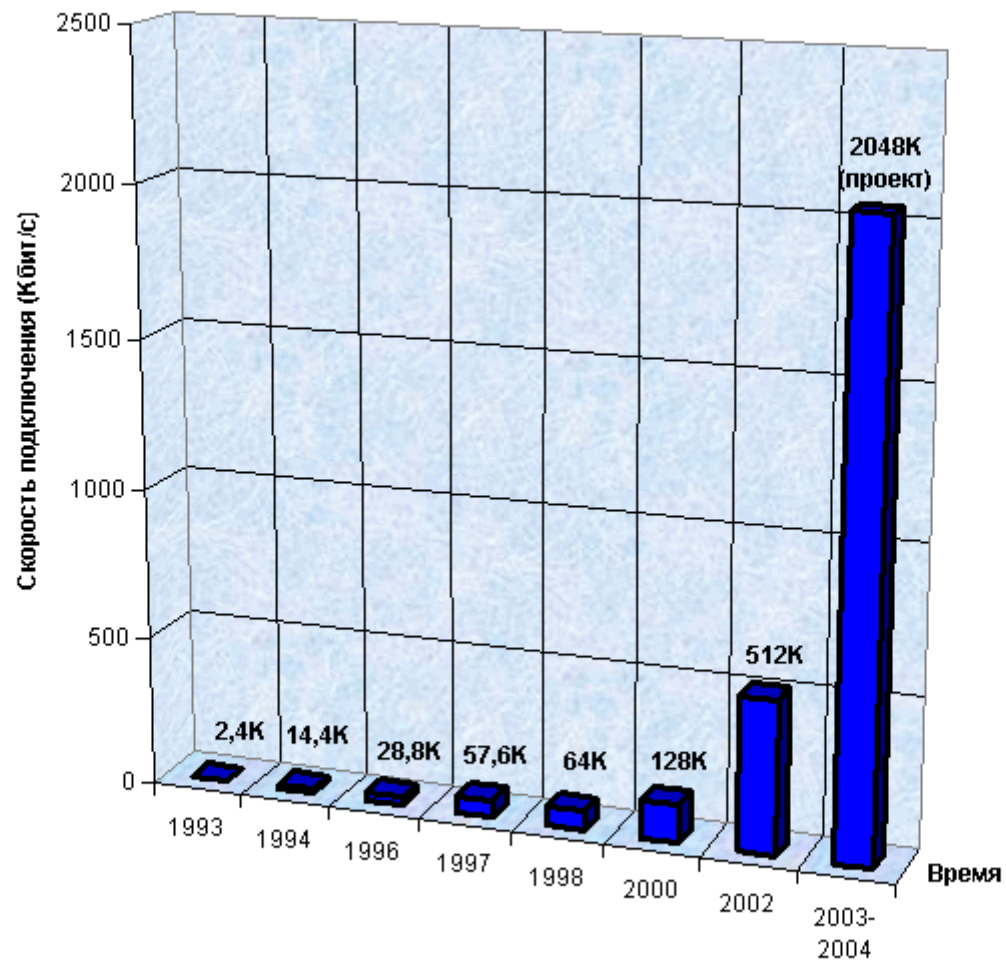
Рост числа компьютеров в локальной сети МГУЛ



Рост числа пользователей электронной почты



Рост пропускной способности канала доступа к Интернет



Привязка к сети Интернет:

- узел университета входит в состав сети FREEnet АН РФ
- привязка к Центральному узлу сети FREEnet осуществляется волоконно-оптическим каналом, арендуемым у Московской волоконно-оптической сети корпорации “КОМКОР”
- арендуемая скорость передачи 512 кбит/с
- загрузка канала среднесуточная/пиковая – 25%/96%