

Использование программно-аппаратных комплексов и сетевых сервисов в информационно-технологической инфраструктуре вуза



Основные направления образовательной и научной деятельности МИЭТ

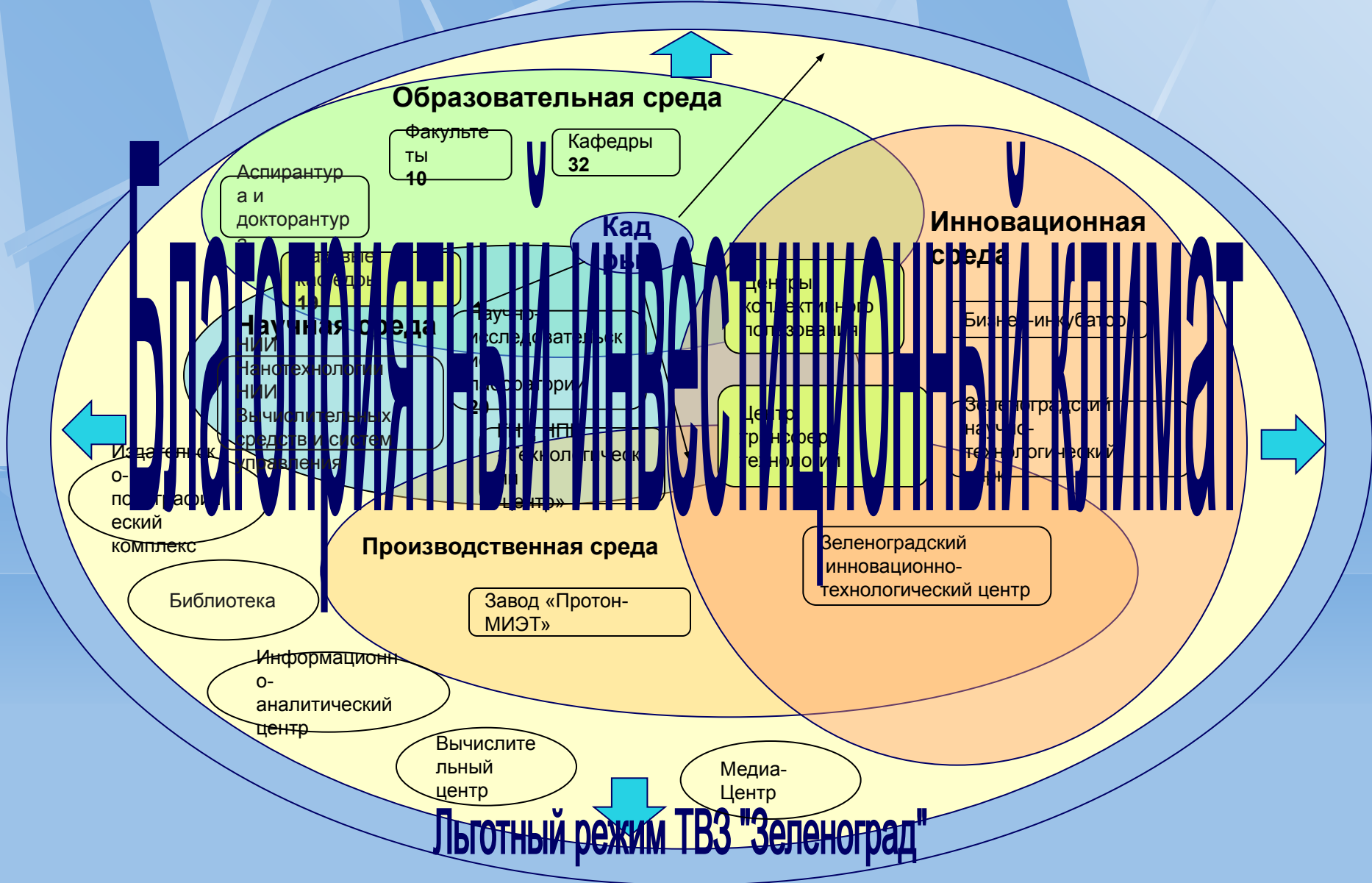
- Прикладная математика
- Информатика и вычислительная техника
- Защита информации
- Телекоммуникационные системы
- Микроэлектроника
- Микросистемная техника
- Нанотехнологии
- Оптоэлектроника
- Биомедицинские системы
- Радиотехника
- Автоматизация и управление
- Электронное машиностроение
- Материалы электронной техники
- Инженерная защита окружающей среды
- Сертификация и управление качеством
- Менеджмент и маркетинг
- Лингвистика
- Дизайн



Штаты

- Численность работающих – 1840
- Преподаватели – 450+100
- Научные сотрудники – 550
- Доктора наук и профессора – 116
- Кандидаты наук и доценты – 334
- Студенты – 6400
- Докторанты и аспиранты – 300

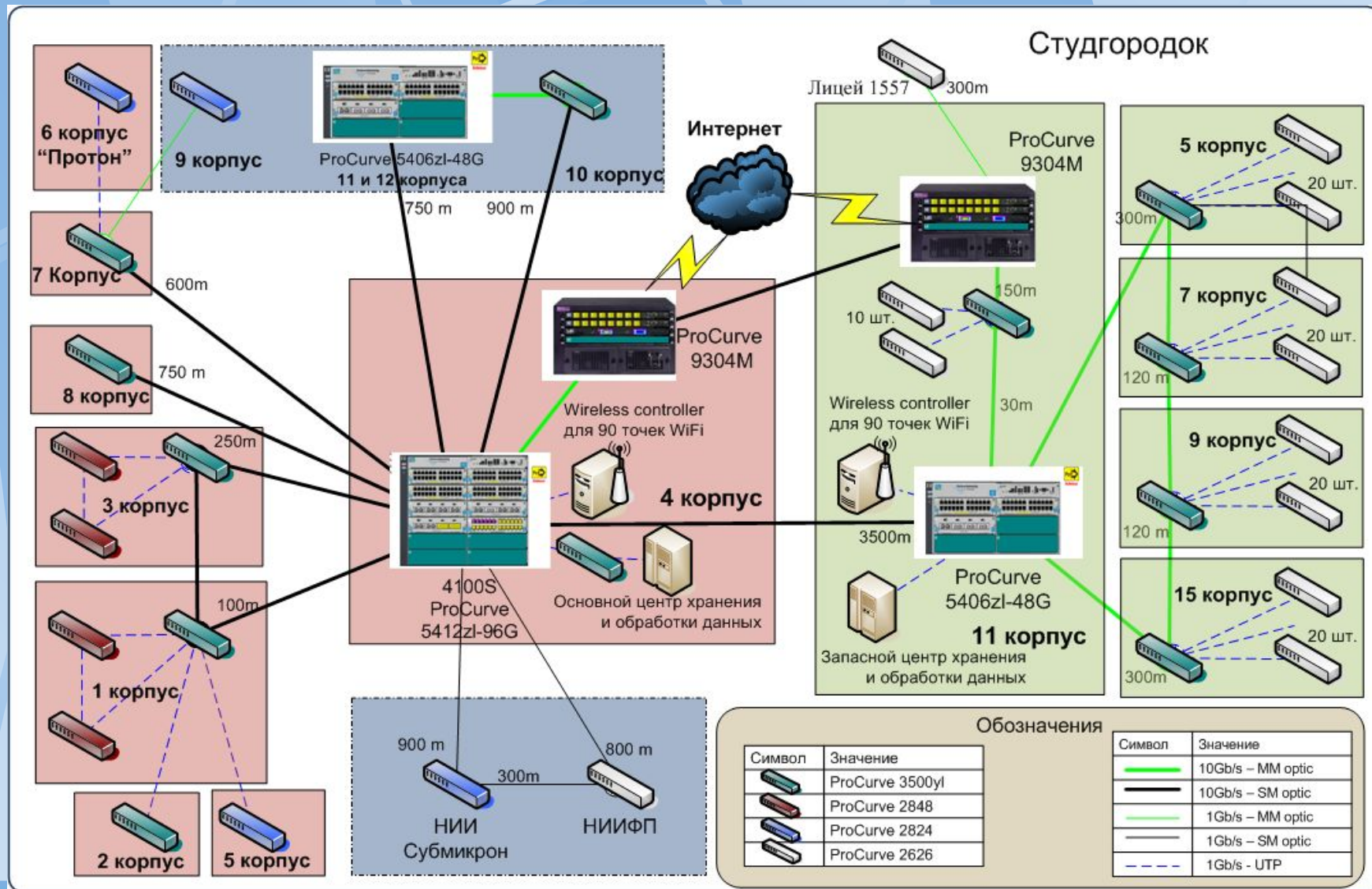
Учебно-научно-инновационный комплекс МИЭТ



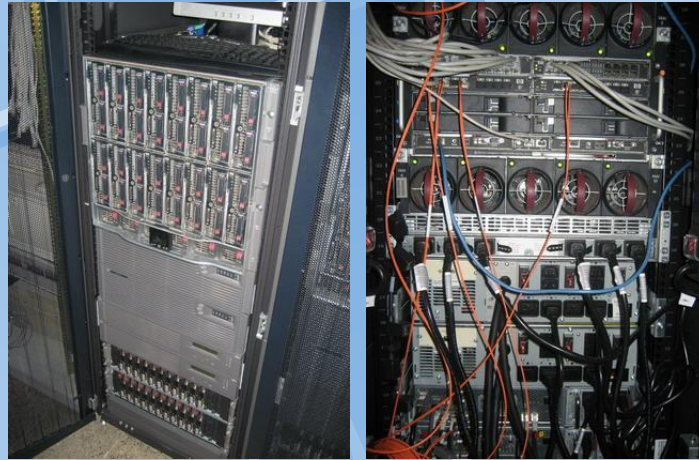
Учебно-научные центры МИЭТ с участием иностранных партнеров

Институт проектирования приборов и систем – CADENCE (США)	Учебный центр схемотехнического проектирования – SYNOPSYS (США)
Центр подготовки специалистов в области проектирования электронных приборов и устройств – Mentor Graphics (США)	Центр приборно-технологического моделирования полупроводниковых структур – TCAD - SYNOPSYS (США)
Центр подготовки специалистов в области разработки ПО САПР БИС – FreeScale Semiconductor (США)	Центр САПР электронно-механических систем – PTC Software and Services, LTD (США)
Центр компьютерной диагностики и визуализации. Зарубежные партнеры: фирма Panametrics (США), Leipzig Universitat (Германия)	Учебный центр подготовки специалистов в области схемотехнического моделирования РЭА – Agilent Technologies (США)
Учебная лаборатория – NXP (Нидерланды)	Microsoft IT Academy – Microsoft (США)
Центр IT-тестирования – Pearson Vue (США)	Сетевая академия – Cisco Systems (США)
Центр IT-тестирования – Thomson Prometric (США)	Учебный центр – Sun Microsystems (США)
Учебный центр – Nemetschek Group (Германия)	Учебный центр – ProCurve Networking by HP (США)
Академия – Autodesk (США)	Перспективные технологии опто- и наноэлектроники Зарубежные партнеры: University of Padova , University of Madrid, University of Florida
Академия – Solidworks (США)	Академия ORACLE (США)
Учебный центр – PricewaterhouseCoopers (США)	Центр Технологий National Instruments (США)

Обновленная схема телекоммуникационной инфраструктуры



Сервера и подсистема хранения центрального узла

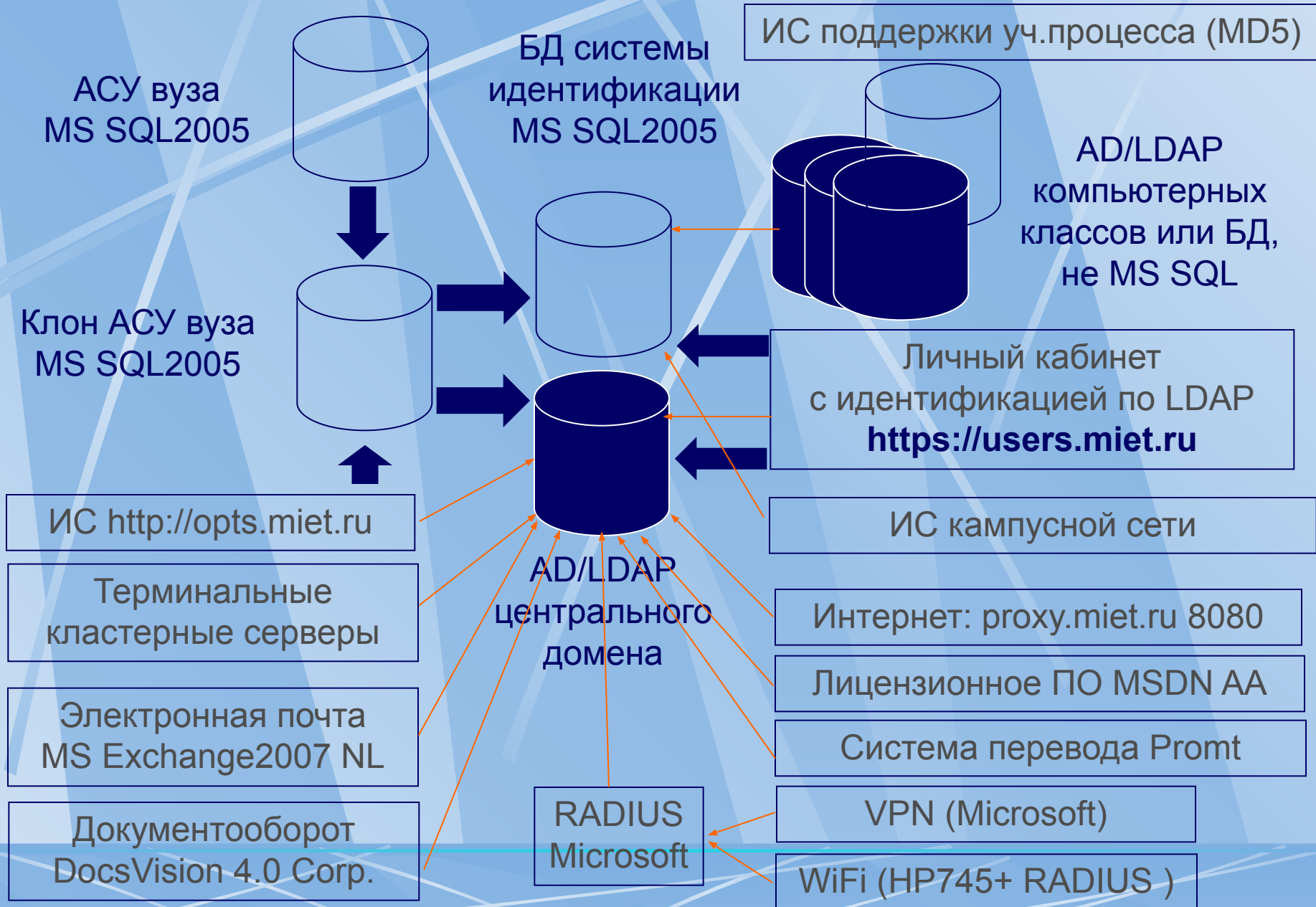


В серверной комнате (кондиционирование 50 кВт холода и 2 независимые линии энергоснабжения 380В*60А)

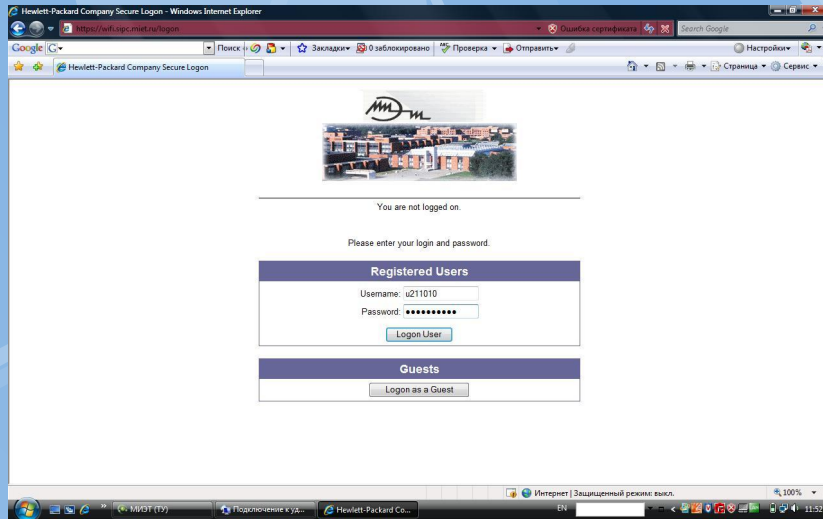
в 2-х телекоммуникационных стойках:

- **32** сервера ProLiant BL460 2*Хеон 2.33 Dual Core/4Гб/2*36Гб(SAS) с двумя сетевыми картами по 1 Гбит/с и установленных в специальной корзине с питанием от 2-х UPS
- Четыре сервера 1U HP и 2 сервера Apple
- Система хранения EVA 4000 с оптическим коммутатором
- Четыре UPS по 5,5 кВА (45-50 минут) с автоматическим переключением между линиями электропитания
- Четыре RAID Promise Vtrak M500i суммарной емкостью более 30 Тб

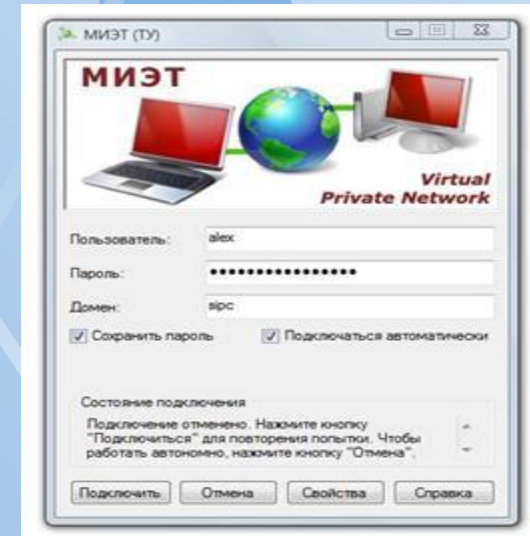
АСУ вуза и единая система идентификации и авторизации



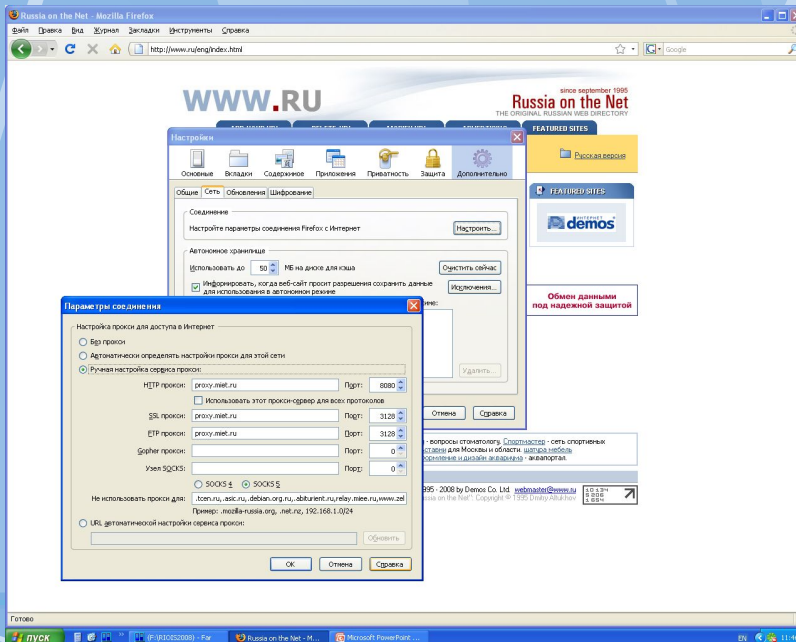
Интегрированные с ЕСИП сетевые сервисы



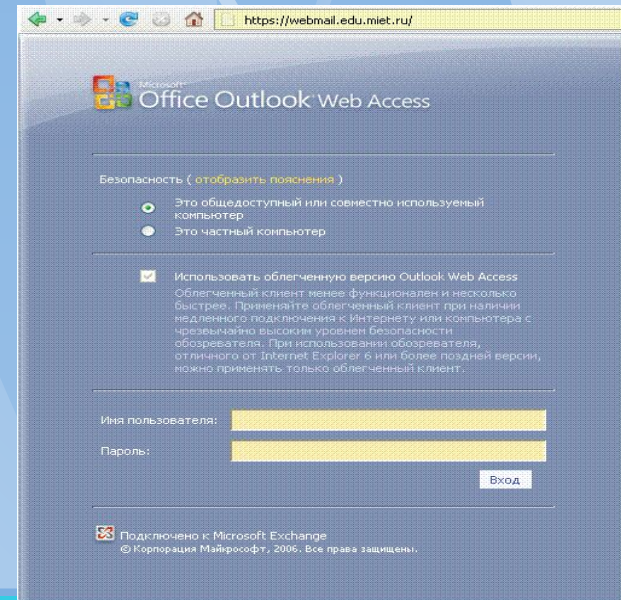
Доступ к WiFi



Доступ к Интранет через VPN



Доступ к Интернет



Электронная почта

Личный кабинет

Информация Новости Профиль Файлы Почта Поддержка

Информация :: Общая информация

Общая информация

"Личный кабинет" создан как интерфейс управления учетными записями и авторизацией сотрудников, студентов и аспирантов, а так же для предоставления им доступа к различным файлам. Доступ к некоторым сервисам в сети MIETNET предоставляется только после смены "пароля по умолчанию". Список сервисов и порядок их использования можно посмотреть в разделе "Информация".

До авторизации из компьютерных классов в библиотеке или ауд. 4100 пользователь может найти себя или своего товарища в разделе "Кто я". Логин и первичный пароль для студентов стандартный. Аспиранту логин можно узнать в разделе "Кто я", первичный пароль "первое января года рождения". Информация для сотрудников будет опубликована дополнительно.

После входа пользователям доступны разделы:

- 1) "**Профиль**" - смена пароля (для всех систем сразу, включая почту), добавление личных данных (при желании)
- 2) "**Файлы**" - файлы "профиля" (если файл сохранен на рабочем столе в ауд. 4100, библиотеке, комп классах кафедры ТКС или на терминальном сервере), "личные" (если сохранен на диске H:\), "учебные" - текущие **семестровые планы** для всех факультетов и методические пособия для лабораторных работ (для занятий в указанных аудиториях)
- 3) "**Почта**" - **настройка официальной почты**, доступной из Интернет.
- 4) "**Информация**" - **описание реализованных сервисов** с применением системы идентификации. Раздел постоянно дополняется и лучше его регулярно просматривать

Copyright © ИАЦ МИЭТ, 2007

Добро пожаловать,
Павел Митрофанов,
Логин: u211010

Статистика
интернет-трафика:
Использовано: 402,188 КБ
Предел: 300 МБ
Доступ: Разрешен

Полезные ссылки:

- [МИЭТ](#)
- [Абитуриент.ру](#)
- [База выпускников](#)
- [МИЭТ-ТВ](#)
- [Газета «Иная версия»](#)

Для сотрудников необходимо
пройти активацию
и фотографирование на электронный пропуск
в аудитории 4100 в рабочие дни с 10 до 15

Общесистемное лицензионное ПО

- 10 - 10 комплектов - 10 комплектов MSDN- 10 комплектов MSDN

- Microsoft ELMS <http://msdn.miet.ru>

Academy "MIET" - Mozilla Firefox
Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка
msdn.miet.ru
msdn academic alliance SOFTWARE CENTER
Microsoft
МИЭТ
Программное обеспечение Служба поддержки
Русский English >>
Вход
Вы зашли под гостевым входом
Добро пожаловать в Ваш Центр программного обеспечения ELMS для MSDN AA!
Программное обеспечение
Все программное обеспечение, лицензированное в рамках соглашения MSDN AA, доступно здесь для студентов, преподавателей и руководства факультета (кафедры). Перейдите в раздел "Программное обеспечение", чтобы увидеть полный список доступного программного обеспечения.
Справка
Если Вы столкнетесь с какими-либо проблемами, пожалуйста, перейдите в раздел "Служба поддержки", чтобы получить ответы на свои вопросы и узнать контактные данные Администратора программы MSDN AA вашего факультета (кафедры).
| Программное обеспечение | Соглашение о конфиденциальности | Служба поддержки | Вход в ELMS |
Powered by e-academy
v4.3.0003.0
Готово
пуск (F:\RIOIS2008) - Far Academy "MIET" - Мо... Microsoft PowerPoint ... EN 12:16

- сервер обновлений для Windows sus.miet.ru

- корпоративные версии антивирусов с круглосуточными зеркалами обновлений

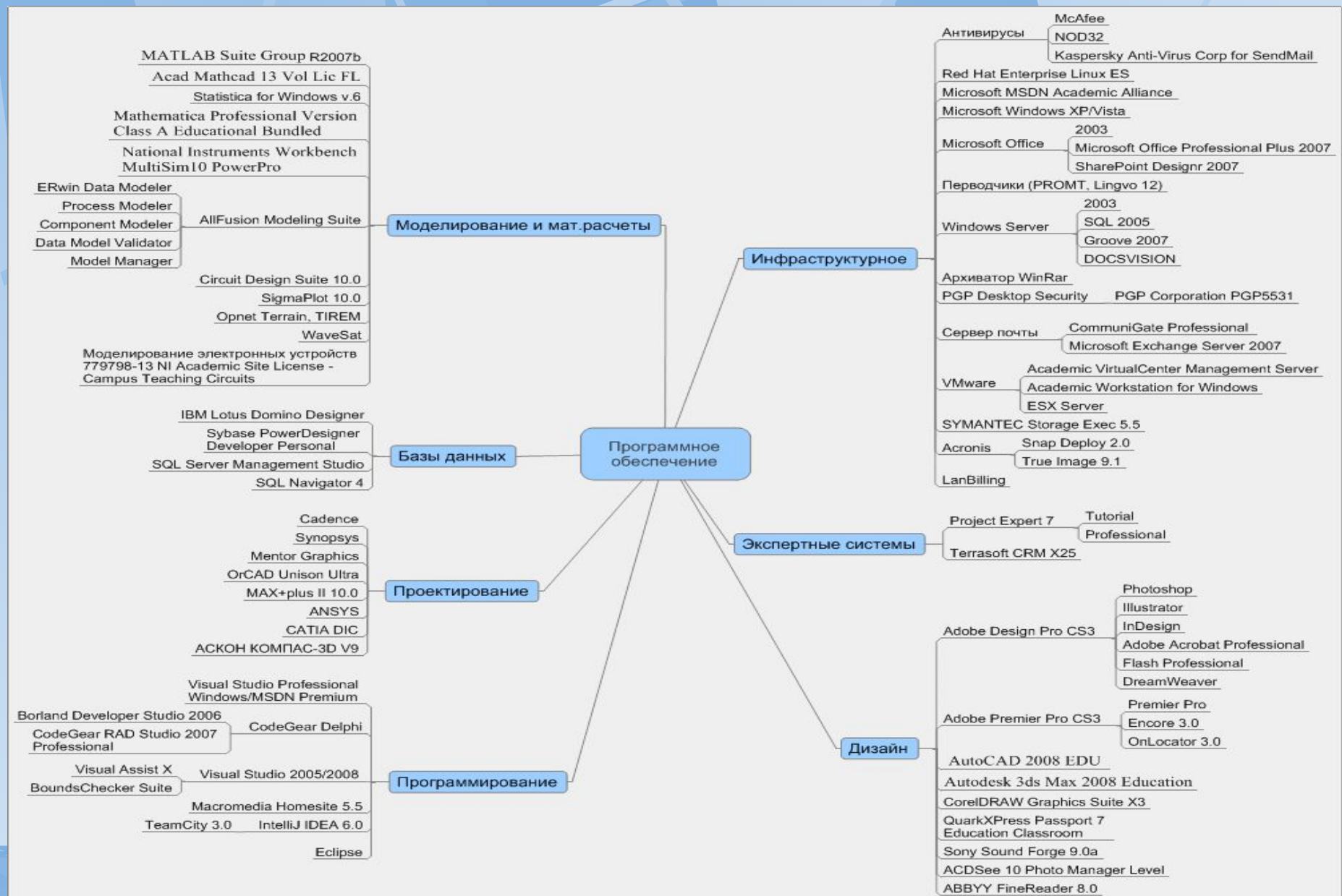
Файловый сервер unix.miet.ru Файловый



[/home] /mnt

Linux mirror:		
centos	(no mirrors yet)	(Will be soon)
debian	(mirror.yandex.ru)	
debian-cd	(mirror.yandex.ru)	(Will be soon)
epel	(no mirrors yet)	(Will be soon)
fedora-linux-releases	(ftp.sunet.se)	
fedora-linux-updates	(ftp.tu-chemnitz.de)	
gentoo	(ftp.rhnet.is)	
gentoo-portage	(ftp.rhnet.is)	
kernel	(mirror.yandex.ru)	
mandrivalinux	(ftp.sunet.se)	
opensuse	(ftp5.gwdg.de)	(Will be soon)
slackware	(carroll.cac.psu.edu)	
ubuntu	(mirror.yandex.ru)	
ubuntu-cd	(mirror.yandex.ru)	
Other mirrors:		
FreeBSD	(ftp5.ru.FreeBSD.org)	
OpenBSD	(mirror.corbina.net)	
OpenOffice	(ftp.chg.ru)	
Solaris	(no mirrors, outdated)	

Программное обеспечение (список на <http://lib.miee.ru>)



Терминальные серверы с комплектом лицензионного ПО

The image displays a Windows XP desktop environment, likely a terminal server, with a Start menu on the left and a taskbar at the bottom. The desktop is populated with numerous application icons, including Adobe Acrobat, Internet Explorer, AutoCAD 2008, MATLAB R2008a, and Microsoft Office. A central window shows a file explorer view of a software installation directory, listing applications like ABBYY FineReader 9.0, Adobe Reader 7.0, and Microsoft Office. A Zabbix monitoring window is open, displaying a 'Skulab-3:Active Sessions (12h history)' chart with a red, yellow, and green area series. Below the chart, a table lists active sessions with columns for User, ID, Status, Client Name, and Session. A 'Windows Task Manager' window is also visible, showing the 'Users' tab with a table of active users. In the foreground, a 'Подключение к удаленному рабочему столу' (Remote Desktop Connection) dialog box is open, showing the computer name 'skulab.spc.miet.ru' and the user 'alex'. The taskbar at the bottom shows the Start button, 'Windows T...', and system tray icons.

Software List (from File Explorer):

- ABBYY FineReader 9.0
- ABBYY Lingvo 12
- Adobe Design Premium CS3
- Autodesk
- Borland Developer Studio 2006
- Cadence License Manager
- CapableObjects
- CodeGear RAD Studio
- ComponentOne Studio ASP.NET
- ComponentOne Studio.NET
- Computer Associates
- CorelDRAW Graphics Suite X3
- DAEMON Tools
- Hewlett-Packard
- HP Management Agents
- HP System Tools
- IntellicAD 2001
- IntelliJ IDEA
- MATLAB
- MAX+plus II 10.0 BASELINE
- McAfee
- Microsoft .NET Framework SDK v.1.1
- Microsoft .NET Framework SDK v.2.0
- Microsoft .NET Framework SDK v.2.0 (64bit)
- Microsoft ASP.NET 2.0 AJAX Extensions
- Microsoft Developer Network
- Microsoft Office
- Microsoft SQL Server 2005
- Microsoft Visual Studio 2005
- Microsoft Visual Studio 2008
- Microsoft Windows SDK v.6.0A
- MIEE
- National Instruments
- NUnit 2.2
- Oracle - OraClient10g_win32
- OrCAD 16.0
- Project Expert 7 Tutorial
- PTC
- QuarkXPress Passport
- Quest Software
- Rave Reports 6.5 BE
- Rave Reports 7.5 BE
- STATGRAPHICS Centurion XV.II
- Terrasoft CRM X25
- TopStyle 3
- WinRAR
- Wise Owl, Inc
- Автозагрузка
- Администрирование
- Стандартные
- Adobe Encore CS3

Zabbix Active Sessions (12h history) Data:

User	ID	Status	Client Name	Session
u250093	229	Active	GOTO-PC	RDP-Tcp#246
u271426	249	Disconnected		
u250079	253	Disconnected		
u251226	254	Active	ZONE-PC	RDP-Tcp#254
u270015	255	Active	VANTUS-PC	RDP-Tcp#255
		Active	ALEX	RDP-Tcp#259

Windows Task Manager - Users Table:

User	ID	Status	Client Name	Session
u250093	229	Active	GOTO-PC	RDP-Tcp#246
u271426	249	Disconnected		
u250079	253	Disconnected		
u251226	254	Active	ZONE-PC	RDP-Tcp#254
u270015	255	Active	VANTUS-PC	RDP-Tcp#255
		Active	ALEX	RDP-Tcp#259

Терминальные кластерные сервера

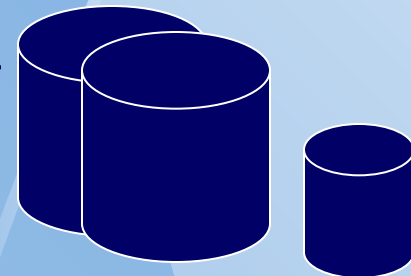
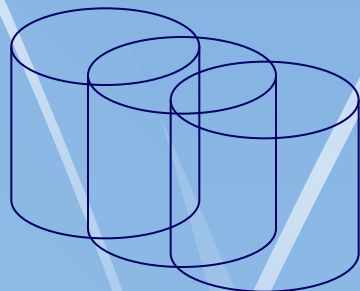
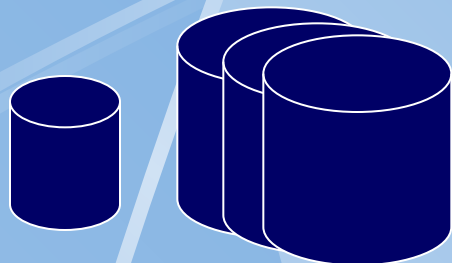
Компьютерная сеть МИЭТ

Компьютерная сеть ВЦ

skylab.sipc.miet.ru
(Windows 2003 Server)

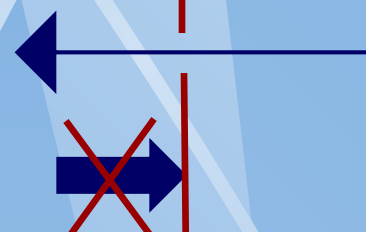
galaxy.sipc.miet.ru
(Windows 2008 Server)

wts.vc.miet.ru
(Windows 2008 Server)



AD SIPC
(центральный домен)

AD VC
(домен ВЦ)



VPN
(Microsoft)

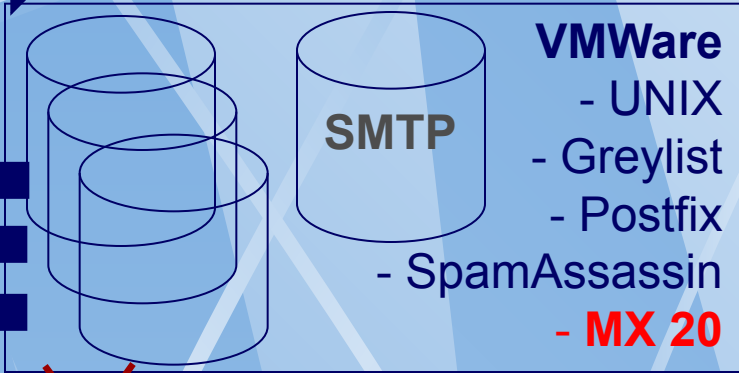
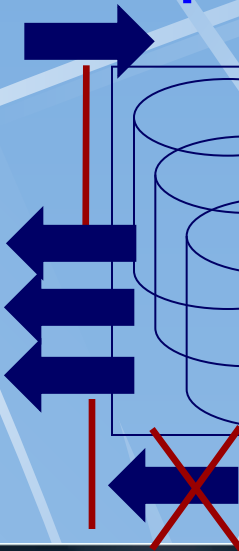
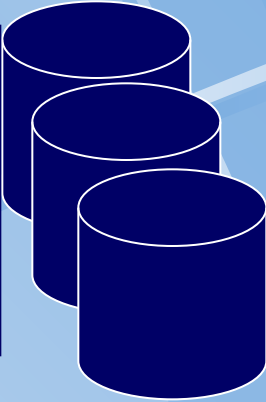


Компьютерная сеть в
Студгородке и в лицее 1557
Компьютерные сети
Смартлоджик и Акадо-горнет
в г. Зеленограде

Интернет
(Стрим, Акадо-телеком и т.д.)

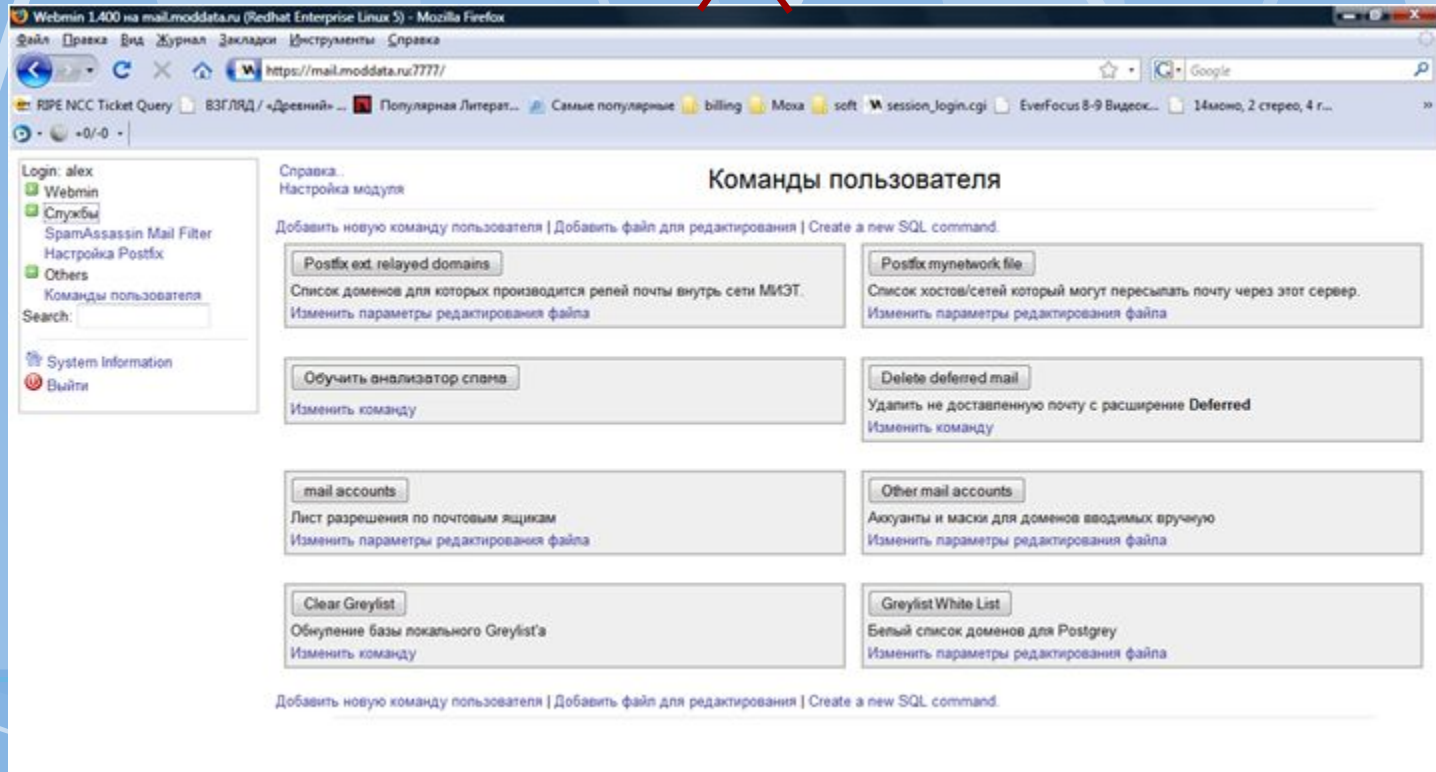
Защита от СПАМа для сервисов электронной почты

- UNIX
или Windows
- CommuniGate
Pro
или Exchange
- **MX 10**



VMWare
- UNIX
- Greylist
- Postfix
- SpamAssassin
- **MX 20**

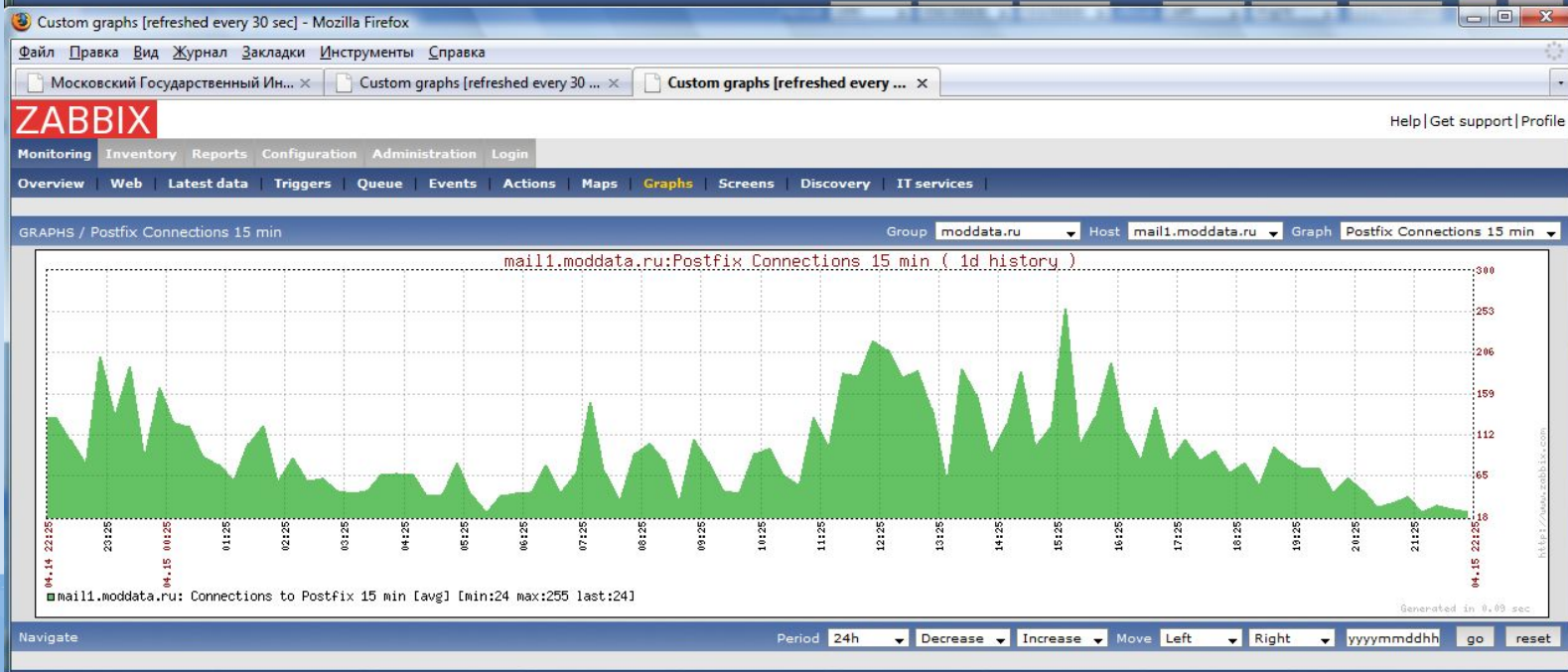
Интернет



Контроль за сервисами электронной почты



Исходящий сервер



Один из входных серверов

Ежедневные сводки по сервисам электронной почты

The image displays a Microsoft Outlook interface on the left and two browser windows on the right, all showing email statistics from mail.moddata.ru.

Outlook Interface:

- Subject: smtp.miet.ru mail relay PDS
- From: root@smtp.miet.ru
- Date: Today
- Content: Mail relay PerClientStatistic report for smtp.miet.ru, dated Wed Apr 15 04:02:10 2009.

Browser Window 1 (mail.moddata.ru mail relay PDS - Coob...):

- Subject: mail.moddata.ru mail relay PDS
- From: root@mail.moddata.ru
- Date: Today
- Content: Mail relay PerDomainStatistic report for mail.moddata.ru, dated Wed Apr 15 04:03:36 2009.

Browser Window 2 (mail2.moddata.ru mail relay PDS - Coob...):

- Subject: mail2.moddata.ru mail relay PDS
- From: root@mail2.moddata.ru
- Date: Today
- Content: Mail relay PerDomainStatistic report for mail2.moddata.ru, dated Wed Apr 15 04:02:59 2009.

Mail relay PerClientStatistic (smtp.miet.ru):

```
Process Initiated: Wed Apr 15 04:02:10 2009
Date Range Processed: last 24.0 hour(s)
Host: smtp.miet.ru

С каких машин сколько идет писем:
spt.me.miet.ru[82.179.185.130] : 16.5% (70)
bob.tcen.ru[82.179.177.222] : 14.8% (63)
olvs.r.miet.ru[82.179.190.69] : 7.5% (32)
relay.optolink.ru[82.179.191.110] : 6.1% (26)
hubble.sipc.miet.ru[82.179.184.112]: 6.1% (26)
unknown[82.179.185.227] : 4.7% (20)
ipr22.rnd.miet.ru[82.179.187.19] : 4.2% (18)
nels.eed.miet.ru[82.179.183.34] : 2.8% (12)
unknown[82.179.187.171] : 2.6% (11)
hm2a.dpts.miet.ru[82.179.183.246] : 2.4% (10)
rmta.nil.miet.ru[82.179.187.60] : 2.1% (9)
plo2.rnd.miet.ru[82.179.187.36] : 1.9% (8)
nt.citl.miet.ru[82.179.190.30] : 1.6% (7)
lv1.rnd.miet.ru[82.179.187.5] : 1.6% (7)
bms.r.miet.ru[82.179.190.106] : 1.4% (6)
dps1.adm.miet.ru[82.179.190.166] : 1.2% (5)
ats3.xdc.miet.ru[82.179.188.116] : 1.2% (5)
ont14.rnd.miet.ru[82.179.187.37] : 0.9% (4)
loup1204-4.adm.miet.ru[82.179.190.145]: 0.9% (4)
f1-demary.adm.miet.ru[82.179.190.160]: 0.9% (4)
fdp-2.adm.miet.ru[82.179.183.230] : 0.9% (4)
bmslab.r.miet.ru[82.179.190.78] : 0.9% (4)
4129-3.pkims.miet.ru[82.179.185.164]: 0.9% (4)
unknown[82.179.190.88] : 0.7% (3)
unknown[82.179.185.46] : 0.7% (3)
oais1.oais.miet.ru[82.179.184.226] : 0.7% (3)
lab4201-4.ieem.miet.ru[82.179.185.69]: 0.7% (3)
...
```

Mail relay PerDomainStatistic (mail.moddata.ru):

```
Process Initiated: Wed Apr 15 04:03:36 2009
Date Range Processed: last 24.0 hour(s)
Host: mail.moddata.ru

tcen.ru : 35.8% (12058)
ibe.miee.ru : 21.6% (7302)
techcen.zgrad.su : 18.6% (6271)
miet.ru : 12.5% (4224)
optolink.ru : 5.9% (1989)
icnt.ru : 5.2% (1769)
lists.techcen.zgrad.su : 0.2% (62)
```

Mail relay PerDomainStatistic (mail2.moddata.ru):

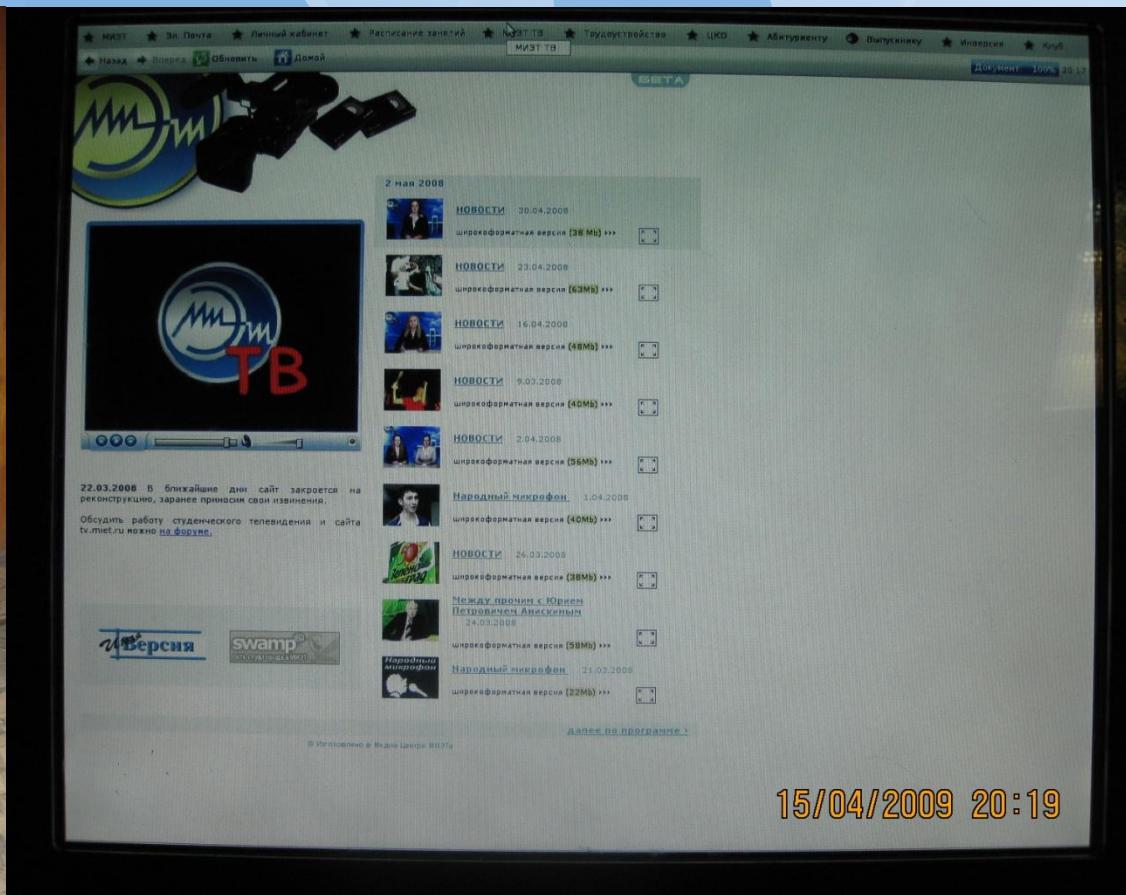
```
Process Initiated: Wed Apr 15 04:02:59 2009
Date Range Processed: last 24.0 hour(s)
Host: mail2.moddata.ru

olvs.miee.ru : 47.0% (15761)
miee.ru : 39.5% (13259)
club.miee.ru : 3.7% (1236)
adm.miee.ru : 3.7% (1228)
rnd.miee.ru : 2.7% (917)
techpark.miee.ru : 0.7% (238)
chem.miee.ru : 0.6% (197)
gf.miee.ru : 0.5% (159)
cs.miee.ru : 0.3% (93)
ms.miee.ru : 0.3% (84)
pkims.miee.ru : 0.2% (70)
mrtus.miee.ru : 0.2% (70)
pr.miee.ru : 0.2% (64)
leni.miee.ru : 0.2% (56)
dpts.miee.ru : 0.1% (42)
```

Информ.киоски и основные тематические порталы

Информационный киоск
(Opensuse + Opera)

Сайт МИЭТ TV (tv.miet.ru – цифровое
телевидение МИЭТ в сети Интернет)



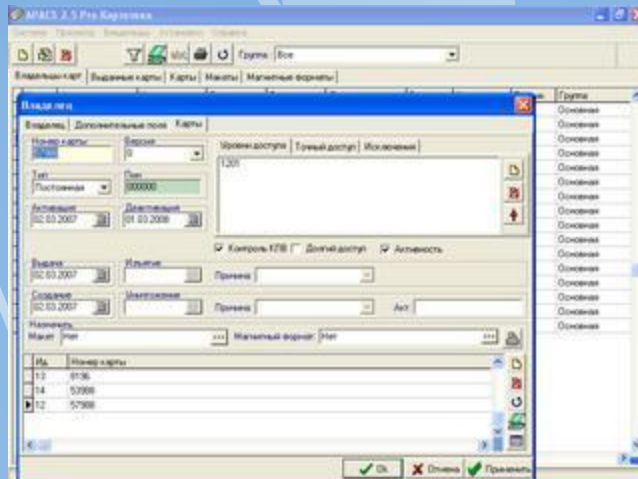
<http://www.miet.ru/static/info/tv.html>

- проект по бесплатному потоковому вещанию телевизионных программ;

Система контроля доступа в учебные аудитории, интегрированная с ЕСИП и АСУ МИЭТ



Активация в ЕСИП и АСУ МИЭТ



ПО АПАКС



Принтер для
пластиковых карт



Считыватель
для Mifare



Контроллеры
Appolo

- На 20 комплектов дверей, из которых
- 10 установлено в лекционных аудиториях,
- 4 в центральной серверной
- 6 в процессе монтажа на аварийных выходах
- 1950 карт Mifare в процессе изготовления

Подсистема видеонаблюдения с ПО “Интеллект”



- 10 IP-камер AXIS 212 (PoE или 220В, 3-х кратный ZOOM, обзор 140 град.) смонтированы в лекционных аудиториях, библиотеке и клубе
- 50 камер второй очереди в процессе монтажа



- 3 IP-камеры AXIS 233 (220В, 12-х кратный ZOOM, внешнее исполнение) в процессе наладки



- 4 IP-видеосервера формируют **16-канальный видеокодер Bosch VIP X1600** (требуется интеграция с ПО “Интеллект”)

Планы

1. Внедрение новых сервисов и технологий в работу вуза:
 - распространение на факультетах комплектов ПО от Microsoft (MSDN AA), допускающих установку как в вузе, так и на домашних компьютерах у студентов и преподавателей;
 - предоставление доступа к закупленному программному обеспечению. Создание механизмов стандартизации и унификации используемого ПО. Переход на лицензионное или “свободно распространяемое” ПО во всех подразделениях;
 - обеспечение защищенного доступа к уникальному серверному оборудованию и программному обеспечению из любых внешних сетей;
 - расширение списка сервисов, интегрированных с единой системы идентификации и телекоммуникационных сервисов;
 - запуск биллинговой системы и WiFi-сети по всей территории вуза;
2. Обучение преподавателей и сотрудников методам работы с внедряемыми сервисами и технологиями;
3. Увеличение пропускной способности каналов связи с Интернет и с сетями в г. Зеленограде до 1 Гбит/с;
4. Использование созданной инфраструктуры для различных информационных систем, технологических сетей контроля за электро- и теплоснабжением, систем видеонаблюдения и управления доступом на основе SMART-карт и т.д.

Спасибо за внимание

**Кучеров Алексей Николаевич,
директор Информационно-аналитического центра МИЭТ
alex@miet.ru**