

# СИСТЕМА УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Состояние и перспективы развития



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



# Транспортная инфраструктура системы

- Распределенный центр спутникового доступа (ЦСД)
- Абонентские терминалы
- Служба технического сопровождения



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



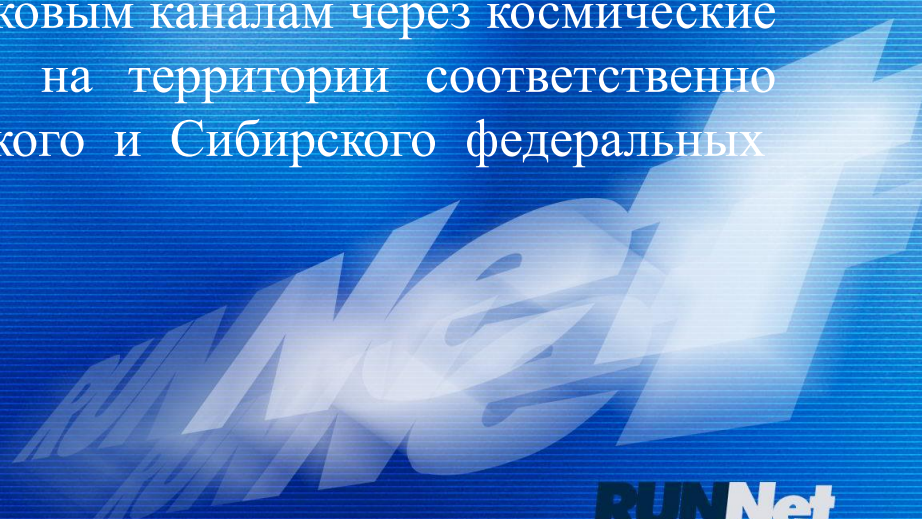




Пос. Сколково, Московской области в центре космической связи ФГУП «Космическая связь» на арендованных ГНУ «Вузтелекомцентр» площадях, размещено:

- головное спутниковое оборудование (NOC) компании EMS;
- NOC компании Hughes Networks Systems (HNS) DW3000.

Оборудование предназначено для инкапсуляции информационных IP-пакетов в канальный протокол DVB-S с последующей передачей по спутниковым каналам через космические аппараты Eutelsat W4 и Бонум-1 на территории соответственно Европейской части РФ, и Уральского и Сибирского федеральных округов.



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ









Радиочастотные терминалы в пос. Сколково

**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ





Стойки ГНУ «Вузтелекомцентр» в пос. Сколково



Санкт-Петербург, производственные площади ГНУ «Вузтелекомцентр», размещено:

- NOC компании Hughes Networks Systems (HNS) DW4000/6040/7000/7700;
- радиочастотный терминал с антенной диаметром 7 м;
- узел передачи данных и телематических служб (ПДТС).

Это оборудование по спутниковым каналам связи через космический аппарат «Ямал-200» обеспечивает вещание информационных пакетов, доставку индивидуальной информации и доступ в Интернет в дуплексном режиме.

NOC HNS обеспечивает работу приемопередающих спутниковых станций HNS и позволяет предоставлять абонентам мультисервисные услуги: передача данных, голоса и видео в реальном масштабе времени.

**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



## Зона покрытия спутника «Ямал-200» (90 гр.в.д.)





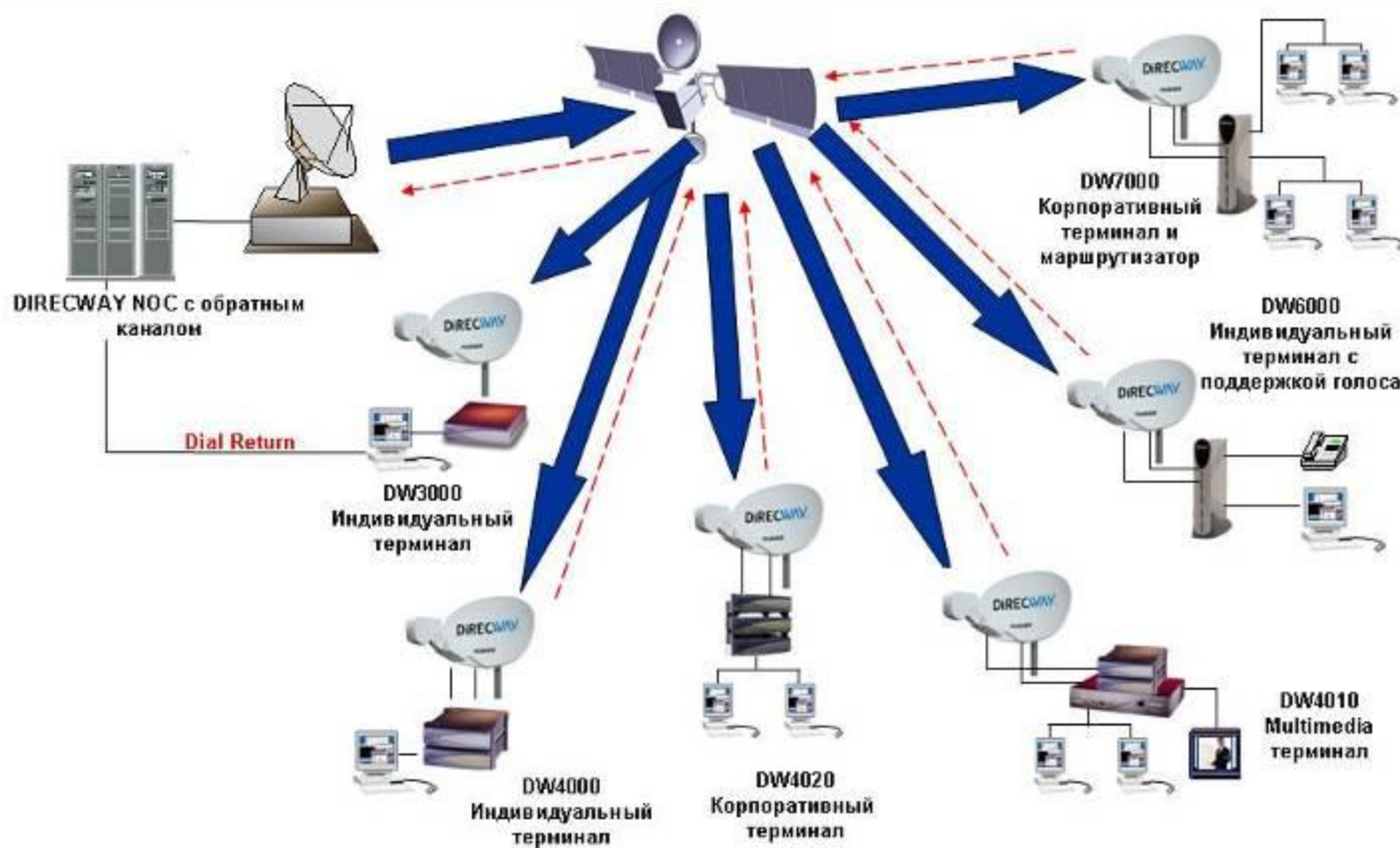
## Узел ПДТС включает серверы:

- Интернет сервисов – электронной почты, FTP, News и др.;
  - доставки файлов с серверным ПО системы доставки файлов FAZZT производства компании KenCast, Inc. (США);
  - потокового вещания по технологии Windows Media;
  - проху сервер;
  - сервер VPN;
  - серверы управления сетью;
  - серверы учета и регистрации пользователей,
- а также рабочие места операторов и системных администраторов.



# Система DIRECWAY®

**HUGHES**  
NETWORK SYSTEMS



1HNS-29016\_Tipugina 2/6/2006

HUGHES PROPRIETARY II

Технологии DIRECWAY

**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ





Радиочастотные терминалы НОС и абонентских терминалов





Стойки серверов и интернет сервисов





Стойки NOC HNS DW

**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ





Стойки NOC HNS DW



# Абонентские терминалы

На текущий момент в системе удаленного доступа функционирует:

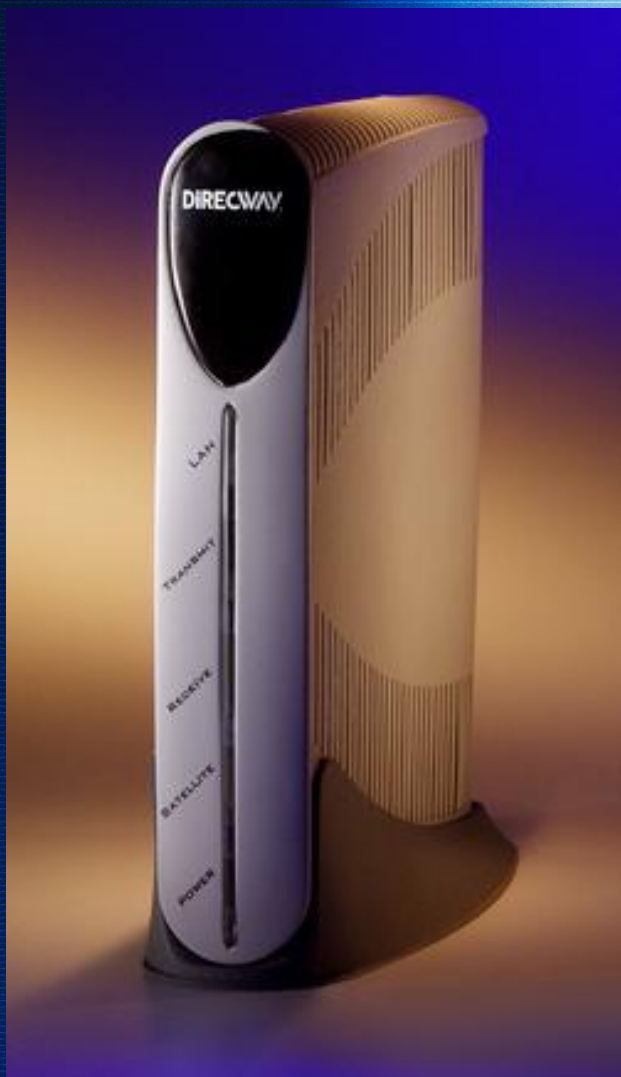
- 9 658 приемных спутниковых станций, из которых 2 010 шт. имеют приемники производства фирмы HNS и 7 648 – приемники других производителей (Pent@Office - Ethernet устройство, и Techno Trend TT -USB устройство);
- 209 приемопередающих станций на базе оборудования HNS.



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ





Абонентский приемник и радиочастотный терминал DW 7000

**RUNNet**



# Служба технического сопровождения

Включает:

Сервер технической поддержки [WWW.SAT.EDU.RU](http://WWW.SAT.EDU.RU) и «горячую» линию: (812) 331 75 67

Координационный центр технического обслуживания (КЦТО) в структуре ГНУ «Вузтелекомцентр»

Шесть Окружных центров технического обслуживания (ОЦТО) в структуре университетов (Тамбов, Нижний Новгород, Ставрополь, Пермь, Томск, Владивосток)



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



sat.edu.ru

- Главная страница
  - Вопросы - ответы
- Приёмник TechnoTrend
  - Установка драйверов TechnoTrend PCLine USB (подробно в картинках)
  - Установка программы DVB Data Control (подробно в картинках)
  - Настройка программы DVB Data Control
    - таблица параметров
    - подробно для спутника Eutelsat W4
    - подробно для спутника Бонум
  - Приём спутникового ТВ
- Приёмник Pent@Office
  - Настройка параметров сигнала (telnet)
  - Настройка IP-адреса приёмника
- Приёмник DIRECWAY 3-R1
  - Установка программного обеспечения
- Приёмопередатчик DIRECWAY
  - Установка программного обеспечения

Программа Fazzt

- Программа Fazzt
  - Установка программы Fazzt (в картинках)
  - Настройка программы Fazzt
    - таблица параметров
    - в картинках

## Техническая поддержка осуществляется Государственным Научным Учреждением "Вузтелекомцентр"

### F.A.Q.

Ответы на часто задаваемые вопросы в группу поддержки спутниковой образовательной сети Министерства образования и науки России

Изменения:

- 29.11.05 Добавлен новый раздел сайта "советы бывальчк", где пользователи единой образовательной сети делятся опытом, дают свои рекомендации.
- 25.10.05 Дополнен ответ на вопрос про отсутствие файлов в подписке при светло-зеленом смайле.
- 25.10.05 Добавлена информация о получении лицензионного ключа FAZZT
- 21.10.05 Добавлена информация о форме заявки для использования асимметричного Интернета.
- 17.10.05 Изменилась символическая скорость вещания для спутника Eutelsat W4, с 5000 до 27500.
- 28.04.04 Добавлено описание настройки Pent@Office. 27.04.04 Дополнен ответ про вопрос №5 (светло-зелёный смайл).
- 20.04.04 Глобальный редизайн by Nick.
- 20.04.04 Добавлена карта сайта, архив с полным содержанием сайта, а также ответ про исчезнувший смайл. Список вопросов рассортирован по темам.
- 16.04.04 Добавлен ответ на вопрос про полную установку ПО "с нуля", в т.ч. подробные ответы (со скриншотами) об установке драйверов, установке и настройке ПО DVB Data Control и Fazzt. Выложены reg-файлы для автоматической настройки. Добавлен ответ про настройку ТВ.
- 07.04.04 Внесены технические изменения (изменен формат картинок и ссылок).
- 06.04.04 Подкорректирован ответ на вопрос №2. Добавлен вопрос №10 (про смену папок).
- 02.04.04 Объединены вопросы про появляющийся время от времени красный смайл. Выложен файл update.zip.
- 01.04.04 Описания настроек Fazzt, DVB вынесены в отдельные приложения. Добавлена HTML-версия.
- 25.03.04 Дополнен ответ на вопрос №2.
- 25.03.04 Даны ответы на вопросы 1-10. Составлено Приложение 1 (теперь Приложение 3).

### ВОПРОСЫ

Приёмник TechnoTrend (подключение через USB)

Установка системы

1. Я отформатировал диск (переставил операционную систему). Расскажите, как всё установить с нуля для приёмника TechnoTrend (подключение через USB)?



# Функции Координационного центра

- разработка и утверждение организационно-технических документов, регламентирующих работу всех организаций участников работ; поставка запасных частей;
  - создание Фонда запасных частей и обеспечение запасными частями школ, через ОЦТО;
  - информационная и техническая поддержка участников работ;
  - планирование, контроль и управление всех видов работ по ремонту, восстановлению работоспособности аппаратно-программных средств абонентской сети системы доступа и ее модернизации;
  - обработка информации об отказах и неисправностях аппаратуры и программного обеспечения, выявления причин потери работоспособности и т.д., выработка предложений по замене или модернизации оборудования, на основании отчетов ОЦТО;
  - обучение персонала пользователей, организация семинаров, курсов повышения квалификации,
- а также КЦТО выполняет функции ОЦТО в Северо-западном федеральном округе.



# Функции окружных центров

- формирует окружной Фонд ЗИПа;
- поддерживает «горячую линию» и оказывает консультации абонентам;
- выполняет работы по профилактическому обследованию абонентского оборудования, принимает и обеспечивает исполнение заявок пользователей на ремонт оборудования;
- осуществляет контроль качества и технических характеристик сигнала;
- обеспечивает подготовку и повышение квалификации специалистов, обслуживающих на местах абонентское оборудование.



# Задачи на 2006 год

1. Обеспечить бесперебойную работу оборудования для вещания информационных пакетов, предоставления **комбинированного и двухстороннего спутникового доступа** к российским и международным образовательным и научным ресурсам и ресурсам публичного Интернет.
2. Обеспечить аренду необходимого частотно-энергетического ресурса у операторов космической связи.
3. Расширить сеть центров технического обслуживания на 17 единиц.
4. Систему технического обслуживания ввести в режим **планового функционирования**, обеспечивая профилактические и ремонтно-восстановительные работы.



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



# Содержание информационных пакетов

- 1). Новости
  - 2). Нормативные материалы Министерства
  - 3). Методические материалы для учителей
  - 4). Культурно-просветительская информация
  - 5). Материалы по Единому Государственному Экзамену
  - 6). Материалы для выпускников и абитуриентов
  - 7). Школьному библиотекарю
  - 8). Полезные программы
- и другое ....

Все переданные по вещательной технологии материалы  
представлены на сервере: **sputnik.mto.ru**



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



## Спутниковый канал единой образовательной информационной среды

[Культурно-просветительский канал](#)

**Новости**

[Фрагменты образовательного интернета](#)

**19.01.2006 г.** В 82-й выпуске образовательного канала в разделе "Полезные программы" транслируется универсальный пакет свободно распространяемых офисных программ OpenOffice.org\_2.0.1.

[Электронные образовательные ресурсы](#)

**20.12.2005 г.** Уважаемые пользователи спутникового канала ЕОИС! Редакция канала сообщает, что последний выпуск в 2005 году выйдет 28 декабря, затем мы прервём наше вещание на непродолжительные каникулы и возобновим трансляции с 11 января 2006 года.

[Актуальная информация](#)

[С наступающим новым годом!](#)

[Нормативные документы](#)

**25.11.2005 г.** Дорогие друзья! 27 ноября 2005 года исполняется ровно 2 года с начала вещания Спутникового канала единой образовательной информационной среды. За это время мы вместе с вами прошли путь от небольших информационных выпусков, выходящих два раза в месяц, до ежедневного вещания новостей и трёх разноплановых выпусков в неделю: образовательный канал, культурно-просветительский канал, электронные образовательные ресурсы (фрагменты образовательного Интернета). К 2-летию Спутникового канала ЕОИС обновлён интернет-сайт [sputnik.mto.ru](http://sputnik.mto.ru). Для удобства пользователей информация структурирована не только по выпускам, но и по рубрикам.

[ЕГЭ](#)

[Методические и учебные материалы](#)

[Зачёны школы](#)

[Архив новостей »](#)

[Выпускнику и абитуриенту](#)

[Профориентация](#)

### В трансляции

[Повышение квалификации](#)

- [Выпуск 85 \(09.02.2006 г.\)](#)
- [Выпуск Культурно-просветительского канала 28 \(08.02.2006 г.\)](#)
- [Выпуск Электронные образовательные ресурсы 21 \(03.02.2006 г.\)](#)
- [Выпуск новостей](#)

[Эл. библиотека педагогических журналов](#)

[Школьному библиотекарю](#)

[Материалы педагогических конференций](#)

[Адреса передового опыта](#)

### Пользователю

[Конкурсы и гранты](#)

[О проекте](#)

[Фестивали, выставки, слёты](#)

[Описание основных рубрик](#)

[Описание выпусков новостей](#)

[Школа и здоровье](#)

[Полезные программы](#)

[Инструкция по работе со Спутниковым образовательным каналом](#)

[Инструкция по освобождению дискового пространства](#)

[Разное](#)

[Обращение редакции по поводу поступающих предложений по содержанию выпусков и трансляции ПО](#)

[Архив выпусков](#)

[Архив видеосюжетов](#)

### Горячая Линия

Поиск

Предложения по содержанию выпусков направляйте в Федеральный центр содержания общего образования

**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



**RUNNet**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ