

## Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций (ГНИИ ИТТ «Информика»)

Александр Николаевич Тихонов, директор ГНИИ ИТТ «Информика», профессор, доктор технических наук, академик Академии естественных наук РФ, Академии технологических наук РФ, Академии инженерных наук РФ, Международной академии технологических наук, лауреат пр



*«Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики является нашим стратегическим партнером. Это современный и динамичный вуз, один из лидеров отечественного ИТ-образования, инициатор и исполнитель целого ряда ярких проектов в области информатизации образования, пилотная площадка для разработки и внедрения новых информационно-коммуникационных технологий».*

*А.Н. Тихонов*

ГНИИ ИТТ «Информика» — федеральное государственное научное учреждение, созданное для обеспечения всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России. История организации началась в 1994 году, когда в Министерстве общего и профессионального образования РФ был создан Центр информатизации образования (Центр «Информика») как головная организация отрасли, ведущая научные исследования, практические разработки и координирующая работу системы региональных центров. В 1999 году совместным приказом Миннауки России и Минобразования России на базе Центра «Информика» был создан Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций.

В настоящее время количество штатных сотрудников института — более 150 человек, и примерно такое же количество специалистов ежегодно

привлекается к работе по контрактам. В институте работают 16 докторов наук и более 40 кандидатов наук. В структуру института входят следующие отделы: телекоммуникаций, информационных систем, научно-образовательных Интернет-ресурсов, научно-технических программ, интеграции сетей, web-технологий, электронных изданий, информационной безопасности, информатизации системы «школа—вуз», информационных технологий дистанционного образования. Институт имеет филиал в Санкт-Петербурге. Открыта аспирантура по трем специальностям.

Институт осуществляет комплексную поддержку развития и использования новых информационных технологий и телекоммуникаций в сфере образования и науки России, включая:

- информатизацию всех форм учебного процесса;
- информатизацию научной, научно-производственной и административной деятельности вузов, НИИ и других организаций сферы образования и науки;
- создание и развитие единой телекоммуникационной и информационной среды системы образования и науки, единой системы баз данных и других информационных научно-образовательных ресурсов;
- создание информационной инфраструктуры системы управления науки и образования;
- информационную интеграцию системы науки и образования России в мировую систему.

ГНИИ ИТТ «Информика» координирует работу более 90 региональных центров информатизации и центров новых информационных технологий, осуществляющих свою работу на базе крупных вузов страны. Эти центры занимаются поддержкой информационно-коммуникационных технологий в региональной системе образования и продвижением новых технологий в своих регионах.

На протяжении всей своей десятилетней деятельности ГНИИ ИТТ «Информика» тесно и плодотворно сотрудничает с СПбГУ ИТМО. В последние годы выполнен ряд совместных проектов в рамках федеральных программ «Развитие единой образовательной информационной среды», «Интеграция науки и высшей школы», «Электронная Россия», «Национальная технологическая база». В качестве конкретных примеров

текущих совместных проектов можно привести работы по созданию и развитию Естественнонаучного образовательного портала (<http://www.en.edu.ru/>) и портала по информационно-коммуникационным технологиям в образовании (<http://www.ict.edu.ru/>), входящих в систему федеральных образовательных порталов (<http://www.edu.ru/>). СПбГУ ИТМО и «Информика» совместно проводят ежегодные Всероссийские научно-методические конференции «Телематика» (<http://tm.ifmo.ru/>), ставшие крупнейшим российским научно-образовательным форумом по тематике ИКТ. Наконец, наиболее ярким примером многолетнего и эффективного сотрудничества является деятельность в области научно-образовательных компьютерных телекоммуникационных сетей, работы по созданию и развитию сети RUNNet.

Создание единой информационной среды сферы образования невозможно без формирования и поддержки ее телекоммуникационной инфраструктуры. Развитие научно-образовательных сетей происходит во всех странах мира. В России в течение последних десяти лет также уделялось существенное внимание созданию и развитию научно-образовательных телекоммуникационных сетей, основанных на Интернет-технологиях и имеющих выход в глобальный Интернет. Определяющий вклад в успешное решение этих задач внесли проекты, выполненные при участии СПбГУ ИТМО.

Основой телекоммуникационной инфраструктуры единой образовательной информационной среды является сеть RUNNet (Russian University Network, <http://www.runnet.ru/>) — отраслевая телекоммуникационная сеть сферы образования. Сеть RUNNet была создана в 1994 году в рамках государственной программы «Университеты России» как федеральная университетская компьютерная сеть России, то есть IP-сеть, объединяющая региональные сети, а также сети крупных научно-образовательных учреждений. Основная задача RUNNet — формирование единого информационного пространства сферы образования России и его интеграция в мировое информационное сообщество.

Построение сети RUNNet началось с организации собственной сетевой инфраструктуры, использующей спутниковые каналы связи. Первые станции спутниковой связи были установлены и введены в эксплуатацию в шести университетах в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске, Саратове и Ульяновске. В Санкт-Петербурге федеральный узел RUNNet был

организован на базе СПб ГИТМО (ТУ), а ректор университета Владимир Николаевич Васильев, являвшийся одним из авторов идеи и инициаторов проекта создания университетской сети, стал научным руководителем RUNNet.

В 2004 году сети RUNNet исполнилось 10 лет. За прошедшие годы федеральная университетская компьютерная сеть России прошла большой путь развития от общей идеи ее создания до действующей опорной сети национального масштаба, имеющей высокоскоростную магистральную инфраструктуру, международный канал, обеспечивающий интеграцию в глобальный Интернет, и участвующей в обмене трафиком с большинством российских IP-сетей. За создание сети RUNNet и разработку ее научно-методических основ в 2000 году была присуждена Премия Правительства Российской Федерации в области образования.

В конце 2004 года запущена в эксплуатацию новая магистральная инфраструктура научно-образовательных сетей России производительностью 2,5 Гбит/с. Опорные узлы расположены в Москве, Санкт-Петербурге, Стокгольме и Амстердаме. Данная инфраструктура используется совместно с сетями RUNNet и Rbnet для обеспечения связности всех российских научно-образовательных сетей, связности с международными научно-образовательными сетями и доступа в Интернет. Модернизация инфраструктуры RUNNet/Rbnet и ввод новых узлов стали частью работ по созданию национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения.

Работы по построению сети RUNNet проводились под руководством Министерства образования РФ в рамках ряда федеральных, межведомственных и отраслевых программ. В настоящее время оперативным управлением и развитием сети RUNNet занимаются совместно ГНИИ ИТТ «Информика» и Республиканский научный центр компьютерных телекоммуникационных сетей высшей школы (Вузтелекомцентр). Центр управления сети работает на базе филиала ГНИИ ИТТ «Информика» в Санкт-Петербурге. Руководитель Центра — директор филиала Юрий Викторович Гугель, выпускник ЛИТМО, доцент кафедры компьютерных технологий СПбГУ ИТМО.

## **10 лет RUNNet: основные вехи**

1994 год – начало работ по построению сети

1995 год – международный канал в сеть NORUnet (256 Кбит/с)

1998 год – создание ATM-сегмента опорной сети в Москве и Петербурге

1999 год – Премия Правительства РФ создателям сети

2002 год – международный канал 155 Мбит/с

2004 год – магистральная инфраструктура RUNNet/RBnet 2,5 Гбит/с

**Сеть RUNNet — отраслевая телекоммуникационная сеть сферы образования России, инфраструктура единой образовательной информационной среды, обеспечивающая доступ образовательных учреждений к сетевым информационным ресурсам.**