

Информационные технологии в образовании



Ежеквартальный бюллетень Координационного совета НГТУ по информатизации образования

№2 Май 2004

В этом выпуске:

Состояние и перспективы развития телекоммуникационной сети НГТУ.....с. 1	1
Эксперты НГТУ в области качества информационных образовательных проектов.....с. 6	6
Студенческая лаборатория информационных технологий.....с. 8	8
Новая система представления учебных материалов в сети НГТУ.....с. 8	8
Телекоммуникационные проекты в НГТУ.....с. 10	10
Первые выпускники курса «Информационные технологии в преподавании языка».....с. 11	11
Возможности электронных баз данных в сфере науки и образования.....с. 12	12

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ НГТУ

Программа заседания Координационного совета НГТУ по информатизации образования 18 марта этого года содержала несколько сообщений, но в результате все заседание было посвящено обсуждению одного из них — доклада директора ЦИТ Е. Б. Гаврилова «Состояние и перспективы развития телекоммуникационной сети НГТУ». Такой интерес членов Совета к представленной теме, конечно, не случаен. Современный образовательный процесс в его дистанционной, заочной или очной форме обучения практически невозможно представить вне информационной среды, которая, в первую очередь, предполагает **наличие развитой вычислительной университетской сети и быстрых каналов выхода из университетской сети в интернет, а также доступа к университетским информационным ресурсам извне**. Успех или неуспех, развитие или торможение в этом направлении практически обуславливает успешность дальнейшего развития основной — образовательной — деятельности НГТУ, а, следовательно, всего университета (*продолжение на с. 2-6*).



Мы рады предложить вашему вниманию второй выпуск бюллетеня «ИТО» и сообщить, что у нашего издания появилась **электронная версия**, разработанная сотрудниками **Студенческой лаборатории информационных технологий**. На веб-сайте бюллетеня размещены все материалы **первого и второго выпусков**; работает эффективная **система поиска**. В настоящий момент ведется работа по созданию **гlossария**. Приглашаем преподавателей, сотрудников и студентов НГТУ к обсуждению вопросов информатизации образования на **форуме** бюллетеня, а также предлагаем принять участие в **электронном опросе**, посвященном проблеме размещения учебных материалов в виртуальном пространстве. Адрес электронной версии бюллетеня:

<http://sl.nstu.ru/bit>

Редакция

(продолжение, начало на с. 1)

Доклад Е. Б. Гаврилова вызвал немало вопросов, обсуждение которых показало, что единой точки зрения на возможные пути развития сети НГТУ у членов Совета нет. С целью дальнейшего обсуждения поднятых вопросов среди университетской общности Совет принял решение опубликовать дискуссию на страницах нашего бюллетеня. Ниже мы приводим доклад Е. Б. Гаврилова и сообщения директора ИДО В. И. Гужова и проректора АВТФ В. М. Зыбарева, подготовленные авторами на основе своих выступлений.

Директор Центра информационных технологий, к.т.н. Е. Б. Гаврилов



Внутренние коммуникации НГТУ

За прошедший календарный год было практически завершено проектирование и строительство главной оптической магистрали (бэбкона) университета. За период с мая 2003 по май 2004 гг. Центром информационных технологий проделан большой объем строительно-монтажных работ и не меньший объем работ по отладке этих коммуникаций и серверного оборудования. Построены оптические магистрали до 7 учебного корпуса (декабрь 2003 г.), между 1 и 2 корпусами (февраль 2004 г.), магистраль до 6 корпуса (середина марта 2004 г.), до 3 корпуса (середина апреля 2004 г.).

В дальнейшем планируется развитие оптических ком-

муникаций в студенческом городке университета, сеть которого подключена к сети университета по оптическому кабелю уже почти три года. В 2004 г. будут проведены работы по проектированию и прокладке оптики в 3, 5, 6 общежития, что позволит радикально повысить надежность коммуникаций и скорость доступа пользователей сети студгородка к ресурсам сети университета. В 1 и 7 общежития оптические коммуникации были проложены два года назад, однако до настоящего момента эти магистрали сетью студгородка не используются. Системные администраторы студгородка заявляют, что не хотят попадать в зависимость от университета, так как эта сеть строилась ими самостоятельно, и планируют проложить оптические магистрали между общежитиями своими силами.

Отдельно нужно отметить 8 учебный корпус, где располагаются гуманитарный факультет и технический лицей НГТУ. Оптический кабель в этот корпус проложен два года назад, но средства для реализации собственной внутренней сети гуманитарного факультета были найдены только в этом году. Работы по проектированию этой сети и прокладке коммуникаций выполнены сотрудниками ЦИТ.

Цель всех перечисленных работ — повысить надежность коммуникаций сети университета, а также увеличить скорость взаимодействия отдельных ее сегментов между собой и скорость доступа к централизованным сервисам и внешним магистралям.

Внешние магистрали

В марте 2003 г. было завершено проектирование главной оптоволоконной магистрали, проходящей по тоннелям метрополитена. Этот проект, имеющий большое значение для образовательного сообщества города, поддерживается Советом ректоров вузов Новосибирской области. Проектирова-

ние было проведено за счет средств, собранных вузами участниками первой очереди проекта. К большому сожалению, приступить к этапу строительства пока не удалось: сдерживает отсутствие средств, хотя стоимость первой очереди, которая объединила бы в единую сеть 12-14 вузов, не очень большая (примерно 12 млн. рублей). В ноябре 2003 г. Совет ректоров вузов принял решение обратиться в областной Совет депутатов с целью получить финансирование на этот социально значимый проект из областного бюджета. Проект был представлен на депутатских слушаниях Новосибирского областного Совета депутатов, названных «Федеральные программы информатизации — развитие в регионе». Он получил одобрение, но в финансировании было отказано по той причине, что все бюджетные финансы на 2004 г. распределены; таким образом, на включение этого проекта в бюджет можно рассчитывать только в 2005 г. Одна из важнейших особенностей этого проекта заключается в том, что проектируемая магистраль дает возможность каждому подключенному к ней образовательному учреждению получить доступ к созданному в апреле 2003 г. в Новосибирске наземному узлу Российской образовательной сети RUNNet, а через него — к мировому информационному пространству. Он имеет статус узла Сибирского федерального округа (СФО), к которому уже подключены научно-образовательные сети Томска, Кемерово, Красноярска и Омска (апрель 2004 г.), а в ближайшее время подключится Барнаул. Этот узел был спроектирован и реализован в рамках программы создания Федеральных ресурсных центров (ФРЦ) при активной поддержке ГНИИ ИТТ «Информика». В рамках этой программы НГТУ получил статус отделения ФРЦ, в обязанности которого входит создание в Новосибирске точки высокоскоростного об-

мена трафиком между учреждениями образования в СФО. Пропускная способность канала от этого узла до Москвы, оплачиваемого Министерством образования, составляет 13 Мбит/с для всего Сибирского федерального округа, т.е. примерно по 2 Мбит/с для каждого из входящих в него субъектов Федерации. Этого, безусловно, мало. Только для НГТУ сегодня требуется как минимум 2 Мбит/с. Выход из этой ситуации остается один — купить каналы самостоятельно у одного из провайдеров. Стоимость канала емкостью 2 Мбит/с при потреблении 100 Гбайт входящего трафика составляет от 3 до 4 тыс. долларов США в месяц. Узел RUNNet использует магистральные коммуникации ЗАО «Зап-СибТранстелеком» (ЗСТТК) и располагается на его территории. Обслуживают узел сотрудники ЦИТ НГТУ. Но, несмотря на это, наш университет в течение года не имел прямого доступа к этому узлу в связи с отсутствием городской образовательной сети. Маршрут трафика НГТУ проходил следующим образом: НГТУ — Территориальный центр междугородних связей и телевидения №8 (ТЦМС-8) — Академгородок — узел ЗСТТК — маршрутизатор RbNet. И только благодаря тому, что ЗСТТК стал развивать в городе собственные оптоволоконные коммуникации, одна из которых прошла по территории студгородка НГТУ, появилась возможность прямого подключения сети НГТУ к узлу RUNNet, что и было сделано в апреле 2004 г. К этому узлу в то же самое время по оптоволокну ЗСТТК подключился СибГУТИ, а вместе с ним еще 4 вуза. Таким образом, в городе началась реализация межвузовской сети.

Указанное переключение потребовало получения для университета блока IP-сетей, независимого от провайдеров (16 сетей по 256 IP-адресов). Для данного блока была зарегистрирована собственная автономная система. Эта

работа потребовала больших усилий системных администраторов ЦИТ. Не меньших усилий потребовала необходимая в таких случаях переenumerация сети НГТУ.

Надо отметить, что наличие собственной автономной системы дает больше возможностей для выбора внешнего провайдера и позволяет использовать более одного канала для выхода в интернет, т.е. осуществлять резервирование выхода во внешнее информационное пространство (при наличии финансирования такого резервирования).

Развитие сервисов в сети университета

В прошедшем году началась техническая реализация административной информационной сети (АИС) университета. Эти работы сотрудники ЦИТ выполнили в период с мая по ноябрь: были проложены коммуникации, создан узел АИС, развернут сервер базы данных ORACLE и WEB-сервера АИС, завершена работа над подсистемой отдела кадров, начата работа над подсистемой планово-финансового отдела, реализован модуль приемной комиссии.

Кроме того, серьезно реконструирована сеть первого корпуса: переделаны 4 узла сети корпуса, с апреля 2004 года весь межсерверный сегмент корпуса работает на скорости 100 Мбит/с, реализовано кольцевое резервирование каналов между узлами сети 1 корпуса, подключены к учебной сети класс ФПК и 6 отдельных компьютеров различных подразделений, ведется проектирование расширения сети кафедры иностранных языков.

Реконструкция коснулась и центрального узла связи: установлены три новые стойки и оборудование в них, а также источники бесперебойного питания, способные поддерживать работу оборудования в течение часа при отключении силового питания. Все внутренние сервисы сети НГТУ, такие как FTP, статис-

тика и т.д., работавшие на сервере, используемом теперь как сервер АИС (Enterprise 450), переведены на временные машины и запущены в работу. Перевод на постоянные серверы будет реализован в июне после закупки новых серверов.

Серьезной переделке подвергнут веб-сервер университета. Существенно переработана технология работы с базами данных этого сервера; разработана новая технология сбора данных, которая значительно упрощает эту процедуру: формы анкет заполняются ответственным лицом подразделения с использованием любого интернет-просмотрщика (браузера). Кроме того, произведена оптимизация программного кода с целью улучшения работы разделов сервера, особенно наиболее часто пополняющегося раздела — «Наука в НГТУ», подразделами которого являются «Конференции, симпозиумы, семинары» и «Конкурсы и гранты». Недавно был открыт новый раздел «Менеджмент качества», в котором представлена информация отдела качества НМЦ.

Веб-сайт НГТУ ежемесячно посещают от 6 до 9 тысяч пользователей. К наиболее часто посещаемым относятся разделы «В помощь абитуриентам», «Образовательный процесс», «Поиск», «Жизнь НГТУ».

Уже шестой год НГТУ является лицензированным провайдером услуг связи. В начале этого года были получены новые лицензии Министерства связи на услуги передачи данных и услуги телематических служб. ЦИТ поддерживает сеть коммерческих пользователей и оказывает услугу доступа к высокоскоростному коммерческому каналу для подразделений и служб университета.

В последнее время возросло количество жалоб на спам и вирусы в почтовых сообщениях. При этом практически все пользователи имеют почтовые ящики на серверах подразделений, а не на

серверах, обслуживаемых ЦИТ (исключения составляют пользователи административной сети). Для уменьшения количества спама необходимы усилия по настройке почтовых программ на сервере каждого подразделения, на этих же серверах необходимо устанавливать антивирусные программы, блокирующие письма с вирусами. Предоставление услуг централизованного почтового сервера НГТУ для всех подразделений и служб в настоящее время невозможно из-за отсутствия средств и персонала. Решение этого вопроса требует крупных финансовых вложений для покупки нескольких серверов, которые будут работать как один почтовый сервер; для приобретения соответствующего программного обеспечения, в т.ч. антивирусного; а также для организации целой группы, которая будет обслуживать этот комплекс и осуществлять техническую поддержку пользователей (3-5 высококвалифицированных специалистов).

Надо отметить, что нагрузка на группу системных администраторов ЦИТ неуклонно увеличивается из-за недостатка постоянных квалифицированных кадров в корпусах и подразделениях. Именно с этим чаще всего связано увеличение времени, в течение которого простаивают сети подразделений, и появление трудностей с обнаружением реального места возникновения проблем.

**Директор ИДО,
д.т.н. В. И. Гужов**



В настоящее время **внутренняя компьютерная сеть** достаточно хорошо удовлетворяет потребности университета. Главный ограничитель — **внешние магистрали**. Мои замечания по основным направлениям развития сети связаны именно с обеспечением возможности связи с внешним информационным пространством.

Мне кажется, **построение собственной магистрали** было достаточно актуально несколько лет назад. Уже сейчас коммерческие провайдеры обеспечивают достаточно хорошие условия для подключения к внешним каналам, а развитие городских коммуникаций приводит к дальнейшему снижению стоимости услуг. Поэтому построение коммуникационной сети для образовательного сообщества города является благородной, но не первоочередной для университета задачей.

В настоящее время в НГТУ 5 филиалов и 6 представительств, в которых обучается более 4 тыс. студентов. На заочном факультете учится около 5 тыс. студентов. Студенты ИДО не должны быть студентами «второго сорта». Некоторые филиалы имеют хороший доступ в интернет, однако продуманной программы включения всех удаленных от города подразделений в общеуниверситетское информационное пространство **не существует**. Стихийно сложившаяся компьютерная сеть общежитий должна являться частью информационной среды вуза. Однако сегодня с точки зрения использования телекоммуникационной сети НГТУ отношение к студентам — пользователям сети общежитий такое же, как и к внешним пользователям. При этом услуги, предоставляемые ЦИТ, не выдерживают конкуренции с **коммерческими** провайдерами. Необходимо заметить, что снижение платы за трафик — это только одна из

сторон, которая была определенной несколько лет назад. Сейчас более важными становятся качество предоставляемых услуг, надежность в обязательствах, сервис. Немаловажным фактором становится доброжелательность персонала, обслуживающего пользователей сети.

В сложившейся сегодня ситуации для обеспечения доступа студентов общежитий к образовательным ресурсам университета проще организовать зеркала всех сайтов, чем обеспечить доступ по сети. Видимо, такой подход неправилен: ведь он означает, что у студентов отсутствует потребность в прямом соединении с университетом.

Без развитой компьютерной сети невозможно создание информационной среды университета. Развитие сети — задача не только ЦИТ, но и всех подразделений НГТУ. Поэтому необходима программа, предусматривающая стратегические цели и задачи. Эту программу необходимо открыто обсудить в университете и на страницах этого издания.

**Продекан АВТФ,
к.т.н. В. М. Зыбарев**



Положительная динамика в обеспечении НГТУ коммуникационными ресурсами за последние год-полтора очевидна. Особенно заметно улучшилась связь между компьютерами внутренней сети НГТУ. В меньшей мере это коснулось связи с внешним информационным пространством. Можно ли считать,

что наступил долгожданный перелом в качестве связи? Конечно, нет. Положительную динамику в большей степени обеспечили количественные показатели, в то время как характеристики качества вычислительной связи либо остались на прежнем уровне, либо ухудшились.

Я не располагаю объективными данными в целом по НГТУ, но на примере факультета автоматизации и вычислительной техники заметно **увеличение количества людей, использующих электронную почту и информационные ресурсы интернета, как среди сотрудников, так и среди студентов**. Можно сказать уверенно, что эти технологии прочно завладели их умами. К сожалению, множество «мелочей» сетевого сервиса мешает сделать электронные коммуникации привычной, а самое главное — надежной средой деятельности. Чтобы гарантированно и своевременно получать или доставлять электронные материалы (даже в пределах НГТУ), по-прежнему приходится прибегать к испытанному средству: к передаче материалов на внешних носителях информации — дискетах, лазерных дисках и т.п. Более того, электронная почта из-за распространения компьютерных вирусов стала просто опасной и принесла многим не только ощутимые неприятности, но и сомнения в ее целесообразности в нынешнем состоянии.

Мне кажется, что программа дальнейшего развития внутренней телекоммуникационной среды НГТУ должна предусматривать **поддержку надежной работы внутриуниверситетской сети**, обеспечивающей решение двух основных задач. Во-первых, должен быть обеспечен быстрый доступ к образовательным информационным ресурсам факультетов и кафедр, которых накопилось уже достаточно много. Во-вторых, должны быть предложены сервисы, реализующие воз-

можность обмена электронной почтой внутри НГТУ без выхода из университетской сети (что должно существенно уменьшить объем внешнего трафика и увеличить дефицитную пропускную способность внешнего канала), а для этого нужен внутриуниверситетский почтовый сервер. Очевидно, нужны организационные и технологические меры ЦИТ для защиты почтовых ящиков от спама. Помимо этого, по-видимому, должны быть организованы консультации и учебные курсы для системных администраторов подразделений НГТУ. Возможно, это не обязательно должно быть организовано на базе ЦИТ, но к этой работе должны быть привлечены его ведущие специалисты.

По поводу **внешней связи** можно сказать следующее. Официальный сайт НГТУ стал более доступен, в том числе извне. Но для университета, как и для любого учебного заведения, необходим гарантированный быстрый и надежный доступ к образовательным ресурсам, которые размещены преимущественно на сайтах европейской части России и мира (нужен доступ и к ресурсам учебных заведений Сибирского федерального округа, но, скорее всего, все-таки в меньшей степени). В настоящее время неясно, когда будет предоставлена такая связь, каковы будут ее скорость и надежность, какие варианты для решения этой проблемы имеются и сколько они будут стоить университету в целом и отдельным его подразделениям (хотя бы на уровне факультетов).

Порой складывается впечатление, что при подготовке планов развития вычислительной коммуникации в НГТУ забывают, отодвигают на задний план цели, ради которых они создаются. Отсутствие четкого плана скоординированных действий всех заинтересованных сторон отчетливо проявляется в деятельности системных администраторов факультетских и

кафедральных сетей. Их действия, порой недостаточно квалифицированные, часто основаны на собственной инициативе, а не на хорошо продуманных и сообща принятых решениях.

Размеры средств, вкладываемых в информационные технологии, растут год от года. Проблему количества компьютеризированных рабочих мест в НГТУ можно считать решенной. Но попробуйте задать вопрос сотруднику, студенту, аспиранту, преподавателю: обеспечивают ли телекоммуникации эффективную среду для основных видов университетской деятельности (научной, образовательной, организационно-административной)? Вы получите скорее отрицательный, чем положительный ответ. А эти ответы, так или иначе, основываются на личном опыте работы в сети НГТУ. Изменить мнение всех заинтересованных сторон можно только с изменением условий работы в лучшую сторону. Очень хочется надеяться на создание в ближайшем будущем комфортных условий работы для пользователей сети НГТУ. Этому могло бы также способствовать введение **нормативов на сетевые и информационные услуги** для основных категорий пользователей (особенно для наиболее многочисленной категории — студентов). В этих нормативах должны быть продекларированы условия, гарантирующие допустимые уровни качества и перечень видов сетевого коммуникационного обслуживания в НГТУ.

От редакции:

Анализ вышеизложенных точек зрения позволяет сделать следующие выводы. В сфере развития телекоммуникационной среды университета была проделана большая работа. Тем не менее, сегодня остается актуальным вопрос о том, какие направления дальнейшего развития среды признаются приоритетными:

- Улучшение качества внутренней сети?
- Обеспечение надежного внешнего канала? Сотрудничество с коммерческими провайдерами?
- Обеспечение надежной связи с филиалами и представительствами?
- Развитие внешних каналов с приоритетным выходом в Сибирский регион или на Москву и далее?
- Развитие телекоммуникационных сервисов?
- Подготовка кадров, обслуживающих сеть?
- Развитие образовательного портала?
- Другие направления?

Важным представляется и другой вопрос: какими силами и ресурсами будет обеспечиваться эта деятельность и как она будет организована? При этом очевидно, что любое из перечисленных направлений можно рассматривать как затратный инвестиционный проект, который должен быть просчитан с той или иной степенью надежности и вынесен на открытое обсуждение университетской общественности для определения его значимости.

ЭКСПЕРТЫ НГТУ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Директор научно-методического центра, к.т.н. Н. Ш. Никитина



При Координационном совете НГТУ по информатизации образования существует **группа экспертов в сфере открытого и дистанционного обучения (ОДО)**, основным направлением деятельности которых является **оценка качества электронных об-**

разовательных ресурсов. Сейчас, когда первый этап становления института экспертов в НГТУ уже пройден, дальнейшая деятельность экспертной группы вызывает много вопросов. Имеются ли в настоящий момент заказы на услуги экспертов? Ожидаются ли такие заказы в будущем? Какие типы экспертных задач могут возникнуть при условии сохранения и совершенствования института экспертов? Какое подразделение университета возьмет на себя функции специализированной подготовки экспертов? Наконец, какие кадровые, финансовые и материальные ресурсы необходимы для этого?

В данной статье мы попытаемся дать ответ на некоторые из этих вопросов.

Из истории

Группа экспертов была сформирована в 1998 г., когда проводился первый внутривузский конкурс электронных учебников. Целями деятельности экспертов были отбор участников конкурса, рассмотрение заявок на финансирование проектов и оценка качества разработанных компьютерных материалов. В экспертную группу вошли преподаватели, имевшие специальные знания и опыт работы в данных сферах деятельности или областях, смежных с ними. В процессе работы выделились две подгруппы экспертов, одна из которых оценивала учебно-методические, а другая — программно-технические аспекты проектов. Целевая подготовка экспертов не осуществлялась; они обуча-

лись самостоятельно, в процессе экспертизы проектов.

Результаты

В течение четырех лет группа экспертов участвовала в экспертизе конкурсных проектов в сфере разработки электронных образовательных ресурсов: электронных учебников, учебных пособий, контролирующих материалов, электронных оболочек, информационно-образовательных сайтов и пр. За это время были достигнуты следующие результаты:

- выделились области специализации;
- на эмпирическом уровне была сформирована методика и технология проведения экспертизы;
- выделены критерии оценки качества проектов разного типа;
- разработан комплекс нормативных документов для проведения экспертизы;
- накоплен практический опыт в сфере оценки качества электронных образовательных ресурсов;
- осуществлялось практическое обучение экспертов в формате инструктивных совещаний, «круглых столов» для обмена мнениями, обсуждения результатов, подведения итогов;
- в процессе проведения экспертизы были выделены инновационные идеи, реализованные в отдельных проектах; позже эти идеи использовались в качестве примеров на курсах повышения квалификации и в дальнейшей экспертизе;
- многие эксперты, являясь одновременно преподавателями факультета повышения квалификации, использовали свой опыт в обучении других специалистов.

Современное состояние

В настоящее время в НГТУ имеется группа специально подготовленных экспертов по качеству образования; есть специалисты в области информационно-образовательных технологий; планируется подготовка через вузовскую систему повышения квалификации группы аудиторов для проведения внутреннего аудита системы менеджмента качества (СМК) на соответствие требованиям ГОСТа.

Перспективы

Одним из стратегических направлений в деятельности НГТУ является создание, развитие и поддержание в актуальном состоянии информационно-образовательной среды вуза (ИОС). В данной области чрезвычайно важны вопросы мониторинга и оценки качества ИОС, установления критериев и норм для ее экспертизы. Другое актуальное направление деятельности университета — создание и последующая сертификация СМК. Работа в этом направлении уже идет. Далее, поскольку информационно-образовательная среда является частью СМК, необходимо уделять внимание вопросу интеграции ИОС, основные функции которой состоят в поддержке информационно-методического, учебного, научного и других процессов, в создаваемую СМК. В настоящий момент в НГТУ разворачивается деятельность по созданию автоматизированной административно-управленческой системы, начатая в рамках контракта по субзаказу Всемирного банка реконструкции и развития. Такая система должна стать частью СМК и обеспечить эффективное управление вузом и повы-

шение качества образования. В данной сфере также есть настоятельная необходимость оценки качества принимаемых проектных решений, а также качества функционирования как отдельных подсистем, так и системы в целом.

На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что **без института экспертов НГТУ обойтись не сможет**. При этом важно отметить, что прежние эмпирические методы работы не обеспечат хороших результатов в дальнейшем. **Вопрос организации деятельности экспертов необходимо рассмотреть с системных позиций.**

Прежде всего, необходимо классифицировать потенциальные объекты и задачи экспертизы и определить области специализации экспертов. Далее, нужно продумать систему и мобильную образовательную программу подготовки и повышения квалификации экспертов. Наконец, чрезвычайно важной является задача координирования процессов создания, развития и экспертизы ИОС с процессами мониторинга и внутреннего аудита СМК.

Итак, в настоящий момент с деятельностью экспертной группы НГТУ связано огромное количество вопросов. Тем не менее, ответ на главный вопрос очевиден: институт экспертов является необходимым компонентом процесса информатизации образования в НГТУ, поскольку эффективность информационной образовательной среды вуза во многом зависит от успешной деятельности экспертов по качеству образования.

СТУДЕНЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При Координационном совете НГТУ по информатизации образования начала работу Студенческая лаборатория информационных технологий (СЛИТ).

Основной целью создания Студенческой лаборатории является обеспечение подразделений НГТУ работами в области информационных технологий с помощью студентов, магистрантов и преподавателей.

Таким образом, Лаборатории отводится важная роль в совершенствовании учебного процесса в НГТУ и повышении его эффективности за счет более интенсивного внедрения современных информационных образовательных технологий.

На данный момент **основными направлениями деятельности** Лаборатории являются:

- разработка электронных учебных материалов;
- сетевая поддержка учебного процесса;

Лаборатория **приглашает к сотрудничеству все подразделения НГТУ**, испытывающие потребность в разработке своих веб-сайтов, а также в помощи при создании электронных учебных материалов для наиболее эффективной организации учебного процесса. Свои услуги Лаборатория предлагает и другим организациям.

- разработка, создание и поддержка веб-сайтов, услуги хостинга;

- консультации, обслуживание компьютерной техники;

- выбор оборудования, конфигурирование и установка компьютерной периферии;

- диагностика и обслуживание персональных компьютеров и их модернизация.

К взаимовыгодному сотрудничеству приглашаются преподаватели НГТУ, готовые реализовать свой научный, творческий и организаторский потенциал в работе со студентами по проектам соответствующей тематики.

К работе в Студенческой лаборатории информационных технологий приглашаются студенты различных факультетов, имеющие навыки в области веб-дизайна, веб-программирования и проектирования баз данных, а также в менеджменте и маркетинге соответствующих проектов. Здесь они смогут не только усовершенствовать свои знания, но и получить практический опыт, так необходимый в настоящее время для начала профессиональной деятельности, а также реальную заработную плату.

На данный момент лаборатория уже ведет работу над проектами по заказам факультета автоматики и вычислительной техники и Института дистанционного образования НГТУ.

Наше будущее сотрудничество — возможность получить достаточно высокий уровень обслуживания по приемлемым ценам!



Об авторе: доцент кафедры автоматики, к.т.н. **А. В. Гунько**

За более подробной информацией обращайтесь:

Руководитель лаборатории: Гунько Андрей Васильевич

Менеджер лаборатории:

Карпова Анна

E-mail: gun@ait.cs.nstu.ru,
ganka@sl.nstu.ru

Адрес лаборатории в сети:
<http://sl.nstu.ru>.

Адрес: ул. Немировича-Данченко 136, 7 корпус НГТУ, к. 306

Телефон: 46-04-92, доп. 306

НОВАЯ СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СЕТИ НГТУ

Одним из важных компонентов информационной образовательной среды университета является так называемая «преподавательская среда» (для ее обозначения используются также термины «система представления

учебных материалов» и «система управления учебными курсами»). Речь идет о веб-сайтах, на которых размещается информация о преподавателях и их курсах, а также учебные материалы.

Такая «преподавательская

среда» обладает безусловными преимуществами как для преподавателей, так и для студентов. Во-первых, данная система снимает проблему оперативной передачи студентам такой необходимой информации о курсе, как

темы занятий, требования к зачету/экзамену, задания для лабораторных работ, экзаменационные вопросы и т.д. Во-вторых, «преподавательская среда» служит средством идентификации преподавателя в виртуальном пространстве, свидетельствует о его квалификации, способствует созданию его положительного имиджа и распространению информации о его профессиональной деятельности. В-третьих, она служит средством структурирования и более четкого представления материала.

В то же время с использованием «преподавательской среды» связаны определенные проблемы, прежде всего, проблема авторских прав: ведь материалы, размещенные в виртуальной среде, очень легко поддаются копированию. Еще одна проблема — обеспечение преподавателей и студентов ресурсами для доступа к «преподавательской среде», то есть, рабочими местами, снабженными компьютерами и необходимым программным обеспечением, а также хорошо организованной внутриуниверситетской сетью — интранет. Наконец, одной из самых значимых проблем в этой области является создание и поддержка веб-сайтов, на которых размещаются учебные материалы.

При этом известно, что основными проблемами, с которыми сталкиваются администраторы веб-сайтов в крупных образовательных учреждениях при решении такого рода задач, являются сложность процедуры сбора информации, недостаточная скорость ее обновления и персональная ответственность веб-мастера за содержание всех сайтов.

На факультете прикладной математики и информатики эти проблемы удалось частично решить с помощью новой программной системы («оболочки») для формирования веб-сайтов, созданной в сентябре 2003 г. преподавателем кафедры прикладной

математики Р. В. Петровым. Отличительная особенность системы — предоставляемая преподавателям возможность работы в интерактивном режиме. На администраторе сайта лежит ответственность только за общую информацию о факультете и кафедрах, а новости, сведения о читаемых курсах и другие данные предоставляют сами преподаватели и сотрудники подразделения. Частью сайта является **универсальная «оболочка» для создания веб-страниц преподавателей**, благодаря которой поместить информацию о себе на сайте факультета могут даже те сотрудники, которые практически не владеют навыками работы с компьютером. Технология работы с «оболочкой» очень проста: необходимо лишь выбрать пункт меню «Изменить информацию», ввести пароль, выбрать наименование поля из списка и добавить сведения о себе. Список полей содержит следующие пункты: фамилия, имя, отчество, ученое звание, ученая степень, образование, тема диссертации, область научных интересов, читаемые и разрабатываемые курсы, основные научные результаты, контактная информация и др. Предусмотрено и место для фотографии. Помимо простоты и удобства в работе, у этой оболочки есть еще одно неоспоримое достоинство: она позволяет представлять информацию о преподавателях, необходимую для оптимизации учебного процесса, в структурированном и унифицированном виде.

Эту систему могут использовать и другие подразделения НГТУ. Так, ее модифицированная версия уже используется кафедрой русского языка; практически готова к применению подобная система в институте дистанционного образования.

Работа по совершенствованию «оболочки» продолжается. В настоящий момент Р. В. Петров внедряет систему личных паролей для более

эффективной защиты сайта, а в ближайшем будущем планирует предоставить преподавателям возможность выставлять на сайте материалы своих курсов.

Адрес сайта ФПМИ:
<http://ami.nstu.ru>



Р. В. Петров, преподаватель и аспирант кафедры прикладной математики НГТУ

Безусловно, в рамках этой заметки удалось рассмотреть далеко не все проблемы, связанные с созданием и использованием «преподавательской среды». Обсуждение этого вопроса будет продолжено в следующих выпусках бюллетеня. Приглашаем вас принять участие в этом обсуждении на форуме бюллетеня по адресу:

<http://sl.nstu.ru/bit>

*Материал подготовлен
Н. А. Кочетуровой*

Приглашаем преподавателей, сотрудников и студентов НГТУ и других учебных заведений города к сотрудничеству в качестве авторов и героев публикаций, фотоматериалов и иллюстраций по темам издания

Редакция

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В НГТУ

В апреле 2004 г. учащиеся Лицея НГТУ заняли третье место на конкурсе веб-сайтов, который проводился международной некоммерческой организацией Give Something Back International в рамках проекта Global Virtual Classroom (GVC). Работали лицеисты под руководством заместителя директора Лицея М. Ю. Целебровской и преподавателя английского языка М. В. Зубрицкой.



Милана Владимировна Зубрицкая, преподаватель английского языка, отвечает на наши вопросы.

Милана Владимировна, как Вы узнали об этом проекте?

Информацию о возможности принять участие в проекте мы получили от с.н.с. Института дистанционного образования М. А. Бовтенко, которая отвечает за информационную поддержку преподавателей — членов Сибирской Ассоциации преподавателей английского языка. Мне было предложено координировать работу лицеистов.

Какова была цель конкурса?

Все программы в рамках проекта GVC направлены на развитие у учащихся навыков межкультурной коммуникации и работы в команде, а также навыков использования информационных технологий. Непосредственной целью конкурса, в котором участвовали учащиеся

лицея, было создание веб-сайтов, посвященных любой теме, которые жюри потом оценивало по таким критериям, как техническое оснащение сайта (30% оценки), содержание сайта (30%) и эффективность взаимодействия членов команды в процессе его создания (40%). Рабочим языком проекта был английский.

Как проходил конкурс?

Конкурс продолжался пять месяцев. В нем участвовали школьники в возрасте от 7 до 18 лет из 98 стран мира. Интересно, что Россия была представлена только двумя учебными заведениями. Участники проекта были объединены в команды, каждая из которых состояла из представителей трех разных стран (в команде с нашими лицеистами были школьники из Италии и Пуэрто-Рико). Кстати, как отметил главный координатор проекта GVC в своем поздравлении, мы оказались в самых сложных условиях, поскольку наша команда была единственной, где не было ни одного носителя английского языка!

Как осуществлялась коммуникация в ходе проекта?

Участники проекта общались между собой с помощью электронной почты, а также форумов, созданных для этого проекта на бесплатном образовательном веб-сайте <http://www.nicenet.org>. Школы с хорошей технической базой использовали видеоконференции.

Какой вклад в создание сайта команды внесли лицеисты НГТУ?

В нашей команде не было «разделения труда». На каждом этапе создания сайта (выбор темы, сбор информации, разработка структуры и дизайна сайта и т.д.) учащиеся трех стран работали вместе. Результат этой работы — веб-сайт «Children for Endangered World» («Мир в опасности: исчезающая флора и фауна») — можно увидеть по адресу:

<http://gvc03c17.virtualclassroom.org/index.html>

С какими трудностями Вы сталкивались в ходе проведения проекта и как Вы их преодолевали?

Основными трудностями были технические и организаци-



онные, например, ограниченный доступ к интернету. В решении этой проблемы нашей команде очень помог Институт дистанционного образования НГТУ. В психологическом плане нам пришлось учитывать разницу в менталитете, интересах, уровне владения языком, возрасте участников, а также восполнять недостаток культуры общения в виртуальной среде.

Каковы результаты этого проекта для учащихся лица и для Вас лично?

Ребята получили важнейшие навыки совместной работы в интернациональном коллективе, им удалось использовать на практике свои знания английского языка и компьютерные навыки. Для меня участие в этом проекте тоже было чрез-

вычайно полезным: я приобрела опыт координирования международного проекта, у меня появились новые контакты с преподавателями в других странах — основа для дальнейшего взаимодействия — и новые планы.

Планируете ли Вы участвовать в подобных проектах в дальнейшем?

Обязательно! Ребята уже принимали участие в таких проектах, как «World's Largest Lesson» («Всемирный урок»), викторина по английскому языку Воронежского педагогического университета, «Poetic Phantasy» («Поэтическая фантазия») и др., но конкурс GVC понравился им больше всего. Лицеисты, принимавшие участие в этом проекте, уже выбрали тему для

веб-сайта, с которым они хотят участвовать в конкурсе в следующем году!

От редакции:

Проектная деятельность чрезвычайно продуктивна как для изучения иностранных языков, так и для развития творческих способностей участников проектов. В настоящее время большая часть интернет-проектов предназначена для школьников, однако для студентов подобная работа представляет не меньший интерес. Именно поэтому опыт Миланы Владимировны будет полезен преподавателям различных предметов и в школах, и в вузах.

*Материал подготовлен
Н. А. Кочетуровой*

ПЕРВЫЕ ВЫПУСКНИКИ КУРСА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЯЗЫКА»

В весеннем семестре 2004 г. группа преподавателей английского и немецкого языков и русского языка как иностранного прошла обучение в Центре лингвометодических информационных ресурсов НГТУ. Слушателями курса «Информационные технологии в преподавании языка (компьютерная лингводидактика)» были преподаватели трех кафедр НГТУ: кафедры иностранных языков технических факультетов и факультета бизнеса, кафедры иностранных языков гуманитарного факультета и кафедры русского языка.

Курс «Компьютерная лингводидактика» ведется по двухуровневой модульной системе. Первый уровень обучения включает освоение базовых понятий компьютерной лингводидактики, а также приобретение навыков оценки компьютерных учебных материалов, разработки собственных компьютерных заданий на основе прикладных и инструментальных программ и ресурсов интернета и навыков эффективной интеграции информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс. Второй уровень подготовки ориентирован на изу-

чение возможностей и средств дистанционного обучения иностранным языкам.

В течение семестра слушатели курса не только успешно осваивали программу обучения, но и применяли полученные знания на практике. Выпускная работа представляла собой комплекс компьютерных учебных заданий, созданных преподавателями с помощью различных программных средств.

Наиболее интересные работы преподавателей будут размещены на сайте Центра лингвометодических информаци-

онных ресурсов НГТУ. Преподаватели, выпускные работы которых соответствуют современным методическим требованиям, получают возможность проводить занятия в компьютерном классе Центра со студентами дневного отделения. Те, кто продолжают обучаться на втором уровне, смогут принять участие в разработке экспериментальных программ дистанционного обучения иностранным языкам.

Адрес сайта Центра:

<http://www.itlt.edu.nstu.ru>



ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ БАЗ ДАННЫХ В СФЕРЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

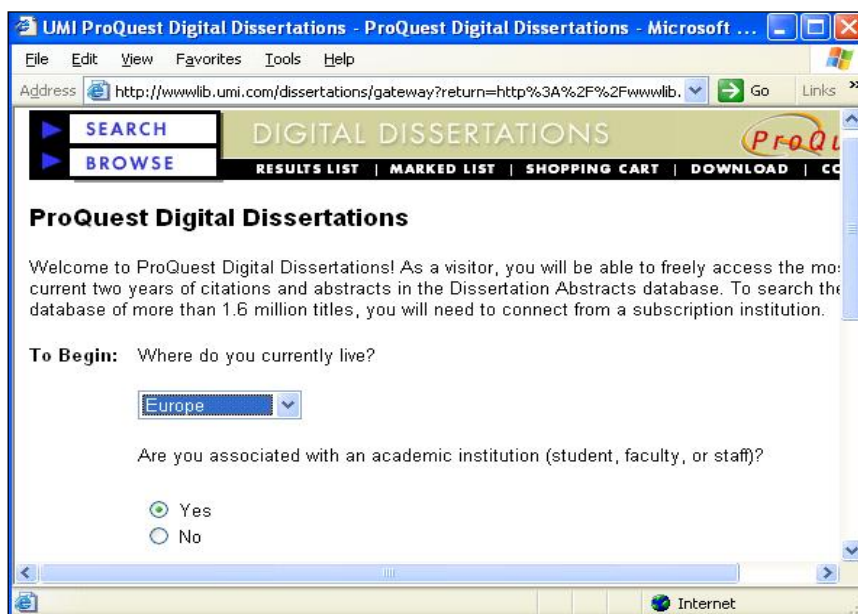
UMI Digital Dissertations — это крупнейшая международная база данных научных диссертаций, ранее известная под названием **UMI Dissertation Abstracts**. Данная коллекция электронных документов была собрана компанией University Microfilms International (UMI), подразделением информационной компании ProQuest.

В базе данных представлены диссертации по всем отраслям научного знания. Общее количество документов — около 1 миллиона 700 тысяч единиц. Язык представления библиографических описаний и авторефератов — английский.

Самые старые документы в этой базе данных датированы 1861 г. Коллекция формируется и пополняется на основе магистерских и докторских диссертаций, защищенных в высших учебных заведениях и научных центрах Северной и Латинской Америки, Европы, Азии и Австралии. Полные тексты входящих в коллекцию документов представлены на различных языках. Авторефераты диссертаций, поступившие в базу данных с 1980 г. (около 500 тысяч документов), доступны по подписке. Полнотекстовые электронные копии диссертаций, защищенных после 1990 г. (свыше 120 тысяч документов), доступны в формате .pdf по расширенной корпоративной подписке.

В настоящее время более 400 тысяч диссертаций, помимо библиографического описания и автореферата, представлены в базе данных первыми 24 страницами текста в формате .pdf и доступны по подписке.

В открытом доступе находятся все диссертации за последние 2 года (это свыше 225 тысяч описаний и авторефератов).



Адрес базы данных в интернете:

<http://www.lib.umi.com/dissertations>

Адрес поисковой страницы на сервере UMI:

<http://www.lib.umi.com/dissertations/search>

Об авторе:

**Галина Борисовна Паршукова, к.п.н.,
с.н.с. ГПНТБ СО РАН.**



**Ждем ваших вопросов, комментариев и пожеланий по адресам: kna@edu.nstu.ru,
ovk@edu.nstu.ru**

Главный редактор — Афанасьев Ю. А., проректор НГТУ по учебной работе, председатель Координационного совета по информатизации образования. Члены редколлегии: Бовтенко М. А., к. филол. н., доцент; Казанская О. В., к.т.н., доцент; Никитина Н. Ш., к.т.н., доцент. Ответственный редактор Кочетунова Н. А. Адрес редакции: 630092, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20, корпус 1, к. 427. Тел.: +7 (383) 346-07-46. Тираж 200 экз. Отпечатано в типографии НГТУ. Адрес типографии: 630092, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20.