

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

© 2014

И.П. Дудина, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники

А.Н. Ярыгин, доктор педагогических наук, профессор, заместитель ректора по учебной работе
 Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Аннотация: В статье представлены результаты исследования и обобщение опыта работы по проектированию информационно-образовательной среды в Тольяттинском государственном университете.

Ключевые слова: открытое информационное пространство; информационно-коммуникативная среда; информационные ресурсы; информационная культура; инфраструктура информационной среды; информационная сеть.

ВВЕДЕНИЕ. Образовательная политика России, отражая общенациональные интересы в сфере образования и предьявляя их мировому сообществу, учитывает вместе с тем общие тенденции мирового развития, обуславливающие необходимость существенных изменений в системе образования. Одним из показателей качества образования выдвигается сформированность открытого информационного пространства образовательного учреждения, способность молодого гражданина войти в мировую информационную сеть [1].

Построение информационно-образовательного пространства для студентов учебных заведений будет означать повышение уровня их возможностей в получении качественного профессионального образования на основе доступа к ресурсам мировой информационно-коммуникативной среды, готовности к деятельности в быстро меняющемся мире, формированию способностей к самостоятельному принятию и реализации решений, умений пользоваться средствами новых информационных технологий для решения конкретных задач. В современных условиях информатизации системы образования необходимо произвести коррекцию общих целей образования в направлении формирования и развития способностей студентов к самостоятельному поиску, сбору, анализу и представлению информации, решению нестандартных творческих задач, моделированию и проектированию объектов, процессов и явлений различных предметных областей окружающего мира и своей деятельности. Каждое образовательное учреждение должно принять участие в этой работе путем создания учебно-методических комплексов нового поколения, отработки новых форм и моделей учебной, научной и внеучебной деятельности, включая различные международные проекты.

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для построения информационного пространства образовательного учреждения необходимо спроектировать *информационно-коммуникативную среду с активно развивающейся структурой учебно-познавательного комплекса*. Главные усилия при этом должны быть направлены на создание емкой, технически оснащенной обучающей системы, обладающей гибкой и управляемой организационной структурой, оптимальной в плане эффективного использования учебного пространства и времени, а также на разработку образовательной программы, учитывающей вопросы взаимодействия студентов, преподавателей и администрации образовательного учреждения с компьютерно-информационной технологией [2]. Естественно, что информационная среда образовательного учреждения должна быть единой и выполнять как образовательные, так и управленческие функции, а также осуществлять их взаимосвязь.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Исследования, проводимые на базе Тольяттинского государственного университета в течение последних десяти лет, позволили выявить следующие особенности объекта исследований: образовательная программа учебного заведения и административная деятельность по ее обеспечению должны быть представ-

лены следующими основными модулями информационных ресурсов (рис.1):

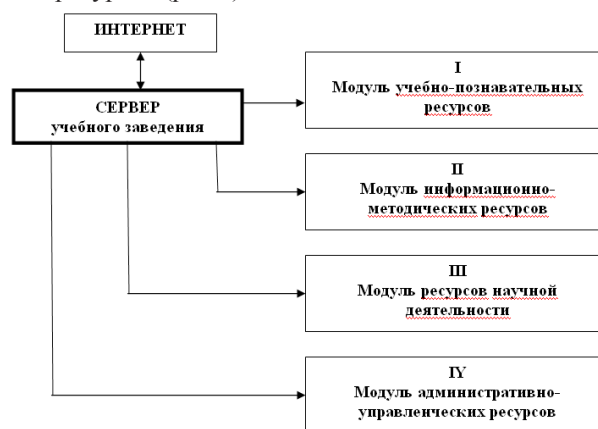


Рисунок 1 - Основные модули информационных ресурсов образовательного учреждения

1. *Модуль учебно-познавательных ресурсов* – самый объемный по информационному наполнению. В модуле хранятся электронные учебные материалы по всем образовательным областям учебного заведения. Ими могут быть различные учебно-методические комплексы дисциплин, электронные учебники, интегрированные творческие среды, программно-методические комплексы и проекты, контролирующие тестовые программы [3]. Основной методической задачей этого модуля является внедрение активных методов обучения и самообучения, базирующихся на информационной модели организации учебного процесса.

2. *Модуль информационно-методических ресурсов* преподавателей образовательного учреждения ориентирован на развитие и реализацию концепции творческой педагогики, т.к. внедрение информационной модели образования требует создания и постоянного обновления программно-методических комплексов различных форм обучения. В его функции входит создание электронных образовательных ресурсов, анализ, локализация и адаптация лучших образцов программного обеспечения, зарекомендовавшего себя в мировой образовательной практике, формирование программно-методического фонда.

3. *Модуль ресурсов научной деятельности* решает задачу организации научной работы преподавателей и студентов. Этот модуль содержит информацию о графике выполнения госбюджетных и хозяйственных научных работ с применением информационных технологий, проведении конференций и телеконференций, программных и информационных средствах электронной библиотеки и медиатеки, издательской деятельности и работе в сети Интернет по поиску и представлению информационных ресурсов обеспечения научной деятельности.

4. *Модуль административно-хозяйственной деятельности* отвечает за формирование и тиражирование

различных нормативных, директивных и отчетных документов, автоматизированное планирование учебного процесса, составление расписания, административную работу деканатов факультетов и кафедр (АРМ ректора, проректоров, отдела кадров, бухгалтерии, деканов факультетов, заведующих кафедрами и др.).

Взаимосвязанная автоматизированная работа всех четырех модулей обеспечит более эффективный и качественный уровень образовательной деятельности учебного заведения, в котором администрация, преподаватели и студенты имеют высокий уровень информационной культуры и активно внедряют новые информационные технологии в свою профессионально-учебную деятельность.

Для решения задачи создания инфраструктуры информационного пространства образовательного учреждения необходима экспериментальная отработка четырех направлений:

- техническое оснащение и программно-аппаратная реализация внутренней сети образовательного учреждения с выходом в глобальную сеть Интернет;
- поддержка постоянной деятельности по наполнению и обновлению всех модулей информационных ресурсов;
- организация деятельности педагогического коллектива в условиях информатизации образования, повышение уровня квалификации преподавательского состава по использованию новых информационных технологий;
- создание условий для внедрения компьютера как средства организации познавательной деятельности студентов всех специальностей, организацию информационного обмена между различными учебными заведениями.

Центральным звеном инфраструктуры информационной среды образовательного учреждения (рис.2) является телекоммуникационный узел, состоящий из сервера и внутренней информационной сети. На базе телекоммуникационного узла организуется накопление, систематизация и анализ информационных ресурсов каждого из четырех указанных модулей, т.е. формируется автоматизированный реестр созданных электронных административно-управленческих и учебных материалов, хранящихся на сервере. Пользователи внутренней информационной сети обеспечиваются доступом к информационным ресурсам сервера, компьютерных классов информатики, предметных кабинетов мультимедиа, оснащенных электронными досками, административных АРМов, библиотечной автоматизированной информационной системы и издательско-полиграфической системы.



Рисунок 2 - Инфраструктура информационной среды образовательного учреждения

Основными задачами *сервера* являются:

- техническое обслуживание и развитие внутренней информационной сети;

- обработка и передача информационных потоков между сервером и всеми подразделениями внутренней информационной сети,

- автоматизированное создание реестра информационных ресурсов образовательного учреждения,

- разработка и обслуживание АРМов и баз данных административно-управленческого аппарата,

- разработка и поддержка информационных систем библиотеки, медиатеки и редакционно-издательского центра,

- доступ к образовательным информационным ресурсам через сеть Интернет,

- связь с образовательными учреждениями города, проведение телеконференций,

- обслуживание абитуриентов, выпускников образовательного учреждения, аспирантов и научных руководителей.

Вычислительный центр обеспечивает:

- техническое обслуживание и развитие кабинетов информатики и мультимедийных предметных кабинетов,

- установку и поддержку программного обеспечения учебного процесса,

- организацию работы кафедр по реализации информационной модели обучения, внедрению программно-методических комплексов в учебный процесс и организацию предметных сетевых олимпиад и конкурсов.

Административные АРМы отвечают за эффективность управления учебной и научной деятельностью образовательного учреждения. Их работа основана на автоматизации рутинных видов деятельности руководителей и высвобождении значительного временного ресурса для решения творческих задач [4-7].

Современное учебное заведение должно сформировать собственную электронную библиотеку и медиатеку, содержащую образовательный фонд CD- и DVD-дисков с высококачественными фотоиллюстрациями, аудио- и видеоинформацией, 2-х и 3-х мерными анимационными моделями, интерактивными панорамами и т. д. [8-13]. Эти подразделения должны иметь автоматизированную информационно-поисковую систему, интегрированную в общее информационное пространство образовательного учреждения.

Система дистанционного образования – специализированная информационная образовательная среда, сочетающая элементы очного, очно-заочного и вечернего обучения на основе компьютерных сетевых технологий и систем мультимедиа. Система ДО должна обеспечивать следующие инструментальные среды: материал для обучения (виртуальные учебники, конспекты лекций, видео и аудио-материалы), виртуальные лаборатории для выполнения практических заданий, получение знаний через общение (телеконференции, графические доски, чат-дискуссии), проверку знаний (тестовые опросы, контрольные работы, журнал успеваемости группы). В комплексе все эти составляющие должны на практике реализовывать технологию поддержки виртуального учебного процесса.

ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИЗЫСКАНИЙ. Правильно организованное информационное образовательное пространство позволяет учебному заведению:

- более эффективно внедрять активные методы обучения на основе информационной методологии самообучения;

- реализовать принципы системной педагогики, обеспечивающей междисциплинарные связи и интеграцию циклов дисциплин в образовательные области по фундаментальным наукам;

- согласовать входные требования к знаниям абитуриентов с выходным образовательным уровнем учебного заведения,

- сформировать учебную программу непрерывного

изучения информатики на всех специальностях образовательного учреждения,
 - оптимизировать учебный процесс на базе сетевых технологий обучения;
 - внедрить административные АРМы;
 - оценить и проанализировать разработанную методологию педагогического эксперимента при создании информационного образовательного пространства.

Построение информационного пространства обеспечит образовательному учреждению переход на новый, более высокий уровень информационной культуры в соответствии с современными требованиями информационного общества, что можно рассматривать как достаточно весомый шаг к формированию единого информационного образовательного пространства России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат [и др.]; под ред. Е.С. Полат. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 269 с.
2. Калмыкова О. В. Студент в информационно-образовательной среде: учебно-практическое пособие / О. В. Калмыкова, А. А. Черепанов. – М. : [ЕАОИ], 2011. – 104 с.
3. Трайнев В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании : [учеб. пособие] / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - М. : Дашков и К°, 2009. - 318 с.
4. Богданова А.В., Коновалова Е.Ю. Особенности применения информационных технологий для обеспечения деятельности вуза // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2013. № 2 (20). С. 22-28.
5. Гушина О.М., Крайнова О.А. Проектирование системы информационной поддержки управления знаниями // Азимут научных исследований: педагогика и

- психология. 2013. № 3. С. 10-13.
6. Смирнова Е.В. Формирование коммуникативного пространства языковой среды в условиях иноязычного информационного и коммуникационного взаимодействия // Балтийский гуманитарный журнал. 2013. № 2. С. 33-36.
7. Ярыгина Н.А. Особенности информационного обеспечения для эффективного управления вузом // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2012. № 1. С. 221-227.
8. Касторнова В.А., Дмитриев Д.А. Информационно-образовательная среда как основа образовательного пространства // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2012. № 2 (18). С. 83-90.
9. Аниськин В.Н. Социально-профессиональная и социально-технологическая компетентности педагога в современном информационно-образовательном пространстве: взаимосвязь и взаимозависимость // Самарский научный вестник. 2012. № 1 (1). С. 5-8.
10. Чумарина Г.Р. Классификация электронных словарей в современной лексикографии и лексикологии и особенности их использования // Балтийский гуманитарный журнал. 2013. № 4. С. 123-126.
11. Озтюрк Л.И. Словарное дело в России как отражение общественной жизни: прошлое и современность // Балтийский гуманитарный журнал. 2013. № 4. С. 102-104.
12. Халафова С.А. Создание сводного электронного каталога в азербайджане как основы информационных ресурсов страны // Самарский научный вестник. 2013. № 2 (3). С. 73-74.
13. Сибгатуллина В.Ф. К вопросу о выборе методики при анализе современных словарей иноязычных слов // Балтийский гуманитарный журнал. 2013. № 4. С. 104-107.

DESIGN OF AN INFORMATION SPACE INSTITUTION

© 2014

I.P. Dudina, candidate of pedagogic Sciences, docent, head of the Department of computer science and computer engineering
A.N. Yarygin, doctor of pedagogical sciences, Professor, Vice-Rector for Academic Affairs
Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Annotation: The paper presents the results of research and experience design work on information and educational environment in Togliatti State University.

Keywords: joint information space; information and communication environment; information resources; information culture; the infrastructure of the information environment; information network.