

На правах рукописи



Ардеев Александр Халилович

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ
СРЕДА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В
УНИВЕРСИТЕТЕ**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук**

Ставрополь – 2004

Работа выполнена в Ставропольском государственном университете

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор
Брановский Юрий Сергеевич

Официальные оппоненты – доктор педагогических наук, профессор
Ащепков Виталий Тимофеевич
доктор педагогических наук,
кандидат физико-математических наук
Шапошникова Татьяна Леонидовна

Ведущая организация – Дагестанский государственный
педагогический университет

Защита состоится 17 ноября 2004 г. в 10.00 час. на заседании диссертационного совета Д 212.256.01 в Ставропольском государственном университете по адресу: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1а, аудитория 416.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Ставропольского государственного университета.

Автореферат разослан 16 октября 2004 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор биологических наук,
профессор



Губарева Л.И.

0005-4
17048

893670

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В последнее время российская система образования, как и системы образования зарубежных стран, претерпевает значительные изменения, связанные с необходимостью преодоления противоречий между традиционным темпом обучения и постоянно увеличивающимся потоком новых знаний. Развитие компьютерной техники и телекоммуникационных технологий дает возможность создавать благоприятные условия для формирования единого мирового образовательного пространства. Телекоммуникации обладают универсальным кумулятивным потенциалом, позволяют преодолеть разрозненность и раздробленность, присущую традиционной системе образования, способствуя созданию и развитию единого образовательного пространства на глобальном (в рамках содружества государств, стран), локальном (край, область, регион) и сублокальном (университет, институт, школа) уровнях. В современных условиях формирующегося информационного общества, основной ценностью которого является информация, объединение информационно-образовательных ресурсов, накопленных научно-исследовательскими институтами и образовательными учреждениями, становится первостепенной необходимостью. Работа в данном направлении уже активно ведется, что нашло отражение в основных положениях таких федеральных целевых программ, как «Развитие единой образовательной информационной среды (2001 - 2005 гг.)», «Электронная Россия (2002 - 2010 гг.)» и «Интеграция науки и высшего образования России на 2002 - 2006 гг.».

В то же время консолидация информационно-образовательных ресурсов, активное внедрение в образование инфокоммуникационных технологий, организация единого образовательного пространства на базе использования современных компьютерных технологий необратимым образом изменяют сам педагогический процесс, его содержательную, организационную и методическую основы. В содержательном плане применение современных телекоммуникаций позволяет использовать новые ресурсы информации, такие, как электронные учебники, виртуальные лаборатории и т.д. Выход в глобальные компьютерные сети предоставляет огромные возможности, позволяет связаться практически с любой точкой земного шара, получить консультацию мировых специалистов по тому или иному



вопросу. Существенные изменения претерпевает и организационный аспект – возникают новые формы получения образования, развивается дистанционное обучение, реализующее принципы открытого образования – получение знаний без географической привязки к месту нахождения учебного заведения, учащегося и преподавателя и в тот период времени, который наиболее удобен для самого ученика. Изменение организационного компонента педагогического процесса требует разработки новой методической базы, которая бы учитывала специфику учебного процесса на основе использования телекоммуникаций, психолого-педагогические особенности применения компьютерных технологий. Неотъемлемой частью разработки такого методического обеспечения становится педагогическое проектирование – педагогические технологии. С переходом на новый – глобальный – уровень педагогическое проектирование становится особенно важным, поскольку требует одновременно универсальности и детализации педагогической системы, проработки общих и частных вопросов использования технологии обучения вне зависимости от конкретной технологии обучения, которая будет использоваться на практике. Таким образом, на современном этапе развития образования разработка общей методологии проектирования образовательного пространства имеет огромное значение, чем и объясняется актуальность настоящего исследования.

Психолого-педагогические основы использования инфокоммуникационных технологий отражены в работах В.П. Беспалько, А.Я. Ваграменко, Т.Г. Везирова, В.В. Лаптева, М.П. Лапчика, Е.И. Машбица, Е.С. Полата, И.В. Роберт, Н.С. Розова, А.В. Могилева, И.А. Румянцева, В.А. Слостенина, Н.Ф. Тальзиной, В.А. Тихонова, А.Ю. Уварова, А.В. Хуторского, Шапошниковой Т.Л. Работы этих авторов явились *методологической основой исследования*.

Проблема исследования: каковы общие научно-методические основы создания информационно-образовательной среды на базе инфокоммуникационных технологий для подготовки специалистов в вузе?

Объектом исследования является использование возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий для создания информационно-образовательного пространства в вузе.

Предмет исследования – научно-педагогические, организационные и технологические основы проектирования информационно-образовательного

пространства на базе использования инфокоммуникационных технологий для профессиональной подготовки специалистов.

Цель исследования – выявление научно-методических основ и психолого-педагогических особенностей использования инфокоммуникационных технологий для создания информационно-образовательного пространства при профессиональной подготовке специалистов.

Гипотеза исследования: использование в учебном процессе высшей школы методики проектирования информационно-образовательного пространства на основе информационных и телекоммуникационных технологий позволит повысить эффективность преподавания, а также реализовать профессиональную направленность обучения, что приведет к повышению уровня информационной культуры обучающихся и даст возможность будущим специалистам адаптироваться к условиям работы в мировом информационно-образовательном пространстве.

В соответствии с целью и гипотезой были определены следующие **задачи исследования:**

- дать определение информационно-образовательной среды вуза, рассмотреть вопрос формирования информационно-образовательной среды в контексте современных педагогических технологий;
- определить психолого-педагогические особенности использования телекоммуникационных технологий для создания информационно-образовательной среды;
- исследовать психолого-педагогические, организационные и технологические возможности использования информационно-образовательной среды в обучении студентов в рамках традиционного образования высшей школы, а также выявить перспективы ее использования в системе дистанционного образования;
- осуществить практическую реализацию информационно-образовательной среды на примере ее использования в определенной области знаний;
- провести экспериментальное исследование для определения эффективности организации учебного процесса в рамках информационно-образовательной среды на основе существующих сетевых технологий.

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использовались следующие **методы:** изучение и анализ психолого-педагогической, научно-методической и специальной литературы по проблеме

исследования; анализ материалов по информатизации образования с целью выявления современных особенностей и тенденций использования педагогических инфокоммуникационных технологий; наблюдение за ходом образовательного процесса, деятельностью студентов; беседы с преподавателями, анкетирование и тестирование студентов. Разработка научно-теоретических вопросов проектирования информационно-образовательной среды основывалась на методах теоретического моделирования образовательных технологий. Для оценки качества разработанной дидактической информационной среды использовался метод групповых экспертных оценок, эффективность проведенного эксперимента оценивалась на основе методов математической статистики и теории эффективности.

Исследования проводились с 1999 по 2004 год в несколько этапов.

На первом этапе (1999 – 2001 гг.) осуществлялось теоретическое изучение проблемы профессиональной подготовки специалистов на основе использования инфокоммуникационных технологий. На этом этапе были уточнены тема исследования, его основная цель, объект, предмет, задачи, сформулирована рабочая гипотеза. На этой основе разработана логическая схема исследования, проведен отбор методов, средств для дальнейшей экспериментальной работы.

На втором этапе (2001 – 2002 гг.) формировались научно-методические основы проектирования информационно-образовательной среды на базе использования телекоммуникационных технологий для профессиональной подготовки специалистов, выявлялись возможности инфокоммуникаций для совершенствования методов, организационных форм и средств обучения студентов. Проводился констатирующий эксперимент. На основе полученных данных разработаны Указания по проектированию информационно-образовательной среды для совершенствования подготовки специалистов.

На третьем этапе (2002 – 2004 гг.) проводились обучающий эксперимент, апробация спроектированной модели информационно-образовательной среды в учебном процессе, анализ и обобщение полученных результатов, формулировались и уточнялись основные теоретические и экспериментальные выводы. Полученные итоговые результаты интерпретировались графически, теоретический и практический материал оформлялся в диссертационную работу.

Научная новизна исследования состоит в том, что впервые в систематизированном виде рассмотрены особенности моделирования, организационные и технологические вопросы создания информационно-образовательной среды на базе использования современных телекоммуникационных технологий как средства повышения эффективности профессиональной подготовки специалистов в вузе.

Теоретическая значимость исследования:

- выявлены и обобщены особенности организации педагогического процесса в условиях информационно-образовательной среды, создаваемой на базе инфокоммуникационных технологий;
- разработана теоретическая модель информационно-образовательной среды на базе использования инфокоммуникационных технологий как эффективного способа повышения качества подготовки специалистов по различным специальностям университета.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования разработанных научно-методических основ проектирования информационно-образовательной среды для организации учебного процесса в университете. В качестве примера реализации обучения в рамках информационно-образовательной среды разработаны дидактические материалы по курсу преподавания информатики и информационных технологий на различных специальностях университета, в которые входят структурированные теоретические материалы, система заданий, увязанная с соответствующим программным обеспечением, а также блок контроля качества усвоенных знаний. Более подробное описание этого курса приведено в материалах о практическом использовании возможностей информационно-образовательной среды.

На защиту выносятся следующие положения.

1. Научно-педагогические основы проектирования информационно-образовательного пространства на базе использования инфокоммуникационных технологий – это соответствие дидактических, психологических, организационных и технических аспектов организации обучения парадигме современного образования с учетом особенностей современных телекоммуникационных технологий, играющих роль транспортной среды современного образования.

2. Теоретическая модель информационно-образовательной среды, включающая основополагающие принципы ее создания, систему целей и задач, структуру, условия эффективной организации функционирования среды.

3. Практическая реализация возможностей информационно-образовательной среды в обучении студентов способствует повышению качества обучения и выполнению требований профессиональной направленности внедрения информационных технологий в образование, а также повышению качества подготовки будущих специалистов к работе в условиях динамичного информационного потока.

Достоверность научных результатов исследования обусловлена использованием методов исследования, адекватных его предмету и задачам, а также методологической обоснованностью теоретических положений и использованием математического аппарата высокой степени надежности для оценки результатов исследования.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования обсуждались и анализировались на научно-методических семинарах кафедры информационных технологий в обучении и управлении учебным процессом Ставропольского государственного университета (Ставрополь, 2001-2004), его результаты опубликованы в материалах научно-методических конференций «Университетская наука – региону» (Ставрополь, 2002, 2003), Региональной научно-практической конференции «Социально-психологические и педагогические проблемы развития личности учащейся молодежи» (Ставрополь, 2002), Краевой научно-практической конференции «Молодежь и наука III тысячелетия» (Ставрополь, 2003), Всероссийской научной Internet-конференции (Ставрополь, 2004).

Внедрение результатов исследования осуществлялось на лекциях, лабораторных и практических занятиях факультета романо-германских языков Ставропольского государственного университета, при изучении курсов «Педагогическая информатика», «Теоретические основы информатики», «Программирование».

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Общий объем диссертации составляет 150 страниц, из них 128 – основной текст, 16 – список литературы из 165 наименования. Работа содержит 5 рисунков, 6 таблиц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во *введении* раскрывается актуальность темы, определяются объект, предмет, цель, гипотеза, задачи и методы исследования, характеризуются научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

В *первой главе* «Формирование информационно-образовательной среды в профессиональном образовании» рассматриваются общие теоретические вопросы проектирования педагогических систем, дается определение информационно-образовательной среды, которое является базовым для исследования, описываются свойства этой системы, принципы формирования, структура и функции современной гуманитарной образовательной среды, делается вывод о том, что современное информационно-образовательное пространство представляет собой качественно новый уровень организации образования, важным аспектом которого является педагогическое проектирование – педагогическая технология, характеризующаяся предварительным проектированием учебно-воспитательного процесса, определением структуры и содержания учебно-познавательной деятельности самого обучаемого, ориентацией на четко определенные цели и подразумевающая структурную и содержательную целостность всего учебно-воспитательного процесса.

Технологическую основу проектирования учебного процесса обеспечивает деятельностный подход, предполагающий активное включение будущего специалиста в различные виды деятельности и позволяющий в сочетании с идеями контекстного обучения преодолеть основные противоречия традиционной системы обучения путем перехода от пассивной роли ученика к его активному включению в процесс овладения знаниями и умениями.

С развитием инфокоммуникационных средств и ростом спроса на образовательные услуги актуальным становится вопрос создания информационно-образовательной среды на базе современных телекоммуникационных технологий, открывающей широкие возможности для применения новейших психолого-педагогических методик.

В этой главе рассматриваются различные подходы к определению понятия информационно-образовательной среды, классификации сред, отличия от информационно-образовательного пространства, основные прин-

ципы построения образовательных сред, их функции. Информационно-образовательная среда имеет свою специфику, структуру, находящуюся в постоянном развитии в соответствии с запросами участников образовательного процесса. В связи с этим подчеркивается, что создание и развитие информационно-образовательной среды на основе использования инфокоммуникационных технологий должно основываться на соблюдении общедидактических принципов, а также учитывать психолого-педагогические особенности инфокоммуникаций, педагогический потенциал средств информатизации.

С развитием новых информационных технологий и их внедрением в образование педагогические возможности компьютерной техники расширились, поэтому появилась необходимость переработки теории дидактической технологии, являющейся частью информационной технологии обучения. В связи с этим требуется ввести, обосновать и раскрыть еще один общий принцип, который хотя и присутствовал всегда в процессе обучения, но не являлся основополагающим. Речь идет о коммуникации, организации диалога между обучаемым и обучающим, в данном случае между компьютером и учащимся. Этот новый, присущий только компьютерному обучению принцип можно назвать принципом когнитивности коммуникации.

При рассмотрении вопросов использования инфокоммуникационных технологий в учебном процессе отмечаются психологические аспекты работы с компьютером.

Анализ, проведенный в первой главе, показал, что переосмыслению подвергается не только понятие мышления, но и представления о других психических функциях: восприятии, памяти, эмоциях и т.п. По нашему мнению, новые технологии обучения с помощью компьютера существенно меняют смысл глагола «знать». Понятие «накапливать информацию в памяти» трансформируется в «процесс получения доступа к информации».

Во *второй главе* «Практическая реализация возможностей информационно-образовательной среды для подготовки специалистов» рассматриваются организационные и технологические вопросы формирования модели среды. Формирование информационно-образовательной среды должно ориентироваться на ее информационный характер, предполагающий новые технологии работы с информацией.

Функционирование информационно-образовательной среды предполагает модульность. При таком подходе к организации обучения учащийся работает с учебной программой, составленной из отдельных модулей, принадлежащих к единому полю предметной деятельности, находящейся в фокусе изучения. Процесс усвоения знаний в данных условиях включает цель и задание, мотивацию на качественное усвоение, содержание (обучающий модуль), методы и формы прямой, опосредованной и самостоятельной учебно-познавательной деятельности, коррекцию, самооценку и оценку результатов усвоения знаний, умений и навыков. Рассматривается типичная структура учебного модуля – автономной части учебного материала, включающая точно сформулированную учебную цель (целевая программа); банк информации; методическое руководство по достижению цели; практические занятия по формированию необходимых умений; контрольную работу.

В качестве инструмента структурирования информации модуля используется понятие «слой». Расслоение учебного материала предполагает построение четкой системы целей, внутри которой выделены их категории и последовательные уровни, рассмотренные в главе.

Далее на основе проведенного анализа строится модель информационно-образовательной среды.

Создание информационно-образовательной среды направлено на:

- реализацию условий для осознания студентами особенностей будущей профессиональной деятельности;
- акцентирование внимания на развитии личностных качеств, необходимых для успешного овладения будущей профессией;
- определение уровня развития профессионально важных качеств у каждого студента, и построение индивидуальных образовательных траекторий.

В основе механизма управления учебным процессом в среде лежит прямая и обратная связь в системе «преподаватель – среда – учащийся», на основе которой существует множество модификаций, например: «учащийся – среда – учащийся – среда – преподаватель» и т.д.

В структурном плане информационно-образовательная среда представляет собой комплекс компонентов, который обеспечивает системную интеграцию инфокоммуникационных технологий в процесс обучения (рис. 1).



Рис. 1. Структура информационно-образовательной среды

В соответствии со структурой среды разработан курс «Основы информатики и инфокоммуникационных технологий», направленный на развитие понимания сущности информационных процессов, обобщение и систематизацию знаний и представлений об информационном обществе, овладение учащимися методами и средствами инфокоммуникационных технологий для решения задач, формирование навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

Курс предназначен для студентов гуманитарных специальностей высших учебных заведений, учреждений дополнительного образования, повышения квалификации и переподготовки научно-педагогических кадров. Модульность курса, реализуемого посредством создания информационно-образовательной среды, позволяет использовать его на различных специальностях и направлениях подготовки в зависимости от выбора общих и специализированных модулей.

Содержание курса «Основы информатики и инфокоммуникационных технологий» предусматривает не только предметную направленность

обучения, но и ориентацию на создание благоприятных условий для развития личности студента.

При решении задач обучения в данном курсе предлагается использовать воспитывающие возможности средств информационных технологий, которыми можно воспользоваться в конкретных условиях.

Основным условием, определяющим успешное функционирование всей системы учебной деятельности и, в частности, разработанного нами курса в среде, является готовность участников учебного процесса к взаимодействию в новой среде. Под готовностью подразумевается ряд психолого-педагогических принципов, составляющих основу реализации информационно-образовательной среды, способствующих повышению эффективности процесса обучения.

Несмотря на то, что для информационно-образовательной среды характерна высокая степень контроля обучаемого за ходом обучения, в котором компьютер лишь создает операционную среду, учебная деятельность в данном случае нуждается в большем управлении со стороны преподавателя для раскрытия всех возможностей среды, поскольку новая информация не станет «знанием» учащегося до тех пор, пока она не будет интегрирована в уже имеющийся багаж личностных знаний. Подобное интегрирование зависит от преподавателя, имеющего доступ к истории накопления знаний и способного поддерживать их в осуществлении учеником необходимых интегрирующих шагов.

Использование среды для проведения отдельного курса предусматривает:

- диагностику уровня обученности, сформированности личностных профессиональных интересов и мотивов профессиональной деятельности;
- выделение на основе диагностики уровней групп;
- определение индивидуальных образовательных траекторий, на основе которых осуществляется обеспечение оптимального сочетания предметных и профессиональных требований к каждому студенту.

Успешная работа в информационно-образовательной среде возможна только при условии обеспечения эффективных информационно-знаниевых потоков, предусматривающих обратную связь и контроль. В связи с этим появляются новые приоритеты в системе образования, которые приводят к смене знаниевой парадигмы образования на личностно ориентированную.

Учебная деятельность в информационно-образовательной среде будет максимально эффективной, если она выйдет на уровень сотворчества всех участников учебного процесса – обучаемых и преподавателя, учащихся друг с другом, обучаемых и представителей сетевого сообщества. При использовании принципов личностно ориентированного развивающего образования информационно-образовательная среда предстает как некий организм, находящийся в постоянном развитии и совершенствовании, характеризующийся личной включенностью в процесс обучения всех его участников. Сотворчество проявляется в совместном развитии среды, обновлении ее ресурсов, а также в раскрытии личностных качеств друг друга. Активное использование продуктивности среды, означающее реализацию для обучаемого возможности не только приобретать языковые знания, но и создавать и представлять свои собственные продукты творческой деятельности, пусть даже не очень совершенные, является ярко выраженной характеристикой информационно-образовательной среды, которая должна быть постоянно востребована преподавателем при организации самостоятельной работы обучающихся. В роли средств представления знаний могут выступать текстовые редакторы, гипертекстовые среды, графические редакторы и программы создания презентаций, языки программирования, базы данных и другие инструменты, определяемые используемым курсом. Результатом деятельности при этом является некоторый продукт, который обучаемый создает, «экстернализируя» свои знания, предварительно прошедшие процесс «интернализации».

Стремительный рост сетевых информационных ресурсов по предмету изучения, постоянное обновление содержания уже существующих ресурсов приводят к тому, что преподаватель физически не может отслеживать всю новую информацию. Взаимокомпенсаторная активность проявляется в том, что обучаемые и другие участники учебного процесса обмениваются информацией и ссылками на обнаруженные или созданные ими ресурсы, представляющие интерес для учебного процесса. Поддержка среды возможна также посредством организованной учебной деятельности в виде целенаправленного поиска, анализа и описания ресурсов или создания обучающих программных средств как формы самостоятельной, курсовой или даже дипломной работы. Таким образом, устанавливается

ценностная форма общения, в которой каждый участник учебного процесса раскрывается как языковая личность и представляет собой равноправного члена среды. Подобные способы организации педагогического взаимодействия преподавателя и студента полностью соответствуют парадигме гуманистически ориентированного процесса обучения, которая предполагает открытое межличностное общение на изучаемом языке в формах сотрудничества, сотворчества, взаимопомощи. Развитие самой среды, ее жизнеспособность во многом зависят от того, как эффективно реализуется данная парадигма.

Экспериментальные исследования подтвердили высокую эффективность результатов внедрения комплексной программы, ее значительный вклад в обеспечение качества подготовки специалистов современного информационного общества на протяжении всего периода обучения.

Экспериментальная работа осуществлялась на факультете романо-германских языков Ставропольского государственного университета. Ее целью явилась проверка возможности достижения оптимальных результатов в обучении студентов в рамках информационно-образовательной среды. В эксперименте участвовало более 300 студентов.

Эксперимент проводился в рамках обычного педагогического процесса в соответствии с расписанием, при этом сами обучающиеся об эксперименте не предупреждались

Для более полного представления о качестве процесса обучения в экспериментальных и контрольных группах введено несколько специальных показателей. Наиболее общим является конечное качество усвоения знаний обучающимися. Если средняя оценка в группе на основе тестового среза по коэффициенту усвоения составляет Y , а разброс оценок относительно среднего значения δ , то показатель по качеству усвоения может быть представлен таким образом:

$X = Y - \delta$, т.е. в виде среднего балла в группе.

По результатам проведенного эксперимента средняя оценка экспериментальных групп составила 4,7 балла, а контрольных групп – 3,8 балла.

Также был рассчитан коэффициент по алгоритму функционирования в структуре познавательной деятельности обучающихся обеих групп.

Для экспериментальной группы коэффициент эффективности составил $K_{\phi} = 0,87$, контрольной группы $K_{\phi} = 0,73$.

Цель может быть достигнута только в том случае, если и управление процессом усвоения обеспечивает реализацию цели. Для оценки этого фактора был рассчитан коэффициент эффективности по алгоритму управления K_{ϕ} . Для обучающихся экспериментальных групп этот коэффициент составил $K_{\phi} = 0.88$, а для обучающихся контрольных групп $K_{\phi} = 0.57$.

Для оценки эффективности использования курса «Основы информатики и инфокоммуникационных технологий» в условиях информационно-образовательной среды использовался метод групповых экспертных оценок.

Экспертам были предложены следующие вопросы, позволяющие оценить уровень информационной культуры будущих специалистов.

1. Имеют ли студенты понятие об информации, информационных процессах, протекающих в современном обществе, философии современного информационного общества?

2. Имеют ли будущие специалисты представление об алгоритмических основах информатики, базовых принципах построения алгоритмов и их компонентов?

3. Каковы знания студентов в области построения моделей изучаемых объектов и процессов?

4. Как вы оцениваете уровень знаний и умений студентов в области устройства персонального компьютера, функционального назначения аппаратной части?

5. Как вы оцениваете уровень знаний и умений студентов в области программного обеспечения, основных системных и прикладных программ?

6. Умеют ли студенты использовать специализированные программные продукты, предназначенные для работы в сферах профессиональной компетенции будущих специалистов?

7. Как вы оцениваете уровень знаний и умений студентов в области использования автоматизированных информационных систем, систем сбора, хранения, переработки, передачи и представления информации?

8. Умеют ли студенты использовать инфокоммуникационные технологии для решения задач, в том числе и в области профессиональной компетенции?

9. Как вы оцениваете уровень продуктивной деятельности студентов в области использования инфокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач?

10. Оцените уровень знаний и умений студентов в области работы в Интернет, в том числе и для решения профессиональных задач.

Коэффициенты компетентности экспертов: 0,8; 0,7; 0,8; 0,6; 0,9; 0,8.

Результаты анкетирования были обработаны с помощью электронной таблицы. Полученные результаты представлены на гистограмме (рис. 2).



Рис. 2. Распределение данных эффективности внедрения комплексной программы.

Как видно из гистограммы, показатели в экспериментальной группе по всем вопросам выше, чем в контрольной, что подтверждает положительную динамику обучения, развития готовности студентов к использованию информационных и коммуникационных технологий в обучении и профессиональной деятельности.

Сравнение результатов в экспериментальной и контрольной группах позволяет констатировать, что предложенная в исследовании информационно-образовательная среда, на основе которой проводился курс «Основы информатики и инфокоммуникационных технологий», способствует повышению эффективности обучения студентов,

Анализ выполненных студентами заданий, результаты анкет, полученных при использовании метода групповых экспертных оценок, позволяют

сделать вывод о готовности студентов к использованию инфокоммуникационных технологий в обучении и решении различных профессиональных задач.

В *заключении* диссертации формулируются основные результаты исследования, теоретические выводы и практические рекомендации по проектированию и использованию информационно-образовательной среды в профессиональном образовании студентов университета.

В *приложениях* приведены методические разработки по использованию курса «Информатика и информационные технологии», созданного в рамках информационно-образовательной среды, на различных специальностях университета.

ВЫВОДЫ

1. Проектирование информационно-образовательной среды должно строиться на основе сочетания дидактических, психологических, организационных и технических аспектов организации обучения, следует учитывать особенности современных телекоммуникационных технологий, образовательный потенциал которых огромен, однако требует разработки специфических подходов к организации их использования в учебном процессе.

2. Проект информационно-образовательной среды должен включать систему целей и задач, структуру, определение условий эффективной организации, анализ технических и технологических вопросов функционирования.

3. Информационное наполнение среды должно иметь модульную структуру, обеспечивающую открытость, масштабируемость, преемственность, устойчивость среды, предусматривающую возможность адаптации материала к уровню и требованиям пользователя, интеграции имеющихся ресурсов, погружения учащегося в предмет, связи с его дальнейшей профессиональной деятельностью, определения перспективы его дальнейшего развития и профессионального роста.

4. Помимо тщательной разработки непосредственной структуры информационного наполнения среды следует уделять серьезное внимание определению механизмов взаимодействия – информационно-знаниевым

потокам, которые представляют наиболее динамичную часть, объединяющую различные компоненты этой антропоцентрической системы в единое целое.

5. Практическая реализация возможностей информационно-образовательной среды в обучении студентов способствует повышению качества обучения и выполнению требований профессиональной направленности внедрения информационных технологий в образование, а также подготовке будущих специалистов к работе в условиях динамичного информационного потока.

На основании проведенного исследования можно заключить, что дальнейшее развитие информационно-образовательных сред будет идти по пути выработки унифицированных стандартов для разработки информационного наполнения таких систем, определения мероприятий по их более широкому внедрению в систему высшего профессионального образования, перспектив их использования при дистанционном образовании, интеграции уже созданных систем в единое информационно-образовательное пространство РФ.

Список публикаций по теме диссертации

1. Ардеев А.Х. Новые информационные технологии в обучении // Информационные технологии в обучении и научных исследованиях: Матер. 47 научно-метод. конф. «Университетская наука – региону». – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – С. 63-65.

2. Ардеев А.Х. Современные образовательные технологии // Социально-психологические и педагогические проблемы развития личности учащейся молодежи: Матер. Регион. научно-практ. конф. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – Т. 2. – С. 237-239.

3. Ардеев А.Х. Модель информационно-образовательной среды в учебном процессе высшей школы // Сборник работ молодых ученых СГУ. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – С. 68-72.

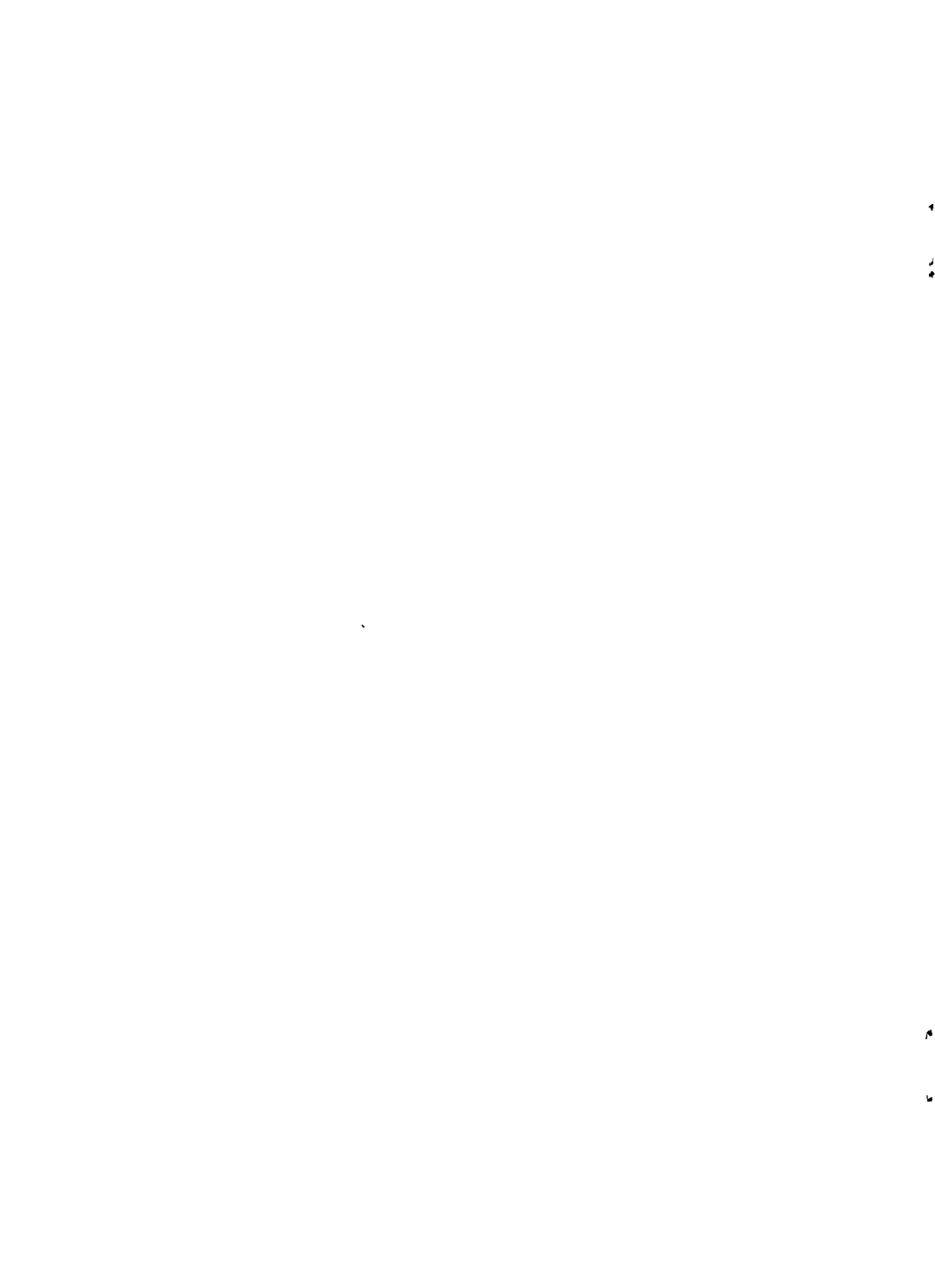
4. Ардеев А.Х. Концепция информационно-образовательной среды в системе высшего профессионального образования // Молодежь и наука III тысячелетия: Матер. Краевой научной Internet-конф. студентов, молодых ученых и специалистов. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2003. – С. 178-180.

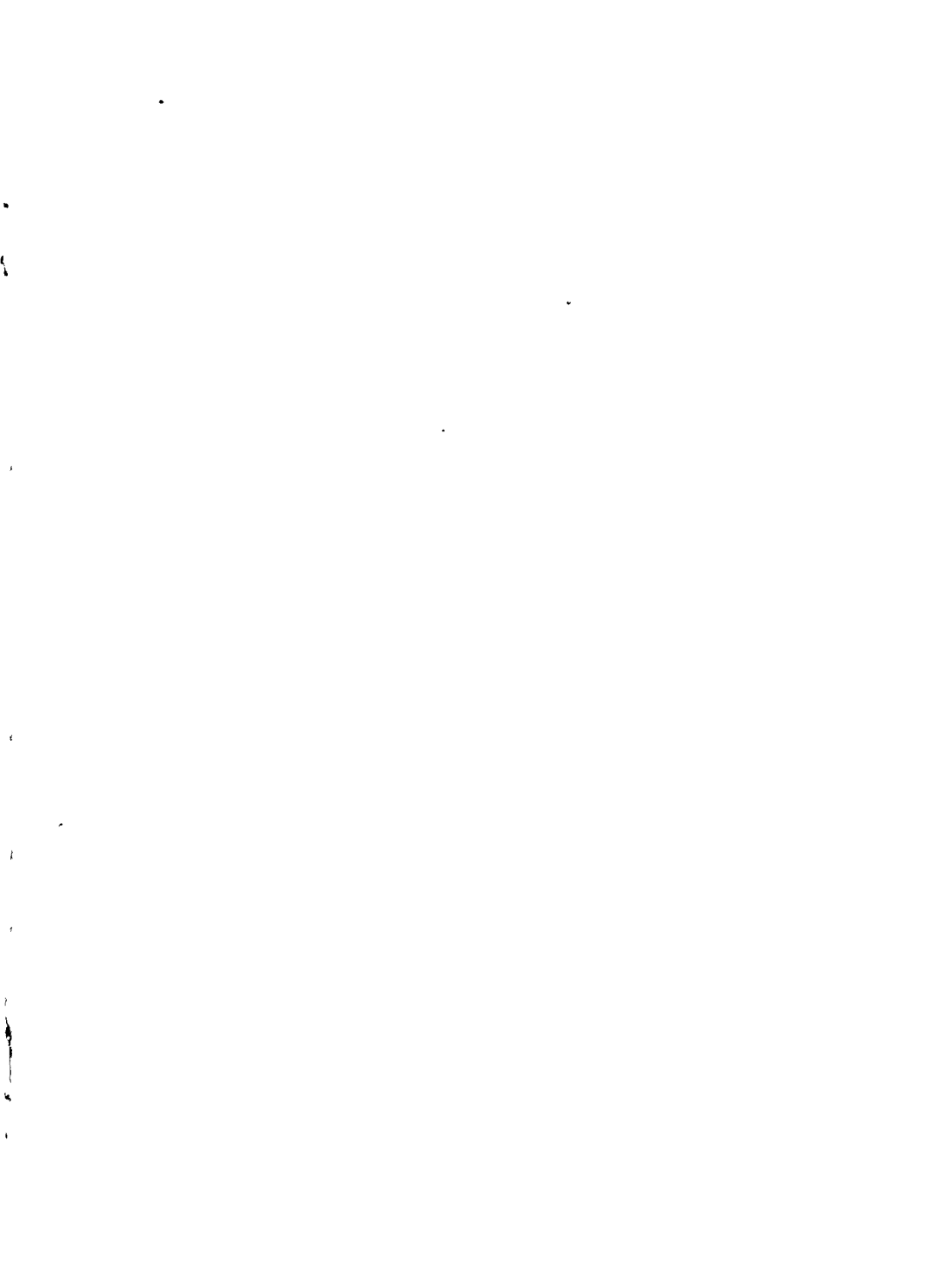
5. Ардеев А.Х. Психолого-педагогические аспекты обучения субъекта в условиях информационно-образовательной среды // Пути становления субъекта в информационном обществе: Матер. Всерос. научной Internet-конф. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2004. – С. 92-99.

6. Брановский Ю.С., Ардеев А.Х. Создание образовательной информационной среды в университетском комплексе // Вестник Ставропольского гос. ун-та. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2004. – Вып. 36. – С. 118-121.

Изд. лиц.серия ИД № 05975 от 03.10.2001	Подписано в печать 15.10.2004	
Формат 60×84 1/16	Усл.печ.л. 1,22	Уч.-изд.л. 0,95
Бумага офсетная	Тираж 100 экз.	Заказ 230

Отпечатано в Издательско-полиграфическом комплексе
Ставропольского государственного университета.
355009, Ставрополь, ул.Пушкина, 1.





№ 19545

РНБ Русский фонд

2005-4

17048