

**Воронцов Максим Игоревич, гр. КТ-515**  
**Руководитель – Волкова Любовь Викторовна,**  
**старший преподаватель кафедры СИС ИНИ РГПУ**

**ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕМЫ «РАЗВЕР-**  
**ТЫВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ НА БАЗЕ**  
**WINDOWS 2003 SERVER»**

На сегодняшний день Интернет занимает значительную часть нашей повседневной жизни. Сейчас невозможно представить человека, у которого не зарегистрировано хотя бы одного электронного почтового ящика, или представьте, сколько людей ежедневно общается в Интернете посредством чатов, всевозможных интернет-пейджеров и служб обмена мгновенными сообщениями. Но первоочередной задачей для пользователей все-таки является выбор наиболее удобной в работе операционной системы. На данный момент в мире информационных технологии используются серверные операционные системы Windows и Unix-производные (такие как OpenBSD, FreeBSD и т. д.). По надежности и стабильности в работе предпочтения, конечно, отдаются Unix-производным серверам, но существенным недостатком таких серверов является сложность работы с самой системой и неудобный интерфейс, также сложности вызывает то, что больше половины всех действий приходится производить в консоли. По сравнению с Unix-производными серверными операционными системами семейство серверов выпускаемых компанией Microsoft немного уступает в стабильности работы и безопасности, но компания постоянно выпускает обновления, если выявляются какие-то недоработки в работе системы. Главный упор в этих серверных операционных системах сделан, конечно, на удобство работы пользователя с системой, чуткий и продуманный интерфейс позволяет проводить необходимые действия, а множество помощников и различных подсказок помогают правильно произвести нужные действия. Судя по показателям статистики до 95% пользователей во всем мире, отдают свое предпочтение операционной системе Windows. Последней разработкой компании Microsoft является

Windows 2003 Server, данный продукт включает в себя огромное количество служб (DHCP, WINS, DNS, Active Directory) и сервисов, что полностью удовлетворяет современным требованиям, как со стороны стабильности работы, так и со стороны безопасности при работе в сети Интернет.

В связи с большой популярностью этой серверной операционной системы возникает потребность в специалистах, которые должны будут уметь настраивать и поддерживать в рабочем состоянии компьютерные сети на основе операционной системы Windows 2003 Server. На сегодняшний день многие учебные заведения имеют компьютерные классы, но не во всех из них есть возможность работать с установленными серверными ОС и сетевым оборудованием. Это чаще всего связано с финансовыми проблемами. Но даже если для студентов учебных заведений находится возможность поработать с сетевым оборудованием, сервером и компьютерной сетью. Не все из обучаемых быстро и однозначно воспринимают текстовую информацию, поэтому возможным решением для выхода из этой ситуации является разработка интерактивных видеоматериалов.

Интерактивные видеоуроки, представляющие собой описание выполнения какой-нибудь задачи, сделанное в виде презентации, сегодня пользуются большой популярностью. Некоторые разработчики программного обеспечения прилагают к своим продуктам обучающие видеоролики, демонстрирующие преимущества их продукта. Преимущество интерактивного обучения перед стандартными средствами практически ни у кого не вызывает сомнения. Видеоматериал легче усваивается, поскольку все действия наглядно представлены и часто, к тому же, сопровождаются «закадровым» текстом. Кроме того, видео всегда можно просмотреть заново, если при первом просмотре что-то не было понятно. Наконец, интерактивное занятие в случае необходимости можно всегда приостановить на какое-то время, а затем продолжить его с того же места.

Описание работы со службами и сервисами серверной операционной системы Windows 2003 Server и развертывание на ее основе сетевой инфраструктуры с помощью интерактивных видеороликов достаточно интересно и востребовано. Из чего можно сделать вывод о том, что разработка программно-

педагогического обеспечения содержащего интерактивные видеоролики, которые описывают работу со службами и сервисами серверной операционной системы Windows 2003 Server будет достаточно актуальной.

**Ковалева Ольга Николаевна, гр. ИО-312**  
**Руководитель – Волкова Любовь Викторовна,**  
**старший преподаватель кафедры СИС ИНИ РГППУ**

### **ТРЕНАЖЕР «НАСТРОЙКА ПРОТОКОЛА TCP/IP»**

К концу 70-х годов в мире уже существовало большое количество фирменных стеков коммуникационных протоколов, таких как DECnet, TCP/IP, SNA. Стек TCP/IP был разработан по инициативе Министерства обороны США более 20 лет назад для связи экспериментальной сети APRANET с другими сетями как набор общих протоколов для разнородной вычислительной среды. Сегодня этот стек используется для связи компьютеров в Интернете, а также в огромном числе корпоративных сетей. Обучение студентов построению сети на основе протокола TCP/IP должно происходить не на реальном оборудовании, так как компьютеры в аудитории используются в собственной сети ВУЗа, а традиционное обучение построено так, что преподаватель в аудитории один. Он должен объяснять тему так, чтобы каждому студенту было понятно, но на это потребуется большое количество времени, а тренажер позволяет одновременно обучаться всей группе и пользоваться индивидуальными консультациями, так как в тренажере предусмотрен режим обучения. Следовательно, тренажер экономит время преподавателя и увеличивает возможности преподавания. Так же, используя тренажер, студент может обучаться определенной теме и дома и на уроке. Таким образом, тема, выбранная для исследования, актуальна.

Тренажер используется для формирования навыков студентов и определения их знаний. Это делает данную методику удобной не только для студента, но и для преподавателя.

Представленный тренажер разработан на языке программирования Delphi. Этот язык позволяет разработать программу так, чтобы она соответст-