

вовала всем требованиям пользователя: простота в использовании, понятность объяснений и другие.

В данном тренажере существует несколько вариантов использования: обучение (с подсказками), тренировочный режим и проверка знаний, умений у студентов ВУЗов. Оценка выставляется в баллах: за каждый правильно настроенный компьютер или подсеть ставится определенный балл, что позволяет оценить знания студента.

Дальнейшая работа над тренажером предполагает разработку сетевого варианта, то есть программа по средствам сети сможет сформировать результаты студентов в базу данных, с помощью которой преподаватель сможет отследить успеваемость студентов. Это позволит сделать тренажер удобным не только для обучающихся, но и для преподавателей.

**Коровина Оксана Анатольевна, гр. КТ-515**  
**Руководитель – Волкова Любовь Викторовна,**  
**старший преподаватель кафедры СИС ИНИ РГППУ**

## **ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕМЫ «УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА VPN»**

Бурное развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в обществе привело к тому, что компьютерные сети общего назначения весьма широко применяются в различных областях человеческой деятельности. Вопросам обеспечения безопасности уделяется все больше внимания. Надежные способы проверки подлинности и шифрования, применяемые в виртуальных частных сетях (VPN), позволяют организациям использовать Интернет как среду для построения территориально распределенных сетей. Это доступный способ предоставить доступ к ресурсам корпоративной сети сотрудникам, находящимся в любой точке мира. Альтернативные технологии практически отсутствуют.

Следовательно, существует потребность в специалистах по компьютерным сетям, в частности умеющих устанавливать и сопровождать продукты VPN.

При обучении специалистов по компьютерным сетям должны преобладать умения. Для качественной подготовки специалистов в этой области необходимо специальное сетевое оборудование и дорогостоящее ПО. В ситуации заочного обучения, когда количество практических занятий сведено к минимуму, возникают трудности в получении и отработке практических умений.

Одним из эффективных средств обучения обеспечивающих достаточный уровень усвоения умений в области сетевых технологий могут стать специально разработанные для этой цели компьютерные тренажеры.

Следует отметить ряд преимуществ применения тренажеров при обучении:

- осуществление индивидуального подхода к обучаемым, т.е. каждый обучаемый имеет возможность работать в индивидуальном темпе, выполняя задания различного уровня сложности;
- имеется возможность повтора режима обучения столько раз, сколько необходимо конкретному обучаемому;
- обеспечение для пользователя «эффекта присутствия», ощущения реальности;
- предоставляется возможность проработать основные приемы и операции трудового процесса по изучаемой теме;
- обеспечение тренажа с пошаговыми инструкциями выполнения всех основных трудовых операций и трудовых приемов в рамках конкретного трудового процесса;
- осуществление самоконтроля при помощи многовариантных заданий;
- обеспечивается самостоятельная работа студентов, повышается эффективность преподавателя за счет автоматизации всего основного набора выполняемых им функций;

- студенты могут работать с тренажером на локальном компьютере, даже без наличия сетевого оборудования, компьютерной сети и требуемых версий ОС, что, в свою очередь минимизирует затраты на оборудование и ПО;

- значительная экономия времени, за счет воссоздания идеальных условий оборудования и ПО.

Таким образом, использование тренажеров может существенно повысить эффективность практической подготовки студентов.

Разработанное программно-методическое обеспечение включает в себя тренажер и лабораторные работы, позволяющие получить знания и сформировать умения по:

- созданию и настройке VPN-сервера в ОС Windows 2003 Server;
- созданию пользователей VPN и настройке общего доступа к папке;
- подключению клиента ОС Windows XP к серверу VPN.

Тренажер позволяет сформировать умения работы с виртуальными частными сетями в условиях наличия и отсутствия специального сетевого оборудования и программного обеспечения. Тренажер работает в трех режимах:

- режим обучения (с пошаговыми инструкциями выполнения основных трудовых приемов и операций);
- эмуляции (ОС Windows XP и Windows 2003 Server);
- режим контроля (выполнение контрольного задания с выставлением оценки и выводением отчета об ошибках);

В тренажер встроена справочная система, которая включает инструкции для пользователя по работе с тренажером и теоретический материал.

При наличии оборудования обучаемым выполняется комплекс лабораторных работ в специализированной аудитории.

При отсутствии специального оборудования обучение осуществляется при помощи компьютерного тренажера, реализующего технологию работы с изучаемым программным обеспечением в режиме эмуляции. Для самоконтроля используются задания, входящие в состав тренажера. Контроль осуществляется преподавателем на реальном сетевом оборудовании, так как тренажер модели-

рует идеальную ситуацию и не позволяет учесть воздействия различных внешних факторов, которые имеют место при работе с сетевыми технологиями.

Применение данного тренажера целесообразно при различных формах обучения. При очной форме обучения тренажер может использоваться как дополнительное средство, позволяющее обучаемым закрепить полученные умения. При заочном обучении, когда количество практических аудиторных занятий очень мало, обучаемый может самостоятельно работать с тренажером на домашнем компьютере в любое удобное для него время.

Таким образом, применение тренажеров, позволит повысить эффективность обучения данной теме.

**Крутин Никита Юрьевич, гр. Э-401,  
Уральский институт экономики, управления и права  
Руководитель - Крутин Юрий Викторович,  
старший преподаватель кафедры СИС ИНИ РГППУ**

## **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА METATRADER 4**

**Международный валютный рынок ФОРЕКС (Foreign Exchange Market - FOREX)** - это совокупность сделок участников валютного рынка по обмену оговоренных сумм денежной единицы одной страны на валюту другой стороны по рыночному курсу.

Для торговли валютными парами используются различные программы – терминалы, одним из которых является торговый терминал MetaTrader 4.

Клиентский терминал является частью информационно-торговой системы. Он устанавливается на компьютере трейдера и предназначен для:

- получения котировок и новостей в режиме реального времени;
- выполнения торговых операций;
- контроля и управления состоянием открытых позиций и отложенных ордеров;
- проведения технического анализа;