

1. Коваленко А.П., Смирнов С.Н. Организация образования в области информационной безопасности в России // Труды I Международной научной конференции «Информационные системы и технологии». Минск : БГУ, 2002. Том 1. С. 15–21.
2. Агиевич С.В., Матвеев Г.В., Харин Ю.С. Об университетской подготовке математиков со специализацией в области защиты информации // Упр. защитой информ. 1999. Т. 3, № 2. С. 244–246.
3. Харин Ю.С., Матвеев Г.В. Система подготовки специалистов по математическим и компьютерным методам защиты информации. // Там же. 2002. Т. 6, № 1. С. 109–110.
4. Харин Ю.С., Берник В.И., Матвеев Г.В., Агиевич С.В. Математические и компьютерные основы криптологии. Минск : Новое знание, 2003.
5. Харин Ю.С., Агиевич С.В. Компьютерный практикум по математическим методам защиты информации. Минск : БГУ, 2001.

А.В. Калиберов

ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Изменения, происходящие в системе МВД и направленные на повышение эффективности деятельности сотрудников, требуют постоянного обновления знаний сотрудников органов внутренних дел. В таких условиях становится актуальной концепция непрерывного обучения, однако воплотить ее в жизнь в условиях большой загруженности и необходимости экономически обосновывать затраты на повышение квалификации не просто. В связи с этим следует отметить, что государственная политика в информационной сфере, проводимая в Республике Беларусь с середины 90-х гг. XX в., способствовала тому, что на сегодня накоплен достаточный научно-технический потенциал, позволяющий использовать в системе образования наряду с традиционными моделями обучения инновационные формы образования, опирающиеся на широкое использование информационно-коммуникационных технологий.

Для обозначения такой модели обучения все чаще используется термин «электронное обучение», подразумевающий широкое использование новых технологий мультимедиа и интернета для повышения качества обучения за счет улучшения доступа к ресурсам и сервисам, а также удаленного обмена знаниями и совместной работы.

Если рассматривать различные категории обучаемых в Академии МВД Республики Беларусь, то актуально это не столько для курсантов Академии, охваченных каждодневным педагогическим вниманием и контролем, сколько для сотрудников органов внутренних дел, обучающихся в рамках факультета повышения квалификации и переподготовки руководящих кадров, а также для слушателей факультета за-

очного обучения. Электронное обучение позволяет обеспечивать комфортный, персонализированный стиль обучения, находить для обучения удобное окно в рабочем графике, экономить на транспортных расходах, охватывать учебными программами различные категории сотрудников и, как итог, создать внутриведомственную среду совершенствования профессиональной подготовки.

В Академии МВД Республики Беларусь на сегодня существуют базовые компоненты для реализации электронного обучения – достаточно качественная сетевая инфраструктура, современные аппаратно-программные платформы, соответствующие задачам организации учебного процесса.

В связи с этим можно рассмотреть возможности использования электронного обучения в Академии МВД Республики Беларусь на примере преподавания дисциплины «Учеты и автоматизированные банки данных в служебной деятельности». Особенностью данной дисциплины является то, что в процессе ее изучения обучаемые должны приобрести не только теоретические знания, но и практические умения использования в профессиональной деятельности автоматизированных банков данных МВД оперативно-справочного, криминалистического и профилактического назначения, что достаточно проблематично при отсутствии у части слушателей, как правило, первоначальных навыков использования информационных технологий.

В этом случае целесообразно проводить входное тестирование с использованием средств вычислительной техники. В Академии накоплен достаточный опыт создания и использования тестирующих программ и преподаватель, исходя из конкретных условий, может выбирать – использовать собственную разработку или провести входное тестирование в рамках информационно-образовательного портала Академии «Электронная Академия». После этого можно организовать цикл самостоятельного прохождения подготовительного электронного курса по основам информационных технологий по модели «оценка знаний – обучение – оценка знаний – скорректированный курс – оценка», повторяя его, пока знания не будут полностью усвоены.

При изучении основного теоретического блока, так как дисциплина «Учеты и автоматизированные банки данных в служебной деятельности» опирается на широкую динамично изменяющуюся правовую базу, можно успешно использовать электронные учебники. В отличие от бумажного варианта, электронный учебник может обладать рядом дополнительных возможностей, призванных помочь в освоении материала и ускорить этот процесс. Простейшими из таких возможностей являются поиск информации внутри учебника по ключевому слову, ги-

пертекстовые оглавление, алфавитный указатель, глоссарий терминов, ссылки на дополнительную информацию, закладки и т. д.

При изучении дисциплины «Учеты и автоматизированные банки данных в служебной деятельности» также важно предусмотреть возможность дальнейшего поддержания знаний в актуальном состоянии за счет использования средств дистанционного обучения¹. Дистанционное обучение в условиях Академии МВД Республики может строиться на использовании следующих основных элементов:

- сайты Академии;
- электронная почта (в том числе и списки рассылки);
- форумы и блоги;
- теле- и видеоконференции.

Еще одним фактором, повышающим эффективность дистанционного образования в рамках переподготовки и повышения квалификации сотрудников органов внутренних дел, является использование внутренней ведомственной информационной сети, объединяющей все органы внутренних дел Республики Беларусь.

Все это будет способствовать формированию и повышению информационной культуры у всех категорий сотрудников органов внутренних дел. В продуманной системе внутриведомственного электронного обучения имеется возможность увязать задачи развития системы органов внутренних дел с целями обучения и выстроить долгосрочную программу совершенствования квалификации сотрудников.

И.В. Кобзев, С.В. Калякин, О.В. Харитоненко

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВЫХ СРЕДСТВ

В Харьковском национальном университете внутренних дел осуществляется подготовка курсантов и студентов по специальности 6.170102 «Система технічного захисту інформації». Экзамены с использованием компьютеров используются во многих учебных курсах. Компьютерные классы, в которых проводятся экзамены, в большинстве своем имеют компьютерную сеть. Может также присутствовать выход в интернет. Нельзя допустить того, чтобы студенты общались через сеть

¹ Дистанционное обучение – совокупность информационных технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения.

(чат) и могли совместно использовать какие-либо файлы («расшаренные»). Самое простое решение данной проблемы – это техническое: выключается концентратор (коммутатор). Но сразу возникает вопрос: как собрать результаты экзаменов, так как сеть недоступна?

Предлагаемое программное обеспечение позволит решить эти проблемы. Основная идея заключается в том, что сетевые коммуникации будут заблокированы, но студенты смогут пользоваться необходимыми файлами, а результаты экзаменов загружены на сервер через сеть.

В настоящее время наиболее известны такие системы компьютерного контроля знаний отечественного и иностранного производства: «АСТ-Тест», СДО «Прометей», WebCT и WebQuiz XP. Во всех случаях контроль реализован в виде теста.

Отличия заключаются в способе формирования билетов. Часть программ реализует автоматическую генерацию билетов, при этом задания выбираются из структурированной базы по специальным алгоритмам, что обеспечивает большое число уникальных билетов.

Во всех системах, подразумевающих одновременное проведение большого числа сеансов контроля, используется трехзвенная клиент-серверная архитектура либо на основе WEB-технологии, т. е. с браузером в качестве клиента, либо с отдельной программой-клиентом.

Серверная часть большинства систем работает под управлением ОС Microsoft Windows, исключение составляет WebCT, работающая в платформенно-независимой среде Java, и многоплатформенная OpenTEST.

Для хранения вопросной базы, протоколов решений и прочей информации используются реляционные базы данных, в большинстве систем это Microsoft Jet (он же Access) или SQL Server, реже MySQL и Oracle.

Существующие системы не позволяют полностью решить проблему безопасности проведения таких экзаменов, в частности остаются нерешенными вопросы сбора и обработки результатов. Предлагаемая система должна блокировать сетевое общение между экзаменуемыми и отправлять результаты на сервер с целью дальнейшей их обработки.

Разрабатываемая система должна удовлетворять следующим требованиям:

у компьютеров-клиентов сетевые коммуникации могут быть заблокированы, чтобы исключить соединение с сервером. Блокировка может быть включена и остановлена командой с сервера. Компьютер-клиент должен получать пакеты с сервера;

при перезагрузке компьютера-клиента управление им со стороны сервера не должно прерываться;

на компьютере-клиенте должен присутствовать интерфейс для загрузки результатов экзамена на сервер. Студент должен иметь доступ к