

Эта типичная картина (рис. 3) мало отличается от рис. 1б. Отличие в том, что эксперимент предельно прост и технологичен, а результаты реализуются не на экране дисплея, а непосредственно на бумажном носителе.

Теоретически вероятность повтора матрицы при индивидуальной обработке оценивалась в 10^{-400} . С

позиции уровня защиты эта величина равна бесконечности. Технологический аспект проблемы показывает, что бесконечность и 10^{-400} слабо отличимые понятия.

Заключение

Предложена принципиально новая технология защиты бумажных документов с высоким уровнем защиты.

Литература:

1. Wiesner S. Conjugate coding // Sigact News. –1983. –Vol.15, №1. –P.78-88.
2. Тономура А., Ендо J., Матсуда Т., Кавасаки Т., и Ехави Н. Demonstration of single – electron buildup of an interference pattern. Amer. J. Phys. Vol. 57. pp. 117-120. 1989.
3. Шкилев В.Д., Адамчук А.Н., Недиогло В.Г. Электроразрядная технология защиты документов особой важности (*строгой отчетности*) Электронная обработка материалов, №2, 2008, с. 4-10.
4. Г. Петер. Электронные лавины и пробой в газах. Перевод с английского под редакцией В.С. Комелькова, Издательство «Мир». Москва, 1968, -390 с.
5. Шкилев В.Д. и др. Патент Республики Молдова № 3389 «Способ идентификации объектов». MD-BOPI №8, 2007, с. 51.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА К РЕСУРСАМ ВУЗА НА ОСНОВЕ ID-КАРТ

Жека Александр, "Intexnausa" S.A. (Республика Молдова)

Activities of the modern university are multidisciplinary in nature, and management of the university on the basis of information technology is a complex task. In this regard, the key events in the development of IT become a reliable and efficient infrastructure of informatization, the introduction of unified methods of access to corporate data based on ID-cards, improvement of the controllability of the full range of information resources, as well as ensuring that the IT infrastructure meets the strategic objectives of the university.

В вопросах информатизации университета можно выделить несколько проблемных областей, или

контуров информатизации вуза, - административное управление и управленческий учет, финансы, уп-

равление учебным процессом, управление информационными ресурсами, собственно образовательный процесс, научные исследования. Как правило, интеграция объектов информатизации каждого контура выполняется на основе создания корпоративной информационной среды вуза в целях обеспечения единства учебных и управленческих процессов в вузе, а также реализации универсальных способов доступа к информации, что послужит основой формирования полноценной корпоративной системы управления знаниями. Если говорить об управлении в вузе, то для него информационные технологии (ИТ) являются основным средством, которое позволит создать преимущества в конкурентной среде. В этой связи ключевыми мероприятиями в развитии ИТ становятся создание надежной и эффективной инфраструктуры информатизации, внедрение унифицированных способов доступа к корпоративным данным на основе **ID-карт**, улучшение управляемости всего комплекса информационных ресурсов, а также обеспечение соответствия ИТ-инфраструктуры стратегическим целям вуза. Комплексная реализация данных мероприятий может быть увязана с формированием **корпоративной информационной среды (КИС)** вуза, что обеспечит интеграцию информационных ресурсов и позволит создать инфор-

мационную инфраструктуру вуза в соответствии с действующей организационной структурой и принятыми бизнес-правилами.

Особенности университета как объекта информатизации связаны с многопрофильным характером деятельности, обилием форм и методов учебной работы, пространственной распределенностью инфраструктуры (филиалы, представительства), многообразием источников финансирования, наличием развитой структуры вспомогательных подразделений и служб (строительная, производственная, хозяйственная деятельность), необходимостью адаптации к меняющемуся рынку образовательных услуг, потребностью анализа рынка труда, отсутствием общепринятой формализации деловых процессов, необходимостью электронного взаимодействия с вышестоящими организациями, частым изменением статуса сотрудников и обучаемых. Несколько облегчает проблему то, что вуз представляет собой стабильную, иерархическую по функциям управления систему, обладающую всеми необходимыми условиями жизнедеятельности и действующую на принципах централизованного управления (последнее означает, что в управлении задачами информатизации может активно использоваться административный ресурс).

Во многих задачах управления университетскими ресурсами возникает вопрос, связанный с иден-

тификацией пользователя. Обычно идентификация необходима для получения персонализированного регламентированного доступа к ресурсам вуза. В рамках описываемой задачи можно разделить ресурсы на две категории:

- информационные ресурсы, имея в виду ресурсы, доступ к которым осуществляется через компьютер;
- материальные ресурсы, доступ к которым осуществляется непосредственно.

К ресурсам *первой категории* можно отнести корпоративную вычислительную сеть вуза, файловые серверы, корпоративные порталы, различные корпоративные системы и сервисы информационной среды вуза.

Ресурсами *второй категории* могут являться доступ в помещения вуза, в том числе в общежития, библиотечные ресурсы, товары в специализированных магазинах университета, и даже общественный транспорт.

Для ресурсов первой категории используются учетные записи пользователей сети вуза и корпоративных порталов. Для ресурсов второй категории чаще всего используются идентификационные пластиковые карты (ID-карты).

ID-карты различаются по технологическим решениям. На простейшие ID-карты требуется нанести некоторый идентификационный код, однозначно характеризующий

владельца. Считывание с таких ID-карт является контактным. Технология других ID-карт позволяет «прошить» идентификационный код на карте и связывать этот код с пользователем ресурсов.

Другой тип ID-карт – smart-карты, позволяют программировать эти карты, прошивая, например, срок их действия до конца обучения в университете. Таким образом, отпадает необходимость отслеживать действительность карты при анализе на обрабатывающих устройствах. Необходимая информация уже есть на самой карте.

Последняя описываемая технология уже действует в течение нескольких лет в некоторых Европейских и Американских университетах, но опыт их использования свидетельствует о многочисленных сложностях с оборудованием и собственно картами. Поэтому на текущий момент наиболее приемлемым выбором с точки зрения цена/эффективность в молдавских вузах можно считать ID-карты с прошитым кодом, но без возможности программирования. К таким ID-картам можно отнести прокси-карты, соответствующие стандарту EM-MARINE.

Прокси-карты бесконтактного считывания имеют и те преимущества, что они не изнашиваются, не боятся загрязнения и влаги, имеют высокую степень защиты от копирования. На эти карты могут быть

нанесены дополнительные сведения о пользователях. В том числе – ФИО, фотография, статус, штрих-код, позволяющий использовать ту же карту и в устройствах контактного считывания. Для дополнительной защиты при идентификации возможно использования PIN-кода, при этом необходимо использовать специализированные считыватели с клавиатурой.

В настоящий момент, для ВУЗов могут быть разработаны и внедрены сервисы с использованием прокси ID-карты для:

- доступа студентов и сотрудников в общежития университета;
- доступа сотрудников в некоторые помещения;
- доступа учащихся и сотрудников на охраняемую территорию;

- выдачи/приема ключей от аудиторий на вахтах университета;
- фиксирования посещаемости студентов на лекционных занятиях;
- использования в библиотеке вуза в качестве читательских билетов.

Использование ID-карт и специализированного программного обеспечения, интегрированного с корпоративными данными, для доступа к ресурсам позволит упорядочить доступ в общежития, на территорию и в помещения университета и к ресурсам библиотеки. Поддержка данных по студентам, сотрудникам, помещениям в актуальном состоянии обеспечит высокий уровень безопасности такого доступа.

Список источников:

1. *Крюков В.В., Майоров В.С., Шахгельдян К.И.* Реализация корпоративной вычислительной сети вуза на базе технологии Active Directory // Труды Всерос. науч. конф. «Научный сервис в сети Интернет». Новороссийск, 2002. С. 253–255.
2. *Гмарь Д.В., Крюков В.В., Майоров В.В., Шахгельдян К.И.* Единая система регистрации и управления доступом к информационным ресурсам вуза // Труды Всерос. науч. конф. «Научный сервис в сети Интернет». Новороссийск, 2003. С. 135–138.
3. <http://www.vvsu.ru/>