

**Д. В. Захаров, В. А. Слащев**

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО БАНКА ДАННЫХ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ — ВАЖНЫЙ АСПЕКТ СВЯЗИ ОБУЧЕНИЯ С ПРАКТИКОЙ**

Рассмотрены основные направления реализации практической составляющей обучения по дисциплинам кафедры информатики и математики, цели и задачи Программы создания единой информационно-телекоммуникационной системы органов внутренних дел, основные функции и структура автоматизированных интегрированных банков данных (ИБД). Предложен подход к овладению навыками работы с ИБД на основе имитации функциональной характеристики и структуры документов банков данных.

*Ключевые слова:* информационные банки данных, компьютерная грамотность, практическая направленность обучения.

The article analyzes the major directions for implementation of the practical component of education through the courses of the Information Technologies and Mathematics Department. It describes the goals and objectives of the program for setting up an integrated information and telecommunication system for internal affairs agencies, as well as the main functions and structure of the automated integrated databanks (IDB). The author offers to acquire the skills of working with the IDB on the basis of simulating the functional characteristic and structure of databanks' documents.

*Key words:* information databanks, computer competence, practically oriented instruction.

Практическая направленность обучения стала в настоящее время неотъемлемой составляющей образовательного процесса в вузах МВД России. Реалии нынешней жизни требуют от выпускника владения современными методами и средствами борьбы с преступностью. Он должен сразу уметь эффективно использовать их в своей профессиональной деятельности, давать предложения по развитию и совершенствованию имеющихся методов и методик, а не заниматься их изучением и освоением.

В условиях перехода к информационному обществу особое место в подготовке курсантов вузов МВД занимают компьютерные технологии. Сегодня выпускнику уже недостаточно овладеть компьютерной грамотностью и навыками пользователя. Он должен приобрести принципиально новые качества: способность видеть взаимосвязь объектов информационного пространства органов внутренних дел, способность к самообучению в компьютерных средах, умение эргономично оборудовать свое автоматизированное рабочее место и грамотно

строить информационно-правовые отношения со специалистами других подразделений правоохранительных органов.

Практическая составляющая обучения по дисциплинам кафедры информатики и математики может быть реализована, на наш взгляд, по трем основным направлениям:

— привлечение практических работников для проведения различных видов занятий (или их фрагментов) по расписанию, а также на занятия в рамках научного кружка. Недостатком указанного направления является сложность (в связи с высокой загруженностью служебными обязанностями сотрудников практических органов) выезда к определенному времени проведения занятий. Эта проблема еще более усиливается, когда требуется неоднократный выезд для проведения семинарских и практических занятий в различных учебных группах;

— участие преподавателей академии в проведении научных исследований по проблемам практических органов, служб и подразделений в рамках заказных тем. Это общепринятое направление в вузах системы МВД России, однако оно зачастую имеет

определенный «налет» формализма;

— закрепление навыков и умений обучаемых в ходе решения конкретных практических задач, аналогичных тем, с которыми выпускникам академии придется столкнуться в своей профессиональной деятельности.

Информатизация органов внутренних дел является одним из важнейших направлений повышения эффективности оперативно-служебной деятельности ОВД в борьбе с преступностью, охране общественного порядка.

С этой целью МВД России разработана, согласована с Минэкономразвития России и реализуется ведомственная Программа «Создание единой информационно-телекоммуникационной системы органов внутренних дел» (новая редакция Программы утверждена приказом МВД России от 20. 05. 2008 г.).

Главной целью Программы является повышение эффективности деятельности органов внутренних дел по защите прав и свобод граждан, обеспечение законности, правопорядка и общественной безопасности путем совершенствования информационного обеспечения органов внутренних дел на основе реконструкции и оборудования объектов органов внутренних дел новыми и перспективными телекоммуникационными и программно-техническими комплексами с использованием современных телекоммуникационных, информационных и биометрических технологий.

Важнейшими задачами в ходе реализации Программы являются интеграция автоматизированных банков данных общего пользования, специализированных территориально-распределенных информационных систем, создаваемых в рамках Программы и уже существующих автоматизированных информационных систем в единое информационное пространство органов внутренних дел, а также организация санкционированного оперативного доступа сотрудников органов внутренних дел к информационным ресурсам общего и специального назначения в режиме реального времени.

На этом направлении хотелось бы

остановиться подробнее на примере работы с автоматизированными интегрированными банками данных (ИБД), которые в настоящее время активно используются и являются разноуровневым многофункциональным комплексом единого информационного обеспечения органов внутренних дел.

ИБД осуществляет накопление, поиск и выдачу информации о лицах, событиях и предметах, находящихся в сфере оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел, и является одним из средств достижения целей, стоящих перед их структурными подразделениями и отдельными сотрудниками. Это подразумевает реализацию широкого спектра функций — от систематизации информации, которую целесообразно использовать при раскрытии преступлений, общей и индивидуальной профилактики до слежения за ходом расследования отдельного уголовного дела; от характеристик состояния правопорядка по линиям работы и в целом, до динамики материально-технических, кадровых ресурсов, сил и средств и т. д.

Все базы данных, входящие в состав ИБД, организованы взаимосвязанно, что позволяет получать интегрированные сведения от всех служб и подразделений органов внутренних дел на любой объект, характеристики которого содержатся в базах. Комплекс является распределенным банком данных, включающим всю информацию, необходимую для оперативно-разыскной и аналитической деятельности: по любому зарегистрированному в банке данных объекту учета (например, фамилия, имя, отчество, адрес, оружие, автомобиль и т. д.) можно в течение нескольких секунд выявить весь круг объектов, прямо или косвенно связанных с данным объектом.

Внедрение типовых ИБД позволяет объединить разрозненные учеты в едином банке данных и соответственно обеспечить получение комплексных сведений из всех учетов в виде «досье» (своеобразной триады — лицо — событие — предмет) за одно обращение к единому банку данных непосредственно с рабочего места сотрудника ОВД в режиме реального времени. Многокритериальные

выборки данных дают возможность анализировать состояние преступности и эффективность профилактической работы, прогнозировать динамику преступлений и правонарушений.

Функционирование ИБД ориентировано на любого сотрудника органов внутренних дел в пределах санкционированного доступа. Если речь идет о руководителе, то ИБД обеспечивает возможность более реалистично оценивать общую картину положения дел. Исполнитель имеет возможность получать ту часть информации, потребность в которой диктуется решаемыми им задачами.

Указанные обстоятельства убеждают в необходимости овладения выпускниками академии навыками работы с информационными массивами ИБД и ее отдельными подсистемами. Думается, что это направление в освоении новейших профессионально ориентированных компьютерных разработок должно стать одним из базовых элементов содержания процесса обучения в вузах системы МВД.

Вместе с тем работа с реальными данными в ходе практических занятий затруднена или даже невозможна, поскольку эти данные являются конфиденциальными. Выход из указанной ситуации видится в имитации функциональной характеристики и структуры документов ИБД в учебном процессе. Это представляется не только принципиально возможным, но и необходимым для достижения целей практической направленности обучения. Действительно, в основу принципа работы ИБД положено описание форм документов через специальную структуру данных, называемую базой данных топологии.

Основными документами ИБД являются документы первичного учета: карточки и таблицы. Карточка — документ, имеющий информационные строки разного формата, что означает наличие в каждой строке разного количества информационных полей и разного вида информации (дата, время, строка символов, числа и т. д.). Таблица — документ, состоящий из колонок, имеющий строки одного формата с полями различного вида

информации.

Любой документ может иметь поля названий или комментариев, значение которых выбирается из заранее подготовленного списка терминов, которые используются сотрудниками органов внутренних дел.

Документ имеет следующие уровни защиты информации: при входе в компьютерную сеть, при обращении к базе данных, базирующиеся на методах разграничения доступа к информации.

Дальнейший анализ информационных подсистем ИБД позволяет сделать вывод, что лежащая в их основе база данных топологии вполне может быть реализована с помощью стандартной программы Access, входящей в пакет прикладных программ Microsoft Office. В частности, карточка — это аналог структурной единицы «форма», а таблица — структурной единицы «таблица» MS Access.

Еще одно достоинство подхода, усиливающего связь обучения с практической деятельностью будущих выпускников академии, состоит в использовании подготовленных в MS Access данных для подготовки документов в MS Word и MS Excel. Рассмотрим это на нескольких примерах.

*Пример 1.* Одна из информационных подсистем ИБД «Человек» содержит сведения о лицах, привлеченных к уголовной ответственности в качестве обвиняемых. С помощью программы MS Access формируются карточки на привлеченных к уголовной ответственности лиц (форма № 2) и соответствующий текстовый файл, содержащий фабулу преступления. Осуществляя запрос к базе данных MS Access на поиск фигурантов преступления, описанного в соответствующей фабуле, а также используя информацию из самой фабулы, обучаемый должен составить обвинительное заключение по делу. Бланк обвинительного заключения содержится в отдельном текстовом файле (например, в формате MS Word) и является аналогом одного из элементов информационного словаря ИБД.

*Пример 2.* ИБД содержит информационную подсистему «Уголовное дело», которая включает в себя данные о возбужденных уголовных делах и этапах расследования по

этим делам. С помощью таблицы MS Access формируются записи об уголовных делах в соответствии с используемыми в базе данных ИБД именами полей, их размерами и типами. Пусть требуется сопоставить статистические данные о количестве раскрытых краж чужого имущества за два последних года по нескольким районам области. По сформированным обучаемыми запросам к базе данных MS Access подготавливается необходимый статистический массив, который затем импортируется в MS Excel, и с помощью уже данной программы подготавливается статистическая таблица, строятся диаграммы, графики и т. п.

Предлагаемый подход позволяет, на наш взгляд, реализовать такие дидактические методы, как решение проблемных задач различного уровня сложности, и компьютерную имитацию ситуаций профессиональной деятельности.

Еще об одном достоинстве предлагаемого подхода. Одна из целей информатизации деятельности органов внутренних дел состоит в возможности доступа в реальном масштабе времени сотрудниками различных служб (в пределах выполняемых ими функций) со своих автоматизированных рабочих мест (АРМ) к информации, хранящейся в автоматизированных системах и банках данных, функционирующих как непосредственно в низовых подразделениях, так и на более высоких уровнях управления.

В ходе практических занятий может быть продемонстрировано, как указанная цель достигается с помощью компьютерных информационных технологий. Многочисленные подсистемы ИБД (а их порядка 20-ти) «наполняются» данными и размещаются на файл-сервере, к которому обращаются курсанты со своего персонального компьютера по локальной сети. В этом случае персональный компьютер выполняет функции АРМ (где размещаются, например, файлы с бланками и иными элементами информационных словарей), а необходимые данные для заполнения этих словарных элементов отыскиваются по запросам к файл-серверу.

2009  
© В. А. Слащев, 2009

© Д. В. Захаров,