

Для разработки автоматизированной системы были использованы следующие программные средства: AllFusion ERwin Data Modeler для создание функциональной модели idef0, для управления данными и разработки интерфейса объектно-ориентированный и процедурный язык программирования систем управления реляционными базами данных Visual FoxPro 9.0

Разработанная автоматизированная система позволяет любому сотруднику Железнодорожного г.Гомеля отдела охраны осуществить поиск по базе данных всех охраняемых объектов и квартир максимально быстро с дополнительным функционалом.

**Е.Ф. Пинчуков** (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **Е.А. Левчук**, канд. техн. наук, доцент

### **АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ОБЪЕКТОВ ОХРАНЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ОТДЕЛА ДЕПАРТАМЕНТА ОХРАНЫ ГОРОДА ГОМЕЛЯ**

На данном этапе в Республике Беларусь активно идет подключение абонентов РУП «Белтелеком» по технологии GPON (гигабитная пассивная оптическая сеть). Данная технология была отработана на пилотных зонах с участием различных производителей и будет приоритетной технологией доступа на ближайшее время, используемой в сетях РУП «Белтелеком».

При подключении абонентов волоконно-оптический кабель прокладывается непосредственно до мест установки оконечного абонентского оборудования. Такая технология будет применяться не только при строительстве новых сетей доступа, но и при модернизации существующих, в том числе при закрытии АТС координатного типа на городских сетях электросвязи. Основной целью обновления уже существующих сетей доступа является, прежде всего, необходимость улучшения качества и перечня предоставляемых услуг за счет переключения существующих абонентов широкополосного доступа.

В связи с существенным отличием способа передачи информации по медным линиям связи и технологии GPON, использование существующего охранного оборудования без его модернизации либо замены не представляется возможным.

Такое быстрое развитие волоконно-оптических линий связи приводит к частичному перестроению систем охраны. Компании изготовители выпускают все большее количество новых приемно-контрольных

приборов и комплексных решений программного обеспечения по технологии передачи данных Ethernet.

Наращивание в отделах Департамента охраны на пультах централизованного наблюдения новых программных комплексов для контроля охраняемых объектов, при этом старое действующее ПО остается в работе, т. к. вывод из эксплуатации будет проведен после полного покрытия волоконно-оптическими линиями связи, ведет к проблеме огромного количества разделенных баз данных для соответствующего программного комплекса (технологии).

Имея большое количество различных баз данных, которые используются в разных системах мониторинга извещений, сильно затрудняется оперативность работы дежурных пульта управления и инженера пульта централизованного наблюдения, их ошибкам в работе, отвлечение от прямых должностных обязанностей. На поиск нужного объекта затрачивается много рабочего времени и результат может быть отрицательным.

Для решения данной проблемы была разработана система, предназначенная для автоматизации учета информации всех квартир и объектов, охраняемых Железнодорожным (г. Гомеля) отделом Департамента охраны МВД РБ.

Система состоит из базы данных и клиентской формы приложения для пользовательского доступа к ней.

Для организации контроля доступа к приложению создан учет всех сотрудников отдела имеющих доступ к базе с привязкой к конкретной группе. Группы имеют свои пароли для доступа к приложению. Соответственно список пользователей хранится в отдельной базе данных.

Основная база данных содержит полный учет всех охраняемых объектов и квартир Железнодорожным отделом охраны со следующей информацией:

- наименование охраняемого объекта или квартиры(Фамилия);
- адрес охраняемого объекта или квартиры;
- телефон городской закреплённый «РУП Белтелеком»;
- № наряда (учет заявок отправленных в «РУП Белтелеком», для облегчения поиска бумажных экземпляров);
- дата;
- пароль (условный номер, присвоенный в системах мониторинга);
- прибор;
- примечание;
- метод подключения.

Автоматизированная система обеспечивает выполнение функций просмотра, ввода, вывода, поиска и редактирования информации. В связи с тем, что основная работа с приложением заключается в поиске

нужной информации из базы, поиск реализован с максимальной функциональностью. Доступен фильтр выборки по любым заданным критериям с выводом информации, реализован поиск по выделенным элементам в основном окне приложения.

Для упрощения работы инженера пульта централизованного наблюдения реализован вывод отчета по фильтру выборки в формат Microsoft Excel. Экспорт данных в MS Excel осуществляется с соблюдением всех полей и сортировок согласно приложению.

Реализован монопольный вход в базу данных, устанавливаются максимальные ограничения доступа. В этом режиме может работать одновременно только один пользователь. В монопольном режиме выполняется удаление помеченных объектов и сжатие таблиц.

Функционал системы расширен импортом готовой базы данных с форматом \*.dbf. Для готовности работы с базой, пользователю достаточно запустить приложение и ввести пароль. Интерфейс приложения прост и понятен любому пользователю. Вводимая информация в фильтре подсвечивается для визуального удобства. Реализованы кнопки выхода из активной базы данных и самого приложения.

Данный проект реализован на Microsoft Visual FoxPro 9.0. Разработанная автоматизированная система позволяет хранить всю информацию по охраняемым объектам в одной базе данных, вести учет отправленных в РУП «Белетелеком» нарядов на кросс, использовать функции расширенного поиска, администрирования и создание отчетов с экспортом базы данных.

Автоматизация учета охраняемых объектов обеспечивает повышение эффективности и оперативности работы инженеров и дежурных пульта централизованного наблюдения Железнодорожного (г.Гомеля) отдела Департамента охраны МВД РБ.

**А.А. Радчук** (УО «БрГТУ», Брест)

Науч. рук. **В.И. Хвещук**, канд. техн. наук, доцент

## **СРЕДСТВА УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ АУДИТОРНЫМ ФОНДОМ ВУЗА**

Одной из важных задач при организации учебного процесса в вузе является управление его аудиторным фондом (АФ). Сложность решения данной задачи определяется, с одной стороны, структурой и организацией учебного процесса в вузе, с другой стороны размером, количеством и оснащенностью аудиторий вуза. Кроме этого, эпизодически АФ