

- повышение эффективности работы при минимальных затратах на программное обеспечение;
- оперативность и качество ведения учета оборудования;
- модифицируемость и технологичность;
- привычный для пользователя интерфейс.

Разработанная и реализованная база данных позволяет выполнять следующие операции:

- внесение нового оборудования в единую базу данных;
- учет выдачи оборудования абонентам;
- учет поступления оборудования в ремонт и из ремонта;
- снятие оборудования с баланса предприятия при его списании;
- создание разнообразных отчетов по оборудованию;
- получение полного отчета о движении оборудования от поступления на РУЭС до списания.

После тестирования базы данных имеется возможность оперативно добавить или изменить различные методы учета оборудования, выходные отчеты без потери данных об оборудовании.

**Морозенко А.Г.** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **В.А. Дробышевский**, старший преподаватель

## **ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЕЛЬСКОГО РУЭС**

Ельский районный узел электросвязи РУП «Белтелеком» оказывает более 70 видов услуг. Одной из них является предоставление широкополосного доступа в сеть Internet с помощью технологий DSL и xPON. Для обеспечения клиентов данной услугой необходимо соответствующее оборудование – DSL- и xPON-модемы. Учет поступления и движения оборудования на Ельском РУЭС до сих пор выполнялся с помощью файла MS Excel. Однако при применении такого метода учета было неудобно оперативно обрабатывать большие объемы информации, например, при поступлении большого количества оборудования, при подключении к сети Internet многоквартирного дома или целого жилого района. Так же невозможно было отследить движение оборудования, так как при внесении актуальных данных о модемах терялась предыдущая информация.

Для решения возникших проблем руководством Ельского РУЭС было принято решение автоматизировать учет оборудования с помощью единой базы данных.

При выборе среды разработки базы данных учитывались несколько критериев:

- обеспечение целостности данных;
- возможность оперативно добавлять или редактировать большие объемы данных;
- простота работы;
- стоимость программного обеспечения.

Средой разработки была выбрана программа Microsoft Office Access 2003, так как в данный момент предприятие имеет OEM версии пакета Microsoft Office на рабочих местах сотрудников.

Использование Microsoft Office Access обеспечивает ряд преимуществ:

- повышение эффективности работы при минимальных затратах на программное обеспечение;
- оперативность и качество ведения учета оборудования;
- модифицируемость и технологичность.

**В.В. Муха** (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **А.В. Воружев**, канд. техн. наук, доцент

## **ПРЕИМУЩЕСТВА СЕТЕВОЙ ВИРТУАЛИЗАЦИИ**

С внедрением виртуализации сетевых функций один физический хост может разместить многоуровневое приложение без трафика, когда-либо пересекающего физическую сеть. Виртуализация сетевых функций (NFV) позволяет виртуализировать сетевое устройство или функцию. Основой NFV является виртуальный коммутатор и в своей самой базовой форме обеспечивает подключение уровня 2 между виртуальными машинами на одном хосте. Внедрение NFV переводит сетевую виртуализацию на новый уровень. Простым примером является виртуальный брандмауэр. Добавление виртуального брандмауэра и подключение виртуального порта к VLAN позволяет фильтровать трафик через VLAN, не покидая физического хоста. Когда трафик остается на физическом хосте, это приводит к тому, что физическая сеть не знает о какой-либо связи VM-to-VM. В рамках одного хоста создается виртуальная сеть, которая распространяется на физические хосты. Физическая сеть участвует в маршрутизации пакетов от гипервизора до гипервизора. Физическая сеть при этом не участвует в обмене VM-to-VM. Виртуализированный брандмауэр может существовать на одном хосте, а виртуальные машины могут находиться на двух других узлах. Маршрутизация VM-to-VM и фильтрация трафика могут выполняться