

СИСТЕМА УЧЕТА РАБОТЫ БАНКОВСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Акинфина М. А., Бондаренко С. П.

Кафедра информационных технологий, Белорусский государственный экономический университет

Кафедра технологий программирования, Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

E-mail: {akinфина}@rambler.ru, {svetabon}@gmail.com

Авторами рассмотрены проблемы, связанные с анализом и учетом функционирования банковского оборудования. Предложено приложение, автоматизирующее процесс учета оборудования.

ВВЕДЕНИЕ

Современные банковские организации располагают обширным парком оборудования и программного обеспечения, который постоянно увеличивается и обновляется. Поэтому возникает необходимость в наведении порядка и в процессе учета оборудования и ПО и в эффективном контроле и управлении их жизненным циклом [1].

Цель работы состоит в разработке приложения для автоматизации управления банковского оборудования, которое реализует следующие функции [2]:

- учет оборудования, комплектующих и программного обеспечения;
- документирование комплектации, движения и эксплуатации оборудования, запасных комплектующих и программного обеспечения;
- автоматизация контроля выполнения ремонтных, модернизационных и регламентных работ, ведение истории работ;
- ведение истории эксплуатации оборудования;
- формирование отчетов по эксплуатации и размещению оборудования и программного обеспечения;
- определение эксплуатационных характеристик и характеристик надежности оборудования на основании истории эксплуатации.

I. ПРОЕКТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Используемая система учета позволяет учитывать оборудование любого типа, в том числе и компьютерное оборудование, а также специальное программное обеспечение, установленное на нем [3].

В рамках жизненного цикла, состояние устройства (компьютера) описывается следующими характеристиками:

- расположение – одно из заданных в системе мест расположения;
- пользователь – один из заданных в системе сотрудников банка;
- состояние: резерв (устройство не эксплуатируется, но работоспособно, эксплуатация (устройство эксплуатируется), ремонт (устройство не эксплуатируется и неработоспособно), списано (устройство не эксплуатируется).

Различные комбинации значений характеристик определяют различные состояния устройства в жизненном цикле.

В процессе эксплуатации оборудование меняет состояние работоспособности. Устройство (компьютер) может находиться в одном из двух состояний: работоспособно и неработоспособно.

Состояние неработоспособно разбивается на несколько состояний: ожидание технического персонала, поиск неисправности, восстановление работоспособности.

Из состояния эксплуатации возможно два выхода: состояние ремонта – если устройство потеряло работоспособность и его пришлось заменить, и состояние резерва – если устройство было заменено, не потеряв работоспособности.

Разработанное приложение реализует следующие основные функции:

- документирование комплектации, движения и эксплуатации оборудования, запасных комплектующих и программного обеспечения;
- постановка на учет закупленного оборудования, комплектующих и ПО.
- организация (документирование) ремонта;
- формирование отчетов по эксплуатации и размещению оборудования и программного обеспечения;
- определение эксплуатационных характеристик и характеристик надежности оборудования.

При этом регистрируются следующие реквизиты:

- оборудование (тип, наименование, состояние, поставщик, срок гарантии, инвентарный номер, размещение, пользователь, комплектность (аппаратный и программный состав), перечень выполненных работ, список документов по данному оборудованию, сбои, отказы, восстановление работоспособности);
- комплектующие (тип, наименование, производитель, состояние, технические характеристики, срок гарантии, инвентарный номер, пользователь);
- программное обеспечение (тип, наименование, номер версии, производитель, язык интерфейса, ключ авторизации, пользователя);

– пользователи (фамилия, имя, отчество, отдел, должность, номер телефона и электронный адрес, используемое оборудование и программное обеспечение, перечень документов).

При учете движения оборудования, комплектующих и ПО выполняется ряд операций: регистрация значений учетных реквизитов оборудования на этапах жизненного цикла: поступления, ввода и вывода из эксплуатации, проведения модернизационных и ремонтных работ, перемещения, списания; создание формуляра для каждой единицы оборудования; документарный метод учета. Изменения учетных данных о движении, ремонте и техническом обслуживании оборудования регистрируются в программе только посредством оформления документов.

Документы могут быть представлены в печатном виде; автоматическая синхронизация данных о количестве и номенклатуре запасных комплектующих на складе при поступлении новой партии, выдачи со склада для выполнения ремонтных и модернизационных работ, возвращения на склад исправных и списании неисправных комплектующих.

При выполнении технического обслуживания ведутся истории ремонтных работ в разрезе пользователей, компьютеров, комплектующих и оргтехники.

Информация по эксплуатации оборудования может быть систематизирована и представлена в форме отчетов: о составе оборудования; о движении оборудования, комплектующих и ПО; об истории эксплуатации оборудования; о созданных документах.

Структурно приложение включает следующие основные объекты: справочники, документы, регистры сведений, регистры накопления, отчеты и формы.

Справочники служат для хранения первичной справочной информации, которую используют для регистрации операций с оборудованием и программным обеспечением.

Документы содержат все учетные данные о движении, ремонте и техническом обслуживании и регистрируются в программе посредством оформления документов. Пользователь заполняет поля документа, после чего запускает процедуру проведения регистрации, в которой выполняется основная работа по регистрации данных.

Основная задача регистра сведений – хранить существенную для прикладной задачи информацию, состав которой развернут по определенной комбинации значений и, при необходимости, развернут во времени.

Регистры накопления накапливают информацию о движении регистрируемых объектов в терминах приход-расход. Они позволяют быстро

получить актуальную информацию об их наличии (остатке) или оборотах за период.

Отчеты используются для получения сводной информации на основании данных, введенных в систему. Отчет содержит алгоритмы получения и обработки информации, формы, при помощи которых организуется интерфейс для ввода параметров алгоритмов и представления результатов их работы, а также макеты, используемые для вывода результатов выполнения алгоритма в табличный документ.

Формы служат для организации интерфейса пользователя, а именно, для отображения информации и получения информации от пользователя с помощью соответствующих элементов управления.

II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом работы является приложение для автоматизации учета оборудования, которое позволяет сократить затраты на обслуживание оборудования, управляя всем его жизненным циклом.

Результаты работы приложения являются не просто статической информацией, а отображением состояния оборудования в режиме реального времени.

Наряду с удобством эксплуатации и повышением эффективности работы всех подразделений компании, внедрение такого приложения является экономически выгодным вложением финансовых средств.

Данное приложение легко интегрируется с такими системами как «1С:Предприятие 8», «Галактика ERP». Поэтому может быть использовано для автоматизации управления не только банковским оборудованием, но и оборудованием предприятия [4].

1. Управление основными фондами: как автоматизировать ремонты и техническое обслуживание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cio-world.ru>. – Дата доступа: 25.04.2019.
2. Акинфина, М.А. Система анализа и учета функционирования оборудования // М.А. Акинфина, С.П. Бондаренко. / Вести Института современных знаний. –2012. –№3(52). – С.95–102.
3. Акинфина, М.А. Контроль и управление в системах анализа и учета оборудования / М.А. Акинфина, С.П. Бондаренко. // Информационные технологии и системы 2012 (ИТС 2012): материалы международной научной конференции, БГУИР, Минск, Беларусь, 24 октября 2012 г. / – Минск:БГУИР, 2012. – С.24–26.
4. Акинфина, М.А. Автоматизация процесса учета оборудования предприятия / М.А. Акинфина, С.П. Бондаренко. // Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст: Сборник научных статей, ГрГУ, Гродно, 2013 г.: В 2 ч. / Минск:ГрГУ, 2013. –Ч.1. – С.321–327.