

УДК 65.011.56

Розглядаються бізнес-процеси підприємства. Виявляються недоліки при організації супроводу функціонування платіжної системи і роботи в системі електронних платежів. Для усунення недоліків пропонуються алгоритми автоматизації контролю log-журналів програмного забезпечення ІС підприємства

Ключові слова:

ІС – інформаційна система

БД – база даних

Рассматриваются бизнес-процессы предприятия. Обнаруживаются недостатки при организации сопровождения функционирования платежной системы и работы в системе электронных платежей. Для устранения недостатков предлагаются алгоритмы автоматизации контроля log-журналов программного обеспечения ИС предприятия

Ключевые слова:

ИС – информационная система

БД – база данных

Biznes-processy of enterprise is examined. Failings are revealed during organization of accompaniment of functioning of the pay system and work in the system of electronic payments. For the removal of failings the algorithms of automation of control of log-zhurnalov of software are offered IS enterprises

Keywords:

IS – informative system

DB – database

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Е. П. Павленко

Кандидат технических наук, доцент*

E-mail: evg-pavl@mail.ru

Д. Ю. Гниденко

*Кафедра информационных управляющих систем

Харьковский национальный университет

радиоэлектроники

пр. Ленина, 14, г. Харьков

Контактный тел.: 8 (057) 702-14-51

1. Введение

В данных момент стремительно развиваются информационные системы, базирующиеся на технологии распределенной обработки данных. Это позволяет ускорить обработку информации за счет максимального приближения средств обработки данных к местам ее возникновения и использования, эффективнее удовлетворяют разнообразные информационные потребности управленческого персонала. Также обеспечивается принятие решений на объектах управления, увеличивается гибкость и надежность системы.

Эффективное управление предприятием в рыночных условиях требует внедрения новых информационных технологий и кардинального улучшения информационного обеспечения управленческой деятельности. В связи с этим актуальным является создание информационной системы предприятия, обеспечивающей интегрированную обработку информации и оперативный контроль за работой подразделений и служб предприятия.

Предприятие представляет собой совокупность взаимодействующих подразделений, которые имеют

свою структуру. Элементы связаны между собой функционально, т.е. они выполняют отдельные виды работ в рамках единого производственного процесса. Кроме того, имеется информационная взаимосвязь – обмен документами, отчетами, распоряжениями, справками. Подразделение также взаимодействуют с внешними системами, причем их взаимодействие может быть как информационным, так и функциональным.

2. Постановка задачи

Одной из важнейших задач информационной системы предприятия является обеспечение проведения внутренних электронных платежей и межбанковских расчетов в национальной валюте между предприятием и другими участниками Системы электронных платежей НБУ с отображением итогов расчетов на техническом корреспондентском счете в масштабе реального времени.

Выполнение этой задачи связано с необходимостью своевременности поступления, перечисления и зачисления соответствующих доходных (налоги,

сборы, пошлины и др.) и расходных платежей (осуществление расходов бюджетных организаций, выплаты зарплаты, пенсии и другие важные платежные операции), что в свою очередь нуждается в бесперебойном функционировании всего программного обеспечения, находящегося на использовании в информационной системе.

В связи с большим количеством программных модулей системы, которые являются необходимыми для полноценного функционирования платежной системы, а также удаленным территориальным расположением клиентов актуальным является создание программного комплекса удаленного контроля и информирования сотрудников предприятия относительно состояния работы соответствующих систем.

Исходя из этого, необходимо выполнить анализ существующих технологий и программных средств поддержки бесперебойного функционирования программного обеспечения предприятия, выявить недостатки и недочеты в работе автоматизированных систем контроля и в результате выполнить доработку системы контроля с целью повышения ее функциональных возможностей.

3. Анализ существующей системы автоматизированного контроля

Существующая система автоматизированного контроля функционирования программного обеспечения выполняет следующие основные функции:

- контроль факта наличия во входящих каталогах в течение определенного времени файлов, которые должны обрабатываться другими функциональными модулями;
- контроль факта модификации log-журнала, который ведет каждый из модулей;
- контроль своевременной квитанции файлов платежей по направлению Системы электронных платежей;
- контроль своевременного формирования файлов начальных (исходящих) платежей на Системе электронных платежей.

При реализации данной системы использованы методы анализа временной модификации log-журналов соответствующих программных модулей, которые являются нешифрованными текстовыми файлами. Такой анализ позволяет оперативно выявлять часть проблемных ситуаций и уведомлять (информировать) об этом ответственных за поддержание штатного функционирования системы сотрудников.

Однако отсутствие соответствующих файлов во входящих каталогах и факт модификации log-журнала является необходимым, но не является достаточным условием штатного функционирования, т.е. своевременной и корректной обработки информации модулями информационной системы.

Контроль своевременной квитанции файлов платежей и своевременного формирования файлов начальных платежей в Системе электронных платежей осуществляется на основании анализа модификации определенных таблиц базы данных (БД) автоматизированной банковской системы. Такой контроль дает достаточно полноценную информацию о своевремен-

ности поступления в систему платежей и отправке платежей на межбанк.

Но своевременность поступления платежей в систему не гарантирует своевременного прохождения электронными платежными документами полного цикла обработки.

Для дальнейшей обработки поступившего электронного платежного документа нередко требуется осуществление сотрудником определенных действий с документом на внутреннем транзитном счете расчетной палаты.

Контроль оперативности выполнения этих действий технологом на текущий момент не анализируется существующей системой автоматизированного контроля.

На основании проведенного анализа делаем вывод о необходимости автоматизации контроля log-журналов технологического программного обеспечения не только по факту временной модификации, но и по наличию в журнальных файлах информации об ошибках в работе.

Кроме того, необходимо осуществлять контроль требуемой оперативности обработки документов на внутренних транзитных счетах предприятия. Данный контроль осуществим с использованием прямого доступа к БД для анализа временной модификации определенных таблиц.

4. Алгоритм функционирования программных модулей

Алгоритм включает в себя следующие основные шаги:

- установка конфигурационных параметров;
- запуск подсистем анализа квитанции файлов платежей, анализа каталогов, анализа модификации Log-файлов, содержательного анализа Log-файлов и анализа оперативности обработки документов на внутреннем транзитном счете предприятия;
- выполнение проверки контролируемых параметров для подсистем анализа;
- выдача конечному пользователю уведомления о выявленных неполадках в работе систем;
- после реакции пользователя на выданное уведомление выполняется запуск таймера на заданное время (при этом каждый модуль анализа в соответствии с установленными параметрами имеет свое время задержки перед следующей проверкой).

Проектируемая система контроля содержит несколько параллельно выполняемых потоков. Каждый поток выполняется независимо от других и выдает собственное сообщение о выявленных неполадках.

При получении данных и базы данных для их дальнейшего анализа на факт нарушения контролируемых параметров выполняется SQL запрос к таблице BARS_ARC_RRP.

При этом из таблицы выбираются только необходимые для оценки критериев выхода из установленного (основного) режима штатного функционирования систем.

Запрос, который выполняется при анализе оперативности обработки документов на внутреннем транзитном счете предприятия, имеет следующий вид:

```
select
  sysdate,
  DAT_A,
  SOS
from
  bars.arc_rrp
where
  DAT_A between to_date(sysdate) and to_date(sysdate) + 0.9999
and SOS = 3
and BLK != 0
```

В приведенном запросе выбираются документы из таблицы BARS.ARC_RRP за текущую (системную) дату, статус (SOS) которых равен 7, код блокировки (BLK) не равен нулю, т.е. документ заблокирован и находится на внутреннем транзитном счете предприятия, и требует технологической обработки. Причем для каждого выбранного документа получаем только дату и время его поступления в комплекс, статус документа и системную дату и время для выполнения проверки временного зазора.

Если выборка не содержит ни одной записи (строки), значит нарушения контролируемых подсистемой параметров отсутствуют.

В процессе реализации подсистемы содержательного анализа Log-файлов программного обеспечения с установленным временным интервалом выполняется копирование соответствующих файлов в рабочий каталог и затем выполняется их проверка. При проверке осуществляется поиск по текстовому файлу определенной информации, сигнализирующей о возникновении критичной ошибки.

При запуске программы сразу отображается диалоговое окно ввода данных для соединения с БД. Если соединение с БД невозможно, то запуск всех системы модулей не выполняется, т.к. в данной ситуации это не имеет практического смысла.

5. Выводы

В данной работе выполнен анализ бизнес-процессов предприятия. На основании проведенного анализа был сделан вывод о наличии недостатков при организации технологического сопровождения функционирования внутренней платежной системы предприятия и работы в системе электронных платежей.

Для устранения выявленных недостатков предложены алгоритмы автоматизации контроля log-журналов программного обеспечения ИС предприятия не только по факту временной модификации, но и по наличию в журнальных файлах информации об ошибках в работе и контроль оперативности обработки документов на внутреннем транзитном счете предприятия.

Усовершенствованная информационная система позволяет своевременно выявлять нештатные ситуации в работе программного обеспечения и уведомлять об этом ответственных сотрудников предприятия. Тем самым ИС позволяет существенно снизить влияние человеческого фактора при выполнении задач, возложенных на бухгалтерию предприятия.

Данная система является самостоятельным программным продуктом и применима для выполнения функций контроля в бухгалтерии любого предприятия.

Литература

1. Казначейська справа. Під ред. П.Г. Петрашко. Т2. К.: НВП «АВТ», 2004. – 496с.
2. Ермошенко М.М. Фінансова безпека держави. – К.: КНТЕУ, 2001. – 309 с.