

УДК 004

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ СЕРВИСА РОЗНИЧНОЙ СЕТИ

*Е.В. Скотникова, А.А. Вичугова*

*Научный руководитель: А.А. Вичугова, к.т.н., доцент каф. АиКС ИК ТПУ*

*Томский политехнический университет*

*E-mail: katerinaskotnikova@gmail.com*

*The article describes automation of the assessing service retail process.*

**Keywords:** dynamics ax, aif, visual studio, c#, mvc, business intelligence, ssrs.

**Ключевые слова:** тайные покупатели, dynamics ax, aif, visual studio, c#, mvc, ssrs.

Во время жесткой конкуренции сохранение позиций на рынке сильно зависит от качества обслуживания клиентов. Одним из наиболее эффективных инструментов контроля соблюдения стандартов обслуживания, является «Тайный покупатель», когда подготовленный агент совершает покупку и оценивает уровень обслуживания по выработанным критериям.

Предприятие, на котором был автоматизирован процесс оценки сервиса, представляет собой розничную сеть. До автоматизации процесс выглядел следующим образом – Тайные покупатели, совершив очередную проверку, заносили данные в excel-документ и отправляли его по электронной почте на обработку ответственному за данный процесс сотруднику (администратору). Администратор, ежедневно сводил проверки (анкеты) в регламентированный вид и предоставлял информацию управляющим магазинов. Помимо ежедневной рутины, администратору приходилось вручную собирать данные в различных срезах, за всевозможные временные промежутки в отчеты для выявления динамики и ряда других стратегических показателей, на точность которых значительное влияние оказывал человеческий фактор. Кроме того, возникла необходимость интеграции данных с другими процессами предприятия, например, влияние оценки на премию проверяемого сотрудника. Все это и многое другое послужило поводом для автоматизации данного бизнес-процесса путем разработки информационной системы.

Информационная система представляет собой комплекс трех взаимосвязанных компонент (рис. 1), которые удовлетворяют потребностям трех групп участников бизнес-процесса:

- модуль в корпоративной информационной системе – для руководителей среднего звена (управляющих точками розничной сети);
- web-приложение, интегрированное с модулем – для Тайных покупателей;
- панель отчетности (reporting services) – для руководителей высшего звена.

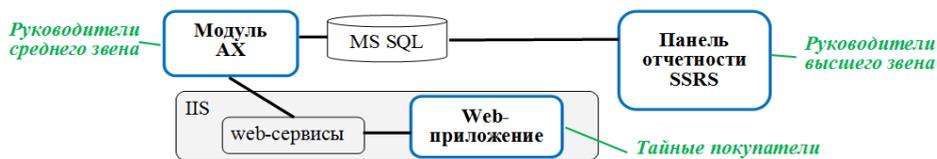


Рис. 1. Компоненты проектируемой информационной системы

### 1. Модуль (MS Dynamics AX)

Ядром предприятия, на котором проводилась автоматизация, является ERP-система MS Dynamics AX. Поэтому выбор среды разработки пал именно на нее – сотрудникам привычен интерфейс и логика работы в системе, а созданный модуль можно легко интегрировать с уже существующей функциональностью.

Модуль предоставляет администратору возможность поддержки процесса: генерация различных вариантов анкет, в соответствии с потребностями бизнеса в данный момент, мгновенное формирование удобных отчетов (в формате excel) и многое другое.

## 2. Web-приложение (Visual Studio, C#)

После внедрения модуля встал вопрос, как наиболее эффективно собирать данные? Первым вариантом было непосредственное создание анкет администратором в модуле. Этот вариант решал проблему с отчетностью и интеграцией, однако временные затраты приближались к затратам на процесс до автоматизации. Второй попыткой была загрузка excel-документов в модуль АХ, этот вариант уже значительно сокращало время, однако, недостаточно, чтобы считать автоматизацию успешной. Наконец, было решено создать web-приложение.

Web-приложение было спроектировано на основе паттерна разделения данных, логики и интерфейса – MVC (Model-View-Controller). Интеграция с модулем в АХ организована посредством технологии AIF (Application Integration Framework), которая позволяет общаться по средствам передачи XML-документов продуктам семейства Microsoft.

Web-приложение имеет дружественный интерфейс (рис. 2), позволяет Тайным покупателям заполнять анкеты, прикреплять к ним фотографии чеков, контролировать количество проверок, совершенных за месяц.



Рис. 2. Web-приложение

## 3. Панель отчетности (Visual Studio, BI, SSRS)

Одной из основных целей автоматизации бизнес-процесса являлось понятное отображение системы показателей эффективности для представителей высшего руководства. Идеальным вариантом для разработки послужил компонент надстройки Business Intelligence, SSRS (SQL Server Reporting Services), который позволяет создавать интерактивные отчеты (рис. 3).



Рис. 3. Панель отчетности SSRS

## Заключение

Информационная система внедрена на торговом предприятии г. Томска и успешно функционирует на протяжении трех месяцев. Временные затраты на процесс администратора, а также сотрудников, ответственных за расчет заработной платы сокращены в 10 раз. Система постоянно развивается – основным направлением роста является распространение разработанного программного обеспечения на другие предприятия.