

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

УДК _____

Прохоров Александр
Николаевич

Модели и средства управления эффективностью банковской деятельности с использованием
облачных вычислений

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание степени магистра технических наук
по специальности 1-40 80 02 «Системный анализ, управление и обработка
информации»

Научный руководитель

Шавель А. Н.

кандидат физико-математических
наук, доцент

Минск 2020

ВВЕДЕНИЕ

Объем информации, необходимой для принятия управленческих решений, весьма велик, и очень многие параметры при этом являются взаимозависимыми. Правильно и эффективно руководить предприятием, основываясь исключительно на интуиции, сегодня невозможно. Неэффективное управление является причиной финансовых потерь, поскольку даже незначительные, на первый взгляд, потери из-за нерационального управления умножаются на огромные финансовые и товарные обороты.

Переработать этот объем данных сегодня можно только с помощью информационных технологий. Рынок систем корпоративного управления достаточно широк: на нем присутствуют как давно известные игроки (SAP, Oracle), так и малоизвестные на мировом рынке поставщики, в том числе российские.

В данном исследовании в качестве примера будут рассмотрены программные продукты зарубежных компаний-разработчиков: SAP SEM, SAP BPC, IBM Cognos TM1, SAS Strategy Management, Oracle Hyperion EPM. Эти программные продукты широко известны и на сегодняшний день наиболее полно охватывают процессы стратегического управления. Использовать для разработки будет программный продукт IBM Cognos TM1, являющийся уникальным продуктом по своей сути: система TM1 поддерживает подход к управлению, основанный на плановом планировании.

Основной целью систем поддержки стратегического контура управления является разработка и реализация решений, касающихся развития компании в целом. Поэтому подобные системы должны поддерживать полный цикл стратегического управления:

- Поддержка процесса анализа внутренней и внешней среды компании
- Определение единой цели, формирование образа и системы ценностей.
- Формализация текста стратегии
- Поддержка процесса оценки и прогнозирования
- Поддержка процесса принятия решения
- Поддержка процесса планирования
- Поддержка процессов мониторинга и контроля

Описанные выше стадии процесса стратегического управления являются довольно сложными: они состоят из множества процессов, каждый из которых подразумевает анализ большого объема информации, причем результаты предыдущего анализа могут быть использованы в задачах текущего процесса.

Обязательным требованием к системам поддержки стратегического управления является возможность интеграции с системами поддержки оперативного контура управления, т.к. они являются основным источником для анализа текущей обстановки. Кроме того, подобные системы должны также уметь анализировать данные, поступающие из различных открытых источников, в частности, из сети интернет: информация о внешнем окружении компании (информация о конкурентах, существующих и

потенциальных клиентах, поставщикам, акционерам, законодательству, нормативным актам и т.д.) оказывает существенное влияние на принятие решения при выборе стратегии.

Библиотека БГУИР

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Магистерская диссертация на тему « Модели и средства управления эффективностью банковской деятельности с использованием облачных вычислений » рассматривает проблему анализа, обработки и быстрого принятия решений на изменяющуюся ситуацию на рынке, проблему мгновенного реагирования.

Задачи исследования

1. Разработать модель системы планирования и бюджетирования;
2. Разработать архитектуру развертывания системы в облачной среде.
3. Реализовать разработанные модель и архитектуру системы в какой-либо доступной среде

Информационная модель системы «Планирование показателей» состоит из нескольких контрольных кубов для основного функционала по составлению бюджетного отчета, баланса и GAP-отчета, и дополняется большим количеством дополнительных кубов для реализации функционала.

Для размещения облачной инфраструктуры был выбран Microsoft Azure - один из крупнейших поставщиков облачных услуг в мире. К критериям по которым был выбран именно этот вендор относятся: самая высокая в мире доступность, отказоустойчивость и безопасность данных, простота настройки и администрирования, возможность использования Azure Active Directory.

В качестве программного обеспечения используется разработка компании *IBM: Cognos TM1*. Модуль *IBM Cognos TM1* состоит из нескольких составляющих:

- IBM Cognos Insight;
- IBM Cognos TM1 Application Web
- IBM Cognos Performance Modeller;
- IBM Cognos TM1 Architect
- IBM Cognos TM1 Perspectives;
- IBM Cognos TM1 Operations Console
- IBM Cognos TM1 Turbointegrator

Результатом данной магистерской диссертации стала информационная система, которая автоматизирует процесс бюджетирования и планирования, мгновенно при изменении любых входящих данных пересчитывает отчетные формы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для успешного решения поставленной задачи была проанализирована предметная область и определены основные функции разработанной системы поддержки принятия решений по управлению эффективностью банка на основе многомерных структур данных.

Были изучены функции и задачи банковских специалистов по работе с финансовыми показателями. Также были рассмотрены существующие решения на рынке. Исследование показало, что на сегодняшний день разработано множество платформ по управлению корпоративным бизнесом, однако в белорусских компаниях распространены только несколько.

Проведенное исследование позволило проанализировать процесс принятия управленческих решений, основанных на отчетности, функционирующей в банковской сфере.

В ходе исследования были выявлены основные проблемы, требующие совершенствования – составление некоторых отчетов могло длиться неделями, невозможность быстрого реагирования на изменение среды.

В результате выполнения исследования была разработана автоматизированная система для анализа эффективности работы банка. Данный продукт соответствует поставленной цели и решает определенные перед ним задачи. Система имеет простой и понятный пользователю интерфейс.

Была развернута инфраструктура в одном из самых надежных в мире облачных сервисов. Настроены безопасность, балансировки трафика, контроль автоматического увеличения вычислительных ресурсов.

По результатам тестирования программного продукта было определено, что время составления новой версии плана бюджета сократилось с недели до нескольких минут.

Полученный программный продукт отвечает всем требованиям, идентифицированным в ходе анализа. Особенностью проекта является его простота и надежность.

Дальнейшее развитие системы финансовой эффективности будет проводиться в соответствии с интересами заказчика. Поддержка работы системы ведется ежедневно.

Нужно отметить минусы разработанной системы. Во-первых это достаточная дороговизна лицензии на использования клиентом приложения. Соответственно использование этого продукта будет в основном в сфере крупного корпоративного бизнеса. Второй несущественный недостаток – это устаревший дизайн приложения. В новом продукте от компании IBM это решено, а так же можно использовать отдельно разработанный web-interface и связать его с нашей системой по средством REST, но в таком случае пострадает скорость работы. Крупные заказчики предпочитают получать максимально возможную пользу от использования систем влияющих на их показатели.