МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное агентство по образованию**

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

РЕФЕРАТ

на тему:

Анализ ИТ-решений, используемых в компании ПАО «МТС»

Работу выполнила

студентка 2 курса группы БИ-3

Шилова Екатерина Александровна

Москва 2017

**Введение**

Данная работа посвящена анализу устройства работы ПАО «МТС» и внедрению в компанию новых решений в области информационных технологий.

Мною была выбрана именно эта организация по ряду причин. Во-первых, МТС – крупная и известная компания с открытой информацией о её работе на официальном сайте, что упрощает поиск данных для анализа. Во-вторых, сфера деятельности МТС понятна, ведь каждый человек в наше время сталкивается с работой мобильных операторов. Знакомство с организацией упрощает поиск положительных и отрицательных факторов при исследовании.

Для выполнения задания мною было выделено несколько основных задач:

1. Более подробное изучение деятельности.
2. Проведение SWOT-анализа.
3. Выделение основных задач, стоящих перед компанией МТС и составление стратегии для ее дальнейшего развития.
4. Выявление ИТ-решений, необходимых для улучшения работы организации и анализ уже внедренных.

**1 Информация о компании**

Начнем исследование ПАО «МТС» с изучения истории её появления и текущего положения компании на мировом рынке.

**1.1 Краткая история**

Компания МТС была создана в 1993 году ОАО «Московская городская телефонная сеть» (МГТС), Deutsсhe Telecom (DeTeMobil), Siemens и еще несколькими акционерами как закрытое акционерное общество. Четырем российским компаниям принадлежало 53% акций, двум немецким – 47% [1].

**Весной 2000 года** в результате слияния ЗАО «МТС» и ЗАО «РТК» была образована компания «Мобильные ТелеСистемы». В том же году она вышла на мировые фондовые рынки. С июня 2000 года акции МТС котируются на Нью‑Йоркской фондовой бирже (в виде американских депозитарных расписок) под индексом MBT [2].

**1.2 Текущее положение дел**

МТС вносит значимый вклад в экономический рост и улучшение качества жизни миллионов людей в странах, где предоставляет свои инновационные услуги и решения. В России, Украине, Беларуси, Армении и Туркменистане услугами мобильной связи МТС пользуются около 110 миллионов абонентов. На российском рынке мобильного бизнеса МТС – постоянный лидер по многим показателям, например, по количеству пользователей и выручке. ПАО «МТС» с дочерними компаниями обслуживает в России 80 миллионов абонентов, на Украине более 20 миллионов, более 5 миллионов в Беларуси, по несколько миллионов в Армении и Туркменистане. В странах присутствия МТС оказывает услуги мобильной связи в стандартах GSM, UMTS и LTE.

Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы» – ведущая компания в России и странах СНГ по предоставлению услуг мобильной и фиксированной связи, доступа к интернету, кабельного и спутникового телевидения, мобильных приложений и сервисов, финансовых услуг и сервисов электронной коммерции, а также разнообразных ИТ-решений в сфере системной интеграции, интернета вещей, обработки данных и облачных вычислений. МТС входит в число крупнейших мобильных операторов мира по размеру абонентской базы [2].

Таким образом, как видно из текущего положения дел и специфике работы компании, при дальнейшем анализе сделаем упор на работу с клиентами, территориальном размещении организации и предоставляемые услуги.

**2 Внутренняя и внешняя среда**

Проведем SWOT-анализ компании МТС, для чего выявим сильные и слабые факторы внешней и внутренней среды компании, возможности и угрозы. Представим это в виде таблицы ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Положительные факторы | Отрицательные факторы |
| Внутренняя среда | 1. Известность оператора. 2. МТС – крупнейший оператор сотовой связи в стране. 3. Широкая зона покрытия, существование многочисленных точек доступа (удобство для клиентов) 4. Существование огромного количества офисов во многих городах, квалифицированные сотрудники (удобство обслуживания клиентов и создание большого числа рабочих мест). 5. Информационная открытость (возможность получить доступ ко всей интересующей информации на официальном сайте). 6. Сотрудничество с ведущими мировыми производителями телекоммуникационного оборудования и ПО (исследование перспективных направлений и запуск новых продуктов и услуг в компании). | 1. Большая стоимость услуг (высокие цены в роуминге, абонентская плата). 2. Проблемы с доступом к Интернету, перебои в связи (необходимость совершенствовать существующие услуги). |
| Внешняя среда | 1. Ежегодный рост выручки на российском рынке. В 2017 увеличился показатель OIBDA, который повысился в России на 7,8% до 46,6 млрд руб в год. Этот рост отражает укрепление рубля и оптимизацию затрат в роуминге [3]. 2. Благотворительность, участие в социальных, направленных на поддержку незащищённых слоев населения, лечение больных детей, развитие детского творчества [4]. | 1. Сильные конкуренты – федеральные операторы Билайн и МегаФон, конкуренты в регионах. 2. Уменьшение доходов пользователей, ведущее к сокращению пользования услуг компании. |

Как можно увидеть, МТС – удобная для клиентов компания, обладающая большим потенциалом, предоставляющая широкий спектр услуг и современных технологий. Она является крупным работодателем и обеспечивает занятость нескольких миллионов человек.

Отсюда можно сделать выводы о возможностях и угрозах для дальнейшего развития МТС.

|  |  |
| --- | --- |
| Возможности | Угрозы |
| 1. Дальнейшее развитие новых технологий, совершенствование существующих. 2. Инвестиции в другие сферы (разнообразие предоставляемых услуг). 3. Сокращение расходов на рекламу из-за известности компании. | 1. Пакет Яровой (большие затраты на реализацию, рост стоимости услуг, проблемы с конфиденциальностью пользователей). 2. Предоставляемые услуги не являются новыми или уникальными (в 2015 году МТС собиралась выпустить свой мессенджер [5], в 2017 году выпустила курсы от своего корпоративного университета [6]). 3. Влияние экономической ситуации в стране на доходы компании (инфляция, падение рубля, налоги). |

Анализируя выше изложенные данные, можно сказать, что ПАО «МТС» занимает первое место на рынке сотовой связи в России. Ей следует придерживаться стратегии, которая бы помогла удержать и укрепить эту позицию. Компании необходимо улучшить обслуживание клиентов и качество существующих технологий, чтобы сохранить своих абонентов и привлекать новых, то есть поддерживать своё лидирующее положение среди конкурентов.

Сейчас ПАО «МТС» придерживается стратегии развития «3Д» («Данные, Диджитализация, Дивиденды»), которая направлена на укрепление лидерства на российском телекоммуникационном и ИТ-рынке за счет роста востребованности услуг передачи данных и мобильного интернета, продвижения инновационных цифровых решений для широкого круга пользователей, повышения операционной эффективности и инвестиционной привлекательности компании для акционеров [7].

**3 Наиболее значимые задачи**

В результате проведенного анализа мною были выявлены основные задачи, стоящие перед компанией МТС, среди них:

1. Борьба с конкурентами.
2. Увеличение прибыли.
3. Расширение спектра предоставляемых услуг и совершенствование существующих, с целью удовлетворить требованиям пользователей.
4. Автоматизация процессов для слаженной работы многочисленных филиалов.
5. Упрощение работы с огромным числом пользователей.

Реализация вышеуказанных пунктов поможет компании придерживаться выигрышной для нее стратегии развития.

**4 ИТ-решения**

Для выполнения задач, определенных ранее, требуется наличие и отлаженная работа определенных ИТ-решений. В результате анализа внешней и внутренней среды МТС стала очевидна необходимость во внедрении некоторых систем, которые помогут автоматизировать и упростить работу компании.

Выясним, какие сферы работы МТС можно автоматизировать и улучшить. Для этого приведем примеры возможных ИТ-решений и проанализируем уже внедренные: оценим важность систем, определим рациональную последовательность внедрения, сроки и стоимость их внедрения и дополнительные затраты, сопутствующие этим процессам.

**4.1 CRM система**

В первую очередь МТС, как организации, обслуживающей миллионы людей в нескольких странах необходимо автоматизировать и упростить работу с клиентами, что реализуется с помощью CRM систем.

МТС – крупная компания, поэтому разумно внедрить в нее масштабную и дорогостоящую, но удобную систему, которая сможет удовлетворить требованиям организации.

С 2006 года и по настоящее время компания МТС использует систему «Oracle Siebel CRM». Бюджет должен был составить около $15 млн, но из-за проблем с внедряющей компанией  «Квазар-Микро» и затянувшихся работ МТС пришлось устанавливать систему самостоятельно. Затраты увеличились в 1,5-3 раза, время внедрения составило более 2 лет, что в два раза превзошло запланированное [8].

В результате установки этой системы у компании сократился отток абонентов, работа с клиентской базой была упрощена.

По моему мнению, в МТС может быть внедрена CRM-система Salesforce. Она занимает лидирующую позицию с 2012 года среди всех систем для работы с клиентами, опережая SAP и Oracle. Среди ее преимуществ можно отметить успешную реализацию технологии SaaS, работу с облачными данными, интеграцию с другими приложениями и системами, легкость и быстроту внедрения и масштабируемость.

Установка Salesforce, как и других крупных CRM-систем, происходит в несколько этапов. Первым традиционно является планирование (выбор версии системы, оценка масштабов работы), после чего начинается непосредственно встраивание (перенос данных, обучение сотрудников, доработка под нужды компании).

Система Salesforce является достаточно дорогостоящей (от 1000$ за лицензию, как и встроенная в МТС Oracle Siebel CRM) и сопровождается бесплатной поддержкой. Время внедрения составляет всего около 3 месяцев, даже для крупных организаций [9].

Среди дополнительных затрат, сопутствующих внедрению данной системы, стоит выделить расходы на обучение сотрудников и интеграцию с установленной корпоративной системой.

**4.2 ERP система**

МТС – крупная компания, работающая с огромным количеством информации, осуществляющая многочисленные операции, что означает необходимость автоматизации процессов, согласованности работы филиалов по всей стране, контроля бюджета, расчет рациональной стоимости продуктов, хранение и анализ данных, сокращение рисков и расходов, то есть следующим ИТ-решением является внедрение ERP системы.

В рассматриваемой компании уже функционирует версия ERP системы. В 2004 году организация МТС начала внедрение, которое продлилось почти 3 года, Oracle во всех филиалах компании в 85 городах России. На то время это был самый масштабный проект по внедрению OEBS (Oralce e-Business Suite) в России и СНГ [11]. Данная система охватывает и объединяет все основные направления деятельности МТС: управление полным циклом финансовой деятельности, логистикой, управление заказами, проектами и всем персоналом. Она является оптимальной системой для организации, работающей в отрасли телекоммуникаций. Oracle Hyperion Planning – интегрированный комплекс бизнес-приложений для поддержки процессов управления эффективностью бизнеса, включая моделирование, планирование, бюджетирование, консолидацию финансовой отчетности [10].

Так же МТС работала с системой SAP в течение двух лет, но в 2011 осуществила переход обратно на Oracle (внедрение системы длилось 2 года).

В результате внедрения систем компания МТС сэкономила около 20% бюджета IT-закупок, циклы составления бюджета сократились до 2–3 недель, а точность прогнозов увеличилась до 80%.

Внедрение системы начинается с планирования: с постановки задач, которые должна выполнять ERP, выбора подходящей версии программы, выбора компании-интегратора, которая проведет анализ текущего положения дел и составит план дальнейшей работы (внедрением Oracle первый раз занималась компания «Квазар-Микро», второй – «Ситроникс ИТ» [11]). После этого начинается непосредственное внедрение: проектирование системы, выбор необходимых компонентов, установка ПО и обучение сотрудников. Последним этапом является запуск на предприятии.

ERP на основе e-Business Suite на момент завершения последнего внедрения работала примерно на 5 тыс. рабочих мест [11], стоимость решения на одно рабочее место составляет около $5 тыс.

Среди дополнительных расходов следует учесть оплату услуг компании-интегратора, обучение сотрудников, возможные траты на дополнительное оборудование и ПО.

**4.3 BI-решения**

МТС ежедневно получает и перерабатывает огромное количество данных, поэтому компании следует внедрить инструмент, который упростил бы работу с ними. Приложения Business Intelligence позволяют сделать работу с информацией более удобной, систематизировать ее и упростить создания отчетов. Постоянное обновление данных в режиме реального времени облегчает оценку состояния дел в компании и текущей ситуации на рынке. BI-системы позволяют упростить проведение глубокого статистического анализ, предикативной аналитики, интеллектуального анализа данных.

В компании МТС установлен Oracle Business Intelligence (BI) – комплекс технологий, аналитических приложений и баз данных, помогающий структурировать информацию для ее дальнейшего анализа. В решении есть все средства для подготовки отчетов, обеспечения безопасности и удобного доступа к данным. Система обеспечивает принятие управленческие решения на качественно новом уровне на основе полной информации о текущем положении дел в компании [12].

Эта система помогает реализовать поставленные перед компанией МТС задачи, а так же полностью сочетается с уже установленными ИТ-решениями, что делает ее наиболее подходящей для организации.

Установка этой системы была проведена вместе с пакетом других предложений от Oracle, которые приобрела компания МТС в 2011 году [13]. Стоимость лицензии на пользователя составляет $460, процессорная лицензия стоит $460 тыс. Внедрением Oracle BI также занималась компания «Ситроникс ИТ».

Внедрение BI приложений производится в несколько этапов: определение и анализ требований организации, проектирование разработка необходимых приложений и компонентов, непосредственное внедрение системы.

**4.4 Система расчетов Fastcom**

Так же одним из востребованных ИТ-решений для МТС, как для компании, работающей в сфере телекоммуникаций, является система расчетов. Например, автоматизированная система Fastcom 12, которая обеспечивает комплексную автоматизацию технологических процессов, документооборота и взаимодействия технических служб предприятий связи. Fastcom является интегрированной средой, позволяющей реализовать централизацию и комплексную автоматизацию технологических процессов и расчётов за услуги по направлениям деятельности телекоммуникационной компании [14].

Использование Fastcom подходит для компании МТС по ряду причин. Во-первых, эта система может работать на СУБД от Oracle, что удобно для рассматриваемой организации, т.к. в МТС внедрен обширный пакет решений Oracle. Во-вторых, установка системы расчетов проходит довольно быстро и занимает меньше года. Fastcom уже внедрена в некоторые телекоммуникационные компании, что означает, что она успешно функционирует для организаций в данной отрасли.

**4.5 Аутсортинг и консалтинг**

Компания МТС имеет огромное количество офисов и филиалов в нескольких странах, поэтому оптимизации работы организации поспособствует аутсортинг. Процесс заключается в передаче ПАО «МТС» функций по управлению эксплуатацией и обслуживанием своих сетей, их инфраструктуры и ИТ-систем (техническая поддержка, развитие корпоративной ИТ-инфраструктуры) на согласованный период времени. Это поможет сократить расходы компании, а именно административные и управленческие затраты, сократить численности персонала (а значит и снизить траты на его содержание), упростить прогнозирование расходов, оптимизировать работу в офисах, упростить и сократить объем обрабатываемой информации [15].

В 2011 году МТС заключила контакт с Nokia Siemens Networks, по которому на аутсорсинг переводится обслуживание 16 регионов Центрального федерального округа в Глобальный центр эксплуатации сетей Nokia Siemens Networks (GNOK) в Воронеже [16].

Первым этапом перехода на аутсортинг является оценка текущего состояния компании и подсчет расходов (сможет ли помочь сократить затраты передача части работ сторонней организации или этот процесс не окупится), после этого проводится выбор компании, которая будет выполнять аутсортинг. Следующим этапом является непосредственная передача необходимой информации и переход на новый режим работы.

Еще одним плюсом аутсортинга, по моему мнению, является отсутствие дополнительных затрат, ведь деятельность компании, которая занимается обслуживанием, оплачивается фиксировано.

Для крупной организации немало важную роль играет ИТ-консалтинг, т.е. деятельность, связанная с информационной поддержкой бизнес-процессов и позволяющая дать оценку эффективности использования информационных технологий. Кроме того в него входят такие процессы как планирование стратегии развития ИТ-среды компании, создание решений по интеграции необходимых программных продуктов, оптимизация затрат, аудит ИТ-инфраструктуры [17].

Консалтинг традиционно проходит в три этапа: диагностика и постановка целей, разработка решений для конкретных задач и непосредственное их внедрение.

**Заключение**

Таким образом, поставленные в начале реферата задачи были выполнены. Для компании МТС был проведен подробный анализ уже используемых и необходимых ИТ-решений, этапами их внедрения в организацию и стоимостью эксплуатации. В результате проделанной работы я ближе познакомилась с функционированием различных ИТ-систем, а так же научилась анализировать внешнюю и внутреннюю среду коммерческой организации.

**Список используемой литературы**

[1] Официальный сайт МТС. URL: <http://www.company.mts.ru/comp/company/history/>

[2] Портал «РИА Новости». URL: <https://ria.ru/spravka/20080722/114633718.html>

[3] Портал «Comnews». URL: <http://www.comnews.ru/content/110492/2017-11-15/mts-uluchshaet-prognoz>

[4] Официальный сайт МТС. URL: <http://www.company.mts.ru/comp/social_responsibility/>

[5] Портал «Geektimes». URL: <https://geektimes.ru/post/244464/>

[6] Новостной портал «РБК» URL: <https://www.rbc.ru/technology_and_media/24/10/2017/59ef0bc89a7947c2036af9c7>

[7] Официальный сайт МТС. URL:<http://www.company.mts.ru/comp/company/strategia_3d/>

[8] Портал «TAdvicer». URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/Проект:МТС_(Oracle_Siebel_CRM)>

[9] Официальный сайт Salesforce. URL: <http://softline-crm.ru/>

[10] Официальный сайт Oracle. URL: <https://www.oracle.com/ru/corporate/pressrelease/mts-takes-oracle-e-business-to-database12c-20151221.html>

[11] Портал «TAdvicer». URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/Проект:МТС_(Oracle_E-Business_Suite)>

[12] Официальный сайт МТС. URL: <http://www.corp.mts.ru/integration/information-systems/performance-management/>

[13] Официальный сайт МТС. URL: <http://www.company.mts.ru/comp/press-centre/press_release/2011-04-27-1159725/print/>

[14] Официальный сайт компании «ФОРС телеком». URL: <http://forstelecom.ru/portal/page?_pageid=120,273474&_dad=portal&_schema=PORTAL>

[15] Официальный сайт МТС. URL: <http://www.corp.mts.ru/integration/security-systems/functional-outsourcing/>

[16] Портал «TAdvicer». URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Проект:МТС\_передает\_на\_аутсорсинг\_мониторинг\_и\_обслуживание\_своей\_сети\_в\_макрорегионе\_«МТС\_Центр»](http://www.tadviser.ru/index.php/Проект:МТС_передает_на_аутсорсинг_мониторинг_и_обслуживание_своей_сети_в_макрорегионе_)

[17] Официальный сайт компании «ФОРС». URL: <http://www.fors.ru/services/it/>