

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
им. проф. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»

Факультет \_\_ЭиУ\_\_\_\_\_

Допустить к защите

Зав. кафедрой \_\_Вольфсон М.Б.\_\_\_\_\_

«\_28\_» \_\_июня\_\_\_\_\_2013 г.

## Дипломная работа

на тему

---

Применение архитектурных методов и средств при разработке ИТ

---

стратегии компании

---

---

---

Студент

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_Трофимцева А.С. \_\_

(ФИО)

Руководитель работы

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_Арзуманян М.Ю. \_\_

(ФИО)

Санкт-Петербург

20 13 г.

## **РЕФЕРАТ**

Объектами исследования дипломной работы являются холдинг ООО «СГБ МЕНЕДЖМЕНТ» и ИТ-стратегия.

Цель работы – разработка ИТ-стратегии для холдинга ООО «СГБ МЕНЕДЖМЕНТ».

В дипломной работе были проанализированы архитектура холдинга, его функциональная и информационная структуры, исследованы проблемные зоны и текущая автоматизация холдинга. Проведен обзор текущего состояния ИТ-поддержки в отрасли, определены базовые и целевые требования к ИТ-обеспечению холдинга. Разработана ИТ-стратегия, тесно связанная с целями корпоративной и бизнес стратегий, с использованием ИТ-бенчмаркинга и электронной модели предприятия, построенной в программном продукте MEGA с применением архитектурного подхода. В ходе исследования использовался метод сбалансированной системы показателей (BSC) для экономического обоснованияданного проекта.

Перечень ключевых слов: ИТ-стратегия, архитектура предприятия, стратегический менеджмент, процессный подход, функциональная система, цели предприятия, программный продукт MEGA, сбалансированная система показателей (ССП).

Объём дипломной работы – 96 стр., общее количество таблиц – 7, число иллюстраций – 19, количество приложений – 1, использовано литературных источников и ресурсов сети Интернет – 14.

## **Оглавление**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР МЕТОДОВ И СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ ИТ-СТРАТЕГИИ.....	7
1.1. Принципы архитектурного подхода и используемые инструменты моделирования.....	7
1.2. MEGA – программный продукт для моделирования архитектуры предприятия .....	9
2.1. Стратегический менеджмент при разработке ИТ-стратегии.....	11
2.2. Процессный подход при разработке ИТ-стратегии.....	12
2.3. Взаимосвязь корпоративной, бизнес и ИТ-стратегии.....	13
3.1. ИТ-стратегия.....	15
3.2. Формирование требований к ИТ .....	17
4.1. Альтернативные методы разработки ИТ-стратегии. Компонентная бизнес модель. ....	20
4.2. DomainModelвMEGA.....	23
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ИТ-СТРАТЕГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРХИТЕКТУРНЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ .....	24
1. Общая характеристика компании и отрасли.....	25
2. Обзор текущего состояния ИТ в отрасли.....	29
3. Формирование требований к ИТ при помощи бенч маркинга.....	30
4.1. Определение существующего уровня зрелости ИТ-поддержки в организации.....	38
4.2. Обзор положения компаний холдинга с точки зрения информационного представления.....	40
5. Использование программного продукта MEGA при построении электронной модели деятельности предприятия.....	42
6. Выведение ИТ-стратегии, на основе проведенной работы.....	74
ГЛАВА 3. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО РАЗРАБОТКЕ ИТ-СТРАТЕГИИ И ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЯТЫХ НА ЕЕ ОСНОВЕ РЕШЕНИЙ .....	78
1. Прогноз затрат.....	78
2. Метод для оценки эффективности проекта – Сбалансированная система показателей .....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	94
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ .....	95
Приложение А .....	96

## **ВВЕДЕНИЕ**

Сегодня российский бизнес переживает один из самых сложных и переломных моментов в своей новейшей истории. С одной стороны в большинстве отраслей преодолены последствия 90-х годов 20-го века и кризиса 1998 года. Последние 5-6 лет наблюдается устойчивый экономический рост. Уверенно улучшаются макроэкономические показатели. Но с другой стороны, ужесточается конкуренция на внутреннем рынке, как со стороны отечественных предприятий, так и с международными корпорациями. Одним из способов не только поддержания требуемого уровня конкурентоспособности организации, но и завоевания лидерских позиций на международном рынке, является использование информационных технологий. Если раньше ИТ еще рассматривались как потребители ресурсов, то к сегодняшнему дню растет убеждение в эффективности инвестиций в сферу ИТ. Развитие информационных технологий и рост их значения для обеспечения потребностей бизнеса объективно приводят к увеличению расходов на ИТ. В настоящее время уровень затрат на информационные технологии предприятия приближается, а иногда и превышает уровень инвестиций в другие производственные процессы, вместе взятые.

Но не смотря на активное финансирование ИТ отрасли, процент неудачных проектов остается высоким. В соответствии с исследованиями компании «StandishGroupChaos», специализирующей на проведении исследований в ИТ отрасли, оказании консалтинговых услуг по управлению проектами, вложению инвестиций в программное обеспечение, из всех программных проектов, завершенных в 2010 году, только 32% проектов являются успешными. 44% являются спорными (имеющими перерасход средств, превышение бюджета, другие недостатки), а 24% являются провальными. Если сравнить с первыми результатами подобных исследований, проводимых еще в 1994 году,

наблюдается улучшение — на тот момент 16% проектов были успешными, 53% спорными и 31% неудачными. Однако текущая статистика все еще оставляет много места для улучшения.

Другое исследование, проведенное в Оксфордском университете, показало, что ИТ-проекты в 20 раз более подвержены риску потерпеть неудачу, чем другие бизнес-проекты. Каждый шестой ИТ-проект завершается с перерасходом средств по меньшей мере на 200%. Ситуация абсолютно одинакова и в государственном и в частном секторе. Компании разоряются из-за неудавшихся ИТ-проектов. Анализ 105 европейских государственных ИТ-проектов, общей стоимостью 50 млрд. долларов, выявил перерасход средств по 60 проектам, составивший в сумме почти 15 млрд. долларов. Кроме того, 35 контрактов были отложены, а 31 контракт расторгнут.

Одним из примеров, когда ИТ-проект стал причиной разорения крупной компании является дело о банкротстве FoxMeуer против SAP и Accenture. FoxMeуer была одним из ведущих дистрибуторов лекарств в мире: десять лет назад компания продавала лекарственных препаратов на 5,5 млрд долларов в год и занимала четвертое место в США. В 1993 году предприятие решило обновить вычислительное оборудование и заодно сменить проверенную, но несколько устаревшую систему обработки заказов, разработанную известной компьютерной фирмой Unisys, на программное обеспечение SAP R/3. При этом FoxMeуer стала первым в мире крупным дистрибутором, затеявшим внедрение системы R/3. Но R/3 не оправдала ожиданий, скорость обработки заказов снизилась в 40 раз, клиенты получали заказы с опозданием или не те товары. Все закончилось тем, что многие из них перешли к конкурентам FoxMeуer, розничная сеть дистрибутора развалилась, и он оказался на грани банкротства.

Но почему же дела обстоят так плохо именно с ИТ-проектами? Необходимо помнить, чтобы стать эффективнее других, мало

приобрести ИТ-продукты, надо еще с умом их внедрить. Типичными явлениями во многих компаниях становятся неудовлетворенность имеющимся состоянием информатизации предприятия, невысокая эффективность окупаемости вложений в ИТ, приобретение аппаратного и программного обеспечения, которое никогда не будет использоваться, заказ разработки и внедрения никому не нужных приложений, непонимание того, в каком направлении следует развивать ИТ-инфраструктуру предприятия, какие именно технологии и когда следует внедрять, и это при том, что в технологиях как таковых многие (хотя и не все) ИТ-директора разбираются очень хорошо. Перечисленные проблемы, как правило, свидетельствуют об отсутствии в компании обоснованной или правильно выстроенной ИТ-стратегии.

О стратегическом планировании в области ИТ в России начали задумываться относительно недавно. Потребность в стратегическом планировании обычно возникает из-за быстрого изменения бизнес-условий. Под ИТ-стратегией обычно подразумевается долгосрочный план действий по развитию информационных технологий (ИТ-инфраструктуры, информационных систем, ИТ-подразделения) в компании. ИТ-стратегия является важной частью корпоративной стратегии, однако современные реалии таковы, что обычно ее разработке уделяется очень мало внимания, и только после некоторого количества сделанных ошибок и впустую потраченных средств руководство компании начинает задумываться о стратегическом планировании в области ИТ.

Отсутствие ИТ-стратегии чаще всего приводит к тому, что ИТ-подразделение занимается в основном выполнением проектов, не связанных напрямую ни со стратегическими целями компании, ни друг с другом и решающих узкоспециализированные локальные задачи, а также «латанием дыр», образующихся в результате уже завершенных подобных проектов и сформировавшегося с их помощью «зоопарка»

технологий. При этом отдача от инвестиций в подобные проекты, поскольку таковые выполняются без учета требований развития бизнеса, может оказаться более чем сомнительной. Так же из-за неправильной ИТ-стратегии или ее отсутствия может проводиться неполный учет затрат, что приводит к перерасходу запланированных средств.

Например, зачастую организации учитывают только прямые затраты на приобретение программного обеспечения, в то время как косвенные затраты, связанные с сопровождением и поддержкой (обновление и пр.), как правило, не учитываются. При этом есть данные, что на каждые сто долларов инвестиций в программное обеспечение приходится еще 20 долларов ежегодных затрат на сопровождение и 40 долларов на поддержку.

Целью дипломной работы является, используя архитектурные методы и средства проанализировать деятельность компании и показать, как на основе электронной модели архитектуры предприятия можно разработать ИТ-стратегию, которая будет непосредственно связана со стратегическими целями корпоративного и бизнес-уровней и учитывая имеющиеся проблемы и текущую автоматизацию предложить ИТ-проекты для внедрения.

# **ГЛАВА 1. ОБЗОР МЕТОДОВ И СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ ИТ-СТРАТЕГИИ.**

## **1.1. Принципы архитектурного подхода и используемые инструменты моделирования.**

На современном, чрезвычайно изменчивом рынке можно выжить, только будучи подвижным: скорость может быть важнейшим конкурентным преимуществом, а устоявшаяся организационная структура зачастую становится обузой. Прогрессивно мыслящие фирмы уже начинают приспосабливаться к непрерывным, непредсказуемым изменениям. Достичь необходимой гибкости может помочь использование архитектурной модели предприятия.

В основе архитектурного подхода лежит идея тесного, оперативного и эффективного взаимодействия бизнеса и информационных технологий, в котором они рассматриваются как единое целое и объединяются в понятие архитектура предприятия. Разработка ИТ-стратегии должна опираться на архитектуру предприятия — строгое описание его структуры, декомпозиции на подсистемы, связей между подсистемами и с внешней средой, а также терминологию и руководящие принципы проектирования и развития предприятия. Это исчерпывающее описание должно также включать в себя цели предприятия, бизнес-функции, бизнес-процессы, роли, организационную структуру, приложения и компьютерные системы. Впервые понятие архитектуры предприятия было введено Захманом в 1987 году

Архитектура предприятия – это новый подход к описанию предприятия. Он может охватывать как все предприятие целиком, так и отдельные департаменты и подразделения. В настоящее время внимание смещается в пользу целостной модели предприятия. Таким образом, растет необходимость в использовании комплексных инструментов

моделирования для анализа и оптимизации портфеля бизнес-стратегии, организационной структуры, бизнес-процессов, задач и мероприятий, информационных потоков, приложений и технологической инфраструктуры. Важным при выборе этого подхода является также наличие инструментов для поддержания развития, хранения и повышения визуализации архитектуры предприятия.

В 2012 году аналитиком компании Gartner Скотом Бритли был представлен доклад, отражающий текущее состояние рынка EA инструментов, в котором он оценил 15 компаний, занимающихся решениями в области архитектуры предприятия, и разместил их в 4 квадранта: лидеры, претенденты на лидерство и нишевые игроки. В ходе исследования, лидером в области архитектуры предприятия среди таких компаний как IBM, SAP-Sybase, Troux была признана MEGA. Компания получила широкое признание за свои бизнес-процессы, анализ и управления рисками и за соблюдение нормативных требований.

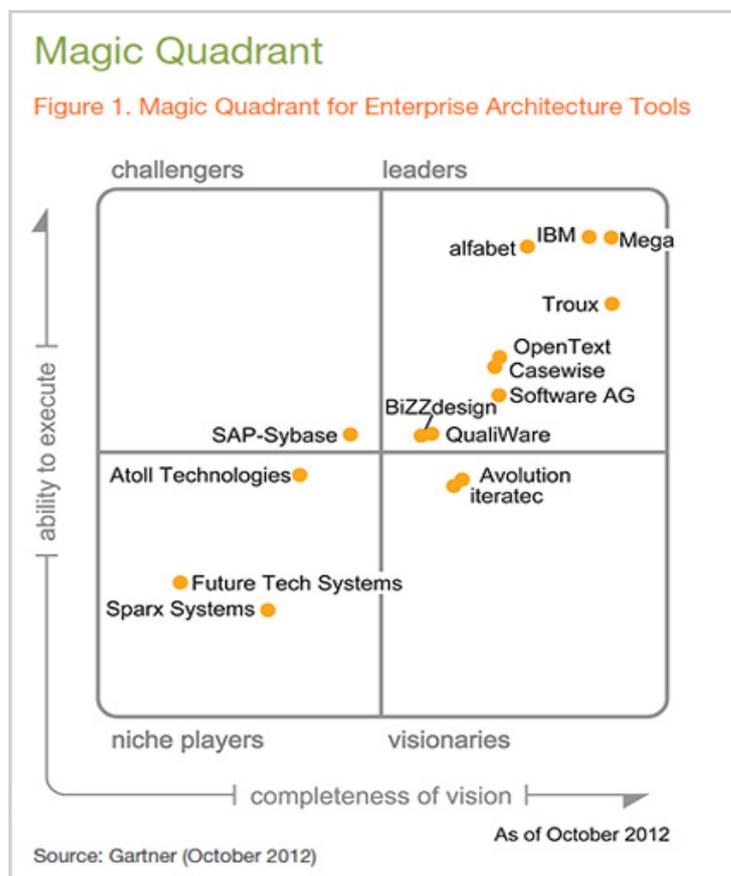


Рисунок 1.

## **1.2. MEGA – программный продукт для моделирования архитектуры предприятия.**

MEGA уникальна в сочетании архитектуры и опыта проектирования систем и методик корпоративного управления. Глобальный подход к деятельности предприятия представляет стабильный путь повышения эффективности бизнеса для организаций, предоставляя средства для оптимизации, преобразований и последовательного управления. Вы не можете изменить то, что вы не можете видеть. Методы моделирования предприятия обеспечивают прозрачность и понимание бизнес-операций и ИТ-систем, а также связанные с ними риски. Выделенные средства предоставляют возможность предоставить эту информацию всем заинтересованным сторонам именно в таком виде, в каком она будет ими понята.

Для того чтобы представлять, понимать, разделять и оптимизировать операции и ИТ-системы, MEGA включает в себя различные компоненты. Все они построены на и одной и той же базе данных. Таким образом, они могут использоваться по отдельности или вместе, в зависимости от требований проекта.

Видение управления архитектурой предприятия в MEGA поддерживает 3 основные цели:

### **1. Предоставление пользы бизнесу**

Движимый бизнес-видением, подход MEGA основан на четком описании приоритетов организации и бизнеса. Полное решение по архитектуре предприятия включает полный ракурс бизнес-архитектуры для работы с бизнес-стратегией, планируемыми возможностями и моделями бизнес-мотивации.

### **2. Планирование преобразований**

В наше время, когда организации сталкиваются с возрастающей комплексностью преобразований в бизнесе и технологиях, управление крупными проектами трансформации требует новых подходов к

организации управления изменениями и описанию эффективных путей от текущих к целевым моделям. Чтобы сделать это, MEGA интегрирует средства трансформации ИТ, которые облегчают планирование и анализ любых сценариев изменений для существующих информационных систем и ИТ-инфраструктуры. MEGA также предоставляет системным архитекторам стандартные фреймворки для работ по комплексному анализу и проектированию ИТ-систем и структурированию системной архитектуры.

### 3. Расширение возможностей для коммуникации и принятия информированных решений

Поскольку проекты по архитектуре предприятия вовлекают все более широкий круг заинтересованных сторон в организациях, удовлетворение различных требований каждого пользователя стало очень важным аспектом решения.

MEGA Suite предоставляет среду совместной работы, в том числе возможности документооборота для управления изменениями в репозитории. Библиотека ориентированных на руководство predetermined отчетов и информационных панелей по архитектуре предприятия предлагает информацию, необходимую для принятия обоснованных решений менеджерами и высшим руководством.

Решения MEGA охватывают все ракурсы архитектуры предприятия, от бизнес-архитектуры до моделирования инфраструктуры. Они основаны на международных фреймворках и стандартах и полном пакете программного обеспечения для управления архитектурой предприятия.

Такой глобальный подход соответствует видению компании БИГ, которая использует системный подход.

## **2.1. Стратегический менеджмент при разработке ИТ-стратегии.**

Основное предназначение стратегического менеджмента, как элемента системы управления - сфокусировать деятельность организации в целом и ее отдельные аспекты на достижение главных целей, поставленных владельцами и/или высшим менеджментом компании.

Общая структура стратегии :

- Стратегические концепции, идеи, принципы (декларация)
- Стратегические цели и показатели (карта стратегий, таблица с целевыми значениями)
- Стратегические программы и планы

Современный стратегический менеджмент исходит из того, что центральное место в стратегии занимают «концептуальные идеи», но для реализации этих идей, их необходимо перевести в систему целей и показателей.

После анализа разрывов между существующими и целевыми значениями стратегических показателей, становятся ясными точки приложения усилий, на которые должны быть направлены стратегические проекты и программы.

Компания, как система, является частью сложившейся экономической, социальной и экологической среды. Миссия определяет ее роль в «общественном разделении труда». Состав и особенности процессов предприятия во-многом определяются исключительно спецификой отрасли. На этом уровне рассмотрения компании трудно сказать о целях бизнеса, кроме того, что «это зарабатывание денег на общественной полезности».

Стратегические цели связаны с желаниями субъектов, их стремлением победить в конкурентной борьбе, выбрав особую линию экономического поведения в постоянно изменяющейся среде, по-иному, чем другие, организовав свой бизнес. Поэтому компании постоянно

перестраиваются, реализуют новые стратегические идеи или совершенствуются для лучшей реализации старых идей.

Все эти преобразования и улучшения осуществляются на уровне функциональных систем и процессов, которые лежат в основе любой фирмы. Стратегия по своему расставляет приоритеты для важных, с ее точки зрения, аспектов деятельности. Эти цели носят название критических факторов успеха (КФУ) и образуют свою систему стратегических целей. Соответственно в зону стратегического интереса попадают и измеряющие эти цели показатели – КРІ (ключевые показатели деятельности). Но не все показатели, измеряющие деятельность компании являются стратегическими (связанными со стратегическими целями - КФУ). Сходным образом описывать и проектировать стратегию на разных уровнях позволяет процессный подход.

## **2.2. Процессный подход при разработке ИТ-стратегии.**

Смысл «процессного подхода» - описывать организацию как совокупность процессов деятельности, которые потом закрепляются организационно.

Наиболее известное определение «процессного подхода» определяет его так: «управление фирмой как системой процессов». Это означает, что для достижения целей организации ее процессы должны быть выделены и описаны, а затем оптимизированы. И только после этого можно перейти к построению (реструктуризации) и оптимизация ее организационной структуры. Отсюда видно, что процессный подход полностью отражает основную идею компании MEGA: Вы не можете изменить то, что вы не можете видеть.

Одним из принципиальных положений процессного подхода является тот факт, что любой элемент деятельности (система, подсистема, процесс) ориентирован на предоставление ценностей другим системам – внутренним и внешним (окружающему миру) или, как говорят,

«заинтересованным сторонам». Для того, чтобы делать это наилучшим образом необходимо понять требования этих заинтересованных сторон к результатам деятельности. Чем лучше поняты эти ценности, тем точнее можно поставить цели перед системой.

Важным является то, что ценности (и вытекающие из них требования) различных заинтересованных сторон могут не только не совпадать, но и противоречить друг другу. Поэтому необходимо найти баланс этих интересов и только тогда сформировать цели верхнего уровня, на которые будет фокусироваться система.

Зная стратегические цели верхнего уровня можно определить главные направления развития компании в максимально долгой перспективе.

### **2.3. Взаимосвязь корпоративной, бизнес и ИТ-стратегии.**

Корпоративная система включает три системы деятельности следующего уровня. В нее входит бизнес-система, «система социальной ответственности» и «система корпоративного руководства». Задача корпоративной стратегии – это гармоничное, сбалансированное развитие всех трех систем.

Если теперь рассмотреть стратегическое управление бизнес-системой, то в его составе можно выделить: стратегию бизнес-развития и операционную бизнес-стратегию.

Стратегия бизнес-развития - это стратегия развития бизнес-модели, т.е. выбранной компанией способа увеличения дохода, предоставляя клиентам продукцию и услуги.

Операционная стратегия - это стратегия фокусировки деятельности и достижения операционного совершенства на отдельном стратегическом периоде развития. То есть использование по-максимуму возможностей из эксплуатации текущей бизнес-модели, пока с помощью проектов развития она переходит в новое состояние.

Для реализации идей корпоративной стратегии необходимо перевести их в систему целей и показателей, позволяющих контролировать развитие компании в заданном направлении. В результате анализа разрывов между существующими и целевыми значениями стратегических показателей, становятся ясны точки приложения усилий, на которые должны быть направлены инвестиционные программы (ИТ-проекты) и корпоративные проекты развития.

Чтобы цели верхнего уровня, выставленные контуром управления развитием и совершенствованием были достигнуты, необходимо сформировать бизнес стратегию.

Для поддержки бизнес-стратегии используются функциональные стратегии, которые определяют, как развивать или фокусировать деятельность различных функциональных систем.

Функциональные системы, это специфические виды деятельности, которые образуют бизнес-систему. Например, маркетинг, продажи, производство, управление ИТ или персоналом и т.п.

Бизнес-стратегия опирается на ключевые ценности компании, идеи развития и модели конкуренции, зафиксированные в корпоративной стратегии. На данном уровне устанавливаются цели в сфере финансовых результатов и эффективности, в области удовлетворенности клиентов и требований к ценностному предложению, цели в области эффективности цепочек поставок. Также в бизнес стратегии определяются требования к системам ресурсного обеспечения операционной деятельности: обеспечения технической инфраструктурой и базовыми (финансы, персонал, ИТ) и организационными ресурсами, которые решающим образом влияют на результативность и эффективность работы систем цепочек поставок.

Одним из необходимых условий достижения целей бизнес стратегии является обеспечение деятельности технической инфраструктурой: ИТ, сервисы, приложения. Но даже наличие современных технологий не

гарантирует достижения эффективности бизнеса. Проблемы заключаются в высокой вероятности неэффективного использования имеющегося потенциала информационных технологий (ИТ) и ИС, используемых и создаваемых в Компании. Эта неэффективность может выражаться, как в НЕ-достижении целей текущей деятельности и развития Компании (нехватка ресурсов для исполнения возрастающих объемов работ, неприемлемый уровень рекламаций, НЕ-достижение целевых показателей рентабельности поставок и т.д.) как по причине создания ИС не отвечающих реальным потребностям, так и в несоответствии размеров затрат на создание и поддержку ИС получаемым от их использования выгодам.

Причиной существующих и потенциальных проблем в сфере создания и использования ИС в подавляющем большинстве организаций является отсутствие практики стратегического планирования развития корпоративных ИС на основе системного (архитектурного) подхода, позволяющего управлять развитием ИС, учитывая все их компоненты (информацию, процедуры, технологии, персонал) и увязывая их, как между собой, так и с целями развития организации.

### **3.1. ИТ-стратегия**

“Что действительно важно, так это достичь концептуального единства по таким направлениям, как стратегическая цель фирмы, избранная бизнес-модель, необходимая для ее функционирования информация, и, наконец, технологии, обеспечивающие получение требуемой информации”

Том Давенпорт, основоположник теории реинжиниринга

ИТ-стратегия – это ресурсная функциональная стратегия. Ее задача - управление жизненным циклом системы обеспечения компании

информационными ресурсами. В системе ИТ-обеспечения выделяют составные части: железо, приложения, данные (структурированный – БД и неструктурированный контент). Вместе они образуют верхний уровень ИТ-архитектуры.

Концепция развития ИТ является средством достижения понимания между бизнесом и ИТ – понимая задачи и проблемы бизнеса, ИТ представляет рациональную и обоснованную программу действий, из которой видно, каким образом за счет автоматизации будут решаться задачи бизнеса, какими средствами, в какие сроки и в какой очередности это можно сделать.

Для эффективного ведения бизнеса требуется обеспечить гибкость бизнес-процессов и поддерживающих их информационных технологий. Чтобы стать в современном бизнесе более успешными, следует пересмотреть модель бизнеса для получения возможности быстрых изменений, достижения бизнесом гибкости и масштабируемости.

Основной вопрос, решаемый в рамках ИТ-стратегии – «Как развивать ИТ-систему под будущие бизнесы». Параллельно с корпоративной стратегией (выбором направлений бизнес-развития) должен идти выбор направлений развития ресурсного потенциала, активов компании, и, в том числе, ИТ-активов. Таким образом, ИТ-стратегия создается на основе корпоративной стратегии развития.

Ключевые требования к состоянию ресурсного потенциала (в т.ч. ИТ-активов) и предоставляемым им возможностям определяют цели корпоративной стратегии бизнес-развития на нижнем уровне. Для ИТ-стратегии они, наоборот, являются целями верхнего уровня. От них идет развертывание требований к элементами ИТ-архитектуры. Таким образом, стратегическая значимость этих элементов вытекает из влияния корпоративных активов на развитие. Но для проектирования ИТ-Стратегии надо исходить не только из этих требований, значимых для бизнес-модели с точки зрения получения конкурентных преимуществ. Конкурентные

компоненты - это то, что делает компанию лидером в своей области, и именно то, что компания должна максимально развивать, в том числе, и с точки зрения информационных технологий.

Бизнес-модель задает и базовые требования к своим компонентам, которые являются обязательными для работы на выбранном отраслевом рынке. Базовые компоненты - не создают конкурентного преимущества бизнесу, в тоже самое время их отсутствие способно убить бизнес. Данная компонента бизнеса должна быть развита не хуже, чем у других. Например, отсутствие финансового менеджмента способно убить даже самый успешный бизнес, но и самые лучшие финансовые специалисты не способны сделать предприятие лидером.

Исходя из этого, концепция построения и развития системы ИТ-обеспечения, должна исходить из наличия 2-х групп требований:

1. Стратегически важные требования к ИТ, вытекающие из целей бизнес-развития, которые создают конкурентные преимущества
2. Базовые требования к ИТ, откуда формируются цели ИТ-Стратегии по достижению базового уровня в случае, если наблюдаются разрывы базовых требований с текущим состоянием ИТ-системы (проблемные области). Базовые требования задаются неявно – т.к. вытекают из отраслевой бизнес-модели. (Например, для того, чтобы соблюдать среднеотраслевой уровень себестоимости продукции основные рыночные игроки используют ERP-системы).

### **3.2. Формирование требований к ИТ**

Прежде всего, используя бенчмаркинг, определить отраслевую норму ИТ-поддержки. Т.е. в нормативной модели ИТ-архитектуры должны быть отражены классы ИС, соответствующие (поддерживающие) элементы отраслевой бизнес-модели на уровне функциональных систем и контуров управления.

1. Далее, может быть выполнена оценка соответствия текущего уровня

зрелости (полноты и качества) ИТ-поддержки относительно «целевого». Целевой уровень определяется как базовый отраслевой уровень плюс особые требования со стороны бизнес-модели, которые связаны с созданием конкурентных преимуществ за счет ИТ.

Любая стратегия концентрируется на получении устойчивых конкурентных преимуществ, т.е. трудно воспроизводимых конкурентами. Обычно, такие возможности лежат скорее, в области ИС автоматизации основных процессов цепочек поставок и, даже, системы производства или проектирования, нежели в области систем управления. Стандартные ИТ-системы, будучи доступными на рынке, сами по себе, не создают устойчивых конкурентных преимуществ. В кластер с ИТ-активами могут входить компетенции персонала (HR-активы) и знаниевые активы (например, производственные и управленческие технологии). Они вместе могут лежать в основе ключевых компетенций компании, которые позволяют ей успешно конкурировать. Ключевые компетенции идентифицируются в корпоративной стратегии.

2. Идентифицировав ключевые (стратегически значимые) требования корпоративной стратегии и базовый отраслевой уровень ИТ-поддержки, нужно перейти к определению существующего уровня зрелости ИТ-поддержки в организации. Здесь за основу также берется нормативная отраслевая модель, которая путем экспертной оценки сопоставляется с зафиксированной в ЭМД существующей структурой ИС. Существующие ИС, как минимум, должны соответствовать по уровню зрелости базовому отраслевому уровню. Естественно, что ИС, поддерживающие в составе кластеров, ключевые компетенции компании (стратегически значимые области деятельности), по уровню зрелости должны превышать базовый уровень, максимизируя свой вклад в создание конкурентоспособности компании. Они также сопоставляются с существующим уровнем зрелости ИТ-систем.

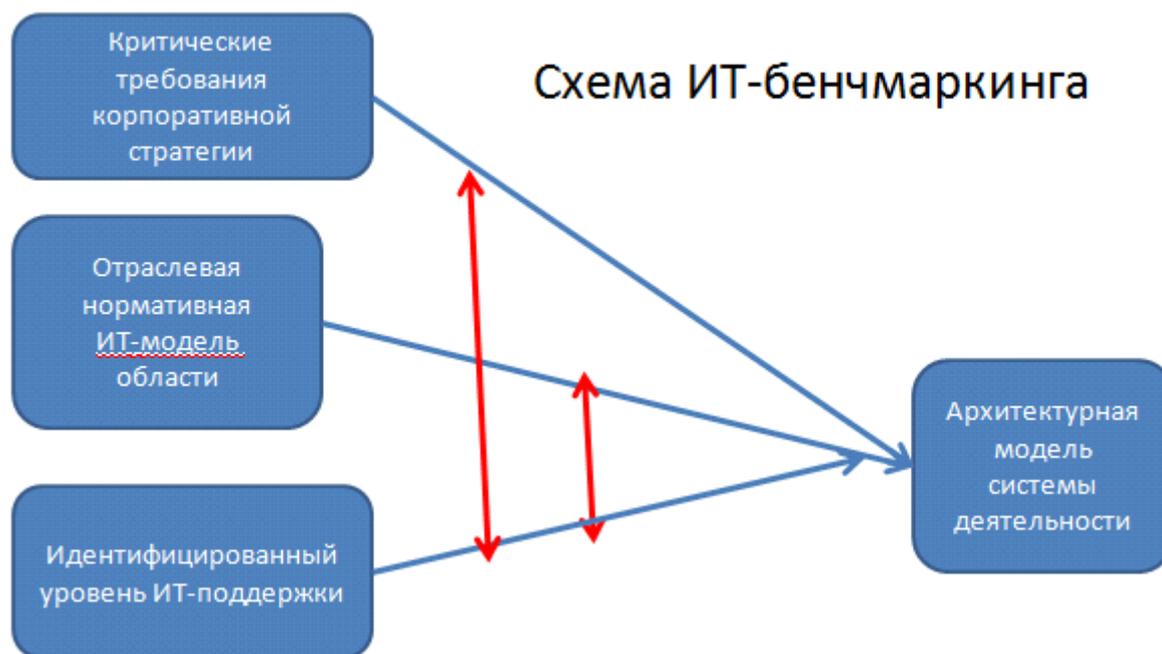


Рисунок 2.

Благодаря этому мы видим точки разрывов и формируем стратегию поведения относительно различных классов ИТ-систем.

Для того, чтобы сформировать ИТ-стратегию надо представить целевую бизнес-модель на детальном уровне. А именно - на уровне взаимосвязанных цепочек поставок, поддерживающих их функциональных систем и контуров управления (прежде всего, операционного). Причем, в число функциональных систем (ФС) входят, как ФС непосредственно образующие цепочки поставок (маркетинг, продажи, закупки и т.п.), так и ФС обеспечения (персонал, финансы и т.п.). Это представление формируется в электронной модели деятельности (ЭМД). Процессы в ЭМД увязываются с целями корпоративной и бизнес-стратегий, с имеющимися проблемами, с ИТ системами. Таким образом создается полная картина деятельности с целями, проблемами, текущим уровнем автоматизации.

Сопоставив результаты бенчмаркинга и параметризованные отчеты по данным ЭМД, можно сформировать ИТ-стратегию, которая будет

учитывать все необходимые аспекты и требования к автоматизации деятельности компании.

#### **4.1. Альтернативные методы разработки ИТ-стратегии. Компонентная бизнес модель.**

Моделирование компонентного бизнеса (Component Business Modeling, CBM) позволяет фирмам проще проанализировать свои операции. Эта методика помогает руководителям выбраться из привычной колеи ориентации на процессы и понять реальные источники выгоды для своих фирм. Используя CBM-методику, можно определить уникальные автономные конструктивные блоки, из которых складывается вся компания.

Бизнес рассматривается как набор функциональных блоков, которые должным образом взаимодействуют для создания акционерной стоимости, между которыми можно изменять порядок взаимодействия, а при необходимости – добавлять или удалять сами блоки.

При таком подходе бизнес следует представить в виде автономных компонентов, связанных друг с другом бизнес-процессами, информационными системами и соглашениями об уровне предоставляемых сервисов.

В компонентной модели операции, находящиеся в разных процессах, но выполняющие одну функцию, приводятся в один компонент. Это формирует структуру, которая позволяет сократить расходы и повысить эффективность работы всей организации.

Компонентное представление позволяет руководителям перейти от детального анализа процессов к рассмотрению бизнес-операций в целом, находя схожие и группируя подобное с подобным. Это представление помогает увидеть сложность и избыточность, которые зачастую остаются незамеченными при анализе, ориентированном на процессы.

Компоненты — это четко очерченные группы, взаимосвязанных видов деятельности, поддерживаемых соответствующими информационными системами, бизнес-процессами, организационной структурой и другими ресурсами. Каждая компонента характеризуется своим уникальным назначением в рамках модели и взаимодействует с другими компонентами.

Определяющим атрибутом компонента является предоставляемый им сервис, а не занимаемая им позиция и фиксированная последовательность шагов. Компоненты имеют строго определенные интерфейсы: каждый из них получает входные данные, обрабатывает их и передает результаты другим компонентам. Стандартизированные интерфейсы между компонентами позволяют руководителям подсоединять и отсоединять их от модели по мере необходимости.

Карта бизнес-компонент компании формируется однократно, и затем доступна для повторного использования, облегчая единое представление и понимание бизнеса. Компонентное представление более устойчиво и долгосрочно, чем процессные описания деятельности, и дает реальную практическую возможность «сборки» полной высокоуровневой модели деятельности.

Представление в виде набора компонент позволяет ясно понять существующее состояние бизнеса, наглядно описать ключевые процессы и возможности для создания модели целевого состояния, определить и сфокусироваться на наиболее важных элементах бизнеса, а также оценить возможности по оптимизации этих элементов. Компонентные модели являются эффективным средством для наглядной демонстрации «пробелов» и «областей перекрытия» с точки зрения поддержки процессов бизнеса ИТ-системами и другими ресурсами. Моделирование бизнеса в виде сети компонентов позволяет добиться усовершенствований в трех ключевых областях — эффективности, стратегическом планировании и гибкости СВМ позволяет обнаружить источники выгод и убытков в организациях. Выходя за пределы линейных процессов, можно даже

обнаружить скрытые источники выгоды. И когда фирме потребуется реагировать на неожиданное изменение конкурентной или нормативной среды, руководители будут знать, где находятся ключевые выгоды, и смогут предпринять немедленные шаги для их расширения или удержания.

Компонентные модели дают возможность наглядной оценки компании с различных ракурсов, посредством оценки каждой компоненты по различным критериям. Например, такие критерии, как доходность и затратность, соответствие стратегии, способ организации, степень централизации, и пр., используются для выработки подходов к организационным преобразованиям компании. Такие критерии, как бизнес-значимость компонента, потенциал его автоматизации, текущий уровень автоматизации и проблемы, связанные с ИТ, используются для определения областей и приоритетов автоматизации. Такие критерии, как причастность компонента к поддержке важного бизнес-процесса, быстродействие этого компонента и степень его автоматизации, используются для формирования ИТ-сервисов, поддерживающих процессы бизнеса, что является предпосылкой построения сервисно-ориентированной архитектуры.

Компонентная модель строится на основе понимания бизнеса компании, организационной структуры и функций подразделений. Компоненты располагаются в форме двумерной матрицы, столбцы которой являются крупными и принципиально различными областями деятельности компании общим количеством 5-8, а строки – уровнями управления.

Описанный подход к бизнес-анализу развивается и продвигается компанией IBM, являясь наиболее удобным и наглядным при решении задач планирования информационных технологий в различных организациях.

Компонентная бизнес модель легла в основу DomainModel - подхода, который используется компанией MEGA. Принципиальное отличие

доменной модели от компонентной бизнес модели в том, что она специализируется именно на ИТ стратегии. Главная идея заключается в том чтобы технологическую инфраструктуру предприятия разделить на отдельные группы (домены), основываясь на самих процессах, а не на том в каких подразделениях они протекают. В DomainModel домены выступают центральными блоками управления. В каждом блоке есть одна управляющая сторона, отвечающая за управление и организацию деятельности в сфере бизнеса, а другая в ИТ. С помощью доменной модели можно с одной стороны определить какие приложения какие области деятельности автоматизируют, а с другой в каких областях используются приложения, и какой стратегической значимостью обладают приложения. При планировании бизнеса ответственность за расходы и бюджет так же основывается на доменах.

#### **4.2. DomainModel в MEGA.**

Компонентная бизнес модель легла в основу DomainModel - подхода, который используется компанией MEGA. Принципиальное отличие доменной модели от компонентной бизнес модели в том, что она специализируется именно на ИТ стратегии. Главная идея заключается в том, чтобы технологическую инфраструктуру предприятия разделить на отдельные группы (домены), основываясь на самих процессах, а не на том в каких подразделениях они протекают. В DomainModel домены выступают центральными блоками управления. В каждом блоке есть одна управляющая сторона, отвечающая за управление и организацию деятельности в сфере бизнеса, а другая в ИТ. С помощью доменной модели можно с одной стороны определить какие приложения какие области деятельности автоматизируют, а с другой в каких областях используются приложения, и какой стратегической значимостью обладают приложения. При планировании бизнеса ответственность за расходы и бюджет так же основывается на доменах.

## ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ИТ-СТРАТЕГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРХИТЕКТУРНЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ

### 1. Общая характеристика компании и отрасли

Объектом исследования дипломной работы стал производственно-торговый холдинг ООО «СГБ МЕНЕДЖМЕНТ».

Руководство компании для выполнения дипломной работы предоставило основную информацию о холдинге в целом и о каждой компании холдинга. Информация была разрознена и представляла собой различные документы, такие как бизнес план компании «Грин Агро», корпоративную стратегию холдинга, электронную модель деятельности выполненную при помощи программного продукта «ОРГ МАСТЕР», данные о проблемах и о текущем состоянии автоматизации. Все рисунки и таблицы, электронная модель деятельности, выполненная в программе «MEGA», а так же отчеты смоделированы самостоятельно в ходе дипломной работы с целью разработки ИТ-стратегии.

С 2011 года холдинг находится в фазе активного развития – развитие новых направлений, оптимизация существующей структуры, вывод новых продуктов на рынок.

Структура Холдинга выглядит следующим образом:

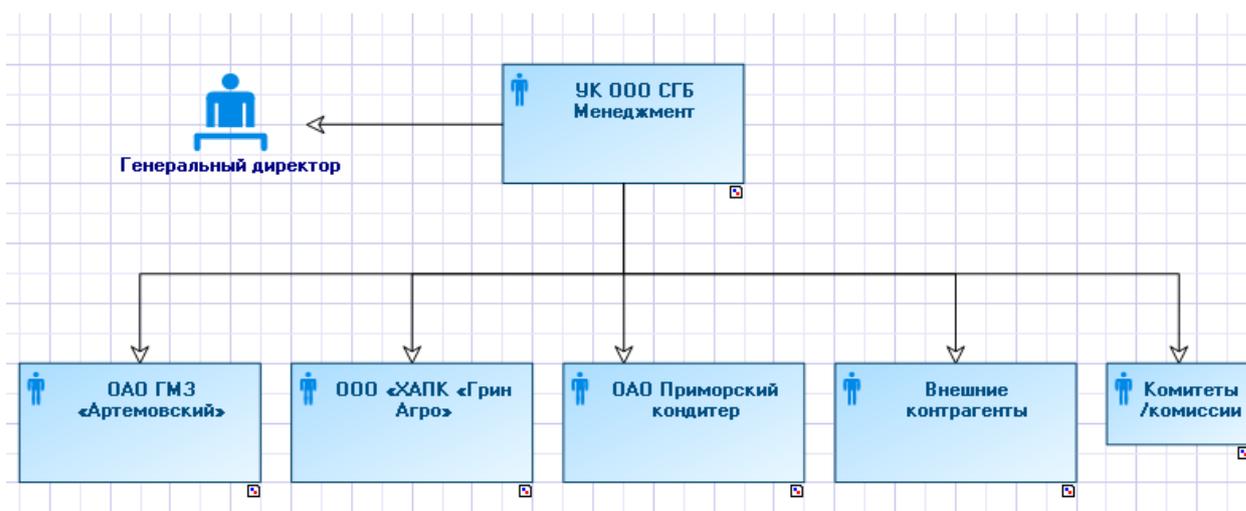


Рисунок 3. Структура холдинга ООО «СГБ Менеджмент»

В состав холдинга входят предприятия:

- ОАО «Приморский кондитер» - безусловный лидер в сфере производства кондитерских изделий на Дальнем Востоке. Это стабильное, многопрофильное, активно развивающееся предприятие с высокой репутацией. Здесь выпускается более 360 наименований конфет, шоколада, мармелада, карамели, печенья, тортов, отмеченных десятками престижных призов и наград международного, всероссийского и регионального уровня.
- ОАО Гормолокозавод «Артёмовский» - одно из крупнейших предприятий по переработке молока в Приморском крае. В настоящий момент, достраивающееся крупнейшее молочное производство для Приморского края. Мировые стандарты в технологии и качестве готовой продукции.
- ООО «ХАПК "Грин Агро» - крупный животноводческий комплекс в Ханкайском районе Приморского края, призванный обеспечивать пищевые производства холдинга сырьем - молоком, европейского качества.

Все предприятия холдинга тесно взаимосвязаны между собой. Общество с ограниченной ответственностью «Ханкайский агропромышленный комплекс «Грин Агро» имеет опыт работы в сфере животноводства и растениеводства около 6 лет.

Основным видом выпускаемой продукции является молоко (объем 50 000 – 60 000 литров/месяц), соевые бобы (300 тонн/год). Функциональное назначение выпускаемых продуктов - натуральное сырье для производства молочной и кисломолочной продукции, а так же готовый продукт для конечного потребителя. Выпускаемая продукция выполняет требования к качеству продукта в соответствии стандартам HAASP и ISO. Основным потребителем молока выступает другое предприятие холдинга ОАО Гормолокозавод «Артемовский». Потребителями растениеводческой продукции являются переработчики Приморского края. Предприятие холдинга «Приморский кондитер» также является потребителем молока, производимого на предприятии «Грин Агро». Стоит заметить, что рецепт и технология изготовления таких известных конфет

как «Птичье молоко» впервые в России были изобретены работницей фабрики «Приморский Кондитер» Анной Чулковой, конфеты до сих пор являются визитной карточкой предприятия. Для поддержания репутации и сохранения лидерских позиций предприятию необходимо качественное сырье.

У компании «Грин Агро» существует возможность дальнейшего развития продукта - позиционирование товара, как качественного и натурального продукта от производителя. Выход на соседний региональный и международный рынок.

Состояние отечественного молочного скотоводства характеризуется отсталостью технологий, высокими трудозатратами, повышенным расходом кормов, низкими показателями по надою и качеству молока

Ближайший подобный комплекс сопоставимого уровня находится в Амурской области и Хабаровском крае, по одному в каждом из регионов. Техника, технология и все сопутствующее оборудование в подавляющем большинстве животноводческих хозяйств Приморского края морально устарели и нуждаются в капитальном ремонте, либо замене. Такое положение дел в отрасли не дает возможности дальнейшего её развития.

То же самое можно сказать и о производстве молока и молочной продукции на территории Приморского края. Оборудование, находящееся в собственности молокозаводов морально устарело и не способно производить товар, способный конкурировать с западными аналогами. Единственным конкурентным преимуществом местных молокозаводов остается выпуск продукции из натурального сырья и низкая ценовая политика относительно западных конкурентов.

Реализация проекта по производству продукции на современном оборудовании из натурального сырья позволит ООО «ХАПК «Грин Агро» занять лидирующее положение на региональном рынке молочной продукции.

Тенденция развития технологии сельскохозяйственного производства позволяет минимальным количеством специалистов, качественно выполнять большой объем работ за короткий срок, что способствует уменьшению влияния таких факторов, как человеческий и погодный.

Новые технологии по содержанию крупнорогатого скота молочного направления позволяют избегать сезонных спадов производства, держать постоянный уровень качества и наиболее точно прогнозировать себестоимость продукции.

Перерабатывающее оборудование на данном этапе становится более технологичным и производительным, чем предшествующее.

В результате внедрения современного оборудования и достижения вышестоящих целей появляется потребность в информационных технологиях управления и автоматизации процессов переработки, производства, контроля и сопутствующих процессов в агропромышленном комплексе. По мере роста предприятия и масштабов его деятельности возникает необходимость автоматизации не только производства, но и процессов управления самим комплексом, его финансовых и логистических операций. Но как было отмечено выше, нельзя хаотично внедрять информационные технологии, и оборудование не имея четко составленного плана действий и обоснования их экономической или производственной эффективности. Следует помнить, что все технологии отдельных частей одного холдинга должны работать как одной целое – как одна система ради общей, стратегической цели. Все предприятия производственно-торгового холдинга ООО «СГБ МЕНЕДЖМЕНТ» стремятся стать самым современным и высокотехнологичным комплексом Приморского края и наряду с бизнес стратегией, корпоративной стратегией и стратегией развития появляется необходимость разработки ИТ-стратегии, которая выведет их на новый рынок и повысит конкурентоспособность продукта и компании в целом.

Перед руководством холдинга стоят довольно амбициозные задачи по введению новых производств, выходов на новые рынки, оптимизации управленческой деятельности.

В рамках первого этапа проекта была формализована стратегическая концепция развития холдинга. Одним из средств достижения целей, поставленных перед руководством, в стратегической концепции развития, по мнению аналитиков компании «Бизнес Инжиниринг Групп», стало использование ИТ потенциала компании.

Важно отметить, что на данный момент в компаниях холдинга уже функционируют некоторые ИТ системы и приложения, а в организационной структуре существует ИТ департамент

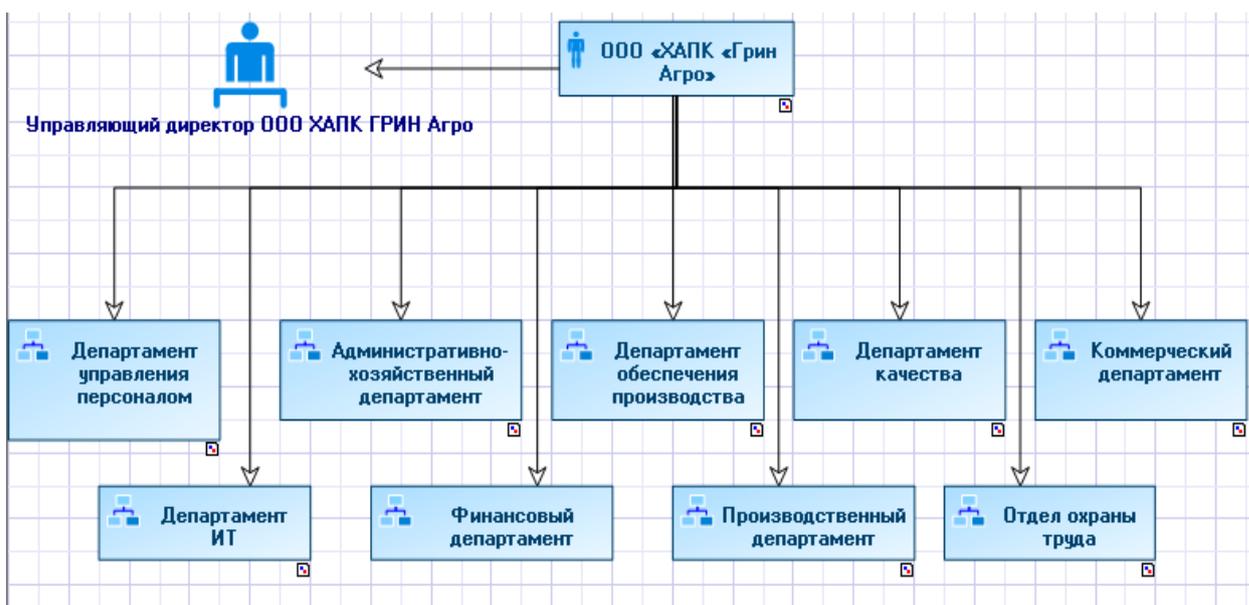


Рисунок 4. Структура компании ООО «ХАПК «Грин Агро»

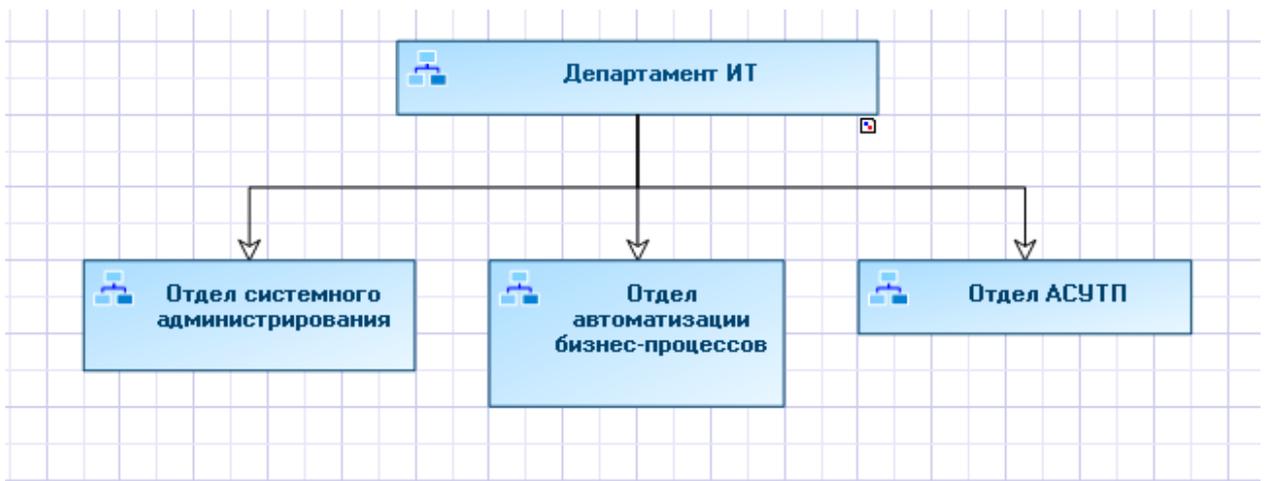


Рисунок 5. Структура департамента ИТ

Структура ИТ департамента состоит из отделов:

- Системного администрирования
- Автоматизации бизнес-процессов
- АСУТП

Таким образом, в компаниях холдинга уже заложена база под внедрение новых продуктов и уже существует отдельный департамент, который будет заниматься этим

## 2. Обзор текущего состояния ИТ в отрасли

На сегодняшний день развитие интенсивного и эффективного сельскохозяйственного, кондитерского и молочного производства обеспечивается как при помощи внедрения новых технологических процессов производства, так и за счет улучшения информационно-технологической базы при управлении этими процессами. Как правило, основным фактором эффективности производства являются современные информационные технологии.

Базовыми элементами новых информационных технологий являются компьютерные программы. В этих программах отображаются в виде математических моделей и методов обработки информации передовые современные методики производства продукции, а также знания ведущих специалистов и ученых соответствующих областей.

В агропромышленности эффективность производства напрямую зависит от грамотного применения технологических процессов. Не менее, а может даже более значимым чем применение современных технологических процессов, является использование новых компьютерных разработок в управлении, планировании и контроле на предприятии.

Что же касается холдинга, каждое предприятие находится на разном уровне с точки зрения внедрения ИТ поддержки, управления данными и информационного обеспечения и представления. Для обеспечения максимально слаженного взаимодействия и эффективной совместной работы компаний холдинга, необходимо вывести компании на один уровень автоматизации, применив ИТ-стратегию.

Прежде чем приступить к разработке ИТ-стратегии, необходимо выявить основные требования к информационным технологиям в отрасли. Определить базовые требования к ИТ инфраструктуре можно при помощи сравнения положения компании и ее основных конкурентов в сфере ИТ обеспечения.

### **3. Формирование требований к ИТ при помощи бенч маркинга**

#### **1. Определить отраслевую норму ИТ-поддержки.**

Был проведен обзор внедрений ИТ за последние 10 лет среди компаний агропромышленной, кондитерской, производственной областей. Всего было исследовано 10 компаний.

- Кондитерская фабрика им. Крупской.

В течение 2000 года было проанализировано около тридцати продуктов. Рассматривались практически все отечественные системы и программные продукты западных производителей.

\*«1С» — этот продукт ориентирован на мелкий бизнес и не подходит компании по уровню обработки информации.

Выбор был сделан в пользу «Системы управления ПАРУС». В 2001 году «Корпорация ПАРУС» предоставила в распоряжение фабрики ИТ-

решение, признанное в том же году лучшей системой управления предприятием (по данным экспертной оценки журнала «Мир ПК»).

\*Закупка, склад, реализация, — эти направления работают уже год. В опытной эксплуатации находятся бухгалтерия, финансы, технико-экономические показатели. Получена лицензия на направление “Зарплата-кадры.

- “Русский шоколад”

2003 г - внедрение системы управления на платформе MicrosoftBusinessSolutions-Navision

Реализация проекта в компании «Русский Шоколад» проходила в три этапа:

I. Автоматизация производственной, сбытовой и закупочной деятельности компании.

II. Автоматизация финансового учета компании.

III. Внедрение функциональности системы управления отношениями с клиентами (CRM).

- ГК АГРО-Инвест

Разработка портала (май 2012)

В ходе реализации проекта были разработаны графический прототип и структура портала, проработаны принципиальные подходы к систематизации и хранению документов. Внедрены информационные сервисы: лента новостей, общие календари, тематическая нормативно-справочная информация по предприятиям холдинга, библиотека документов, база знаний по направлениям деятельности, разработаны сервисы для организации совместной работы: узел подразделения, виртуальный проектный офис. Автоматизированы процессы оформления заявок на бронирование переговорных, заказы визиток, пропусков, курьера, канцелярских принадлежностей. Разработана и настроена система организации прав доступа к разделам библиотек документов, настроен поиск по portalу и документам. Обеспечена масштабируемость решения,

позволяющая минимизировать затраты при дальнейшем расширении функциональности портала. В рамках проекта предоставлено гарантийное обслуживание после сдачи портала в промышленную эксплуатацию.

Для реализации проекта было применено сертифицированное порталное решение TopS BI IntranetPortal на базе MicrosoftSharePoint, а также отработанная методология ведения проектов, и применение системы контроля качества международного стандарта ISO 9001:2008.

- “Разгуляй” - агропромышленный холдинг

июнь 2012 - Проект по созданию ИТ-инфраструктуры на платформе MicrosoftWindowsServer 2008 R2. Организовано единое информационное пространство для эффективного взаимодействия всех предприятий агрохолдинга. Результатом проекта, выполненного компанией АйТи, стало повышение управляемости и безопасности ИТ-инфраструктуры агрохолдинга, а также снижение совокупной стоимости владения ею.

- «Русагро-Инвест» - аграрная компания

В аграрной компании «Русагро-Инвест» лицензированы базовые продукты Microsoft в рамках трехлетнего соглашения EnterpriseAgreement. MicrosoftEnterpriseAgreement – программа корпоративного лицензирования, предназначенная для организаций с числом компьютеров от 250, готовых выбрать платформу Microsoft в качестве корпоративного стандарта. В рамках соглашений EA компания лицензирует базовые продукты Microsoft для всех используемых ПК, при этом оплата производится в виде ежегодных платежей. Организация получает возможность лицензировать платформу DesktopPlatform.

В рамках соглашения лицензии приобретаются в постоянное пользование с правом лицензирования дополнительных продуктов, в частности «Русагро-Инвест» приобрела широкий спектр серверного программного обеспечения. В течение действия соглашения заказчику предоставляется пакет дополнительных бесплатных услуг по программе SoftwareAssurance – обучение в сертифицированных учебных центрах,

техническая поддержка серверных продуктов, право использовать Office на домашнем ПК, подписка на TechNetPlus и многое другое.

- ЗАО «Алексеевский бекон»

Внедрение системы FARM в ЗАО «Алексеевский Бекон» проходило в несколько этапов и длилось полгода. В рамках проекта был выполнен ряд работ по обеспечению бесперебойного и эффективного функционирования системы FARM, отвечающей всем потребностям оперативного и племенного учета животных на свинокомплексах холдинга.

Благодаря использованию системы FARM руководство ЗАО «Алексеевский Бекон» имеет возможность в режиме реального времени получать оперативную информацию о состоянии поголовья на свинокомплексах с любого рабочего места, где есть доступ в Интернет. Такое удобство в работе возможно благодаря реализации технологии SAAS - Software as a service («Программное обеспечение как услуга»). База данных предприятия находится на удаленном сервере компании Agrovision в Голландии, и доступ к ней осуществляется через «удаленный рабочий стол» в сети Интернет. В свою очередь, компания Agrovision гарантирует обеспечение безопасности, целостности и доступности данных, выполняет архивирование и резервной копирование базы данных.

- Итальянская компания «Ferrero»

Внедрение системы SAP Business Suite. «Большинство крупных предприятий «Ферреро» по всему миру работает на решениях SAP, это становится корпоративным стандартом.

- Опыт применения ИТ в Израиле в области агропромышленности.

Инновационные технологии широко внедряются во все сферы аграрной промышленности и сельского хозяйства Израиля. Приборы и оборудование для GPS (глобальная система навигации и определения положения) и ГИС (географические информационные системы) систем применяются для точного и берегающего земледелия, в целях

сокращения трудовых и временных ресурсов и других затрат. Такие системы можно использовать для выведения значительных массивов информации на экран или на твердую копию в удобных для пользователя видах. Накладывая на собранную информацию другие полученные и собранные данные, такие, например, как качество почвы, условия орошения, метеоинформация, фитосанитарные наблюдения, данные полевых агроисследований, параметры спутникового мониторинга и т.д., можно получать вторичный производный картографический материал аналитического свойства. На его основании можно делать выводы о степени развития растительных культур на данной площади и в определенное время. Это, возможно, самый оптимальный способ мониторинга состояния растительного покрова, зерновых культур и пастбищ, а также их продуктивности, выявления деградации растительных культур или почвы, прогнозирования урожая и т.д.

Примеры использования ИТ в животноводстве и молочной промышленности «Племенная книга» (Herdbook) представляет собой централизованную базу данных, управляемую Израильской Ассоциацией Скотоводов. Она позволяет фиксировать такие данные, как количество произведенного молока, доля содержащихся в нем веществ, качество молока, а также генеалогические данные и данные о способности к воспроизведению потомства и о здоровье каждой коровы страны.

В молочной промышленности также широко используются передовые технологии, специально разработанные для данной отрасли и изменившие ее благодаря автоматизации процессов и строгому контролю над производством. Новые технологии снижают нагрузку и гарантируют соответствие выполняемых операций установленным стандартам, а также позволяют достичь высокой рентабельности. Например, к доильному оборудованию присоединяется специальный измеритель потока, который автоматически оценивает струю молока и продолжительность доения. Он также используется в качестве средства для преждевременного

обнаружения мастита и других заболеваний вымени коровы. Педометр, прикрепленный к ноге коровы, используется для опознавания животного и обнаружения больных коров и последующей передачи информации об их общей активности на центральный компьютер. Программное обеспечение системы питания, разработанное в Израиле, вычисляет количество корма, необходимого для оптимального питания животных, а также экономическую эффективность. Этот модуль сохраняет данные о процессе кормления. После подачи корма данные передаются на центральный компьютер и используются в дальнейшем для анализа. Системы охлаждения, сконструированные в Израиле, используются летом на многих фермах для поддержания высокого качества продукции.

- Кондитерское объединение «СладКо»

Реализация концепции «мобильного офиса». Воплощение этой концепции потребовало принципиально нового подхода к построению корпоративной информационной инфраструктуры и внедрения новых информационных технологий.

#### Решение

Для реализации поставленных задач были проведены мероприятия по закупке необходимых мобильных устройств (ноутбуков, КПК и т.п.), установке соответствующего ПО, основанного на мобильных технологиях Microsoft, и проведение ряда организационных мероприятий, включающих обучение сотрудников и выработку корпоративных стандартов мобильного офиса. Ядром концепции мобильного офиса послужили программные продукты Microsoft — WindowsServer 2003, SharePointServices 2003, LiveCommunicationsServer 2003 и др., внедрение которых было осуществлено примерно за год.

## Программные ресурсы

- **Microsoft Windows Server 2003** — применяется в качестве корпоративной серверной платформы для организации мобильного офиса;
- **Microsoft SQL Server 2000** — в качестве корпоративной СУБД;
- **Microsoft Exchange 2003 Server** — применяется как коммуникативный сервер, обеспечивающий ряд функций удаленного офиса;
- **Microsoft Live Communications Server 2003** — применяется в качестве корпоративного сервера системы мгновенных сообщений и контроля присутствия персонала;
- **Microsoft SharePoint Services 2003** — применяется для организации совместной работы распределенных групп сотрудников;
- **Microsoft Conferencing Server** — для организации видеоконференций;
- **Microsoft InfoPath 2003** — применяется совместно с технологией SharePoint для создания XML-форм совместного использования;
- **Microsoft ISA Server 2004** — применяется в качестве «информационного клея» мобильного офиса, для организации защищенного удаленного доступа к корпоративной сети.
  - Агропромышленная фирма «Фанагория»

25 февраля 2009 г. компания «Фанагория» и поставщик решений по оптимизации цепочек поставок (SCM) i2 - проект внедрения системы управления складами — Infor SCM Warehouse Management 9.0 (Exceed WMS).

Перед началом проекта «Фанагория» ставила задачу создать эффективную систему контроля и поддержки складских операций, интеграции WMS-системы в организационные элементы компании для стандартизации и унификации складских бизнес-процессов, обеспечения своевременности отгрузок, целостности и точности данных. Система Infor SCM WM 9.0 запущена в промышленную эксплуатацию. Запуск позволит: эффективно обрабатывать товар на складе,

контролировать состав заказа до момента отгрузки, определять оптимальные места хранения товара на складе, осуществлять учёт и управление партиями товара склада в связке с системой ЕГАИС

Вывод:

Обзор отражает актуальные внедрения ИТ систем и ИТ решений в различных отраслях предприятий. Каждая компания сама или при помощи консультантов решает какое именно ИТ приложение оптимально с учетом всех особенностей деятельности компании. Сегодня рынок ИТ изобилует множеством приложений и выбрать то, которое бы полностью соответствовало потребностям компании, сочеталось с уже существующим ИТ обеспечением на предприятии и позволяло работать различным подразделениям как единый и слаженный организм довольно трудно. Но по результатам обзора можно выявить отрасли, которые нуждаются в автоматизации, без указания конкретного приложения. На уровне функциональных систем и контуров управления среди классов информационных систем нормой является автоматизация таких отраслей деятельности компании как:

- Закупочная, складская, производственная, реализационная, логистическая деятельность.
- Бухгалтерский учет, финансовый учет
- Взаимодействие компаний внутри холдинга и с их сотрудниками
- Отношения с клиентами

Проведя обзор состояния конкурентов с точки зрения ИТ поддержки можно сказать, что автоматизация вышеперечисленных отраслей деятельности является базовым требованием, которое позволит повысить текущую конкурентоспособность компании, и выведет компанию на один уровень с конкурентами, но не даст значительных преимуществ. При внедрении ИТ следует также обратить внимание на специфику области и использовать такие приложения, которые будут адаптированы именно для данной деятельности.

#### **4.1.Определение существующего уровня зрелости ИТ-поддержки в организации.**

Эффективное управление большим, растущим, сложным с точки зрения бизнес-процессов предприятием, требует изменений в качестве и оперативности учета и анализа деятельности всех его подразделений. Для своевременных и адекватных управленческих решений, принимаемых руководством холдинга, необходима не разрозненная информация, хранящаяся в отдельных базах данных различных предприятий, а единое информационное пространство и основанная на нем управляющая система. В качестве основы такой системы была выбрана «1С:Управление производственным предприятием 8», на которую собственная проектная команда «наслаивает» специфичный для предприятия и отрасли учет. Новые технологии позволят руководству системно контролировать работу предприятия: принимать оперативные решения, выявлять неэффективные участки процессов, осуществлять планирование и прогнозирование.

В компаниях агропромышленного холдинга МЕНЕДЖМЕНТ на данный момент ведется активное внедрение программного продукта «1С:Управление производственным предприятием 8». Уровень внедрения в разных компаниях отличается

##### **Внедрение 1С УПП «Приморский кондитер»**

Блоки (подсистемы) 1С УПП	(%) реализованной функциональности
Управление Производством.	90%
Управление Торговлей	10%
Управление Поставками и Запасами.	30%
Зарплата и Управление Кадрами.	95%
Бухгалтерский и Налоговый Учет.	100%
Планирование и Бюджетирование.	50%
Управление основными средствами	100%

«Грин Агро»

Блоки (подсистемы) 1СУПП	(%) реализованной функциональности
Управление Производством.	50%
Управление Торговлей (для собственной розницы).	
Управление Поставками и Запасами.	
Зарплата и Управление Кадрами.	100%
Бухгалтерский и Налоговый Учет.	100%
Управление Основными Средствами	80%

ГМЗ «Артемовский»

Блоки (подсистемы) 1СУПП	(%) реализованной функциональности
Управление Производством.	90%
Управление Торговлей (для собственной розницы).	95%
Зарплата и Управление Кадрами.	90%
Бухгалтерский и Налоговый Учет.	100%
	0%
Планирование и Бюджетирование.	50%
Управление Основными Средствами	50%

Таблицы 1,2,3.

Таким образом, на предприятиях холдинга имеется только одно приложение – 1С Управление производственным предприятием, на его платформе реализуются ИТ-сервисы:

1. Управление производством
2. Управление торговлей (для собственной розницы)

3. Управление поставками и запасами
4. Зарплата и управление кадрами
5. Бухгалтерский и налоговый учет

#### **4.2. Обзор положения компаний холдинга с точки зрения информационного представления.**

Сайт компании «Приморский кондитер» <http://www.primkon.ru/> выполнен на достаточно хорошем уровне, содержит информацию об ассортименте товаров компании, о технологии производства и контроле качества продукции, о дополнительных услугах, а так же содержится информация о самой компании «Приморский кондитер», её история, упоминания в СМИ, награды, а так же контактная информация. На сайте есть обратная связь – клиенты или партнеры имеют возможность задать интересующий их вопрос.

Сайт компании ОАО Гормолокозавод «Артёмовский» <http://www.agmz.ru> также предоставляет всю основную информацию о продукции и истории компании, имеется контактная информация и прайс-лист.

Предприятие «Грин Агро» не имеет информационного сайта, данные об этой компании и ее услугах можно получить лишь, например, из сборных каталогов отрасли или посредством сарафанного радио. Данное положение дел осложняется и тем, что у основных конкурентов уже есть высокотехнологичные сайты, обеспечивающие доступ потенциальных клиентов и партнеров к актуальной информации о деятельности компании, а так же являются эффективным каналом связи.

Вывод:

Компании «Грин Агро» необходимо создание информационного портала, иначе она находится в невыгодном положении по сравнению с конкурентами.

Если рассматривать ИТ обеспечение холдинга в сравнении с основными конкурентами, то становится очевидным, что уровень зрелости ИТ-поддержки не дотягивает до целевого, так как в некоторых основных сферах деятельности, где ИТ-поддержка является базовым требованием, программный продукт находится только на стадии внедрения или это требованием

Для того, чтобы в результате внедрений ИТ систем, компании холдинга получили конкурентное преимущество, необходимо эффективное сочетание ИТ с теми активами компании, которые уже являются основными ключевыми компетенциями.

Ключевые компетенции компаний холдинга:

ОАО «Приморский кондитер»

- Уникальные технологии производства
- Уникальные рецепты производства шоколадных конфет типа «Птичье молоко»
- Контроль качества – 6 этапов.
- Натуральное сырье

ООО «ХАПК "Грин Агро»

- Новое современное перерабатывающее оборудование
- Высокое качество молока
- Стабильное количество молока
- Стабильная цена

ОАО Гормолокозавод «Артёмовский»

- Высокое качество сырья, поставляемого «Грин Агро»

Таким образом, использование современных технологий в процессах, участвующих в создании ключевых компетенции является для компании целевым требованием.

Но акцент на целевые требования стоит ставить уже тогда, когда выполняются базовые требования, то есть когда компания функционирует не хуже других в основных процессах.

## **5. Использование программного продукта MEGA при построении электронной модели деятельности предприятия**

При разработке ИТ стратегии мы применяем архитектурный подход, используя программу MEGA и учитывая результаты, полученные в ходе бенчмаркинга и учитывая базовые и целевые требования к ИТ обеспечению компании агропромышленной отрасли.

### **Этапы разработки ИТ-стратегии**

1. Построение архитектуры предприятия в разрезе функциональных систем.

На первом этапе мы строим дерево Функциональных систем, отражающее всю деятельность холдинга, не зависимо от специфики деятельности предприятий холдинга. В каждой функциональной системе и подсистеме протекают функциональные процессы. Функциональные процессы могут детализироваться на вложенные функциональные процессы или на элементарные, неделимые единицы – бизнес функции.

В методологии MEGA Функциональные процессы являются процессами создания ценностного предложения, то есть из них набирается цепочка создания ценности, и отвечают на вопрос – «Что делается?». Функциональные системы в свою очередь являются участниками Функциональных процессов и отвечают на вопрос «Кто делает?».

Дерево функциональных систем выглядит следующим образом.

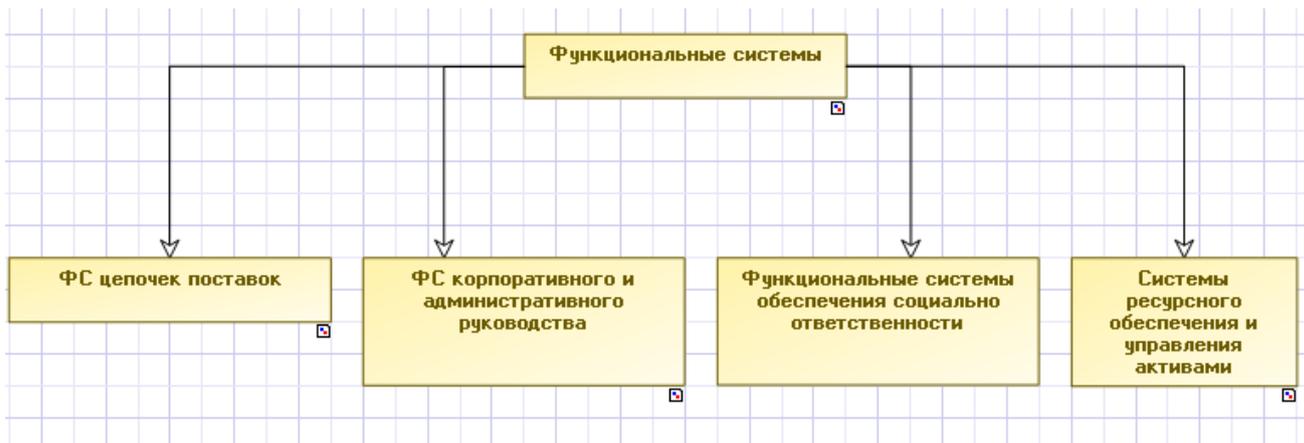


Рисунок 6.

Каждая ФС подразделяется на функциональные подсистемы (ФПС).

Функциональные системы:

- ФС корпоративного и административного руководства – выполняет функцию управления на предприятии.



Рисунок 7.

ФПС:

- ✓ Стратегическое управление
  - ✓ Проектирование и совершенствование деятельности
  - ✓ Финансово экономическое управление
  - ✓ Операционное управление
  - ✓ Операционное управление
  - ✓ Управление планами и проектами развития
- Системы ресурсного обеспечения и управления активами - обеспечение предприятия необходимыми ресурсами для осуществления управления предприятием и создания ценностного предложения.

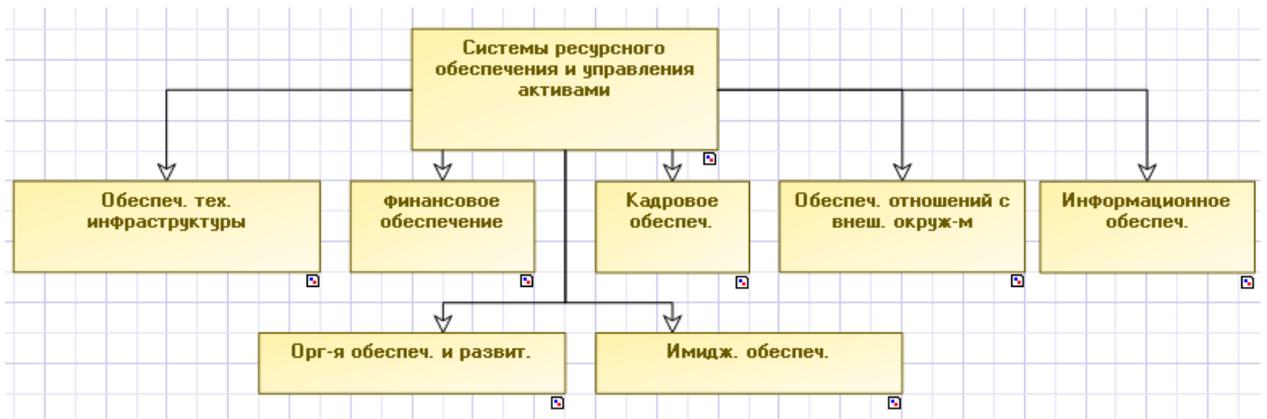


Рисунок 8

ФПС:

- ✓ Обеспечение технической инфраструктурой
  - ✓ Финансовое обеспечение
  - ✓ Кадровое обеспечение
  - ✓ Обеспечение отношений с внешним окружением
  - ✓ Информационное обеспечение
  - ✓ Организация обеспечения и развития
  - ✓ Имиджевое обеспечение
- Функциональные системы обеспечения социально ответственности.  
Учитывая цель дипломной работы – разработка ИТ стратегии, ФС обеспечения социальной ответственности в дальнейшем не рассматривается, но так как она имеет место в деятельности холдинга мы ее показываем.
  - ФС цепочек поставок - Деятельность, осуществляемая в основных цепочках создания ценности.

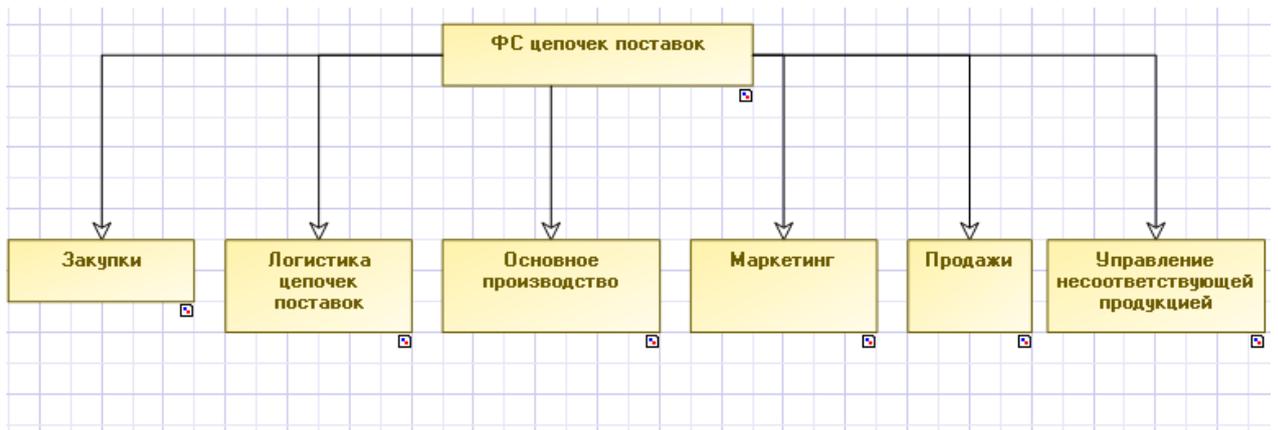


Рисунок 9

ФПС:

- ✓ Закупки
- ✓ Логистика цепочек поставок
- ✓ Основное производство
- ✓ Маркетинг
- ✓ Продажи
- ✓ Управление несоответствующей продукцией

Дальнейшая детализация ФПС на отделы происходит в зависимости от потребностей предприятия.

ФПС Закупки:

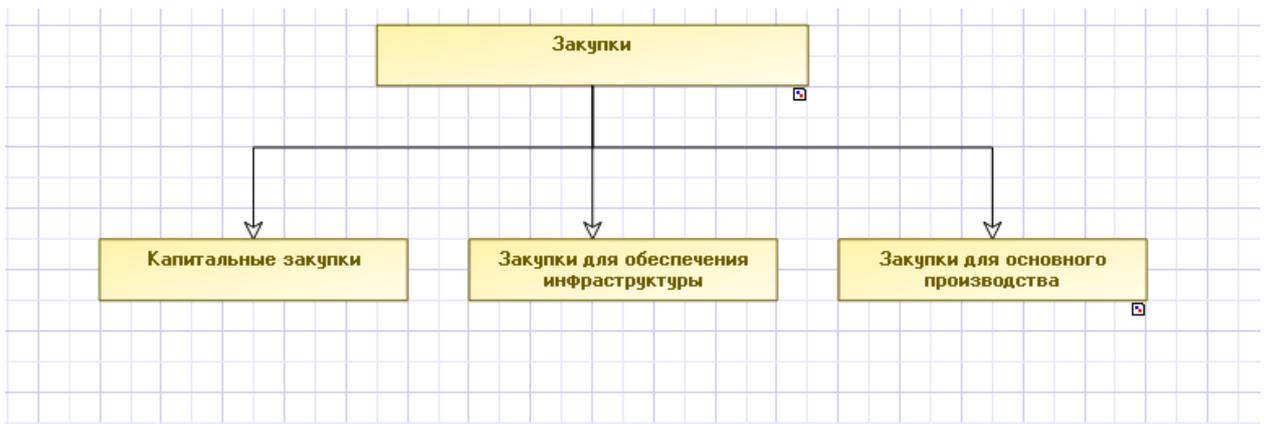


Рисунок 10

- Капитальные закупки
- Закупки для обеспечения инфраструктуры
- Закупки для основного производства

## ФпС Логистика цепочек поставок

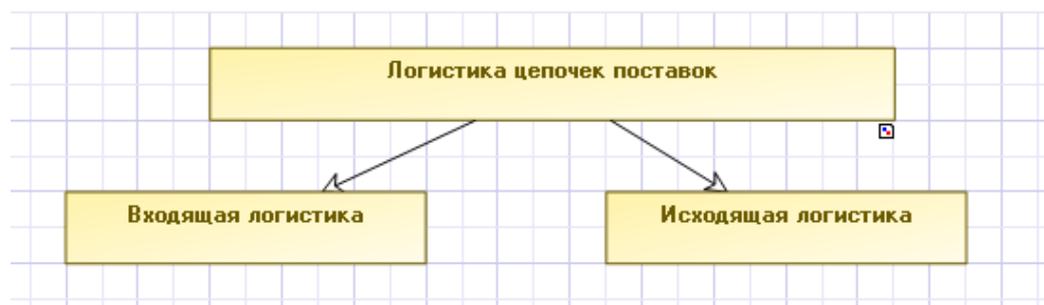


Рисунок 11

### ФпС

- Входящая логистика
- Исходящая логистика

### 2. Построение полного списка всех функциональных процессов

Создается полный перечень функциональных процессов: как основной деятельности, так и обеспечивающей. Для тех функциональных процессов, внутри которых деятельность может быть автоматизирована несколькими различными ИТ приложениями, или в том случае если необходимо указать какая именно функциональность процесса автоматизирована, строится диаграмма детализации этих функциональных процессов на функциональные активности.

### 3. Построение списка ИТ-приложений и сервисов

Создается список, имеющихся на предприятии и уже используемых ИТ-приложений и ИТ-сервисов, осуществляемых этим приложением.

На предприятиях холдинга имеется только одно приложение – 1С Управление производственным предприятием, на его платформе реализуются ИТ-сервисы:

1. Управление производством
2. Управление торговлей (для собственной розницы)
3. Управление поставками и запасами
4. Зарплата и управление кадрами
5. Бухгалтерский и налоговый учет
4. Построение бизнес процессов

Используя процессный подход, мы выстраиваем бизнес направления в холдинге, то есть ту деятельность, которая непосредственно приносит доход предприятию. В бизнес направлении находятся процессы, которые являются сквозными, проходящими через различные функциональные системы и подразделения. В методологии MEGA они могут отображаться на диаграмме как бизнес процессы.

В холдинге имеется 3 направления деятельности, а именно:

- Кондитерское направление
- Молочное направление
- Направление сельскохозяйственной продукции

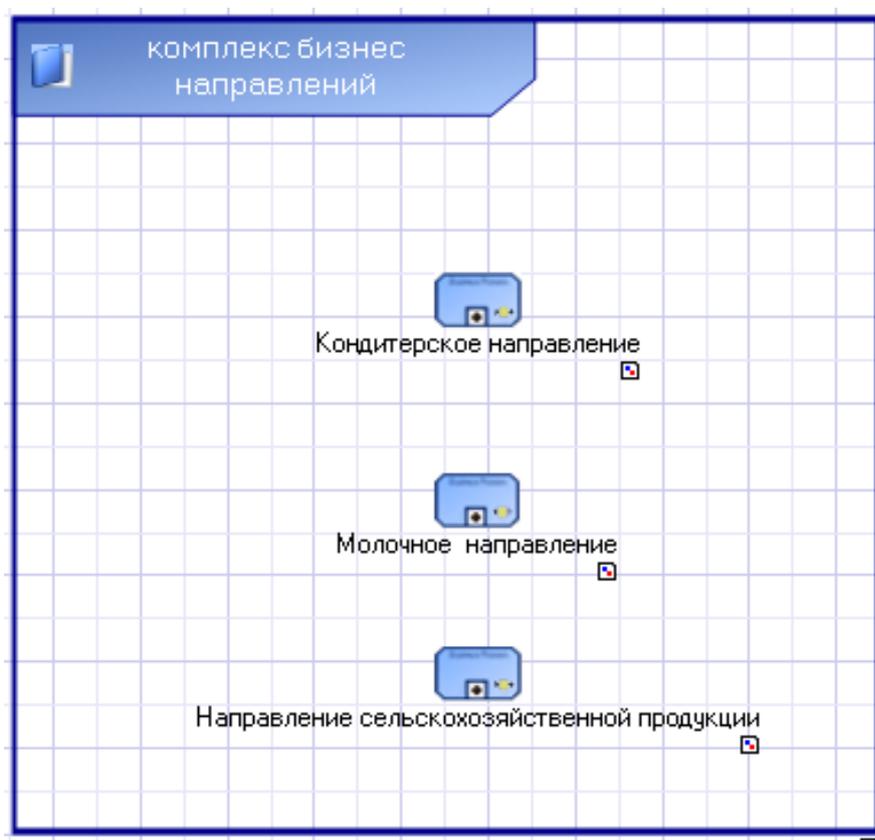


Рисунок 12

Внутри каждого направления осуществляется три контура деятельности.

- Управление бизнес направлением
- Основная деятельность
- Обеспечение деятельности бизнес направления.

## Структура деятельности бизнес направлений:

### Кондитерское направление

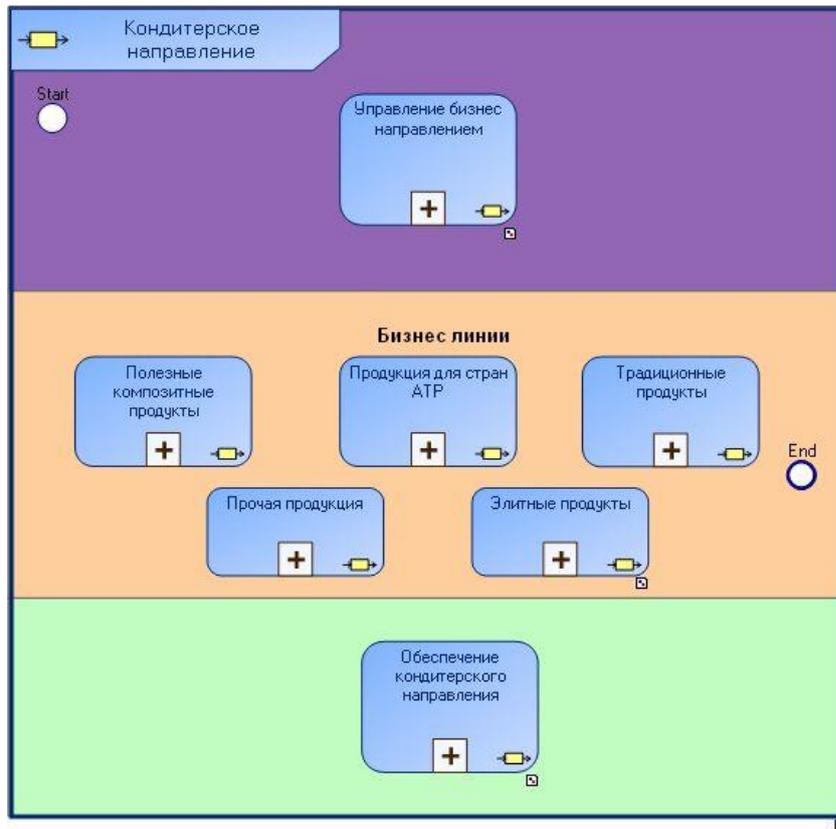


Рисунок 13

### Молочное направление

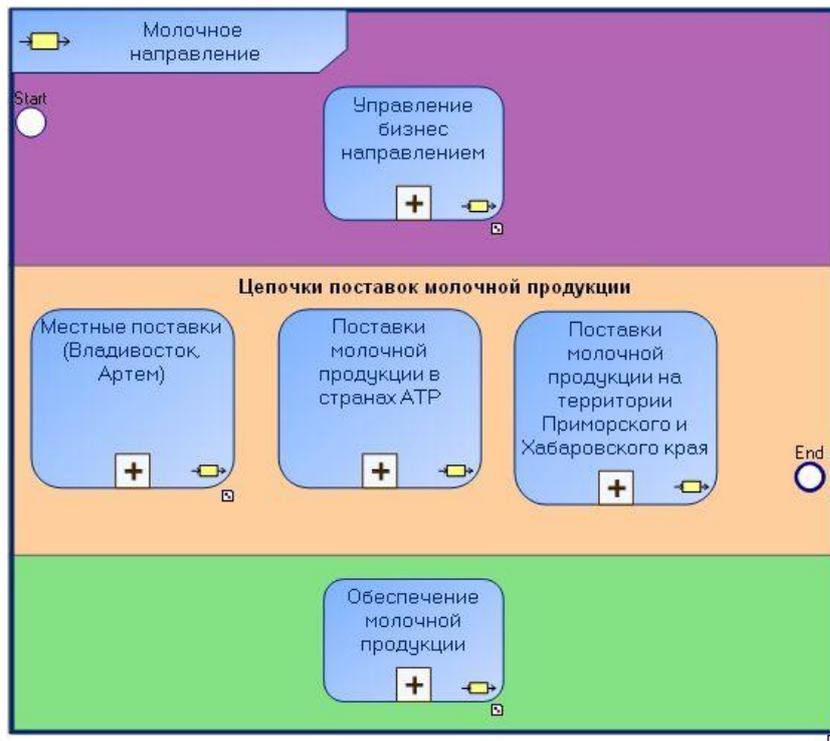


Рисунок 14

## Направление сельскохозяйственной продукции

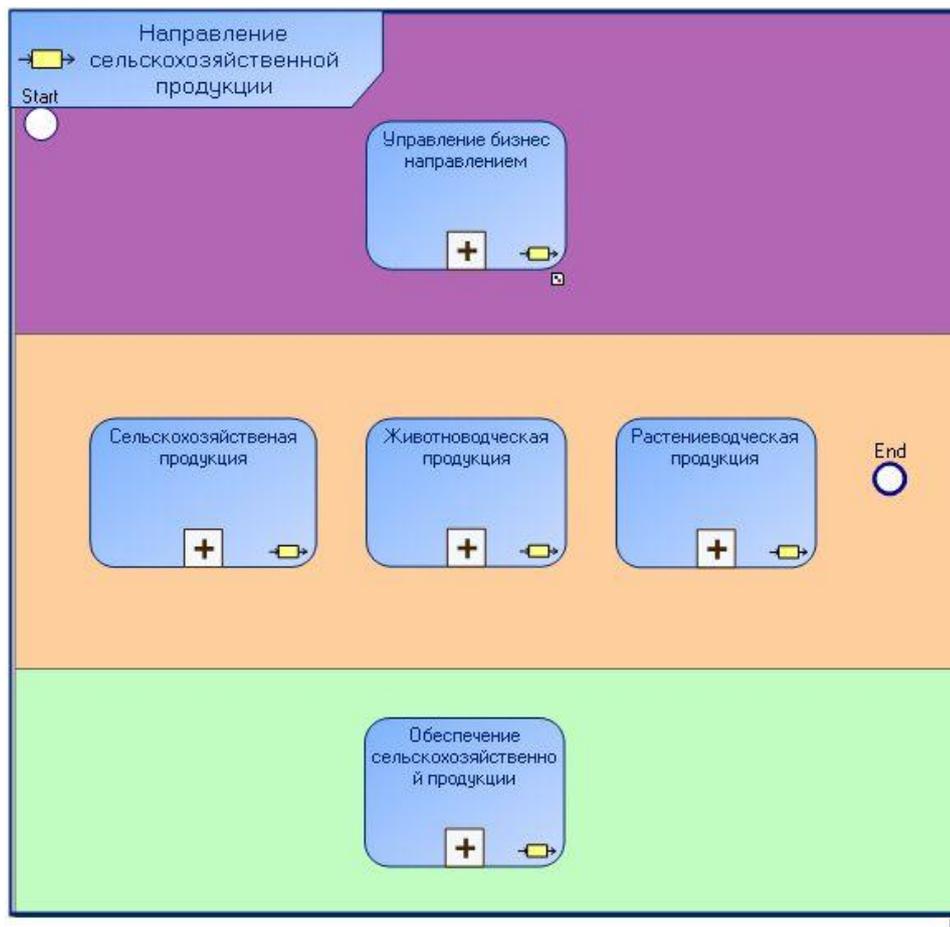


Рисунок 15

При разработке ИТ стратегии мы внимание уделяется основной деятельности предприятия, так как именно в этом контуре существует большое множество процессов потенциально привлекательных для автоматизации и внедрение информационных технологий в этих областях будет наиболее эффективно.

Процессы управления и обеспечения – это функциональные процессы, за их исполнение отвечают функциональные системы: корпоративного и административного руководства и ресурсного обеспечения и управления активами соответственно.

Основная деятельность в свою очередь подразделяется на бизнес линии. Разбиение основной деятельности бизнес направлений на бизнес линии происходит с учетом сегментации рынка по различным критериям.

Как было сказано выше, основная деятельность состоит из функциональных процессов. На данном этапе деятельность набирается внутри бизнес процесса - бизнес линии из функциональных процессов. Для функциональных процессов в качестве исполнителя назначаем соответствующие функциональные системы или подсистемы.

Для примера рассматривается в бизнес направлении «Молочные продукты» бизнес-линия – Элитные продукты.

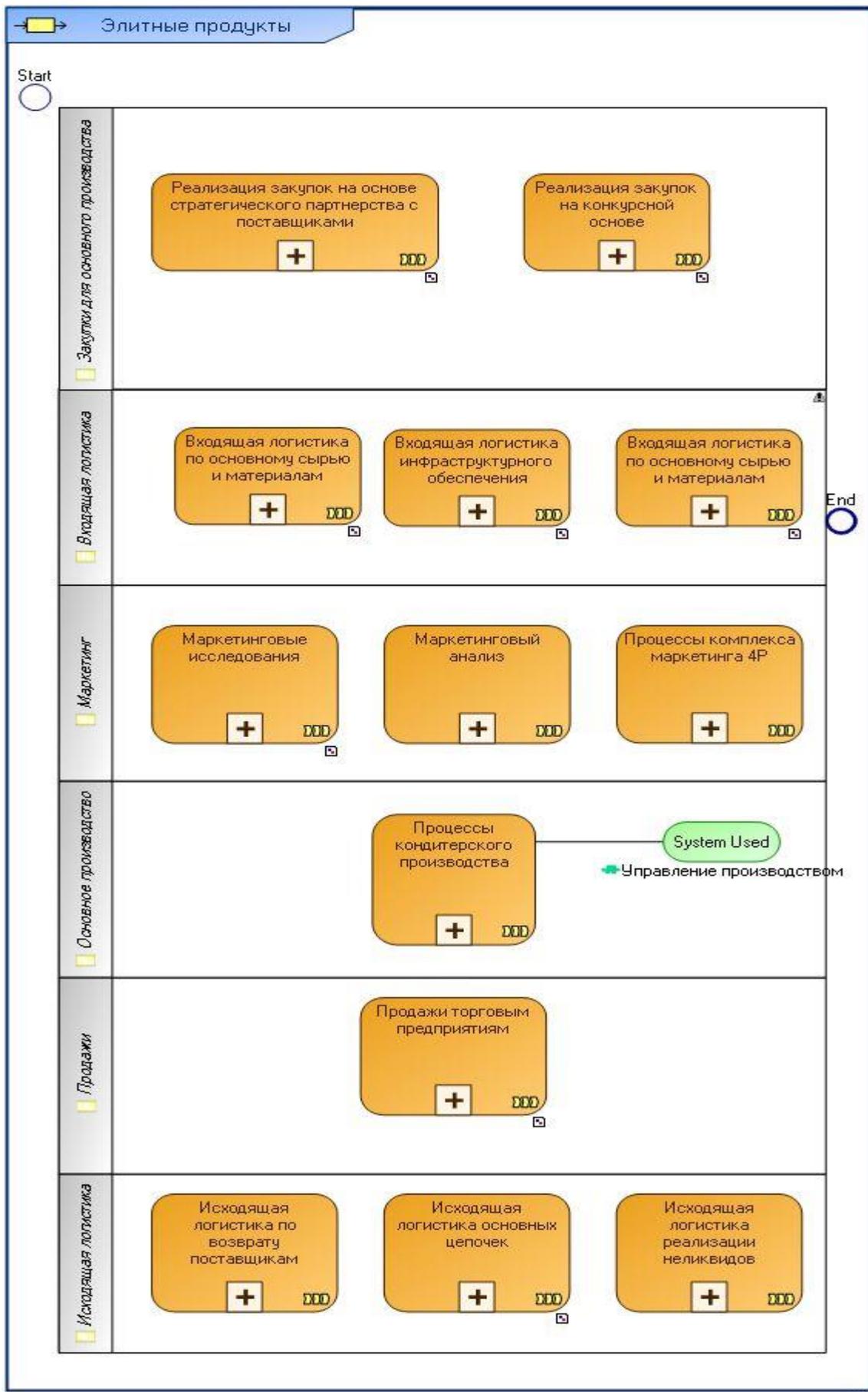


Рисунок 16

Для тех функциональных процессов или более мелких элементов – бизнес-функций, которые автоматизированы каким-либо приложением, устанавливаем связь с этими приложениями или ИТ сервисами.

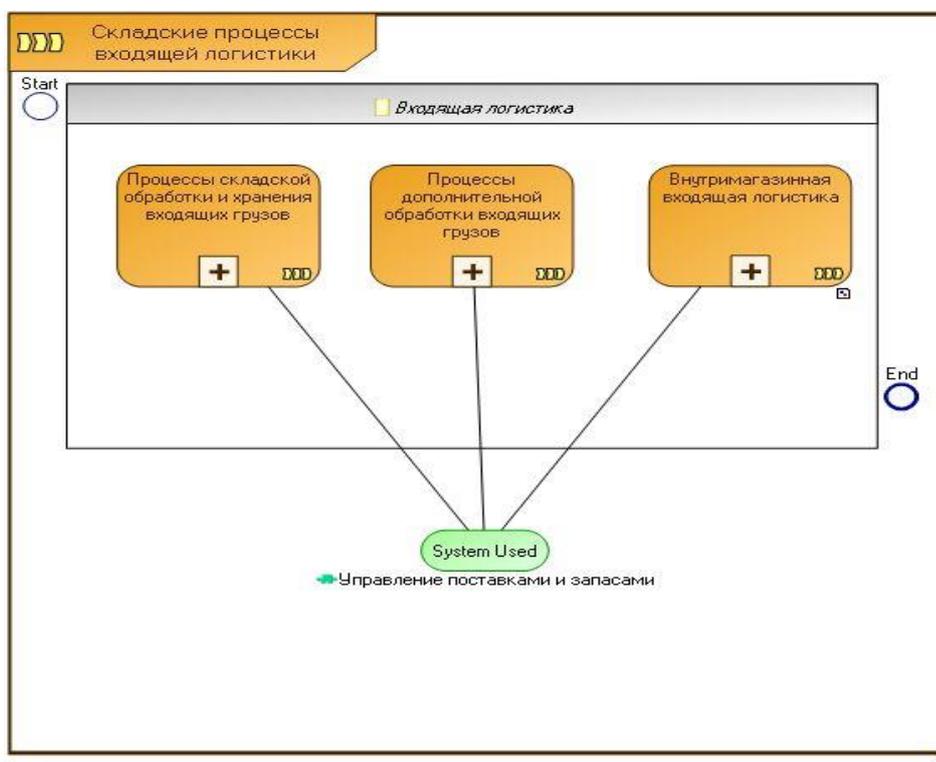


Рисунок 17

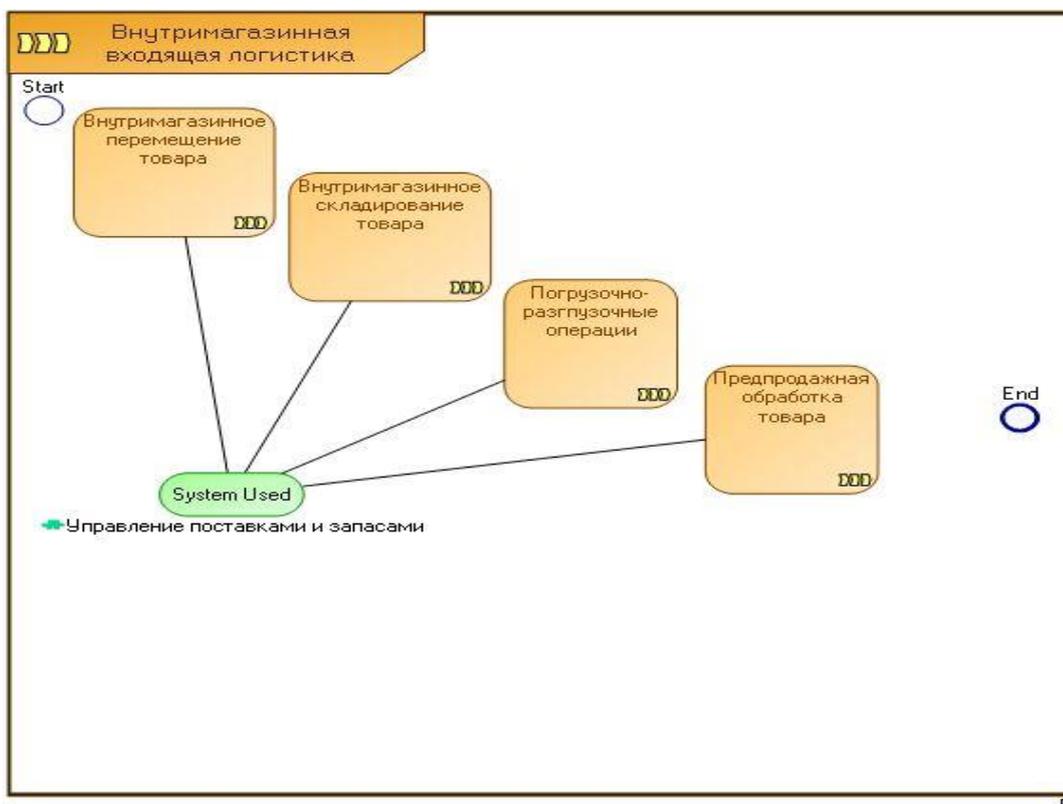


Рисунок 18

Таким же образом мы выстраиваем бизнес процесс обеспечения деятельности. Рассмотрим обеспечение кондитерского бизнес направления:

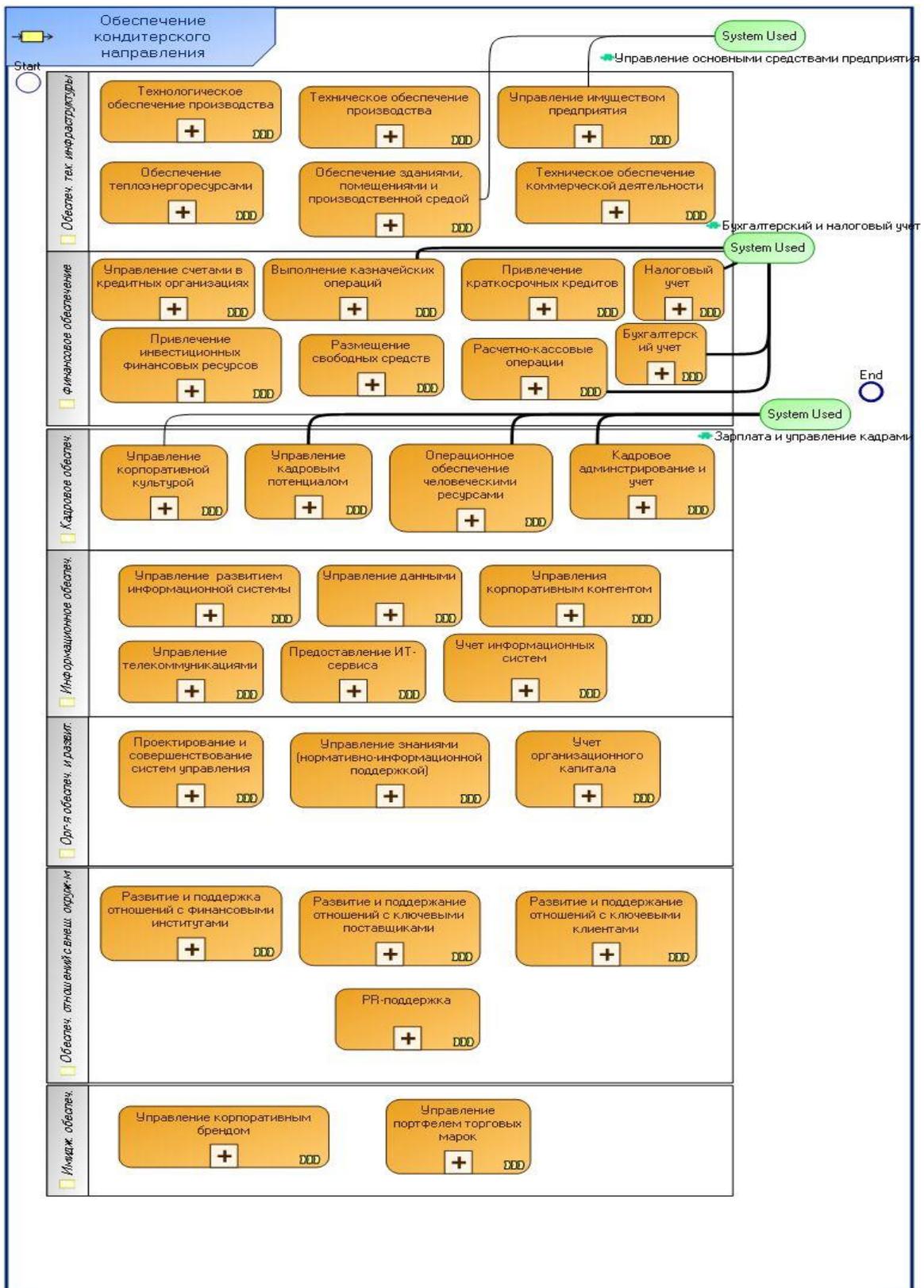


Рисунок 19

## 5. Построение карты целей

ИТ стратегия разрабатывается в соответствии с целями корпоративной и бизнес стратегий. Эти цели используются для определения стратегически значимых и приоритетных процессов, в автоматизации которых предприятие заинтересовано в первую очередь. Имея в наличии корпоративную и бизнес стратегии, мы используем реальные цели холдинга и строим карту целей по системе сбалансированных показателей.

Карта целей (Приложение А)

## 6. Выявление проблем

Следующим шагом является выявление проблем, мешающих эффективной работе бизнеса. На карте целей, проблемы отражаются таким образом: Указывается проблема и устанавливается связь с целью, при достижении которой эта проблема решается. Связь может быть и обратной, то есть при решении проблемы, достигается цель.

От руководства агропромышленного холдинга «Грин Агро» была получена информация об основных проблемах холдинга, решение которых должно быть найдено в ходе разработки ИТ-стратегии.

Проблемы наблюдаются преимущественно на уровне основной деятельности предприятия, в процессе создания ценностного предложения.

Проблемы в функциональной подсистеме исходящая логистика цепочек поставок в отделе сбыта:

1. Низкая организация работы со складом.
2. Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки
3. Задержки по передаче товара со склада цеха складу отдела сбыта.
4. Трудности пересчета передаваемой продукции
5. Отсутствие конкретных заявок по упаковке творога весового (в заявке указан общий вес творога без учета фасовки).

В результате выше перечисленных проблем возникает проблема на уровне управления в ФпС Операционное управление в отделе планирования - постоянная корректировка краткосрочных планов производства.

Проблемы в функциональной подсистеме входящая логистика цепочек поставок в отделе сбыта:

1. Периодические сбои в поставках сырья, ингредиентов, упаковочных материалов;
2. Отсутствие документов на входящее сырье, ингредиенты, упаковку;
3. их сроки годности, качество.

Основная проблема предприятия холдинга «Приморский кондитер»:

1. Пиковые загрузки.

Колебания продаж в области кондитерского производства происходят вследствие изменения спроса во время праздничных дней. В момент пиковых загрузок, наблюдаются проблемы в ФпС входящей и исходящей логистики, в ФпС производства. Следует отметить, что неполадки во время пиковых загрузок, происходят не из-за недостатка мощностей, а по причине неумения управлять выпуском продукции от потребностей. В напряженные периоды не выполняются даже значимые заявки.

Для решения данной проблемы следует выбрать некую систему, которая позволит учитывать заявки, продукцию на складе, продукцию у клиента, продукцию в пути, материалы на складе, заявки клиентов. Важным является также то, что продукция имеет ограниченный срок годности и специфические условия хранения, а также надо учесть периодические (праздничные) пиковые потребности.

Определив цели и проблемы необходимо указать, какие сервисы, приложения или проекты, уже имеющиеся или задуманные к исполнению,

но еще полностью не реализованные могут помочь достигнуть поставленной цели и решить имеющиеся проблемы.

В программном продукте MEGA была создана обобщенная архитектура холдинга «Менеджмент». Для цели дипломной работы - разработка ИТ стратегии не требуется детализация ФП до элементарных функциональных операций. Архитектура выстраивается по крупному, отражается основная деятельность. В данном случае, деятельность управления и административного руководства была опущена, и акцент был сделан на процессы, участвующие в создании ценностного предложения и процессы обеспечения основной деятельности.

#### 7. Создание отчетов и формирование на основе их данных ИТ стратегии.

Имея в наличии выстроенную архитектуру деятельности холдинга, а так же карту целей и проблем, устанавливаются связи между целями, функциональными процессами и функциональными активностями, которые отвечают за реализацию поставленной цели.

Программный продукт MEGA позволяет на основе выстроенных процессов и установленных связей выводить отчет по различным параметрам, на основе которого производится анализ настоящего положения компании и делаются выводы о возможных решениях

Для того чтобы узнать какие процессы, какими приложениями автоматизированы, создается отчет в виде матрицы.

Задаются параметры отчета: в столбцах указываются ИТ приложения или сервисы, имеющиеся на предприятии, в строках – задается два параметра – функциональные процессы и функциональные активности (операции). Если ИТ система участвует в выполнении процесса то в ячейке на пересечении соответствующего столбца и строки устанавливается галочка. Таким образом наглядно видно, какое место занимают ИТ системы на предприятии, в каких процессах участвуют.

	Бухгалтерский и налоговый учет	Зарплата и управление кадрами	Управление основными средствами предприятия	Управление поставками и запасами	Управление производством
 Бухгалтерский учет	✓				
 Взаимодействие в ходе выполнения поставок				✓	
 Внутримагазинная входящая логистика				✓	
 Внутримагазинное перемещение товара				✓	
 Внутримагазинное складирование товара				✓	
 Возврат товара на склад готовой продукции				✓	
 Выполнение казначейских операций	✓				
 Дополнительная складская обработка ГП				✓	
 Дополнительный сервис при доставке ГП				✓	
 Дополнительный сервис при доставке грузов				✓	
 Инвентаризация товарных запасов в магазине				✓	
 Кадровое администрирование и учет		✓			
 Контроль и анализ качества исполнения договоров на поставку				✓	
 Налоговый учет	✓				
 Обеспечение зданиями, помещениями и производственной средой			✓		
 Обработка возвратов товаров от покупателей				✓	

 Операционное обеспечение человеческими ресурсами		✓			
 Погрузочно-разгрузочные операции				✓	
 Предпродажная обработка товара				✓	
 Процессы дополнительной обработки входящих грузов				✓	
 Процессы кондитерского производства					✓
 Процессы складской обработки и хранения входящих грузов				✓	
 Расчетно-кассовые операции	✓				
 Складирование готовой продукции				✓	
 Управление имуществом предприятия			✓		
 Управление кадровым потенциалом		✓			
 Управление корпоративной культурой		✓			

Таблица 4.

Следующий отчет, необходимый для ИТ стратегии, должен предоставить информацию о том, какие процессы задействованы в достижении бизнес-целей компании. Корректное выполнение данных процессов обеспечивает достижение целей, неудовлетворительная же работа способствует возникновению проблем в ходе их достижения. Процессы, связанные со стратегическими целями компаниями, являются приоритетными с точки зрения их совершенствования и оптимизации, а так же автоматизации, в тех случаях, где это возможно.

Параметры отчета: Строки – функциональные процессы и функциональные активности, столбцы – стратегические цели.



<input checked="" type="checkbox"/> Дополнительный сервис при доставке ГП		✓			✓				✓
<input checked="" type="checkbox"/> Дополнительный сервис при доставке грузов				✓		✓			
<input checked="" type="checkbox"/> Доставка готовой продукции (ГП) предприятия		✓		✓					
<input type="checkbox"/> Инвентаризация товарных запасов в магазине						✓			
<input type="checkbox"/> Консультирование и переговоры с обратившимися клиентами							✓	✓	
<input type="checkbox"/> Обработка возвратов товаров от покупателей						✓			
<input type="checkbox"/> Обработка запросов клиентов					✓				✓
<input type="checkbox"/> Обращения с новыми предложениями к (старым) клиентам					✓				
<input type="checkbox"/> Погрузочно-разгрузочные операции			✓	✓					
<input type="checkbox"/> Поиск и привлечение новых клиентов							✓		
<input checked="" type="checkbox"/> Предоставление ИТ-сервиса				✓			✓	✓	
<input type="checkbox"/> Предпродажная обработка товара			✓						
<input type="checkbox"/> Проведение рекламы							✓		

 Процессы складской обработки и хранения входящих грузов						✓			
 Работа с претензиями клиентов					✓		✓		
 Развитие и поддержание отношений с ключевыми клиентами					✓			✓	
 Развитие и поддержание отношений с ключевыми поставщиками		✓							
 Техническое обеспечение коммерческой деятельности	✓								
 Техническое обеспечение производства	✓								
 Управление развитием информационной системы			✓				✓		
 Управление данными		✓	✓			✓			
 Управление знаниями				✓		✓			
 Управление корпоративным брендом								✓	
 Управление портфелем торговых марок								✓	
 Управление развитием марок								✓	
 Управление телекоммуникациями							✓		



 Обработка запросов клиентов				✓	✓				
 Операционное обеспечение человеческими ресурсами						✓	✓		
 Определение перспективных каналов сбыта	✓		✓						
 Поиск и привлечение новых клиентов	✓		✓	✓					
 Предоставление ИТ-сервиса			✓						
 Проведение рекламы			✓	✓					
 Развитие и поддержание отношений с ключевыми поставщиками						✓			
 Стимулирование продаж			✓	✓	✓				
 Технологическое обеспечение производства		✓							
 Управление развитием информационной системы									✓
 Управление данными									✓
 Управление знаниями		✓					✓		
 Управление кадровым потенциалом							✓		
 Управление корпоративной культурой								✓	

	Устойчивость связей с ключевыми клиентами	Формализация отношений с поставщиками
Взаимодействие в ходе выполнения поставок		✓
Дополнительный сервис при доставке грузов		✓
Процессы складской обработки и хранения входящих грузов		✓
Работа с претензиями клиентов	✓	
Развитие и поддержание отношений с ключевыми поставщиками		✓
Управление телекоммуникациями	✓	

Таблица 5

Сопоставив данные двух таблиц можно сказать, что системы, имеющиеся на предприятии обеспечивают эффективное функционирование процессов, которые отвечают некоторым базовым требованиям. ИТ-системы, которые уж внедрены и работают не дают компании конкурентных преимуществ. Более того, Процессы функциональной системы логистика присутствуют и во втором отчете, а значит, что их автоматизация является все еще стратегической целью.

Такое положение возникло, вероятно, по нескольким причинам:

1. Подсистема 1С Управление поставками и запасами в компании «Приморский кондитер» внедрена только на 30%, в компаниях ГМЗ «Артемовский» и «Грин Агро» внедрение еще не началось. Следовательно, по большому счету внедрение еще только предстоит, система полностью не функционирует. Совершенствование процессов, работу которых она обеспечивает – стратегическая цель холдинга.
2. Для эффективной работы необходимо постоянное информационное взаимодействие между компаниями, для этого компании холдинга должны находиться на одном уровне зрелости. На данный момент с точки зрения управления запасами и поставками компании «Грин Агро» и ГМЗ «Артемовский» находятся по уровню ниже чем «Приморский кондитер»
3. Деятельность процессов различных функциональных систем взаимосвязана и влияет на результат работы всего холдинга, недостатки в процессах ФС Закупки могут влиять на логистические процессы, таким образом создается ощущение что в отрицательном результате виновны процессы логистики и их совершенствование ставится целью компании.
4. Отсутствие ERP системы, способствующей слаженной работе различных ИТ системы обеспечивающей непрерывное информационное взаимодействие между ними. То есть, возможно, функциональные процессы успешно автоматизированы и работают корректно, но отсутствие информационного взаимодействия между системами не позволяет им давать положительный результат.

Вывод по отчету №2:

Во втором отчете представлены все процессы, которые непосредственно связаны с достижением стратегических целей компании, но необходимо обратить внимание, на то, что не все процессы, привлекательны для автоматизации, так как требуют творческой работы или физического труда, который пока не может заменить технологическое оборудование или система. Часто деятельность в таких процессах может

быть облегчена для человека при помощи информационных технологий, но полностью заменить его пока не в состоянии.

Например, такой процесс как «Проведение рекламы» способствует достижению стратегических целей «Рост объемов продаж», «Повышения качества взаимодействия (коммуникаций) с потребителями и клиентами», но применение ИТ для этого процесса возможны лишь отчасти, как средство распространения рекламы – реклама в интернете, таким образом при помощи информационных технологий повысит эффективность процесса, но не заменят творческой работы персонала при разработке самой рекламы.

Проанализировав данные отчета, можно сказать, что приоритетными для оптимизации являются процессы таких функциональных систем как «Логистика», «Закупки», «Продажи», в отчете часто встречаются процессы, связанные со взаимодействием с клиентами.

Для принятия решения об внедрении ИТ, следует четко понимать, какую именно проблему должно решить внедрение ИТ-системы, для чего вообще требуется вмешательство в данное положение дел и почему нельзя оставить как есть. Для этого строится отчет матричного вида, параметры столбцов и строк те же, но в ячейках указываются проблемы, которые возникают в ходе выполнения процессов и которые мешают достижению стратегических целей.

Выстраивая архитектуру предприятия, процессы и проблемы, заявленные руководством компании не взаимосвязаны, но связи с проблемами имеют стратегические цели. С целями компании также связаны функциональные процессы и операции. Таким образом, в отчете автоматически генерируются связи с проблемами для процессов, деятельность в которых может вызвать возникновение проблемы, относительным элементом для такой связи выступают стратегические цели.

Причиной проблем в бизнес-процессах во время создания ценности, становятся ошибки в отдельных функциональных процессах или процессах обеспечения. Но возникновение одной и той же проблемы может быть обусловлено деятельностью в нескольких процессах и для того, чтобы решить одну проблему, следует наладить работу во всех этих процессах.

За счет того, что между целями установлены причинно следственные связи, проблемы, влияющие на достижение одной цели, воздействуют и на достижение цели следующего уровня. Аналогично и с процессами. Используя системный подход, подразумевается, что вся деятельность организации взаимосвязана, каждый процесс - это шестеренка, обуславливающая функционирование большого механизма, и если одна деталь работает неверно, сбой происходит в работе всего механизма, иначе говоря не достигается главная цель компании.

 Ввод и сопровождение заказов клиента					 Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки			
 Взаимодействие в ходе выполнения поставок	 Низкая организация работы со складом					 периодические сбои в поставках сырья, ингредиентов, упаковочных материалов;		 Отсутствие документов на входящее сырье
 Оптимизация запасов сырья  Повышение качества внутримагазинной логистики  Повышение качества учета входящей и исходящей логистики  Повышения качества взаимодействия (коммуникаций) с потребителями и клиентами  Правильность комплектации и отгрузки заказов  Своевременность поставки сырья и материалов (точно в срок)  Улучшение качества планирования потребностей в ресурсах и объемах производства  Формализация отношений с поставщиками								

 Внутримагазинное перемещение товара		 Задержки по даче товара со склада цеха склада сбыта						
 Дополнительная складская обработка ГП					 Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки			
 Дополнительный сервис при доставке ГП					 Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки			
 Дополнительный сервис при доставке грузов						 периодические сбои в поставках сырья, ингредиентов, упаковочных материалов;		
 Дополнительный сервис при доставке грузов			 Трудности пересчета передаваемой продукции					
 Доставка грузов на предприятия						 периодические сбои в поставках сырья, ингредиентов, упаковоч.матер-в;		
 Инвентаризация товарных запасов в магазине			 Трудности пересчета передаваемой продукции				 Нарушение сроков отгрузки реализации в период пиковых загрузок	
 Консультирование и переговоры с обратившимися клиентами				 Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента				
 Контроль и анализ качества исполнения договоров на поставку						 периодические сбои в поставках сырья,ингредиенто в,упаковочных матери-в;		

Обработка возвратов товаров от покупателей		Трудности пересчета передаваемой продукции					
Обработка запросов клиентов				Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки			
Операционное обеспечение человеческими ресурсами					периодические сбои в поставках сырья, ингредиентов, упаковочных материалов;		
Погрузочно-разгрузочные операции	Задержки по передаче товара со склада цеха складу отдела сбыта						
Поиск и привлечение новых клиентов			Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента				
Предоставление ИТ-сервиса			Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента				
Предпродажная обработка товара	Задержки по передаче товара со склада цеха складу отдела сбыта						
Проведение рекламы			Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента				
Процессы складской обработки и хранения входящих грузов		Трудности пересчета передаваемой продукции					

Работа с претензиями клиентов				* Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента				
Развитие и поддержание отношений с ключевыми поставщиками	* Низкая организация работы со складом					* периодические сбои в поставках сырья, ингредиентов, упаковочных материалов;		* Отсутствие документов на входящее сырье
Управление развитием информационной системы		* Задержки по передаче товара со склада цеха складу отдела сбыта		* Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента			* Нарушение сроков отгрузки и реализации в период пиковых загрузок	
Управление данными	* Низкая организация работы со складом	* Задержки по передаче товара со склада цеха складу отдела сбыта	* Трудности пересчета передаваемой продукции				* Нарушение сроков отгрузки и реализации в период пиковых загрузок	
Управление знаниями (нормативно-информационной поддержкой)			* Трудности пересчета передаваемой продукции					
Управление телекоммуникациями				* Отсутствие полной информации по заказу в заявке от клиента				

Таблица 6

Из отчет №3 наглядно видно, какие проблемы прямо или косвенно относятся к каким процессам и достижению каких целей они препятствуют.

Для обоснования того, каким образом следует работать с данными отчета приводится пример:

 Обработка запросов клиентов					 Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки								
	 Оптимизация запасов сырья	 Повышение качества внутримагазинной логистики	 Повышение качества учета входящей и исходящей логистики	 Повышения качества взаимодействия (коммуникаций) с потребителями и клиентами	 Правильность комплектации и отгрузки заказов		 Своевременность поставки сырья и материалов (точно в срок)	 Улучшение качества планирования потребностей в ресурсах и объемах производства	 Формализация отношений с поставщиками				

Фрагмент таблицы 6

Для разработке ИТ стратегии не требовалось подробной детализации всех процессов до операций, так как главным было понять в каком процессе возникают проблемы и какую область деятельности следует автоматизировать. Но для некоторых функциональных процессов детализация оказалась необходимой, чтобы понять причину возникновения проблемы. Например, в функциональной системе «Продажи» есть операция «обработка запросов» клиентов. В отчете на

основе данных модели генерируется информация о том, что такая проблема как «Дополнительная отгрузка продукции помимо откорректированной заявки» связана с этим процессом. Это значит, что при заполнении запросов клиента учитывается не вся информация или теряется во время обработки и формирования заявки. Другая причина – это то, что после передачи уже сформированной и скорректированной заявки на склад, где происходит отгрузка товара, внести оперативно изменения становится затруднительно и товар отгружают уже до того как новая заявка приходит на склад. Возникает потребность в дополнительной отгрузке, а это дополнительные затраты на погрузку и транспорт, в случае если первая партия была уже отправлена. Следовательно, необходима система, которая будет учитывать всю информацию по заказу от клиента, и даст возможность внесения оперативных изменений уже после отправки заявки на склад.

## **6. Выведение ИТ-стратегии, на основе проведенной работы.**

По результатам данных 3х отчетов, сформированных на основе архитектуры холдинга и карты стратегических целей, была разработана ИТ стратегия:

Области привлекательные для автоматизации:

### **1. Управление взаимоотношениями с клиентами.**

Необходимо урегулировать отношения с клиентами. Многие проблемы возникают именно по причине неэффективного взаимодействия с клиентами и потребителями и препятствуют достижению стратегических целей.

### **2. Управление складом**

В компании «Приморский кондитер» уже ведется внедрение приложения 1С УПП «Управление поставками и запасами», но оно находится пока на начальной стадии. Следует обратить внимание на процесс внедрения и по возможности его ускорить, так как низкая организация работы склада

является причиной ряда проблем, таких как проблемы внутриагазинной логистики, проблемы связанные с планированием. Так же необходимо начать внедрение данного приложения в остальных компаниях холдинга.

### 3. Планирование

Совместно с приложениями по управлению поставками, запасами, складом и отношениями с клиентами позволит осуществлять качественное планирование, что решить проблемы во время пиковых нагрузок. Внедрение 1С УПП Планирование уже начато, но пока не решает проблем во время пиковых нагрузок. Следует организовать контроль за внедрением.

### 4. Информационный сайт для компании «Грин Агро»

Позволит улучшить информационное взаимодействие с клиентами и поставщиками. Способствует расширению географии продаж, увеличению объемов продаж, снижению затрат на обработку заказов.

Программные продукты рекомендованные для внедрения:

В компаниях холдинга уже началось внедрение многих приложений системы 1С Управление производственным предприятием, поэтому для гармоничной работы предприятия рекомендовано внедрить еще одно приложение - 1С УПП CRM.

Конфигурация содержит средства автоматизации концепции CRM. Функциональные возможности конфигурации позволяют предприятию успешно управлять отношениями с покупателями, поставщиками, смежниками и любыми другими контрагентами.

Предусматривается регистрация всех действий по заключению и исполнению сделок, регистрация всех контактов с контрагентами, как реальными, так и потенциальными.

Комплексное внедрение всех модулей "1С:Управление производственным предприятием 8" позволит охватить основные контуры управления и учета на производственном предприятии. Решение позволяет организовать комплексную информационную систему, соответствующую

корпоративным, российским и международным стандартам и обеспечивающую финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Прикладное решение создает единое информационное пространство для отображения финансово-хозяйственной деятельности предприятия, охватывая основные бизнес-процессы. В то же время четко разграничивается доступ к хранимым сведениям, а также возможности тех или иных действий в зависимости от статуса работников.

На предприятиях холдинговой структуры общая информационная база может охватывать все организации, входящие в холдинг. Это существенно снижает трудоемкость ведения учета за счет повторного использования разными организациями общих массивов информации. При этом по всем организациям ведется сквозной управленческий и регламентированный (бухгалтерский и налоговый) учет, но регламентированная отчетность формируется отдельно по организациям.

Данные, вводимые пользователями, оперативно контролируются прикладным решением. Так, при регистрации выплаты наличных денежных средств система проверит доступность денежных средств с учетом имеющихся заявок на их расходование. А при регистрации отгрузки продукции система проверит состояние взаиморасчетов с получателем груза.

Для соответствия базовому уровню в компании «Грин Агро» необходимо внедрение информационного портала, который выдвинет компанию на один уровень с конкурентами по информатизации клиентов. Повысит доверие к компании и будет способствовать достижению таких целей как: расширение географии продаж, повышение лояльности целевых клиентов, поддержание высокой деловой репутации компании и корпоративного бренда, повышению качества взаимодействия с потребителями и клиентами.

Вывод:

Таким образом, в результате завершения внедрения программного продукта «1С УПП» с приложениями:

- Управление Производством
- Управление Торговлей (для собственной розницы)
- Управление Поставками и Запасами
- Зарплата и Управление Кадрами
- Управление Основными Средствами
- Бухгалтерский и Налоговый Учет,

а так же внедрения приложения «1С УПП CRM» и информационного портала, ожидается решение всех названных выше проблем, что позволит достичь стратегических целей. Но следует отметить, что это не даст компании конкурентных преимуществ, так как будут выполнены только базовые требования характерные для предприятий данной отрасли.

## **ГЛАВА 3. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО РАЗРАБОТКЕ ИТ-СТРАТЕГИИ И ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЯТЫХ НА ЕЕ ОСНОВЕ РЕШЕНИЙ**

### **1. Прогноз затрат**

#### 1.1. Затраты на внедрение «1С УПП CRM».

Ввиду того, что в компании уже установлено программное решение 1С управление производственным предприятием, а «1С УПП CRM» является одним из модулей этого программного продукта, то затраты будут существенно ниже чем если бы CRMсистема устанавливалась без подобной базы.

Стоимость лицензии «1С УПП CRM ПРОФ» для 20 рабочих мест – 120 000 руб. Учитывая размеры холдинга и объемы продаж, такая сумма является для холдинга небольшой. Во всех компаниях холдинга уже имеется ИТ-департамент, а это значит что дополнительные затрат для поддержки системы будут не значительны. Работники уже являются уверенными пользователями других модулей 1С УПП, так что на обучение потребуется относительно короткий срок.

#### 1.2. Затраты на создание информационного портала

Средняя стоимость разработки - 250 000 руб. Так как уже есть ИТ-департаменты, затраты на поддержку сайта будут не значительны.

### **2. Метод для оценки эффективности проекта – Сбалансированная система показателей.**

Для того, чтобы принять решение о целесообразности внедрения какого либо проекта, особенно если этот проект требует больших затрат и труда, следует убедиться в том будет ли этот проект эффективным не только с точки зрения функциональности но и с экономической точки зрения.

Что же касается таких проектов как разработка ИТ-стратегии, то экономическая эффективность таких проектов может быть оценена только в длительной перспективе, так как во-первых требуется достаточно много времени на саму разработку ИТ-стратегии, во-вторых на реализацию

проектов, которые были приняты на основании ИТ-стратегии, и в-третьих на получение результатов от внедрения проектов.

Получается, что оценить экономическую эффективность от разработки ИТ-стратегии возможно только по результатам экономической эффективности от внедрения ее проектов.

В ходе ИТ стратегии для агропромышленного холдинга «Менеджмент» было принято решения по внедрению двух программных продуктов ранее не имеющих на предприятии это:

1. 1С УПП CRM во всех компаниях холдинга
2. Информационный портал в компании «Грин Агро»

Такие проекты не приносят прямого дохода, а так же при их оценке необходимо учитывать не только количественные но и качественные показатели, поэтому целесообразно использовать Систему сбалансированных показателей.

BalancedScorecard (BSC), или Сбалансированная система показателей (ССП) - методология, которая позволяет переводить стратегические цели компании в четкий план оперативной деятельности целой компании, подразделений и сотрудников и оценивать результаты деятельности с помощью ключевых показателей эффективности.

Сбалансированная система показателей создана в 1992 году профессорами Гарвардской школы экономики Д. Нортоном и Р. Капланом.

В 1999 году было произведено исследование по выяснению причины неудач на стадии управления при достижении стратегических целей компании. Оказалось, что причиной в большинстве компаний оказалось не качество сами стратегий, а ошибки при их реализации. Основной проблемой было то, что операционная деятельность компании была не согласована со стратегическим планом.

BalancedScorecard - система управления компанией, позволяющая планомерно реализовывать стратегические планы компании, переводя их

на язык операционного управления и контролируя реализацию стратегии на основе ключевых показателей эффективности деятельности.

BalancedScorecard делает акцент на нефинансовых показателях эффективности, давая возможность оценить такие, казалось бы, с трудом поддающиеся измерению аспекты деятельности как степень лояльности клиентов, или инновационный потенциал компании.

**BalancedScorecard** предлагает четыре блока оценки эффективности, отвечающие на самые значимые для успешной деятельности компании вопросы:

- насколько интересно акционерам инвестировать деньги в предприятие? (блок "Финансы").
- чем можно заинтересовать клиентов, чтобы привлечь их и добиться требуемых финансовых результатов? (блок "Рынок/клиенты").
- какие процессы играют наиболее важную роль при реализации конкурентного преимущества нашим клиентам? (блок "Бизнес-процессы").
- за счет каких знаний, умений, опыта, технологий и прочих нематериальных активов возможно реализовать конкурентные преимущества? (блок "Обучение/развитие").



**Технологически построение BSC** компании включает несколько необходимых элементов: карту стратегических целей

- карту сбалансированных показателей (количественно измеряющих эффективность бизнес-процессов),
- целевые проекты (инвестиции, обучение и т.п.), обеспечивающие внедрение необходимых изменений.
- "приборные панели"-индикаторы для контроля и оценки деятельности.

### **Цели использования BalancedScorecard**

- Оценить стратегию и цели
- Устранить разрыв между целями компании и их операционной реализацией
- Оперативно реагировать на изменения
- Оценить успешность любого затратного проекта
- Привязать цели компании к деятельности персонала

Как видно из списка целей, ССП соответствует потребности обосновать внедрение ИТ стратегии и ее применения с точки зрения экономической эффективности.

В рамках дипломной работы была разработана карта взаимосвязанных стратегических целей компании. Для каждой цели определить качественные и количественные показатели, отражающие уровень достижения целей, отразить их на карте целей, установив связи между показателями и стратегическими целями компании.

Оптимальное количество показателей для управленческого контроля различно на разных уровнях управления. При разработке показателей для всего бизнеса или направлений деятельности оптимальным количеством является 15-20 показателей, но такое количество - это возможный ориентир, для каждой компании множество показателей будет индивидуальным.

Стратегические цели были подробно рассмотрены во 2 главе при разработке ИТ-стратегии, теперь для обоснования экономической эффективности важны показатели (KPI).

На карте стратегических целей представлены показатели, охватывающие все цели компании, поэтому определим те показатели, которые соответствуют проектам, решение о внедрении которых было принято в ИТ-стратегии. То есть показатели, которые изменятся под воздействием работы приложения 1С УПП CRM и информационного портала в компании «Грин Агро».

Все показатели по перспективам:

Финансы:

- Стоимость холдингового предприятия
- Выручка холдингового предприятия
- Объемы продаж холдингового предприятия

Рынок/Клиент:

- Процент клиентов недовольных выполнением заказа
- Процент клиентов обратившихся 2 и более раз
- Полнота информации о заявке в заказе
- Процент заказов доставленных в срок
- Кол-во городов продаж
- Процент потенциальных и реальных клиентов, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно (по результатам опроса).
- Процент потенциальных и реальных поставщиков, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно (по результатам опроса).

Бизнес-процессы:

- Процент задержек по передачи товара со склада цеха, складу отдела сбыта.
- Кол-во дополнительных отгрузок

- Процент поставок сырья без соответствующих документов
- Процент невыполненных заказов по причине отсутствия сырья на складе.
- Процент поставок доставленных в срок
- Процент сырья, лежащего на складе более N срока
- Кол-во нарушенных сроков отгрузки товара во время пиковых нагрузок

Персонал и системы:

- Средний бал профессиональной аттестации сотрудников (по 10 бальной шкале)
- Кол-во запатентованных уникальных рецептов и технологий.

При оценке экономической эффективности рассматривается период -1 год.

### **Показатели на карте стратегических целей для 1С УПП CRM:**

Финансы.

- Стоимость холдингового предприятия
- Выручка холдингового предприятия
- Объемы продаж холдингового предприятия

Так как цели имеют причинно следственные связи, то улучшение в перспективе «Рынок/Клиент» и «Бизнес-процессы» способствуют улучшению показателей в перспективе «Финансы». Финансовые цели так же взаимосвязаны. Связь идет снизу вверх. Основная цель, на которую влияют показатели перспективы «Рынок клиента» и «Бизнес-процессы», это показатель «Объемы продаж». В результате достижения целевого значения показателей на уровне маркетинга и бизнес процессов ожидается увеличение объема продаж на 30%.

Улучшения, которые предположительно произойдут при внедрении 1С УПП CRM, отражают показатели перспектив «Рынок/клиент» и «Бизнес процессы»

## Рынок/Клиент:

- Полнота информации о заявке в заказе.

На данный момент существует единая форма заявки, которая не учитывает все потребности клиента. Приложение 1С УПП CRM позволит использовать персонифицированный подход к нуждам и требованиям каждого клиента и учитывать их при составлении заказа.

Сейчас, по мнению сотрудников компании, при составлении заказа учитывается 75% возможной информации. После внедрения ожидается 100% полнота информации о потребностях клиентов.

- Процент заказов доставленных в срок.

Этот показатель отражает деятельность не только системы управления поставками, но и системы управления взаимоотношений с клиентами.

Приложение 1С CRM предоставляет возможность хранить полную контактную информацию по контрагентам и клиентами, историю взаимодействия с ними. И если, например, клиент расположен в районе, где часто бывают автомобильные пробки, система позволит это предусмотреть, учитывая предыдущий опыт работы с этим клиентом. Или при изменении адреса доставки или времени работы приемки груза со стороны клиента изменится, то эти изменения можно оперативно внести и предоставить отделу логистики.

Часто сбои при доставке заказов происходят по вине поставщиков компании. Система позволяет регистрировать информацию о поставщиках: условия доставки товаров, надежность, сроки исполнения заказов, номенклатура и цены поставляемых товаров и материалов.

Фактическое значение показателя – 80% заказов, доставленных в срок, целевое значение, достигаемое за счет внедрения 1С УПП CRM – 90%

- Процент клиентов недовольных выполнением заказа.

CRM система позволит проводить анализ причин срыва выполнения заказов покупателей и объемов закрытых заказов, это даст возможность выявить и устранить причины сбоев, повысить процент корректно выполненных заказов, а следовательно снизить процент недовольных клиентов.

Увеличение показателя «Процент заказов доставленных в срок» способствует снижению текущего показателя.

Одной из причин недовольства клиентов может быть увеличение цены, относительно договорной. Опять же причиной этого может быть увеличение цены на сырье поставщиками. С помощью регистрации информации о поставщиках, можно выявить неблагонадежных поставщиков и тем самым снизить риск возникновения причин недовольства клиентов

По результатам опроса клиентов, обратившихся за год, недовольны качеством исполнения заказа оказалось 25 % опрошенных. Целевое значение – 10%.

- Процент клиентов обратившихся 2 и более раз.

Так как показатели взаимосвязаны, то очевидно, что при снижении показателя «Процент клиентов недовольных выполнением заказа» повысится кол-во лояльных клиентов, то есть клиентов, обратившихся 2 и более раз.

За счет того, что приложению позволяет регистрировать каждое обращение потенциального клиента и в дальнейшем анализировать процент привлечения клиентов, а так же хранить всю информацию о взаимодействии с клиентами, появляется возможность информировать клиентов, имеющих в базе об актуальных акциях,

новых продуктах и поставках. Индивидуальный подход к каждому клиенту способствует повторному обращению клиентов в компанию. Приложение так же автоматически оповещает пользователей о предстоящих контактах с контрагентами и других событиях (в частности, о днях рождения контактных лиц. По случаю дня рождения крупным клиентам можно делать какие-то подарки, что так же способствует повышению лояльности.

Среди клиентов обратившихся за год повторные покупки сделало 30 %. Так как основные потребители это розничные сети, то предприятия стремятся к длительному сотрудничеству с клиентами, поэтому целевое значение лояльных клиентов 50%.

- Кол-во поставщиков, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно (данные из опроса на сайте поставщиков) ну или как там называются сайты справочники, где бывают списки компаний и отзывы о них.

Возможности системы позволяют максимально эффективно взаимодействовать с поставщиками, способствуя созданию репутации благонадежного потребителя. 70%, участвующих в опросе знакомы с данной компанией, положительно о ней отзываються и готовы рекомендовать ее другим поставщикам. Планируемое значение показателя 85%

- Кол-во клиентов, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно (данные из опроса на сайте справочнике приморского района) ну или как там называются сайты справочники, где бывают списки компаний и отзывы о них.

Возможности системы позволяют максимально эффективно взаимодействовать с клиентами, способствуя созданию репутации благонадежного поставщика. 50%, участвующих в опросе знакомы с данной компанией, положительно о ней отзываються и готовы рекомендовать ее другим потребителям. Целевое значение 70%

## Бизнес-процессы:

- Кол-во дополнительных отгрузок

CRM система может способствовать снижению дополнительных отгрузок следующим образом. Она позволит оперативно контролировать состояние запланированных заказов и сделок, если происходят какие-то изменения, то эта информация моментально попадает в распоряжение отдела склада, где производится отгрузка.

Фактическое значение показателя 20%, планируемое – 5%.

- Процент поставок сырья без соответствующих документов.

Регистрация информации о поставщиках: условия доставки товаров, надежность, сроки исполнения заказов, номенклатура и цены поставляемых товаров и материалов. Это позволит формализовать отношения с поставщиками. На сегодняшний день процент поставок сырья без необходимой документации составляет 10%. Планируется снизить этот показатель до 0.

- Кол-во нарушенных сроков отгрузки товара во время пиковых нагрузок.

Обычно проблемы с нарушением сроков отгрузки возникают на предприятии в момент пиковых нагрузок, в праздничные дни. Для того чтобы их избежать и снизить кол-во нарушений предлагается воспользоваться следующими возможностями приложения 1С УПП

CRM:

- планировать рабочее время и контролировать рабочие планы работников;
- анализировать незавершенные и планировать предстоящие сделки с покупателями и потенциальными клиентами;
- оперативно контролировать состояние запланированных контактов и сделок;

- проводить анализ причин срыва выполнения заказов покупателей и объемов закрытых заказов

Текущее состояние: 30% нарушенных сроков отгрузки товара.

Планируется снизить это значение до 5%.

### **Показатели для внедрения информационного портала:**

#### **Финансы:**

- Стоимость холдингового предприятия
- Прибыль холдингового предприятия
- Выручка холдингового предприятия

Как и при внедрении CRM приложения, эффект от внедрения ИП оказывает влияние на показатели перспективы «Рынок/Клиенты» и «Бизнес-процессы», а так как показатели этих перспектив являются причинными для перспективы «Финансы», то показатели «Стоимость компании», «Выручка компании», «Прибыль компании» отражают экономическую эффективность проекта внедрения информационного портала

#### **Рынок/Клиент:**

- Процент клиентов недовольных выполнением заказа.

Одной из причин недовольства клиента выполненным заказом является завышенное ожидание от товара и услуги. ИП предоставит исчерпывающую информацию по ТиУ и клиент будет точно знать, чего ожидать. Фактическое значение всех недовольных клиентов по различным причинам 25%, целевое изменение-8%

- Процент клиентов обратившихся 2 и более раз

Наличие информационного портала способствует повышению доверия клиента, он получает более подробную информацию о компании, товаре, новых поступлениях товара, о технологии производства и т.д., а так же имеет возможность сделать заказ, не приезжая при этом в офис компании. Все это способно повысить

лояльность клиентов. Текущее состояние 30%, ожидаемое улучшение 10%.

- Полнота информации о заявке в заказе.

Если в заявке не указан какой-то важный критерий для клиента он может дописать его в пункте «Комментарии». Таким образом будут учтены все пожелания клиента и в заявке будет исчерпывающая информация, что в дальнейшем будет способствовать удовлетворенности клиента от заказа.

Текущее положение: 70%, ожидаемое изменение 5%

- Кол-во городов продаж.

За счет информационного портала повысится осведомленность клиентов в других регионах, тем самым расширится география продаж. От компании не поступало точных данных о кол-ве городов, но известно, что клиенту преимущественно из Приморского района. Ожидается увеличение городов продаж на 20%

- Процент потенциальных и реальных клиентов, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно (по результатам опроса).

На сайте компании, клиент сможет ознакомиться с деятельностью компании, прочитать отзывы, узнать о преимуществах. Текущее состояние: 50%, прогнозируемый прирост 15%.

- Процент потенциальных и реальных поставщиков, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно (по результатам опроса).

Аналогично, как и клиенты, поставщики смогут ознакомиться с деятельностью компании, прочитать отзывы от других поставщиков и составить о компании представление как о благонадежном клиенте. Текущее состояние 60%, прогнозируемый прирост 15%.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	До внедрения 1С УПП CRM	После внедрения 1С УПП CRM (прогноз)	Изменение, %	После внедрения ИП	Изменение после 2 проектов
<b>Финансовые показатели</b>							
1.	Стоимость предприятия	руб.	Нет данных				
2.	Выручка от реализации	руб.	921 775 695	1 198 308 403,5	30%	5%	35% 1 244 397 188,25
3.	Прибыль	руб.	Нет данных				
<b>Показатели внутренней операционной эффективности</b>							
4.	Полнота информации о заявке в заказе.	%	75	90	+20%	+5%	25%
5.	Процент заказов доставленных в срок.	%	80	90	+10,0%	-	+10%
6.	Процент клиентов недовольных выполнением заказа.	%	25	10	-15,0%	-8%	-23%
7.	Процент клиентов обратившихся 2 и более раз	%	30	50	+20,0%	+10%	+30%
8.	Кол-во городов продаж	%	N	-	-	+20%	+20%
9.	Кол-во поставщиков, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно	%	60	75	+15,0%	+15%	+30%
9.	Кол-во клиентов, знающих о бренде и отзывающихся о нем положительно	%	50	70	+20,0%	+15%	+35%
<b>Показатели удовлетворения потребительских запросов</b>							
10.	Кол-во дополнительных отгрузок	%	20	5	-15,0%	-	-15%
11.	Процент поставок сырья без соответствующих документов	%	10	0	-10,0%	-	-10%
12.	Кол-во нарушенных сроков отгрузки товара во время пиковых нагрузок.	%	30	5	-25%	-	-5

Таблица 7.

Из таблицы наглядно видно, что динамика показателей отражает экономическую эффективность предприятия. Следует отметить, что все значения брались предположительно, основываясь на опыте подобных внедрений в других предприятиях.

В перспективе «Финансы» отсутствуют данные по показателям «Прибыль» и «Стоимость компании», так как руководство компании не предоставило такой информации. Что касается прибыли, то она будет расти не только за счет увеличения выручки, но и в основном за счет сокращения издержек.

Например сокращение затрат от внедрения CRM происходит по следующим причинам:

- Увеличение количества клиентов, обслуживаемых одним менеджером по продажам
- Снижение потерь клиентов, с которыми сотрудники Компании забыли вовремя связаться
- Снижение потерь из-за невозможности клиента вовремя связаться с Компанией. Оценивается как стоимость не предоставленных товаров/ услуг.
- Возможность отсекация "ненужных" клиентов с целью снижения потерь от оказания услуг или продажи товаров клиентам, некорректно выполнявшим условия предыдущих контрактов
- Увеличение количества "вторичных продаж" и, следовательно, повышение прибыли, извлекаемой из работы с каждым клиентом.
- Снижение требований к квалификации персонала.

А от внедрения информационного портала по таким:

- Снижение затрат на привлечение клиентов
- Снижение затрат на привлечение поставщиков
- Уменьшение времени при первичном взаимодействии с клиентом или поставщиком

- Повышение скорости обратной связи. Снижение потерь потенциальных клиентов по причине долгого ожидания с их стороны и т.д

Вывод: Таким образом, изменения данных КРІ сбалансированной системы показателей показали, что реализуемые проекты по внедрению «1СУПП CRM»и информационного портала, решение о которых было принято в результате разработки ИТ-стратегии,можно охарактеризовать как экономически эффективные. Эффективность же по тем показателям, по которым отсутствуют данные, была обоснована выше приведенными доводами.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате выполнения дипломной работы была разработана ИТ-стратегия и принято решение по внедрению 2х проектов: «1С CRM УПП» и информационный портал компании «Грин Агро»

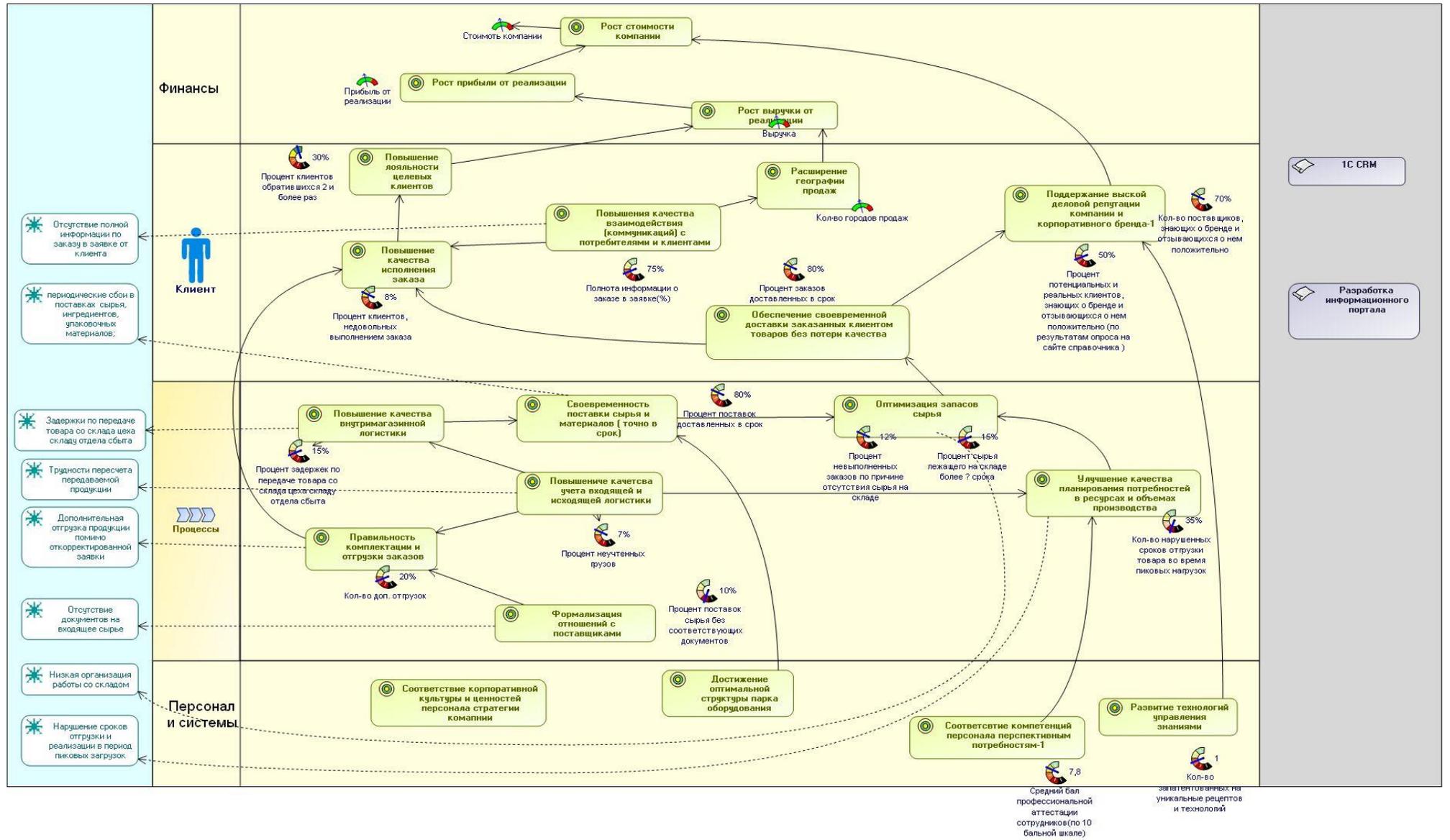
В ходе дипломной работы были достигнуты следующие результаты:

- С помощью архитектурного подхода, процессного подхода, корпоративной и бизнес стратегии, используя программный продукт MEGA была построена электронная модель деятельности холдинга ООО «СГБ МЕНЕДЖМЕНТ». Были выявлены проблемные и стратегически значимые области.
- В результате бенчмаркинга были установлены базовые и целевые требования к ИТ-обеспечению в отрасли.
- В ходе дипломной работы была частично разработана ИТ-стратегия компании, с применением архитектурных методов и средств, в результате которой было принято решение о внедрении таких проектов как «1С CRM УПП» и информационный портал компании «Грин Агро»
- По результатам оценки экономической эффективности и обоснованности данного проекта было выявлено, что проекты, рекомендованные к внедрению на основании ИТ-стратегии, являются экономически эффективными, т.к. показатели эффективности свидетельствуют о благоприятной динамике, способствующей достижению стратегических целей.

Таким образом ИТ стратегия – это инструмент достижения стратегических целей корпоративного и бизнес уровня. А архитектурный подход является удобным инструментом для ее разработки.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Официальный сайт компании «Бизнес инжиниринг групп» [Электронный ресурс]. –<http://www.big.spb.ru/>
2. Официальный сайт компании «Центр КТ» [Электронный ресурс]. –  
<http://center-comptech.ru>
3. Официальный сайт компании «MEGA» [Электронный ресурс]. –  
<http://www.mega.com/>
4. Официальный сайт компании «IBM» [Электронный ресурс]. –[ibm.com](http://ibm.com)
5. Учебник «Стратегический менеджмент» - Парахина В. Н, Москва, 2005г., Изд: КноРус.
6. Сайт компании «Простой бизнес» [Электронный ресурс]<http://www.prostoy.ru>
7. Журнал «Компьютер пресс» [Электронный ресурс]<http://compress.ru>
8. [Электронный ресурс]<http://parus8.wordpress.com>
9. [Электронный ресурс]<http://citforum.novgorod.ru>
10. Новости в ИТ компаниях [Электронный ресурс]<http://www.itcontent.ru>
11. Журнал «Открытые системы СУБД» [Электронный ресурс]<http://www.osp.ru>
12. Официальный сайт компании «КРОК» [Электронный ресурс][http://www. business.croc.ru](http://www.business.croc.ru)
13. Некоммерческое партнерство «Содействие» [Электронный ресурс].  
[http://www. npsod.ru](http://www.npsod.ru)
14. Официальный сайт национального открытого университета «Интуит» [Электронный ресурс]. [http://www. intuit.ru](http://www.intuit.ru)



Приложение А