

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Совершенствование бизнес-процессов сервисного предприятия

УДК 338.46:005.5-048.78

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2Э41	Че Владислав Андреевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ШИП	Гаврикова Надежда Александровна			

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ШИП ОСГН ШБИП	Феденкова Анна Сергеевна			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ШИП	Громова Татьяна Викторовна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Юдахина Ольга Борисовна	к.э.н.		

**Планируемые результаты обучения по ООП 38.03.02 Менеджмент
(бакалавриат)**

Код	Результат обучения
<i>Универсальные компетенции</i>	
P1	Использовать фундаментальные научные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
P2	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке, презентовать и защищать результаты профессиональной деятельности
P3	Демонстрировать знания социальных и экологических аспектов хозяйственной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.
P4	Активно пользоваться основными методами и средствами получения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией на современном уровне.
P5	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности
<i>Профессиональные компетенции</i>	
P6	Применять знания основ функционирования экономической системы на разных уровнях для анализа и прогнозирования социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе.
P7	Применять знания экономики предприятия для повышения эффективности хозяйственной деятельности.
P8	Применять теоретические знания менеджмента в практике управления предприятием
P9	Разрабатывать и реализовывать стратегию управления человеческими ресурсами предприятия в целях решения стратегических и оперативных задач
P10	Строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов и объектов в целях эффективного управления предприятием.
P11	Применять инструменты маркетинга и методы социологических исследований для обеспечения конкурентоспособности предприятия
P12	Применять методы учета имущества, доходов, расходов и результатов деятельности организаций для формирования учетной политики, анализировать финансовую отчетность предприятий в целях принятия управленческих решений
P13	Использовать правовые нормы в документировании и управлении деятельностью предприятия.
P14	Организовывать, управлять и совершенствовать бизнес-процессы промышленного предприятия, в том числе производственные и логистические процессы, в целях повышения эффективности его функционирования и развития.
P15	Организовывать и оценивать эффективность создания новых бизнес-структур
P16	Оценивать эффективность и риски реальных и финансовых инвестиций предприятия
P17	Управлять операционной и финансовой деятельностью предприятия для обеспечения развития и роста стоимости капитала собственников

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП

(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

Студенту:

Группа	ФИО
2Э41	Че Владиславу Андреевичу

Тема работы:

Совершенствование бизнес-процессов сервисного предприятия	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	

Срок сдачи студентом выполненной работы:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Научная литература: статьи, монографии; периодические издания; информация из сети Интернет; статистические данные, первичная информация о фирме и рынке, собранная автором
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	Изучить теоритические аспекты процессного подхода в управлении организацией, инструменты управления бизнес-процессами, проанализировать процессы компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» на территории ЖК «Зима», разработать мероприятия по совершенствованию процесса «Выполнение заявки потребителя»
Перечень графического материала	Рисунок 1 – Процессное предприятие

	<p>Рисунок 2 – Общая схема бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 3 – Общая схема бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 4 - Пример схемы бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 5 – Пример схемы бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 6 – Общая схема бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 7 – Географическая структура экспорта 2017г</p> <p>Рисунок 8 - Географическое присутствие компании</p> <p>Рисунок 9 – Организационная структура</p> <p>Рисунок 10 – Процесс «Выполнение заявки потребителя»</p> <p>Рисунок 11 – Расположение объектов ЖК «Зима»</p> <p>Рисунок 12- Диаграмма Ганта</p> <p>Рисунок 13 – Диаграмма бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 14 – Расширенная диаграмма процесса «Выполнение заявки потребителя»</p> <p>Рисунок 15 – Диаграмма Спагетти фактического перемещения заявки</p> <p>Рисунок 16 – диаграмма Исикавы</p> <p>Рисунок 17 – Сокращение длительности бизнес-процесса</p> <p>Рисунок 18 – Эффективность бизнес-процесса</p>
--	--

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Феденкова Анна Сергеевна

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
--	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ШИП	Гаврикова Надежда Александровна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2Э41	Че Владислав Андреевич		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 85 страниц, 19 рисунков, 14 таблиц, 22 использованных источников.

Ключевые слова: бизнес-процесс, процессный подход, анализ бизнес-процесса, сервисное обслуживание, совершенствование процессов.

Объектом исследования является компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.».

Предметом исследования являются бизнес-процессы компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» по сервисному обслуживанию жилого комплекса «Зима», где проживают сотрудники компании.

Целью исследования является разработка и реализация мероприятий по совершенствованию бизнес-процесса на примере обслуживания ЖК «Зима», компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

В процессе исследования проводились изучение и анализ теоритических основ совершенствование бизнес-процессов, проанализирован процесс «Выполнение заявки потребителя» на территории ЖК «Зима».

В результате исследования были предложены мероприятия по совершенствованию процессов предприятия, проведено их сравнение и анализ.

Область применения: результаты исследования частично применены в компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» на территории ЖК «Зима».

Содержание	
Реферат	5
Введение.....	7
1 Управление бизнес-процессами	9
1.1 Понятие процессного подхода.....	9
1.2 Условия и причины возникновения процессного подхода.....	11
1.3 Техника построения бизнес-процессов.....	15
1.4 Особенности внедрения процессного подхода к управлению	18
2 Характеристика бизнес-процессов	33
2.1 Характеристика объекта	33
2.2 Анализ процессов	50
2.3 Результат диагностики процесса	52
3 Совершенствование процесса «Выполнения заявки потребителя».....	54
3.1 Планирование проекта по совершенствованию процесса «Выполнения заявки потребителя».....	54
3.2 Описание работ по совершенствованию процесса «Выполнения заявки потребителя».....	56
3.3 Полученные результаты	67
4 Корпоративная социальная ответственность	72
4.1 Сущность корпоративной социальной ответственности	72
4.2 Анализ эффективности программ КСО предприятия	74
Заключение	82
Список использованных источников	84

Введение

Анализ и совершенствование бизнес-процессов сегодня распространено очень широко и проводится в каждой организации, желающей повысить эффективность своей работы. Актуальность темы заключается в том, что на сегодняшний день для укрепления положения предприятия в рыночной экономике необходимо осуществлять не только управление бизнес-процессами, но и искать пути их совершенствования. В настоящее время вопрос управления бизнес-процессами предприятий является большой проблемой. Грамотно произведенные оптимизация или реинжиниринг бизнес-процессов помогают решать организациям всевозможные актуальные для них проблемы. Организации могут вынести для себя большую выгоду, располагая в наличии документированной моделью бизнес-процессов. Это придает ее деятельности большую прозрачность, что в свою очередь предполагает эффективное управление компанией.

Объектом исследования является компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.». Предметом исследования являются бизнес-процессы компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» по сервисному обслуживанию жилого комплекса «Зима», где проживают сотрудники компании.

Целью исследования является разработка и реализация мероприятий по совершенствованию бизнес-процесса на примере обслуживания ЖК «Зима», компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.». Для достижения поставленной цели в работе были определены следующие задачи:

- рассмотреть теоретические основы, понятие бизнес-процессов, процессного подхода, нотаций моделирования бизнес-процессов таких как IDEF0, «Процесс» и «Процедура», BPMN, EPC;
- проанализировать структуру бизнес-процессов компании на территории ЖК «Зима»;

– раскрыть основные методы и способы управления бизнес-процессами, используемые компанией «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»;

– выполнить оценку бизнес-процессов компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» на территории ЖК «Зима»;

– разработать мероприятия по совершенствованию бизнес-процессов и выполнить оценку эффективности предлагаемых мероприятий.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы были использованы методы исследования как, теоретический анализ, опрос экспертов, изучение и обобщение сведений, сравнение, диаграмма Исикавы, которая позволила определить факторы и причины возникновения потерь, диаграмма Спагетти.

Научная новизна исследования носит прикладной характер. Разработан алгоритм реинжиниринга основного бизнес-процесса, базирующийся на моделировании бизнес-процесса «как должно быть», отличающийся учетом результатов предварительного отбора видов деятельности, подлежащих частичному реинжинирингу, что позволит сократить расходы и повысить эффективность деятельности предприятия.

Практическая значимость работы Результаты выпускной квалификационной работы были практически использованы на предприятии «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» в ЖК «Зима», где повысили эффективность бизнес-процессов на 30%.

Апробация и использование результатов выпускной квалификационной работы: Результаты исследования были частично практически использованы на объекте ЖК «Зима» компанией «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

1 Управление бизнес-процессами

1.1 Понятие процессного подхода

Для определения процессного подхода к управлению необходимо рассмотреть так называемый цикл PDCA. Этот цикл управления традиционно носит название «цикл Деминга», в то время как сам Э. Деминг ссылается на работы У. Шухарта. Цикл Деминга включает 4 шага: планирование процесса (Plan), выполнение процесса (Do), анализ показателей эффективности процесса (Check), корректировка процесса (Act). Пример бизнес-процесса, управляемого на основе цикла PDCA, приведен в приложении 1 (стандарт описания IDEF0, BPWin).

Процесс, показанный в приложении 1, соответствует циклу PDCA и базовым требованиям процессного подхода, сформулированным в стандартах ИСО 9001:2015. Особенности построения ИСО 9001:2015 позволяют применить его в любой сфере деятельности, при управлении любой организацией [1].

Можно выделить основные моменты требований:

1. Система управления складывается, как минимум, из двух уровней.

Управленческие решения принимают:

а) высшее руководство («первое лицо»);

б) владелец процесса – руководитель, отвечающий за эффективность процесса.

2. Система управления основана на обязательных регламентированных обратных связях, описанных в цикле PDCA.

3. Все этапы цикла PDCA выполняются по регламентам.

4. При проведении анализа используются четыре основных потока информации:

а) показатели процесса;

б) показатели продукта;

в) показатели удовлетворенности потребителя;

г) результаты аудитов процессов.

5. Стандарт требует установить эти показатели, методики сбора, обработки информации, границы показателей для нормального хода процесса и критерии для принятия корректирующих действий. Управленческое решение об изменении регламентов или ресурсов должно приниматься на основании строгих фактов.

6. Необходимо назначить ответственных – владельцев процессов, которые управляют процессами, отвечают за их результативность и обладают необходимыми ресурсами и полномочиями. Их взаимодействие должно быть определено и формализовано.

7. Принцип PDCA тиражируется на нижние уровни управления (принятия решения), если это целесообразно.

Процесс, представленный в приложении 1, соответствует всем перечисленным требованиям.

Теперь дадим определение процессного подхода к управлению организацией.

Применение для управления деятельностью и ресурсами организации системы взаимосвязанных процессов может называться процессным подходом.

Таким образом, концепция непрерывного совершенствования PDCA может применяться ко всем без исключения аспектам деятельности предприятия – от разработки стратегии до формирования культурной среды. Именно поэтому цикл PDCA стал одним из фундаментов менеджмента организации, среди основных целей которого в фирме выступает создание таких условий, когда постоянно улучшается каждый из её процессов. А усиливая друг друга, эти изменения делают систему более совершенной.

1.2 Условия и причины возникновения процессного подхода

Ситуация с управлением деятельностью крупнейших западных корпораций в конце 1980-х годов, то есть того периода, откуда отсчитывает свои дни концепция процессного подхода в менеджменте, характеризовалась следующими моментами:

1. сложной иерархией подразделений с жесткой централизацией управления;

2. «функциональностью» структур компаний, то есть выделением служб по принципу работы на том или ином функциональном участке: закупки, производство, продажи и т.д.

Подобная система имела естественные причины возникновения и существования, позволявшие ей продолжительное время обеспечивать относительно эффективное ведение бизнеса. В качестве таких причин можно выделить:

– Принцип как можно более детального разделения труда (специализации) с целью повышения его эффективности на отдельном участке, восходящей еще к Адаму Смигу, и вытекающую из этого необходимость существования сложной системы стыковки этих операций по всему производству;

– Исторически сложившуюся практику подготовки узких специалистов, профессионально выполняющих свои непосредственные обязанности;

– Количественные, а не качественные и структурные, флуктуации (изменения) спроса от периода к периоду, вызывавшие:

– концентрацию бизнеса на массовом производстве и постоянном увеличении объема выпуска однотипных товаров;

– внимание к внутренним нуждам производства, а не клиента;

– понимание изменений бизнеса как организационной реструктуризации (по сути, «сжатие – расширение» вслед за спросом), а не совершенствование ведения самого бизнеса [2].

Однако факторы бурного роста производства и бизнеса вообще постепенно выявили неэффективность существующих «рельсов развития». Основными моментами, вызвавшими переосмысление ситуации, были:

1. Рост, в том числе территориальный, самих корпораций, управлять которыми из одной штаб-квартиры лишь при помощи функциональных рычагов уже не представлялось возможным.

2. Усложнение процессов производства: теперь даже стандартные изделия собирались из тысяч деталей и узлов, поставляемых сотнями подрядчиков из разных регионов и стран, каждый из которых имел свои внутренние традиции, стандарты и процессы.

3. Изменение отношений с клиентами – вероятно, наиболее значимый фактор. Высококонкурентная среда обострила требования покупателей к качеству продукции (поставки): прежде всего, к индивидуальности подхода, срокам проведения сделки и услугам, сопровождающим покупку. Руководители компаний не только интуитивно, но и «долларом» начали понимать, что нужно бороться за клиента через качество и скорость его обслуживания, а не через улучшение внутренних производственных процессов как таковых.

И если менеджеры-практики, погруженные в текущую работу, имели возможность осознавать такие тенденции только интуитивно, а улучшения проводить на основании традиционных взглядов на бизнес (путем реструктуризации, функциональной регламентации, найма все более квалифицированного, то есть узконаправленного персонала и т.д.), то ученые, исследующие основы управления, смогли посмотреть на проблему «революционно».

Термин «реинжиниринг» и сама идеология перестройки бизнеса для ориентации на процессы, а не «успех» функциональных подразделений

связаны с именами двух американских исследователей в области менеджмента: Майкла Хаммера и Джеймса Чампи. Именно они в конце 80-х – начале 90-х годов стали задаваться вопросом: «Зачем вообще производить ту или иную работу?»

Выводы, сделанные М. Хаммером и Дж. Чампи, действительно можно было на тот момент назвать революционными. Они утверждали, что:

- подавляющая часть операций, производимых на предприятиях, не имела никакого отношения ни к обслуживанию клиентов, ни к увеличению добавленной стоимости продуктов, а только к поддержанию внутреннего функционирования организаций;

- специалисты узкого профиля, профессионально выполняющие свои локальные обязанности, понятия не имели о качестве продуктов на выходе всей цепочки операций, частью которой они являлись (то есть не существовало конкретного ответственного лица за конечный результат);

- большую часть времени на выполнение заказов клиентов занимали внутренние трансакции: передача информации и этапов работ между отделами, согласование этих результатов, многократный контроль и переделки в случаях, когда видение работы одной службы не совпадало с точкой зрения другой, и т.д.

В качестве панацеи в этой пагубной ситуации М. Хаммер и Дж. Чампи предложили взгляд на организацию не как на совокупность служб и отделов, а как на «фабрику бизнес-процессов». Само понятие «бизнес-процесс» они охарактеризовали следующим образом: «Под «процессом» мы понимаем набор операций, которые, взятые вместе, создают результат, имеющий ценность для потребителя – например, разработку нового продукта» [3].

На рисунке 1 изображен новый взгляд на предприятие, основу деятельности которого составляют пересекающиеся границы функциональных служб, бизнес-процессы.

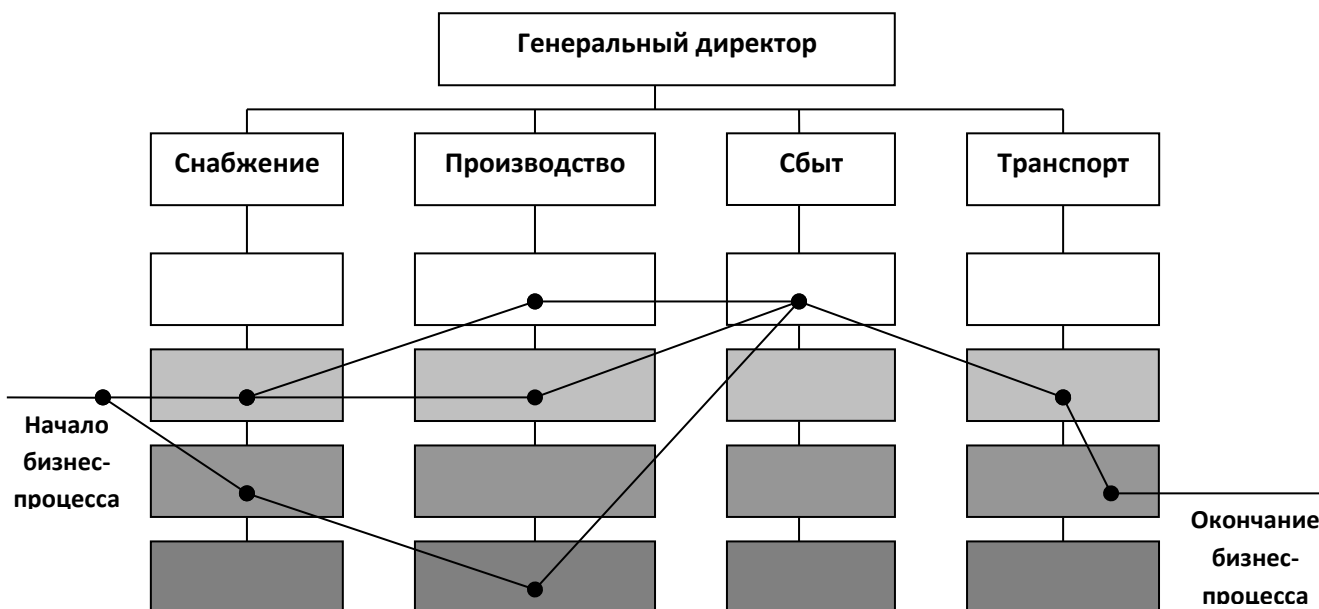


Рисунок 1 – Процессное предприятие

Отметим, что, разрабатывая свою концепцию, будущие «гуру менеджмента» опирались на практический опыт, существовавший в штабных структурах НАТО, описывавших свои регламенты в терминах процессов по технологии IDEF еще с 60-х годов прошлого века. Но М. Хаммер и Дж. Чампи качественно развили эту идею для нужд бизнеса.

Помимо термина «бизнес-процесс» исследователи ввели еще одно основополагающее понятие своей концепции – реинжиниринг, суть которого заключается в построении деятельности уже существующей и функционирующей организации «с нуля», но уже с ориентацией на процессы, а не на отдельные замкнутые функции.

Таким образом, основной принцип процессного подхода заключается в выделении всех бизнес-процессов в организации и назначении, так называемых, владельцев-процесса (людей, полностью отвечающих за конечный результат и обладающих необходимыми ресурсами для выполнения этого процесса). Внедрение процессного подхода позволит сделать предприятие более прозрачным и гибким, а также резко снизит степень субъективности оценки работы сотрудников компании.

1.3 Техника построения бизнес-процессов

Для понимания техники построения бизнес-процессов нужно определить ряд терминов.

Бизнес-процесс — это регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий (операций, процедур, действий), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат. В деятельности любой компании можно насчитать как минимум несколько десятков бизнес-процессов. Чтобы их как-то структурировать и выделять конкретный процесс из общей массы, вводят определенные классификации [4].

Итак, более подробная классификация бизнес-процессов имеет следующий вид:

- основные процессы;
- сопутствующие процессы;
- вспомогательные процессы;
- обеспечивающие процессы;
- управляющие процессы;
- процессы развития.

Основными бизнес-процессами являются процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся целевыми объектами создания предприятия и обеспечивающие получение дохода. Так, для завода древесно-стружечных плит и деталей (ДСП и Д) основным бизнес-процессом является производство ламинированной древесно-стружечной плиты.

Сопутствующие процессы – процессы, которые ориентированы на производство товара или оказание услуги и являются результатами сопутствующей основному производству производственной деятельности и также обеспечивают получение дохода. Так, для автотранспортного

предприятия процесс ремонта стороннего транспорта на собственной ремонтной базе является сопутствующим процессом [13].

Вспомогательные бизнес-процессы – процессы, предназначенные для обеспечения выполнения основных БП и поддержания их специфических черт. Так, для ТЭЦ или ГЭС вспомогательным бизнес-процессом является процесс ремонта производственного оборудования.

Обеспечивающие бизнес-процессы – процессы, предназначенные для жизнеобеспечения всех остальных БП и ориентированные на поддержку их универсальных черт. На предприятиях любой отрасли это процесс финансового обеспечения деятельности, процесс кадрового обеспечения, инженерно-технического обеспечения и т. п.

Бизнес-процессы управления – это процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого БП и бизнес-системы в целом. Это процессы стратегического, оперативного и текущего планирования, формирования и осуществления управленческих воздействий.

Бизнес-процессы развития – это процессы совершенствования производимого товара или услуги, технологий, модификации оборудования. Например, это проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в машиностроении, процесс технического перевооружения в электроэнергетике и т. п.

Операция (функция) – простейшее действие, неразложимое на составляющие, на выходе которого образуется некоторый результат.

Процессный подход – взгляд на предприятие как связанное множество бизнес-процессов. Противоположностью ему является структурный (или функциональный) подход, рассматривающий предприятие как совокупность некоторых статистических структур, выполняющих определенные функции.

Реинжиниринг – перестройка (как правило, достаточно глубокая) организации путем моделирования и внедрения эффективных бизнес-процессов.

Инжиниринг – поддержание текущего процессного управления на предприятии и постоянное совершенствование процессов.

Вход процесса – ресурсы в любых формах (материальные, человеческие, информационные), возникшие вне данного процесса, но перерабатываемые внутри него для получения желаемого результата.

Выход процесса – результат, появляющийся после завершения процесса: продукт, услуга, информация (как внутренние для предприятия, так и внешние). Так как процессов на предприятии множество и все они определенным образом взаимосвязаны, то выход одного процесса часто является входом для другого.

Событие – некоторая ситуация, позволяющая определить, что одна операция завершена и необходимо (возможно) переходить к совершению следующей. Например: оформление документа (операция) – документ оформлен (событие) – передача документа в бухгалтерию (операция) – документ передан (событие).

Интерфейс – участок процесса, на котором он становится кросс-функциональным (кросс-организационным), то есть пересекает границы одного подразделения (или предприятия).

Владелец процесса – сотрудник предприятия, пользующийся результатом процесса и/или выполняющий большую часть работ по нему, и, вследствие этого, его контролирующий.

Клиент процесса – сотрудник предприятия (внутренний клиент) либо контрагент предприятия (внешний клиент), пользующийся результатом процесса. В случае с внутренним клиентом владелец и клиент процесса могут совпадать в одном лице.

1.4 Особенности внедрения процессного подхода к управлению

При внедрении процессного подхода к управлению используются следующие методики:

- создания сети бизнес-процессов;
- определения владельцев бизнес-процессов;
- моделирования (описания) бизнес-процессов;
- регламентации бизнес-процессов;
- управления бизнес-процессами на основе цикла PDCA;
- аудита бизнес-процессов.

Ключевыми моментами для внедрения процессного подхода к управлению являются:

- определение и описание существующих бизнес-процессов и порядка их взаимодействия в общей сети процессов организации;
- четкое распределение ответственности руководителей за каждый сегмент всей сети бизнес-процессов организации;
- определение показателей эффективности и методик их измерения (например, статистических);
- разработка и утверждение регламентов, формализующих работу системы;
- управление ресурсами и регламентами при обнаружении отклонений, несоответствий в процессе (продукте) или изменений во внешней среде (в том числе изменение требований заказчика).

С внедрением процессного подхода к управлению организации имеются следующие возможности:

- Возможность 1. Процессный подход позволяет оптимизировать систему корпоративного управления, сделать ее прозрачной для руководства и способной гибко реагировать на изменения внешней среды. При внедрении процессного подхода регламентируются:

- порядок планирования целей и деятельности;
- взаимодействие между процессами и подразделениями организации;
- ответственность и полномочия владельцев процессов и других должностных лиц;
- порядок действий сотрудников в нештатных ситуациях;
- порядок и формы отчетности перед высшим руководством;
- система показателей, характеризующих результативность и эффективность деятельности организации в целом и его процессов;
- порядок рассмотрения результатов деятельности и принятие управленческих решений по устранению отклонений и достижению плановых показателей [5].

Внедрение в организации процессного подхода в первую очередь подразумевает работу по описанию и регламентации бизнес-процессов, в рамках которой:

- проводится распределение ответственности за результаты работ, входящих в состав процессов;
- определяется система взаимодействия процессов между собой, а также с внешними поставщиками и потребителями;
- определяется перечень документации, необходимой для функционирования процессов (инструкции, регламенты, положения, методики, должностные инструкции и т.д.);
- составляется график разработки и внедрения этой документации;
- устанавливаются показатели деятельности процессов, способы и формы сбора информации и порядок отчетности перед руководителями;
- определяются границы показателей, характеризующие нормальное течение процессов;
- устанавливаются критерии, по которым начинается работа по устранению причин отклонения.

– Возможность 2. Процессный подход позволяет получить и использовать систему показателей и критериев оценки эффективности управления на каждом этапе производственной/управленческой цепочки. Система показателей, построенная в рамках процессного управления, структурируется по четырем направлениям:

– показатели результата деятельности отдельных процессов и организации в целом (достижение запланированных результатов по объему, качеству, номенклатуре и срокам);

– показатели эффективности деятельности отдельных процессов и организации в целом (отношение полученных результатов к затратам времени, финансовых и других ресурсов);

– показатели продуктов, производимых процессами организации;

– показатели удовлетворенности клиентов результатами деятельности организации.

При внедрении процессного подхода разрабатывается двухступенчатая система показателей:

– показатели, по которым владелец процесса оценивает результативность и эффективность своего процесса и работ, входящих в его состав;

– показатели, по которым владелец процесса отчитывается перед высшим руководством о результатах деятельности процесса.

В число процессов, которые существуют в организации, входит также процесс управления организацией. Владельцем этого процесса является генеральный директор. Управление деятельностью организации производится на основе отчетных показателей, которые владельцы процессов передают высшему руководству [6].

– Возможность 3. Процессный подход обеспечивает уверенность соучредителей организации в том, что существующая система управления нацелена на постоянное повышение эффективности и максимальный учет интересов заинтересованных сторон, поскольку:

1) система основана на измерении показателей деятельности организации, планировании и достижении непрерывного улучшения результатов деятельности;

2) система направлена на удовлетворение потребностей пяти групп лиц, заинтересованных в деятельности организации:

- соучредители (инвесторы);
- потребители на рынке;
- персонал организации;
- поставщики;
- общество.

– Возможность 4. Разработанная и внедренная система управления бизнес-процессами (СУБП) обеспечивает реализацию в организации процессного подхода в соответствии с требованиями ИСО 9000:2015 и получение соответствующего сертификата.

Наличие сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ИСО 9001:2015 гарантирует потребителям, что организация не только выполнит заявленные требования потребителя, но и постарается установить и выполнить его предполагаемые требования, а также что вопросам качества работы уделяется большое внимание. Подобная организация получает конкурентные преимущества на рынке услуг.

– Возможность 5. Внедрение процессного подхода к управлению и построению системы менеджмента качества гарантирует четко определенный порядок и ответственность за разработку, согласование, утверждение и ведение документации.

– Возможность 6. Основой процессного подхода к управлению является принятие решений, основанное на фактах, поэтому большое значение имеет наличие в организации информационной системы. Внедряемая в организации информационная система позволяет получать владельцам процессов объективную информацию. Для ведения управления в том случае, если она строится в рамках единой системы управления организацией на

основе процессного подхода. В том случае, если система автоматизации внедряется без учета потребностей реального управления организацией, то очень велика вероятность неудачного завершения такого проекта.

Внедрение процессного подхода к управлению в организации рассматривается как проект. Основным заказчиком результатов этого проекта является высшее руководство организации и владельцы процессов.

Таким образом этот подход ориентирован, в первую очередь, не на организационную структуру предприятия, а на бизнес-процессы, являющиеся совокупностью разного рода видов деятельности, конечной целью выполнения которых является создание продуктов или услуг, представляющих ценность для внешних или внутренних потребителей. Технология описания бизнес-процессов обеспечивает прозрачность всех операций бизнеса, позволяет выявить возможности сбоев на том или ином этапе выполнения работ, вовремя найти и исправить ошибку.

Но, процессный подход, являющийся в настоящее время одной из самых популярных управленческих концепций, не так просто внедрить на практике. Имеются различные методы его внедрения, отличающиеся последовательностью и содержанием этапов создания процессно-ориентированной системы управления.

Результаты применения процессного подхода к управлению предприятием состоят в следующем:

1. Процессный подход позволяет оптимизировать систему управления, сделать ее более прозрачной для руководства и способной гибко реагировать на изменение внешней среды.

2. Процессный подход позволяет получить и использовать систему показателей и критериев оценки эффективности управления на каждом этапе управленческой цепочки.

3. Процессный подход обеспечивает уверенность у соучредителей предприятия в том, что существующая система управления нацелена

постоянное повышение эффективности и максимальный учет интересов заинтересованных сторон.

4. Внедрение процессного подхода к управлению и построение системы менеджмента качества гарантирует четко определенный порядок и ответственность за разработку, согласование, утверждение и ведение документации.

5. Поскольку основой процессного подхода к управлению является принятие решений, основанное на фактах, то большое значение имеет наличие на предприятии информационной системы. Внедряемая на предприятии информационная система позволяет владельцам получать владельцам процессов объективную информацию для ведения управления предприятием на основе процессного подхода [7].

Внедрение процессного подхода к управлению на предприятии рассматривается как проект. Основным заказчиком результатов этого проекта является высшее руководство организации и владельцы процессов.

В заключении необходимо отметить, что внедрение процессно-ориентированного подхода к управлению возможно только при активном участии и ведущей роли руководства организации

Для моделирования бизнес-процессов можно использовать различные методы. Метод или методология, моделирования включает в себя последовательность действий, которые необходимо выполнить для построения модели, т. е. процедуру моделирования, и применяемую нотацию (язык). Язык моделирования имеет свой синтаксис (условные обозначения различных элементов и правила их сочетания) и семантику (правила толкования моделей и их элементов).

В данной работе будут последовательно рассмотрены следующие нотации:

- Нотация IDEF0;
- Нотации «Процесс» и «Процедура»;
- Нотация BPMN;

- Нотация EPC [1].

IDEFO - нотация графического моделирования, используемая для создания функциональной модели, отображающей структуру и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, связывающих эти функции. Согласно этой методологии анализируемый процесс представляется в виде совокупности взаимосвязанных действий, которые имеют четко определенные вход и выход и взаимодействуют между собой на основе определенных правил и с учетом потребляемых информационных, человеческих и производственных ресурсов[8].

Функциональная модель системы описывает совокупность выполняемых системой функций и характеризует морфологию системы – состав подсистем, их взаимосвязи. Функциональные модели выделяют действия посредством представления в виде специального элемента – функционального блока. Блок имеет четыре стороны:

- левая – вход, входящие в левую грань стрелки изображают данные или объекты, изменяемые в ходе выполнения бизнес-функции;
- правая – выход, выходящие из правой грани стрелки изображают данные или объекты, появляющиеся в результате выполнения бизнес-функции;
- верхняя – управление, входящие в верхнюю грань стрелки изображают правила и ограничения, согласно которым выполняется бизнес-функция;
- нижняя – механизм, входящие в нижнюю грань стрелки изображают ресурсы, необходимые для выполнения бизнес-функции, но не изменяемые ею (например, оборудование, людские ресурсы и т. п.).

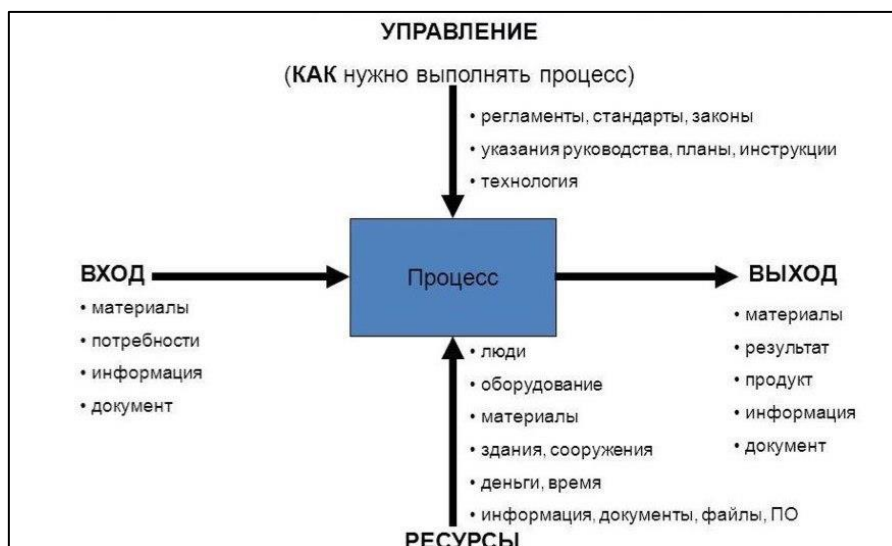


Рисунок 2 – Общая схема бизнес-процесса

Методология IDEF0 подходит для описания бизнес-процессов верхнего уровня и позволяет отразить управление процессами, обратные связи и информационные потоки. Несмотря на простоту нотации, она является весьма строгой и формализованной, построенные с ее помощью модели соответствуют требованиям МС ИСО 9000:2001. Помимо этого, на основе IDEF0-модели процесса можно реализовать методы функционально-стоимостного учета (англ. Activity Based Costing – ABC) [9].

Из недостатков методологии необходимо назвать сложность восприятия диаграмм (большое количество стрелок), большое количество уровней декомпозиции, требуемое для полного описания процесса, а также трудность увязки нескольких процессов, представленных в различных моделях одной и той же организации. Модели IDEF0 характеризуются абстрагированием от временной шкалы, последовательности событий и логики решений, что дает им определенные преимущества, однако это нередко вызывает трудности при чтении диаграмм у человека, плохо знакомого с предметной областью.

Нотации «Процесс» и «Процедура» используются для представления алгоритма (сценария) выполнения процесса и позволяют задать причинно-следственные связи и временную последовательность выполнения действий

процесса. Нотации поддерживают декомпозицию на подпроцессы, так же, как и нотация IDEF0.

Различие между нотациями «Процесс» и «Процедура» состоит в том, что дополнительно к графическим элементам, применяемым в нотации «Процесс», в нотации «Процедура» используются дорожки, обозначающие организационные единицы - исполнителей действий процесса. Это позволяет повысить наглядность диаграммы.

Нотации «Процесс» и «Процедура» можно применять для моделирования отдельных процессов компании, а также на нижнем уровне модели бизнес-процессов, созданной в нотации IDEF0 [10].

«Процесс» состоит из прямоугольников (бизнес-процессы), в которые входят и выходят стрелки (потоки информации, документов, ТМЦ). Так же в нотации используются элементы типа «решение», которые позволяют делать ветвления. Для примера можно привести следующую схему бизнес-процесса:

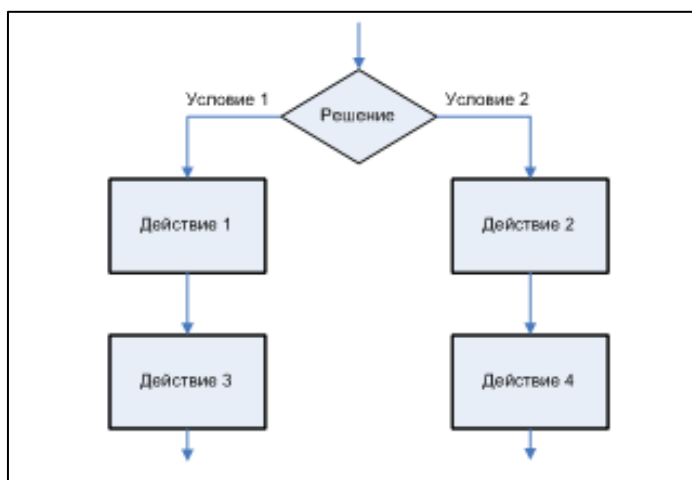


Рисунок 3 – Общая схема бизнес-процесса

Преимущества «Процесса» в простоте и наглядности. С ее помощью можно быстро описать шаги бизнес-процесса. Использование «Процесса» не требует специальных знаний, т.к. легко воспринимается сотрудниками с разным уровнем подготовки.

Недостатки «Процесса» тоже в простоте. Набор графических элементов очень ограничен для передачи информации о бизнес-процессе. Например, на диаграмме никак не обозначаются участники бизнес-процесса .

«Процедура» отображает детальный алгоритм выполнения бизнес-процесса, а также всех участников бизнес-процесса и как они взаимодействуют между собой в рамках «Процедуры». Дорожка на диаграмме означает должность, подразделение и роль. На дорожках «Процедуры» размещаются действия, за которые и отвечает должность, подразделение, роль.

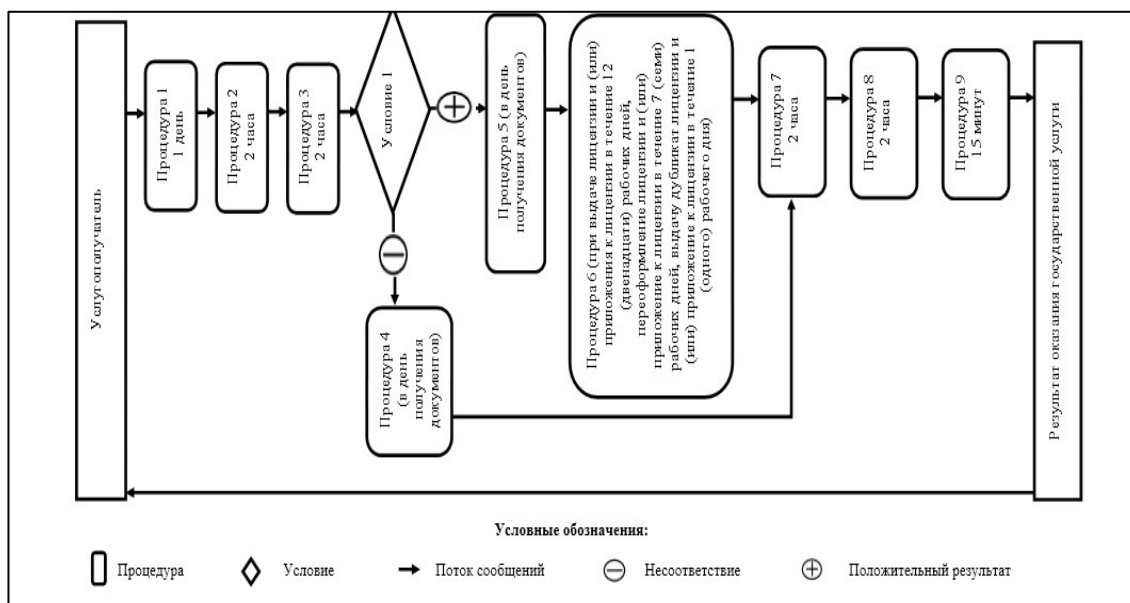


Рисунок 4 - Пример схемы бизнес-процесса

Недостатки «Процедуры» заключаются в том, что в некоторых случаях может быть удобней использовать дополнительные графические элементы, которые имеются в других нотациях.

Преимущества «Процедуры» довольно существенны, поскольку нотация является очень простой для создания и понимания сотрудниками с разным уровнем подготовки.

Нотация BPMN используется для описания процессов нижнего уровня. Диаграмма процесса в нотации BPMN представляет собой алгоритм выполнения процесса. На диаграмме могут быть определены события, исполнители, материальные и документальные потоки, сопровождающие выполнение процесса. Каждый процесс может быть декомпозирован на более низкие уровни.

В нотации BPMN выделяют пять основных категорий элементов:

- элементы потока (события, процессы и шлюзы);
- данные (объекты данных и базы данных);
- соединяющие элементы (потоки управления, потоки сообщений и ассоциации);
- зоны ответственности (пулы и дорожки);
- артефакты (сноски).

Основная цель BPMN — создание стандартного набора условных обозначений, понятных всем бизнес-пользователям. Нотация применима для:

- составления моделей и документирование бизнес-процессов как есть;
- описания возможных усовершенствований существующих бизнес-процессов как будет;
- выявления скрытых процессов;
- выявления всех участников процесса;
- описания взаимодействия участников процесса и смежных процессов [11].

Для примера схемы бизнес-процесса в данном случае можно рассмотреть схему бизнес-процесса по клиентскому заказу:

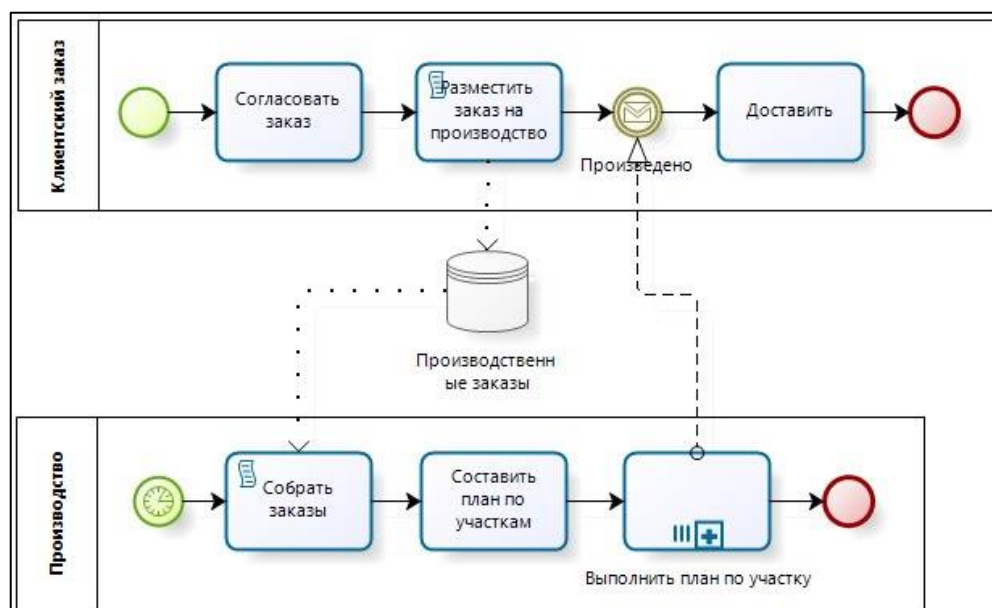


Рисунок 5 – Пример схемы бизнес-процесса

Достоинством данной нотации можно считать тот факт, что в профессиональной среде бизнес-аналитиков BPMN пользуется хорошей репутацией и часто применяется на практике для разработки моделей бизнес-процессов, поскольку язык данной нотации понятен большинству обычных работников компаний. Но при этом диаграммы процессов, описанных в нотации BPMN, не только документируются, но и могут быть реализованы в любой BPM-системе.

Однако в стандарте моделирования BPMN предусмотрена только нотация для описания бизнес-процессов, но не предусмотрены нотации для описания организационной структуры, информационной модели, дерева целей и др. Это резко ограничивает области использования данной методологии. Например, в случае необходимости комплексного моделирования деятельности организации, в отличие от методологии ARIS, использование только BPMN не представляется возможным.

Нотация EPC используется для описания процессов нижнего уровня. Диаграмма процесса в нотации EPC, представляет собой упорядоченную комбинацию событий и функций. Для каждой функции могут быть определены начальные и конечные события, участники, исполнители, материальные и документальные потоки, сопровождающие её, а также проведена декомпозиция на более низкие уровни. Декомпозиция может производиться в нотациях EPC или BPMN. Главными элементами данной нотации являются:

- события, которые запускают или завершают работу;
- действия (работа), которая переводит систему из одного состояния в другое;
- исполнители работы;
- ресурсы и результаты работы (входы и выходы).

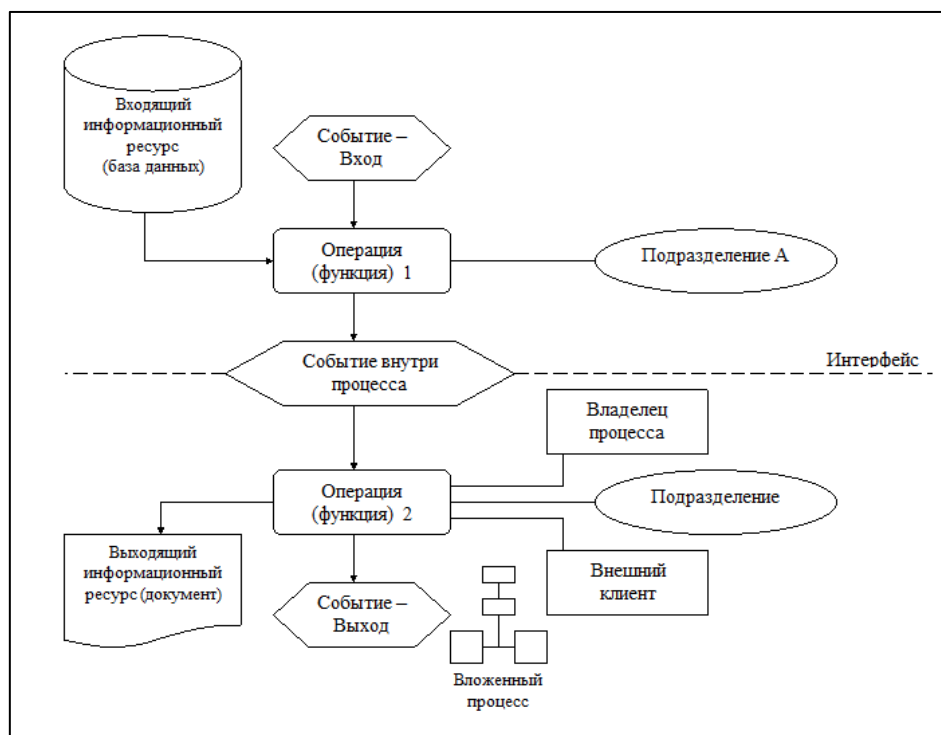


Рисунок 6 – Общая схема бизнес-процесса

Использование ЕРС помимо простоты и доступности имеет следующие преимущества:

- позволяет отразить все значимые организационные элементы на одной схеме (в отличие от простой блок-схемы);
- может использоваться на разных уровнях модели – описывать как глобальные процессы, так и делать детальные инструкции за счет того, что каждый функциональный блок может стать подпроцессом;
- легко делать сложные распараллеливания процесса, так как можно ввести любое количество событий в один ряд.

В то же время эта нотация не стала единственной и неповторимой в силу следующих недостатков:

- необходимость придумывать события на каждые, даже незначительные действия, что сильно усложняет схему;
- вероятны организационные разрывы из-за неудобного отслеживания назначений;

– качественное прописывание входов и выходов приводит к перегрузке схемы прямоугольниками, стрелками, которые начинают пересекаться и тем самым еще сильнее усложняют восприятие схемы.

– при распараллеливании работ очень сложно отразить исполнителей [12].

Таким образом, были рассмотрены основные виды нотаций моделирования бизнес-процессов. Какая из нотаций является предпочтительнее остается открытым вопросом, поскольку выбор использования каждой из них зависит от ряда внешних и внутренних условий, преследуемых целей и имеющихся возможностей.

Например, для описания поведенческой перспективы следует использовать диаграмму потока управления, которая дает исчерпывающий ответ на вопрос «Как выполняется процесс» и, в том числе, определяет последовательность операций, бизнес-правила, расписание исполнения, имеет детализацию уровня действий и описывает все возможные сценарии исполнения

В целом, при описании процессов нужно стремиться к простоте и понятности для сотрудников. Необходимо использовать ту нотацию, с которой уже принято работать в компании и для которой подходит применяемое ПО. Нотация должна быть понятна сотрудникам и легка в применении. Использование сложных, формализованных нотаций при описании процессов приводит к:

– трудностям при использовании (интерпретации) схем рядовыми сотрудниками;

– невозможности (сложности) организации работ по описанию процессов силами сотрудников подразделений, не прошедших специальное обучение;

– значительному увеличению трудозатрат бизнес-аналитиков на формирование схем;

– дополнительным сложностям при документировании схем (большой объем и т. п.).

Таким образом, была рассмотрена подробная классификация бизнес-процессов, проанализированы ее составляющие. Были рассмотрены основные понятия, составляющие бизнес-процесс, а также основные нотации и особенности их применения. Был сделан вывод, что не стоит загромождать схему процесса различными графическими элементами. Но в случае же их использования, лучше, чтобы они несли полезную информацию для сотрудников, а не были просто следствием формального применения нотаций моделирования.

2 Характеристика бизнес-процессов

2.1 Характеристика объекта

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.».

1. Организационно-экономическая характеристика предприятия «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» Компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» («Сахалин Энерджи») реализует проект «Сахалин-2» в соответствии с Соглашением о разделе продукции, заключенным с Российской Федерацией. Компания была учреждена в 1994 г. с целью разработки Пильтун-Астохского нефтяного и Лунского газового месторождений в Охотском море на шельфе острова Сахалин, расположенного на Дальнем Востоке России. «Сахалин Энерджи» — уникальное партнерство, которое реализует проект «Сахалин-2» в соответствии с мировым опытом в области добычи нефти и газа.

В апреле 2007 г. акционеры «Сахалин Энерджи» подписали соглашение о купле-продаже с ПАО «Газпром», предусматривающее перераспределение акций компании «Сахалин Энерджи». В соответствии с ним доля ПАО «Газпром» составляет 50% плюс одна акция, «Шелл» — 27,5%, «Мицуи» — 12,5% и «Мицубиси» — 10% акций. ПАО «Газпром» — глобальная энергетическая компания. Основные направления деятельности — геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти, а также производство и сбыт тепло- и электроэнергии. «Газпром» видит свою миссию в надежном, эффективном и сбалансированном обеспечении потребителей природным газом, другими видами энергоресурсов и продуктов их переработки.

ПАО «Газпром» располагает самыми богатыми в мире запасами природного газа. Его доля в мировых запасах газа составляет 18%, в российских – 70%. На «Газпром» приходится 15% мировой и 78% российской

добычи газа. В настоящее время компания активно реализует масштабные проекты по освоению газовых ресурсов полуострова Ямал, арктического шельфа, Восточной Сибири и Дальнего Востока, а также ряд проектов по разведке и добыче углеводородов за рубежом.

ПАО «Газпром» – надежный поставщик газа российским и зарубежным потребителям. Компании принадлежит крупнейшая в мире газотранспортная сеть – Единая система газоснабжения России, протяженность которой превышает 161 тыс. км. На внутреннем рынке «Газпром» реализует свыше половины продаваемого газа. Кроме того, компания поставляет газ в 30 стран ближнего и дальнего зарубежья. Компания является единственным в России производителем и экспортером сжиженного природного газа и обеспечивает около 5% мирового производства СПГ. Компания входит в пятерку крупнейших производителей нефти в РФ, а также является крупнейшим владельцем генерирующих активов на ее территории. Их суммарная установленная мощность составляет 17% от общей установленной мощности российской энергосистемы.

Стратегической целью является становление ПАО «Газпром» как лидера среди глобальных энергетических компаний посредством освоения новых рынков, диверсификации видов деятельности, обеспечения надежности поставок.

«Шелл» является всемирной группой нефтяных, газовых и нефтехимических компаний, имеющих интересы в биотопливе, ветровой, солнечной и водной энергиях. «Шелл» является мировым лидером в разработке проектов СПГ, с опытом разработки в пять СПГ-проектов по всему миру. При участии «Шелл» на Сахалине был построен первый в России завод по производству сжиженного природного газа (СПГ), который уже в 2015 году произвел объем СПГ, составивший 5% от общемирового. Совместно с ПАО «Газпром нефть» концерн «Шелл» успешно развивает проект по разработке Салымской группы нефтяных месторождений в Ханты-Мансийском Автономном Округе. Сочетание лучших российских и

международных подходов, решений и технологий позволяет добиваться впечатляющих результатов – например, темпы бурения на Салымских месторождениях значительно ниже, чем в целом по Западной Сибири. «Шелл» также участвует в Каспийском трубопроводном консорциуме. В 2010 году концерн получил лицензию на проведение работ по разведке и добыче углеводородов в Республике Калмыкия. Деятельность концерна в России не ограничивается разработкой нефтяных и газовых месторождений – «Шелл» развивает и другие направления бизнеса, например, маркетинг нефтепродуктов, смазочных материалов для автомобилистов, коммерческого автотранспорта и индустрии.

На долю концерна приходится 20% российского импорта моторных масел, которые реализуются через широкую дистрибьюторскую сеть от Калининграда до Владивостока. Концерн является первой международной энергетической компанией, строящей комплекс по производству смазочных материалов в России, в г. Торжке Тверской области.

Помимо этого, «Шелл» – один из крупнейших покупателей российской нефти. В Центральном и Северо-Западном округах России концерн эксплуатирует сеть АЗС, работающих под брендом «Шелл». СП «Шелл и Аэрофьюэлз» производит заправку самолетов в московском аэропорту Домодедово.

«Шелл» также оказывает комплексные технологические услуги для российских предприятий нефтегазовой отрасли, включая разработку и внедрение новых продуктов и катализаторов.

«Шелл» в России следует общей политике концерна, способствуя решению актуальных социальных проблем. Среди благотворительных социальных программ «Шелл» – помощь детям с синдромом Дауна. Мицуи и Мицубиси являются ведущими японскими торговыми домами. Мицуи является важным игроком в глобальной разведке и добыче с активами на Ближнем Востоке, Азии, Океании, США, Африке и России. В настоящее время Мицуи участвует во многих проектах СПГ, поставляя СПГ на мировые

рынки, включая Японию. Мицубиси в настоящее время обрабатывает около 50% сжиженного природного газа, импортируемого в Японию через восемь проектов в шести странах.

Миссия и видение «Сахалин Энерджи» представляют собой основу для определения целей и стратегий деятельности компании. Миссия: Компания «Сахалин Энерджи» стремится быть ведущим производителем энергоресурсов на мировом рынке. Мы строим свою деятельность на основе эффективного, надежного и безопасного производства, ответственного отношения к социальным и экологическим проблемам.

Видение: быть ведущим источником энергии для Азиатско-Тихоокеанского региона.

Задачами компании являются:

1) осуществление в соответствии с лицензиями по проекту «Сахалин-2» промышленной разработки и эксплуатации месторождений углеводородов, их сбыт, а также создание необходимой инфраструктуры в рамках проекта с выгодой для наших акционеров и во благо Российской Федерации, Сахалинской области и общества.

2) Компания «Сахалин Энерджи» верит, что нефть и газ на протяжении многих десятилетий будут играть центральную роль в системе глобальных энергетических ресурсов, обеспечивающих мировое экономическое развитие. Роль компании заключается в осуществлении эффективной добычи и поставки нефти и газа при соблюдении всех принципов социальной и экологической ответственности.

Деятельность предприятия «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» регламентируется следующими основными документами:

- Федеральный Закон № 208 от 26.12.1995 г. «Об акционерных обществах»;
- Гражданский кодекс РФ гл.4, статьи 96-104;
- Налоговый кодекс РФ;

– Учетная политика организации «Сахалин Энерджи Инвестмент КомпаниЛтд.»;

– Акционерный договор организации «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» от 18.04.2007г.

Сахалин – это новая нефтегазовая провинция мирового класса, запасы которой оцениваются в 45 млрд. баррелей нефтяного эквивалента. Проект «Сахалин-2» является крупнейшим в мире комплексным нефтегазовым проектом, его лицензионные запасы составляют порядка 4 млрд. баррелей нефтяного эквивалента.

Производственный потенциал проекта «Сахалин-2» сегодня - 80 тыс. баррелей нефтяного эквивалента в сутки. Благодаря второму этапу освоения, с учетом производства 9,6 млн. тонн в год сжиженного природного газа (СПГ), производственные возможности проекта возрастут до 395 тыс. баррелей нефтяного эквивалента в сутки.

Работы в рамках второго этапа проекта выполнены приблизительно на 80%, в проект уже инвестировано порядка 13 млрд. долларов. В настоящее время в строительных работах по проекту занято свыше 17 тыс. человек, 70% из которых являются российскими гражданами. По контрактам с покупателями из стран АТР уже реализован объем СПГ, равный планируемой производительности завода по сжижению природного газа.

Проект «Сахалин-2» регулируется соглашением о разделе продукции (СРП); акционеры проекта финансируют затраты на строительство, принимают на себя риски, связанные с реализацией проекта, и возмещают эти затраты из выручки от продаж нефти и газа. На данный момент объем общих поступлений Российской Федерации от проекта в виде роялти, бонусов и налогов уже составил почти 600 млн. долларов.

Проект «Сахалин-2» включает в себя:

– три морские добывающие платформы: «Моликпак» («Пильтун-Астохская - А»), «Пильтун-Астохская - Б» и «Лунская» и морская трубопроводная система общей протяженностью 300 км;

- объединенный береговой технологический комплекс, предназначенный для приема и подготовки к последующей транспортировке газа и нефти, добываемых на обоих месторождениях;
- наземные нефте- и газопроводы протяженностью 800 км, проложенные на юг острова;
- терминал отгрузки нефти с возможностью круглогодичной работы;
- первый в России завод по производству СПГ и сооружения для отгрузки СПГ;
- модернизацию островной инфраструктуры: автомобильных и железных дорог, мостов, морских портов и аэропортов, объектов здравоохранения.

Компания работает на основе Соглашения о разделе продукции (СРП). Соглашение подписано между «Сахалин Энерджи» и Российской Федерацией (в лице Правительства РФ и администрации Сахалинской области) в июне 1994 года. Это соглашение стало первым СРП в России.

Таблица 1 – Динамика объемов производства, млн тонн в 2015-2017 годах

	2015	2016	2017
СПГ, млн тонн	10,82	10,93	11,49
Нефть, млн тонн	3,49	3,9	4,17

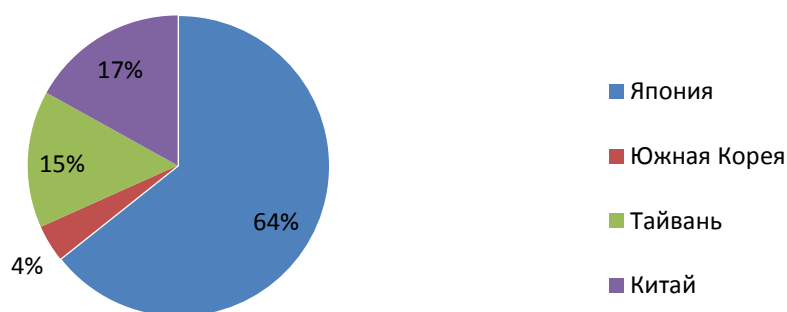
Исходя из данных представленных в таблице, можно сделать вывод о том, что объёмы производства с каждым годом значительно растут как нефти, так и сжиженного природного газа.

Таблица 2 – Товарная структура экспорта 2015-2017 годах, в процентах

Товарная структура	2015	2016	2017
СПГ	64,9	66,3	69,6
Нефть	35,1	33,7	30,4

Таким образом, по физическим объемам СПГ является преобладающим товаром чья средняя доля в 2017 году составила 69,6. Рассматривая динамику за прошедшие 3 года, можно увидеть ежегодное увеличение доли СПГ наряду с увеличением объемов производства нефти. Данную тенденцию можно объяснить тем, что основной частью прироста мировой торговли газом определяется СПГ. Увеличение доли СПГ на мировом рынке приводит к постепенной глобализации всей торговли газом и уменьшению ценовых различий между рынками, что также вносит свои коррективы в ценность данного продукта.

Поставки СПГ, 2017



Поставки нефти 2017

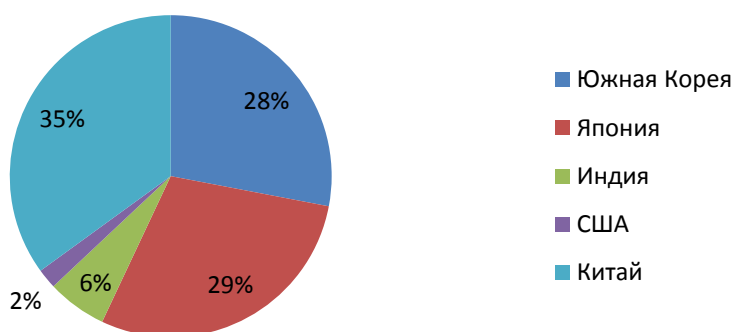


Рисунок 7 – Географическая структура экспорта 2017г

Лидирующим импортером СПГ в 2017 году является Япония - 64%, затем Китай и Тайвань 17% и 15% - соответственно. И 4% занимает Южная

Корея. Основными импортерами нефти в 2017 году стали: Китай с долей 35%, Япония -29%, Южная Корея - 28%. Также осуществлялись поставки в Индию и США. Однако, для более полного анализа, необходимо рассмотреть динамику товарно-географической структуры экспорта за последние 5 лет, представленную в таблице.

Таблица 3 – Товарно-географическая структура экспорта СПГ 2013-2017г. в процентах

	Годы				
	СПГ				
	2013	2014	2015	2016	2017
Индия	-	-	-	-	-
Индонезия	-	-	-	-	-
Китай	-	1,2	1,83	3,01	3,98
Малайзия	-	-	-	-	-
Сингапур	-	-	-	-	-
США	-	-	-	-	-
Тайвань	0,60	0,61	2,39	12,49	14,7
Тайланд	-	0,61	-	-	-
Филиппины	-	-	-	-	-
Южная Корея	17,77	18,09	25,16	17,10	16,9
Япония	81,63	79,47	70,62	67,40	64,3
Итого	100%	100%	100%	100%	100%

Таблица 4 – Товарно-географическая структура экспорта СПГ 2013-2017г.

Страны	Годы				
	Нефть				
	2013	2014	2015	2016	2017
Индия	-	-	-	-	6,22
Индонезия	-	1,48	2,92	-	-
Китай	41,45	38,48	28,89	33,05	34,73
Малайзия	-	-	-	2,37	-
Сингапур	-	-	0,48	1,54	-
США	-	-	-	-	2,41
Тайвань	-	-	-	-	-
Тайланд	-	-	-	-	-
Филиппины	1,25	-	-	3,29	-
Южная Корея	24,55	29,37	23,15	24,13	28,14
Япония	32,75	30,67	44,56	35,62	28,50
Итого	100%	100%	100	100	100

Исходя из данных, представленных в таблице можно сделать вывод о том, что стратегически важными рынками были и остаются страны АТР такие, как Республика Корея, Япония и Китай. «Сахалин Энерджи» продолжает активно сотрудничать с крупнейшими энергетическими компаниями Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако, в 2017 году в состав импортеров нефти вошли США и Индии.

Таблица 5 – Динамика показателей выручки и прибыли от осуществления экспортной деятельности в 2013-2017 годах

	2013	2014	2015	2016	2017	Темп роста 2017 года к 2013, %
Выручка от продаж, млн.долл.США	7508,1	8074	6192	4554	5401	71,93
Прибыль от продаж, млн.долл.США	2606,4	3108	1962	869	1503	57,67

На сегодняшний день компания улучшает свои показатели в виде увеличения прибыли и выручки на 847 и 639 млн.долл.США –соответственно, с 2016 года по 2017 год. В период с 2014 - 2016 годы наблюдались финансовые трудности в виде снижения выручки практически в 2 раза и снижения прибыли в 3,5 раза. Данная тенденция обусловлена неблагоприятной обстановкой в нефтегазовом секторе. Это выражено снижением цен на топливно-энергетические ресурсы во всем мире, в том числе на нефть и газ.

Осуществляя экспортную деятельность, «Сахалин Энерджи» получает следующие эффекты:

1. Привлечение российских компаний к участию в проекте «Сахалин – 2»: Общая стоимость контрактов, присужденных российским компаниям с начала реализации проекта, к концу 2017 года составила 25 млрд. долларов США. Стоимость новых контрактов и изменений в действующих контрактах

с российскими организациями в 2017 году составила 830, 9 млн. долларов США, или 67% общей стоимости всех контрактов компании. В соответствии с СРП российское участие определяется объемами трудозатрат, а также материалов и оборудования, поставляемых российскими юридическими и физическими лицами. По этим показателям в 2017 году компания достигла 87% по объемам трудозатрат и 98% по количеству использованных материалов.

2. Источник денежных поступлений в бюджет Сахалинской области: Деятельность компании вносит значительный вклад в доходную часть бюджета. За время деятельности Сахалин Энерджи в бюджет Сахалинской области было перечислено приблизительно 9 млрд долл.США.

3. Вклад в экспортную деятельность Сахалинской области и Российской Федерации: Сахалин Энерджи имеет большое значение в развитии экспортной деятельности Сахалинской области. С 2013 по 2016 год наблюдалось снижение экспорта в регионе, однако в 2017 году увеличился на 17,8 % по сравнению с 2016 годом.

4. Содействие росту доходов населения Сахалинской области: в период 2012-2015 года сотрудники компаний, вовлеченных в добычу полезных ископаемых получали доход в 3 раза превышающий средний показатель, доход был увеличен на 55%. Также, в соответствии с СРП, число сотрудников, проживающих в Сахалинской области должно быть составлять не менее 80 %.

Таким образом, «Сахалин Энерджи» является экспортером СПГ и нефти, а также импортером товаров и услуг зарубежных организаций. Проведенный анализ внешнеэкономической деятельности показал наличие зависимости предприятия от конъюнктуры мирового рынка углеводородов. Данный фактор оказывает негативное влияние на стоимостные показатели экспорта, что значительно снижает объём выручки не смотря на значительное увеличение объёмов производства. Основная часть экспорта по-прежнему приходится на страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Лидером среди

импортеров является Япония, как по импорту нефти, так и СПГ. «Сахалин Энерджи», как экспортер, оказывает влияние по таким направлениям, как: привлечение российских компаний к участию в проекте, денежные поступления в бюджет Сахалинской области, вклад в развитие экспортной деятельности региона и увеличение доходов населения Сахалинской области.

Таким образом, Шельф острова Сахалин является наиболее изученной акваторией дальневосточных морей. В его пределах открыто 9 месторождений углеводородного сырья с суммарными запасами газа - 1,2 трлн. куб. м, нефти - 394,4 млн. т., конденсата - 88,5 млн. т. Перспективные ресурсы углеводородного сырья на шельфе Сахалина составляют свыше 6 млрд. т у. т.

Компания ООО «Apleona HSG».

У компании «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» имеется ЖК «Зима» в котором проживают иногородние сотрудники компании высших уровней. Обслуживание комплекса осуществляет компания ООО «Apleona HSG».

ООО «Apleona HSG» – надежный партнер в секторе недвижимости, который в течение многих лет предоставляет полный спектр услуг по обслуживанию объектов коммерческой недвижимости. Богатый опыт, компетентные специалисты, постоянное стремление к поиску инновационных решений способствуют полному удовлетворению нужд клиентов во всех странах, где работают филиалы компании.

В 70-е гг. сотрудникам компании, впоследствии переименованной в HSG, было поручено обеспечивать качественное функционирование завершенных проектов крупнейшей немецкой строительной компании-учредителя на Ближнем Востоке и поддерживать готовые объекты в хорошем состоянии на протяжении длительного времени. В те же годы компания начала развивать свою деятельность в области управления коммерческой недвижимостью, разрабатывая программы обслуживания для своих клиентов и приспособивая их к требованиям рынка.

Богатый накопленный опыт и потребности расширяющегося рынка привели в 1988 г. к образованию дочерней компании, HSG, внутри строительного концерна, которая стала крупнейшим поставщиком услуг по обслуживанию коммерческой недвижимости в Германии. Вместе с тем, после ряда слияний, в 2002 г. была образована компания M+W Zander D.I.B. Facility Management, которая также занимала ключевые позиции на рынке в Германии и за границей.

После включения подразделения M+W Zander, отвечающего за обслуживание коммерческой недвижимости в свой состав, была образована компания HSG Zander, входящая в состав группы Bilfinger Berger AG. В 2012 году руководством концерна Bilfinger SE было принято решение о переименовании всех компаний, входящих в группу. 6 марта 2012 года компания HSG Zander была переименована в Bilfinger HSG Facility Management.

1 сентября 2016 года произошло успешное приобретение сегмента Bilfinger Building and Facility инвестиционной компанией EQT. Официальное переименование компании состоялось 11 мая 2017 года, концерн получил новое название – Apleona HSG.

10 июля 2017 года произошло официальное переименование компании - новым наименованием стало Apleona HSG.

На сегодняшний день Apleona HSG является одним из мировых лидеров в сфере комплексного обслуживания коммерческой недвижимости.

Apleona HSG - одна из немногих компаний на российском рынке, деятельность которой сосредоточена исключительно на комплексном управлении коммерческой недвижимостью.

Apleona HSG является единственной FM-компанией на российском рынке, которая содержит в своем штате профильных технических специалистов для каждого вида оборудования.

Apleona HSG осуществляет комплексное управление бизнес-центрами и офисными комплексами, торгово-развлекательными центрами, объектами

складской и индустриальной недвижимости по всей России, а также в Казахстане.

Услугами Arleona HSG пользуются такие организации, как Apple, BASF, AT&T, Knight Frank, Nike, SMBC, EMC, GM, Shell, ExxonMobil, ENI, Deloitte, Optima Development, Philip Morris, Sakhalin Energy Investment Company и многие другие.

Компания Arleona HSG представлена в Москве, Санкт-Петербурге, Волгограде, Екатеринбурге, Казани, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Ростове-на-Дону, Тольятти, Уфе, Хабаровске, Южно-Сахалинске и других городах России.

Компания активно развивается и в Казахстане: в Алма-Ате, Астане и Атырау уже действуют корпоративные представительства.

Миссия компании – предоставлять Заказчику комплекс услуг высокого уровня по технической эксплуатации зданий, инфраструктурному и коммерческому менеджменту, управлению строительными проектами.

Отличная деловая репутация, высокопрофессиональные сотрудники и стабильная корпоративная культура обеспечивают компании Arleona HSG лидирующие позиции в области комплексного управления коммерческой недвижимостью.

Сегодня Arleona HSG является одним из мировых лидеров в области эксплуатации объектов коммерческой недвижимости.

С 1997 года компания осуществляет свою деятельность в России. Начав с управления 18 000 кв.м. и заслужив доверие крупнейших западных и российских компаний и инвесторов, сегодня компания обслуживает более 4 000 000 кв.м. недвижимости.

Arleona HSG осуществляет комплексное управление бизнес-центрами и офисными комплексами, торгово-развлекательными центрами, объектами складской и индустриальной недвижимости по всей России, а также в Казахстане.

Среди наиболее крупных проектов на территории СНГ стоит назвать:

- МФЦ "Меркурий Сити Тауэр" (176 000 кв.м.), Москва;
- ТРЦ "Океан Плаза" (156 103 кв.м.), Киев;
- БЦ "Лотос" (153 500 кв.м.), Москва;
- МФЦ "NEOPOLIS" (104 000 кв.м.), Москва;
- ТРЦ "Золотой Вавилон Ростокино" (241 000 кв.м.), Москва;
- ТЦ "Акварель" (121 000 кв.м.), Волгоград и другие.

Географическое присутствие компании представлено на Рисунке 8.

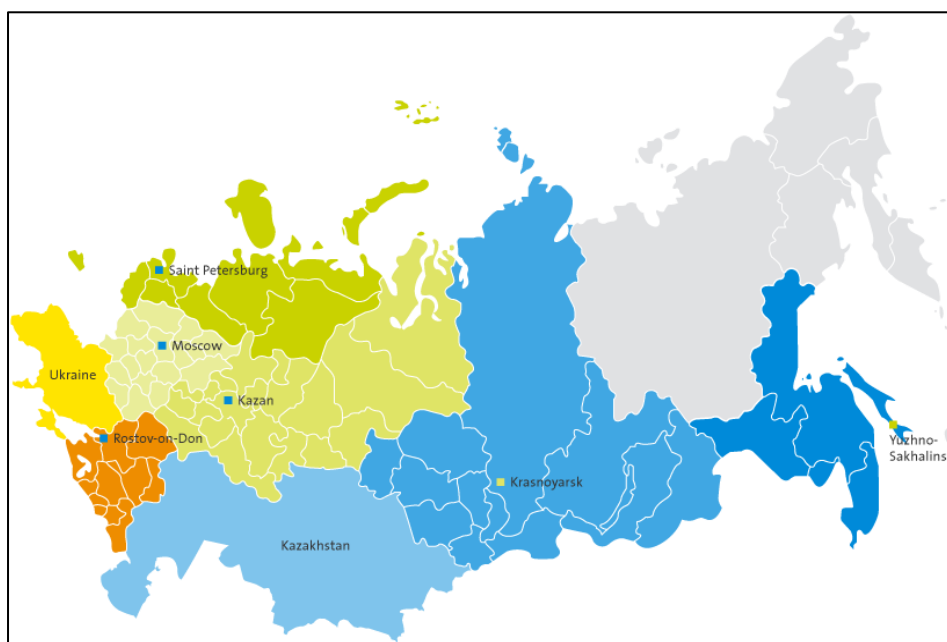


Рисунок 8 - Географическое присутствие компании

Компания «Arleona» занимается обслуживанием коммерческих зданий в сфере технического, коммерческого и инфраструктурного управления.

Техническая эксплуатация:

- Технический аудит состояния инженерных систем и качества технической эксплуатации объекта.
- Техническая эксплуатация, плановое и внеплановое обслуживание и ремонт инженерных систем.
- Модернизация инженерных систем.
- Повышение водо- и энерго- эффективности.
- Взаимодействие с коммунальными службами.

Коммерческое управление:

- Разработка концепции объекта недвижимости.
- Маркетинг, реклама, PR, и продвижение объекта недвижимости как бренда.
- Управление арендаторами.
- Юридическое сопровождение.
- Управление финансами и налогообложением.
- Представление интересов собственника в государственных органах.

Инфраструктурное управление:

- Уборка всех видов помещений и территорий, вывоз мусора и снега.
- Поддержка офиса (офис менеджмент, ресепшен, курьерская и почтовая служба, колл-центр, автотранспорт, кофе-леди и др.)
- Управление автотранспортом.
- Охранные услуги.
- Организация питания
- Зеленые насаждения и благоустройство.
- Управление ОТОС и ПБ, экологией.

Компания «Arleona» занимается обслуживанием объектов компании «Sakhalin Energy Investment Company LTD» с 2013 года. Компания предоставляет услуги «технического менеджмента».

Технический менеджмент направлен на поддержание эффективной работы всех систем жизнеобеспечения, продление срока службы инженерных систем и оборудования.

Технический менеджмент инженерных систем и коммуникаций:

- системы автоматизированного управления зданием;
- телекоммуникационные системы;
- система электроснабжения, освещение;

- система отопления;
- водоснабжение и канализация;
- кондиционирование и вентиляция;
- подъемно-транспортное оборудование;
- система пожарной сигнализации;
- система пожаротушения;
- системы безопасности (контроль доступа, видеонаблюдения, охранной сигнализации).

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что компания «Арлеона» занимается полным сервисным обслуживанием ЖК «Зима». Превосходный сервис предоставляют сотрудники, численность которых составляет около 130 человек, организационная структура представлена на рисунке 9.

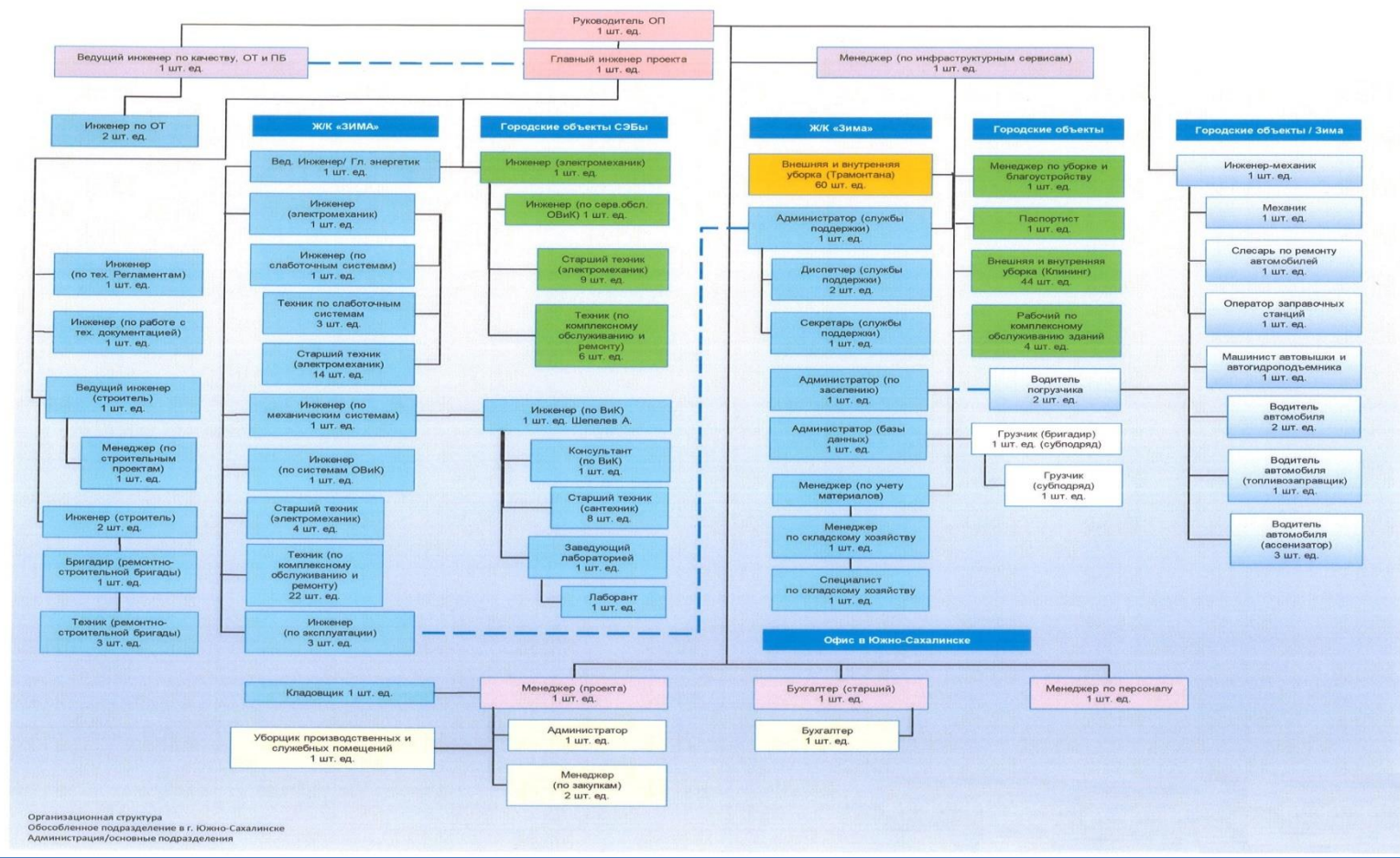


Рисунок 9 – Организационная структура

2.2 Анализ процессов

В рамках данной работы нами был проведен анализ системы процессов методом выделения проблемных областей. Для выявления проблемных областей нами сформирована укрупненная схема процесса «Выполнение заявки потребителя», где отображены основные группы выполняемых функций и их исполнители. Выявление проблемных областей проводилось путем интервьюирования руководителей и сотрудников, участвующих в рассматриваемом процессе. После этого на схему занесены проблемные области. Разработанная схема представлена на рисунке 10.



Рисунок 10 – Процесс «Выполнение заявки потребителя»

Как было заявлено ранее, одним из ключевых параметров результативности для данного процесс является скорость его протекания. Для его улучшения необходимо объективно проанализировать весь ход процесса, что позволят улучшить данный параметр.

1. Подпроцесс «Принятие заявки диспетчером»: диспетчеру поступает звонок на стационарный телефон от резидента, проживающего в ЖК «Зима». Диспетчер задает резиденту ряд вопросов, например таких как

«По какому адресу проживаете?», «Что у вас произошло?», «Какая проблема у вас случилась?», он так же просит детально описать «проблему». Далее расставляет приоритет заявки «высокий» или «обычный», после этого уточняет у резидента удобное для него время. Все это он записывает в бумажный журнал, после чего составляет электронную типовую заявку на компьютере, распечатывает ее и передает инженеру по эксплуатации.

2. Подпроцессы «Передача инженеру», «Передача технику», «Передача документа» (цепочка диспетчер – инженер по эксплуатации – техник и обратно). Диспетчер передает типовую заявку в печатной форме инженеру по эксплуатации, инженер классифицирует проблему по сфере деятельности (электромеханика, слаботочные системы, механические системы, системы ОВиК, комплексное обслуживание и ремонт). Далее в зависимости от классификации он передает типовую заявку инженеру или главному технику в этой сфере, где те в свою очередь назначают исполнителей «техников». После подпроцесса «Исполнение заявки» техник передает подписанную резидентом типовую заявку инженеру, который передает «закрытую» типовую заявку администратору службы поддержки.

3. Подпроцесс «Исполнение заявки»: техник выезжает на объект в назначенное время, исследует проблему (проводит диффектовку), сообщает инженеру о необходимых комплектующих и запчастях, если детали есть на складе, то техник выезжает на склад, берет необходимые детали, и возвращается на объект, если деталей нет, то инженер составляет заявку на их закупку. После выполнения техником необходимых работ, в типовой заявке, техник оставляет комментарий, прописывает время, потраченное на выполнение работ, резидент ставит подпись, которая подтверждает выполнение работ.

В итоге рассмотрения данного процесса можно сказать, что в каждом подпроцессе имеются действия, которые возможно оптимизировать, путем сокращения действий на каждом этапе.

2.3 Результат диагностики процесса

Анализ бизнес-процессов, протекающих на предприятии, выявил ряд недостатков. Более детализировано, все недостатки представлены ниже:

1. Подпроцесс «Принятие заявки диспетчером»:

- не точная информация поступает диспетчеру при описании проблемы резидентом;
- ошибочные данные при внесении данных в электронный вид;
- диспетчер некомпетентен в вопросах организации вспомогательных работ;
- ранжирование важности заявки по критериям (обычный/высокий) не всегда уместно.

2. Подпроцессы «Передача инженеру», «Передача технику», «Передача документа» (цепочка диспетчер – инженер по эксплуатации - техник и обратно)

- типовая заявка передается в бумажном виде из рук в руки, что приводит к нецелевым затратам времени и асимметрии информации.

3. Подпроцессы «Исполнение заявки»:

- нет единой информационной базы о типовых домах, комплектующих и запчастях;
- невозможно планировать работы, из-за передвижения техников от объекта до склада или инженера.

4. Составление отчетности:

- Процентное соотношение по каждому виду заявок берется от общего количества заявок за период, нет соотношения с предыдущим периодом.

5. Снабжение:

- Непонятны сроки «срочной» закупки;
- Администратор не имеет информации по срокам и поставкам.

Жилой комплекс «Зима» включает в себя 99 жилых домов, где проживают около 580 человек. На территории жилого комплекса присутствуют бассейн «Оазис», ресторан «Хаб», спортивный зал «Рекцентр», международная школа. На пульт диспетчера поступает около 60 заявок каждый день. Расположение объектов показано на рисунке 11.



Рисунок 11 – Расположение объектов ЖК «Зима»

Таким образом, данные, полученные на стадии анализа процесса «выполнение заявки потребителя» показали проблемные места, над которыми необходимо провести работу, выработать мероприятия и реализовать их.

Заключение

В выпускной квалификационной работе была рассмотрена компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.», которая начинает свою историю с 1994 года. С апреля 2007 г. акционеры «Сахалин Энерджи» подписали соглашение о купле-продаже с ПАО «Газпром», предусматривающее перераспределение акций компании «Сахалин Энерджи». В соответствии с ним доля ПАО «Газпром» составляет 50% плюс одна акция, «Шелл» – 27,5%, «Мицуи» – 12,5% и «Мицубиси» – 10% акций. Компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» занимается разработкой Пильгун-Астохского нефтяного и Лунского газового месторождений в Охотском море на шельфе острова Сахалин, расположенного на Дальнем Востоке России. Компания имеет жилой комплекс «Зима» в котором проживают иногородние сотрудники. Для обслуживания ЖК «Зима» компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» передала на аутсорсинг компании «Arleona» сервисное обеспечение ЖК.

В работе был проведен анализ текущего состояния бизнес- процесса «Выполнение заявки потребителя», который показал, что эффективность процесса составляет 27,1%. В ходе проведения анализа, стало видно, что основными факторами и причинами возникновения потерь являются: долгое выяснение ситуации, двойная запись, нерационально установленное время, отсутствие необходимых материалов на складе, отсутствие налаженной информационной системы, неточно поступившая информация от резидента, нерациональное расположение.

Таким образом, после выявления причин, влияющих на появление потерь, были предложены мероприятия по их устранению: прописать скрипты, алгоритмы фраз и уточняющих вопросов для внесения в общую базу поступающих заявок, передача документа «заявки» должно быть в

электронной форме, разработать информационную систему, которая должна содержать информацию об оборудовании, установленном на каждом объекте.

В итоге была проведена оценка эффективности реализации предложенных мероприятий, которая показала, что совершенствование бизнес- процесса «Выполнение заявки потребителя» позволило сократить время процесса на 56,6%, уменьшить время перемещений по объекту на 81,3%, снизить время ожиданий на 73,1%, и в целом, повысить эффективность процесса более чем на 30%. Таким образом, в результате проведения анализа, становится видно, что реализовать эффективное совершенствование бизнес- процессов компании можно при помощи процессного подхода к организации бизнес- процесса, которые потребуют минимальных трудовых, временных и финансовых ресурсов.

Список использованных источников

1. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес – процессов / Елиферов В.Г. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2009 – 23с.
2. Майкл Вэйдер. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 125 с.
3. Джеффри Лайкер. Практика дао Toyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Дэвид Майер; Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 584 с.
4. Сигео Синго. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 312 с.
5. Шеер А.В. Бизнес-процессы: основные понятия, теории, методы / М.: Весть-Метатехнология, 2009. – 237 с.
6. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология / Ю. Ф. Тельнов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2004. — 319 с.: ил. — Библиогр.: с. 305-317.
7. Тайити Оно. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства / Пер. с англ. – М.: Издательство ИКСИ, 2008. – 296 с.
8. Теппинг Д. Бережливый офис / Шукер Т. – М.: РИА “Стандарты и качество”, 2009. – 109с.
9. Репин В.В., Елиферов В.Г. «Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов», стр. 39-42
10. Процессный подход к управлению: суть и основные принципы [printsipyi](http://fb.ru/article/33935/protsessnyiy-podhod-k-upravleniyu-sut-i-osnovnyie/) [Электронный ресурс]: офиц. сайт. <http://fb.ru/article/33935/protsessnyiy-podhod-k-upravleniyu-sut-i-osnovnyie/> (дата обращения: 17.03.2018).

11. Балансовая отчетность предприятия Общество с ограниченной ответственностью "Apliona" [Электронный ресурс]: офиц. сайт. URL: <http://www.ru-hsg.apleona.com/> (дата обращения: 21.04.2018).
12. Козицына А.В. Инструменты качества как эффективный способ повышения уровня качества продукции / Макарова Л.В., Тарасов Р.В.
13. Современные научные исследования и инновации. 2014. No 4 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/04/33360> (дата обращения: 11.04.2018).
14. Корпоративная социальная ответственность: учебное пособие / Н.В.Черепанова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 5 с.
15. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / 1-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.
16. Джеймс Харрингтон. Оптимизация бизнес-процессов / Эсселинг К.С., Харм Ван Нимвеген – М.: Азбука БМикро, 2012. – 171 с.
17. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление / Репин В.В. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 319 с.
18. М.Хаммер Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. / М.Хаммер, Д. Чампи М.: Эксмо, 2009. – 304 с.
19. Е.Г. Ойхман Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии. / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов М.: Финансы и статистика, 1997. – 340 с.
20. Д.Харрингтон Оптимизация Бизнес Процессов / Д. Харрингтон, К.С. Эсселинг, Х. Нимвеген Спб.: Азбука, 2002. – 320 с.
21. И.И. Скрипюк Краткий курс оптимизации бизнес-процессов на примере процесса продаж и процесса управления персоналом / Спб.: ООО Издательство Форум-Медиа, 2014. – 46с.
22. Ю.Ф. Тельнов Реинжиниринг бизнес-процессов (Учебное пособие). / М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2003. – 99 с.