

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт электронного обучения

Специальность 080502 Экономика и управление на предприятии (в электроэнергетике)

Кафедра менеджмента

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

| Тема работы                                    |
|------------------------------------------------|
| <b>Идентификация рисков для ИТ–организации</b> |

УДК 005.334:004

Студент

| Группа | ФИО         | Подпись | Дата |
|--------|-------------|---------|------|
| З–3204 | Бокова А.В. |         |      |

Руководитель

| Должность | ФИО             | Ученая<br>степень,<br>звание | Подпись | Дата |
|-----------|-----------------|------------------------------|---------|------|
| Ассистент | Николаенко В.С. |                              |         |      |

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

| Должность             | ФИО          | Ученая<br>степень, звание | Подпись | Дата |
|-----------------------|--------------|---------------------------|---------|------|
| Старший преподаватель | Громова Т.В. |                           |         |      |

Нормоконтроль

| Должность             | ФИО          | Ученая степень,<br>звание | Подпись | Дата |
|-----------------------|--------------|---------------------------|---------|------|
| Старший преподаватель | Громова Т.В. |                           |         |      |

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

| Зав. кафедрой | ФИО            | Ученая степень,<br>звание | Подпись | Дата |
|---------------|----------------|---------------------------|---------|------|
| менеджмента   | Чистякова Н.О. | к.э.н, доцент             |         |      |

Томск – 2016г.

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

---

Институт электронного обучения  
Направление подготовки (специальность) 080502 Экономика и управление на  
предприятии (в электроэнергетике)  
Кафедра менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. Кафедрой  
Чистякова Н.О.

\_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата)

## ЗАДАНИЕ

**на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

**Дипломной работы**

(бакалаврской работы, дипломной работы, магистерской диссертации)

Студенту:

| Группа        | ФИО                           |
|---------------|-------------------------------|
| <b>3–3204</b> | <b>Бокова Анна Васильевна</b> |

Тема работы:

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| <b>Идентификация рисков в ИТ–организации</b> |  |
| Утверждена приказом директора (дата, номер)  |  |

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Срок сдачи студентом выполненной работы: |  |
|------------------------------------------|--|

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Исходные данные к работе</b><br><i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i>        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Учебная литература.</li><li>2. Статьи в периодических изданиях.</li><li>3. Отчетность ООО «Найктел».</li><li>5. Данные, предоставленные ООО «Найктел».</li><li>6. Аналитические обзоры из сети Интернет.</li></ol>                                                                                                                            |
| <b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b><br><i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Теоретические основы управления проектами</li><li>2. Методологии по управлению рисками проектов</li><li>3. Анализ хозяйственной деятельности ООО "Найктел".</li><li>4. Идентификация рисков в деятельности ИТ–организации,</li><li>5. Направления минимизации рисков ИТ–организации</li><li>6. Социальная ответственность компании.</li></ol> |
| <b>Перечень графического материала</b><br><i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Таблица 1.1 – Группа причин для причинно–следственной диаграммы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | Таблица 1.2 – Форма описания риска<br>Таблица 1.3 – Коэффициенты влияния риска<br>Таблица 1.4 – Таблица коэффициентов вероятности наступления рисковогo события<br>Таблица 1.5 – Стратегии реагирования на риски<br>Таблица 2.1 – Динамика выручки от реализации услуг<br>Таблица 2.2 – Анализ конкурентов ООО «Найктел»<br>Таблица 4.1 – Стейкхолдеры ООО «Найктел»<br>Таблица 4.2 – Структура программ КСО<br>Таблица 4.3 – Смета затрат предприятия на выполнение социальных программ на 2016 г.<br>Рисунок 1.1 – Треугольник проектирования<br>Рисунок 1.2 – Базовые фазы жизненного цикла проекта<br>Рисунок 1.3 – Схема управления рисками<br>Рисунок 1.4 – Блок–схема принятия решений<br>Рисунок 2.1 – Результат опроса<br>Рисунок 2.2 – Организационная структура ООО «Найктел»<br>Рисунок 3.1 – Рисунок 3.1 – Схема деятельности организации связи (еТОМ) |
| <b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b><br><i>(с указанием разделов)</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел</b>                                                                                      | <b>Консультант</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Социальная ответственность</b>                                                                  | <b>Громова Т.В.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Задание выдал руководитель:**

|           |                 |                        |         |      |
|-----------|-----------------|------------------------|---------|------|
| Должность | ФИО             | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
| Ассистент | Николаенко В.С. |                        |         |      |

**Задание принял к исполнению студент:**

|        |             |         |      |
|--------|-------------|---------|------|
| Группа | ФИО         | Подпись | Дата |
| З–3204 | Бокова А.В. |         |      |

## **Реферат**

Выпускная квалификационная работа содержит 81 страницу, 7 рисунков, 9 таблиц, 25 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: ИТ–проект, риск-менеджмент, управление рисками, методология, идентификация риска, телекоммуникационное предприятие.

Объектом исследования являются риски ИТ–предприятия

Цель работы – Идентификация рисков и предложения по минимизации рисков на предприятии, занимающемся проектами в сфере информационных технологий.

В процессе исследования применялись теоретические и методологические основы регулирования рисков ИТ–проекта, их идентификация, были разработаны рекомендации для минимизации отрицательного влияния основных выявленных рисков на результаты деятельности ООО «Найктел».

Изучены такие инструменты идентификации и анализа рисков такие, как: анализ документации проекта, метод опросных листов, метод «мозгового штурма», метод Дельфи и другие известные методики риск-менеджмента.

В результате исследования были разработаны рекомендации к операционной и проектной деятельности ООО «Найктел» в сфере телекоммуникаций, включающие мероприятия по идентификации рисков на базе анализа проектов компании, оценке рисков и противодействию рискам.

Область применения: управление рисками на предприятии.

Экономическая эффективность/значимость работы заключается в возможности применения предложенных в работе мероприятий в деятельности предприятия. Разработанные рекомендации будут актуальны в текущей деятельности ООО «Найктел», но, так как существует необходимость регулярно повторять идентификацию рисков на всем протяжении жизненного цикла проектов ИТ–организации, для выявления ранее упущенных рисков и

идентификации новых, возникающих в связи с изменениями в проекте как системе после реализации мер по реагированию на ранее выявленные риски. На ИТ-предприятии, как организации со сложной системой процессов и постоянной проектной деятельности, необходим отдел по управлению рисками.

## Оглавление

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Реферат .....                                                     | 4  |
| Введение .....                                                    | 9  |
| 1 Теоретические основы управления рисками в организации .....     | 12 |
| 1.1 Понятие риска в ИТ–проекте .....                              | 12 |
| 1.1.1 Понятие проекта .....                                       | 12 |
| 1.1.2 Понятие риска .....                                         | 15 |
| 1.2 Идентификация и оценка рисков .....                           | 18 |
| 1.3 Особенности управления рисками .....                          | 34 |
| 2 Описание ИТ–организации ООО «Найктел» .....                     | 37 |
| 2.1 Описание ИТ–организации .....                                 | 37 |
| 2.2 Организационная структура .....                               | 39 |
| 2.3 Продуктовая номенклатура и целевая аудитория .....            | 42 |
| 2.4 Конкуренты .....                                              | 49 |
| 3 Идентификация рисков в ИТ–организации ООО «Найктел» .....       | 51 |
| 3.1 Описание используемых методов .....                           | 51 |
| 3.2 Описание результатов .....                                    | 53 |
| 3.3 Направления минимизации рисков, оценка их эффективности ..... | 54 |
| 4 Социальная ответственность .....                                | 60 |
| Заключение .....                                                  | 76 |
| Список используемых источников .....                              | 78 |
| Приложение А Блок–схема принятия решений .....                    | 81 |
| Приложение Б Схема деятельности организации связи (eTOM) .....    | 82 |

## **Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки;**

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

**J'son & Partners Consulting:** Ведущая международная консалтинговая компания, специализирующаяся на рынках телекоммуникаций, медиа, ИТ и инновационных технологий в России, СНГ, Центральной Азии с 1996 года.

**PMI (Project Management Institute):** Институт управления проектами – всемирная некоммерческая профессиональная организация по управлению проектами.

**PMBoK (Project Management Body of Knowledge):** Свод знаний по управлению проектами.

**анализ допущений:** Технология, которая анализирует точность допущений и идентифицирует риски проекта, вызванные неточностью, противоречивостью или неполнотой допущений. (PMI PMBOK Guide. Глоссарий терминов по управлению проектами стандарта.)

**International Data Corporation (IDC):** Международная исследовательская и консалтинговая компания, основанная в 1964 году и занимающаяся изучением мирового рынка информационных технологий и телекоммуникаций.

**заинтересованные стороны проекта:** лица или организации (пользователь, заказчик, менеджер проекта, проектная команда, субподрядчики), которые активно участвуют в проекте или интересы которых могут быть затронуты как положительно, так и отрицательно в ходе исполнения или в результате завершения проекта.

**критический путь:** Самая длительная последовательность выполнения работ при реализации проекта, последовательность работ, показывающая максимально необходимое время для завершения проекта.

**полный путь проекта:** Длительность проекта. Путь, который необходимо пройти от начала до завершения проекта.

**реестр рисков:** Список выявленных рисков, их описание.

**устав проекта:** Является нормативным документом, регламентирующим реализацию проекта и порядок взаимодействия участников проекта. Устав проекта может изменяться в ходе выполнения работ и является обязательным для выполнения всеми участниками проекта.

**the Standish Group International:** исследовательско—консультационная фирма выпускающая ежегодный отчет «CHAOS» о статистике проектов в сфере информационных технологий.

**eTOM (Enhanced Telecom Operations Map):** эталонная модель, или архитектура бизнес—процессов, предназначенная для поставщиков услуг связи, а также их партнеров, работающих в телекоммуникационной отрасли

**VOIP:** Передача голоса по протоколу IP, является сокращением от Voice over Internet Protocol и представляет собой передачу голосового трафика в виде пакетов по сетям, работающим на основе протокола IP.

## **Введение**

В современном мире в условиях глобализации и перестройки общемировой экономической формации в другую, постиндустриальную, систему, ориентированную на использование стремительно развивающихся информационных технологий, рыночная суммарная стоимость нематериальных и материальных активов компании становится значительно ниже или ничтожно малой по отношению к суммарной рыночной стоимости сотрудников, обладающих ключевыми технологическими компетенциями [13].

Навык управления рисками рассматривается как необходимое условие для эффективного менеджмента организации и повышения ее конкурентоспособности на рынке.

Успех ИТ–проекта зависит от множества факторов. Комплексно, можно выделить из их числа тройку основных: время, ресурсы, качество. Главная задача менеджера ИТ–проекта – уложиться в запланированный бюджет и сроки и прийти к требуемому качеству имеющимися трудовыми ресурсами.

Управление рисками ИТ–проектов заключается в том, чтобы идентифицировать заранее все возможные риски и провести комплекс упреждающих мероприятий, чтобы избежать критичных проблем во время реализации проекта.

Актуальность темы дипломного проекта подтверждается изучением группы процессов управления рисками в контексте управления проектами такими организациями, как:

- PMI (Project Management Institute) – Институт управления проектами США;

Методология управления рисками проекта в контексте управления проектом описана в ряде стандартов:

- OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model), разработанный PMI – стандарт, обеспечивающий оценку зрелости корпоративного управления проектами в целом и определяющий основные элементы управления проектами на всех уровнях – от стратегии и портфеля проектов до отдельных проектов;

- PMBOK Guide. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Руководство к своду знаний по управлению проектами, PMI;

- WBS. Руководство по разработке иерархической структуры работ проекта, PMI;

- PRINCE2. Стандарт управления проектами, OGC (Office of Government Commerce), Великобритания;

- и ряд других.

Кроме того, существует множество национальных стандартов по менеджменту проектов, представленные национальными ассоциациями менеджеров проектов: APM (Великобритания), VZPM (Швейцария), GPM (Германия), AFITEP (Франция), CEPМ (Индия), PROMAT (Южная Корея) и другие.

В 2014 год был разработан стандарт ГОСТ Р ИСО 21500–2014 «Руководство по менеджменту проекта». Группы процессов менеджмента проекта и принципиальные подходы к обеспечению качества результатов проекта, описанные в ИСО 21500, комплексно соответствуют принципам менеджмента процессов стандарта PMBOK® Guide: 2014 «Руководство к своду знаний по менеджменту проекта», разработанного и поддерживаемого PMI. В 2012 году был разработан и принят стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска.

Управление рисками проектов изучается такими авторами, как В.С. Николаенко, Том ДеМарко, Тимоти Листер, Дуг ДеКарло, И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, П. Брукс чьи работы были использованы при изучении данной темы.

Однако, управление рисками ИТ–проектов имеет широкое поле для дальнейших исследований, поскольку:

1. С развитием технологий возникают ранее неизученные риски;
2. Появляются новые методы риск–менеджмента;
3. Управление рисками имеет, в каждом случае, свои особенности для отдельно взятой компании и проекта.

Цель работы состоит в изучении теоретических и методологических основ идентификации рисков ИТ–предприятия, а также разработке рекомендаций для минимизации отрицательного влияния рисков на результаты деятельности ООО «Найктел». Реализуя поставленные цели, предполагается решить следующие основные задачи:

1. исследовать теоретические аспекты управления рисками;
2. представить схему процесса управления рисками, обозначить методы анализа и оценки рисков;
3. дать характеристики объекта;
4. разработать рекомендации к системе управления рисками в ИТ–организации.

Объект исследования – риски в проектах ИТ–организации.

Предмет исследования – повышение эффективности идентификации и управления рисками проектов в ИТ–организации «Найктел».

Практическая ценность дипломного проекта: рекомендации по управлению рисками, разработанные в рамках дипломного проекта, будет внедрен в процесс управления проектами ИТ–организации ООО "Найктел". Это увеличит скорость принятия решений при выявлении риска и повысит конкурентоспособность компании.

## **1 Теоретические основы управления рисками в организации**

Использование знаний об управлении рисками на практике требует изучения риск–менеджмента в контексте анализа управления проектами как процесса. Необходимо проанализировать основные определения проектного менеджмента, этапы и методологии управления проектом.

Риск–менеджмент означает систему управления рисками предприятия, позволяющую предусмотреть вероятные риски, оценить их и своевременно комплексно применить меры, направленные на минимизацию негативных последствий.

Для оценки роли риск–менеджмента в управлении проектами необходимо раскрыть понятие риска, рассмотреть виды рисков и особенности управления рисками.

Теоретические данные, полученные в ходе работы с первой частью дипломного проекта, являются платформой для выполнения практической части, разработки инструментария для своевременной и актуальной идентификации рисков в проектах ИТ–организации.

### **1.1 Понятие риска в ИТ–проекте**

#### **1.1.1 Понятие проекта**

Внедрение проектного менеджмента в комплексную деятельность компании, ее процессы, требует выделения термина «проект» в качестве критерия выбора среди всего перечня процессов организации. У данного термина множество определений.

Со стороны системного подхода, проект возможно рассматривать, как «процесс перехода из начального состояния в конечное – результат при участии ряда ограничений и механизмов». Рассматриваются, в качестве ограничений,

следующие: нормативно–правовые, финансовые, окружение, логистические, этические, методы активизации, время, уровень качества исходного продукта, косвенные воздействия. [3]

С точки зрения процессного подхода, «проект – это уникальный процесс, состоящий из совокупности и последовательности скоординированных, управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, инициированный для достижения цели, соответствующий конкретным требованиям, содержащий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам». [4]

Руководство к своду знаний по управлению проектами (РМВОК) дает определение проекту как «временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов» [17].

Проект имеет временный характер, то есть содержит даты начала и завершение. Завершение – это момент достижения целей, запланированных в проекте, но финальной точкой проекта может быть и решение о недостижимости целей проекта, либо о его нецелесообразности. Результатом проекта может являться материальный результат (продукт или его элемент), услуга, нематериальный результат (документы или данные, которые возможно использовать в деятельности в дальнейшем).

Выделяются следующие особенности в проектной деятельности:

1. проекты предпринимаются в любых процессах, на любых уровнях организации;
2. в проекте может участвовать как несколько, так и одно структурное подразделение, и один человек;
3. проект имеет уникальный характер, хотя комплексно, действия для получения уникального результата в нескольких проектах могут быть похожими, или уникальные действия приводят к однотипному результату.

Определение проекта, данное РМВОК [17], будет использовано далее в дипломном проекте.

Все проекты ограничены тремя взаимосвязанными параметрами: сроки, стоимость, объем (функционал). Для того, чтобы проект стал успешным, эти три ограничения должны быть в равновесии. Изменение значения одного из них вызовет перемены значений двух других. Базовая концепция управления проектами показана в треугольнике проектирования (рисунок 1.1)



Рисунок 1.1 – Треугольник проектирования

Для ИТ–проекта уточним, что это «процесс, ориентированный на создание уникальных продуктов, услуги и/или результатов, связанных с оценкой, адаптацией, модернизацией, кастомизацией, внедрением, настройкой, описанием, тестированием, встраиванием информационных систем в определенные процессы организации» [5].

Независимо от размеров и степени сложности, все проекты, не исключая, ИТ–проекты, проходят пять базовых фаз жизненного цикла, изображенных схематично на Рисунке 1.2.

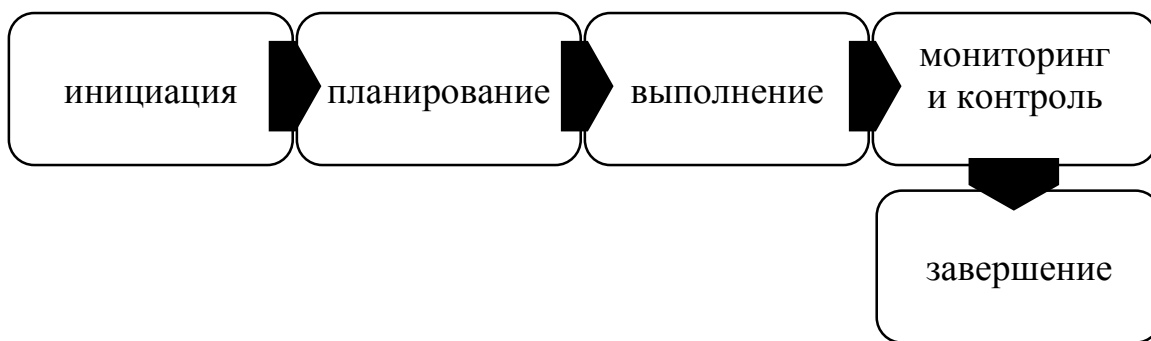


Рисунок 1.2 – Базовые фазы жизненного цикла проекта

Проекты, реализуемые в сфере информационных технологий (ИТ), характеризуются повышенной сложностью, так как представляют симбиоз из дисциплин: научных, технологических, инженерных, наукоемкой техники, требуют участия профессиональных специалистов и, наконец, больших инвестиционных вложений.

Основные виды ИТ–проектов:

- разработка и развитие программного обеспечения;
- внедрение информационных систем;
- организационные и инфраструктурные проекты.

ИТ–проект является сложной динамической системой, состоящей из взаимосвязанных между собой элементов, и, одновременно, сам он может быть в составе компонентов другой, еще более сложной, динамической системы. К примеру, реализация ИТ–проекта в рамках реструктуризации предприятия затрагивает почти все инфраструктурные и операционные процессы данного предприятия, а также его организационную структуру.

### 1.1.2 Понятие риска

В контексте управления проектами, риск проекта определяется, как неопределенное событие или условие, которое, в случае его наступления, положительно или отрицательно влияет на цели проекта.

Риск может инициироваться одной либо несколькими причинами: допущение, условие или ограничение, требование, которое создает возможность получения отрицательных или положительных результатов.

Возникновение любого из событий, точно не известных ранее, может повлиять на проектную стоимость, его расписание, выполнение.

Необходимость процесса адаптации инструментария риск-менеджмента для проектов в сфере информационных технологий (ИТ) определена необходимостью решения задач, характерных для ИТ-проектов, в силу специфики самой сферы ИТ-технологий.

Сложность реализации ИТ-проектов предполагает перспективы для возникновения многочисленных рисков. Согласно данным The Standish Group International, в 2015 году 52% ИТ-проектов во время разработки столкнулись с проблемами, которые значительно повлияли на качество, бюджет, длительность и изменили, в последствии ранее запланированные цели и ожидаемые результаты. 19% проектов были остановлены и не завершены. [10].

Применение существующих стандартных приемов риск-менеджмента в ИТ-проектах затрудняется тем, что каждый реализуемый ИТ-проект является уникальным, согласно определению проекта, что создает ограничения для применения данных, полученных от предыдущих ИТ-проектов. [6]

Уникальность реализуемого ИТ-проекта, также, накладывает ограничения и на возможность использования таких методов, как количественный.

Последовательность стадий управления рисками представлена на рисунке 1.3.

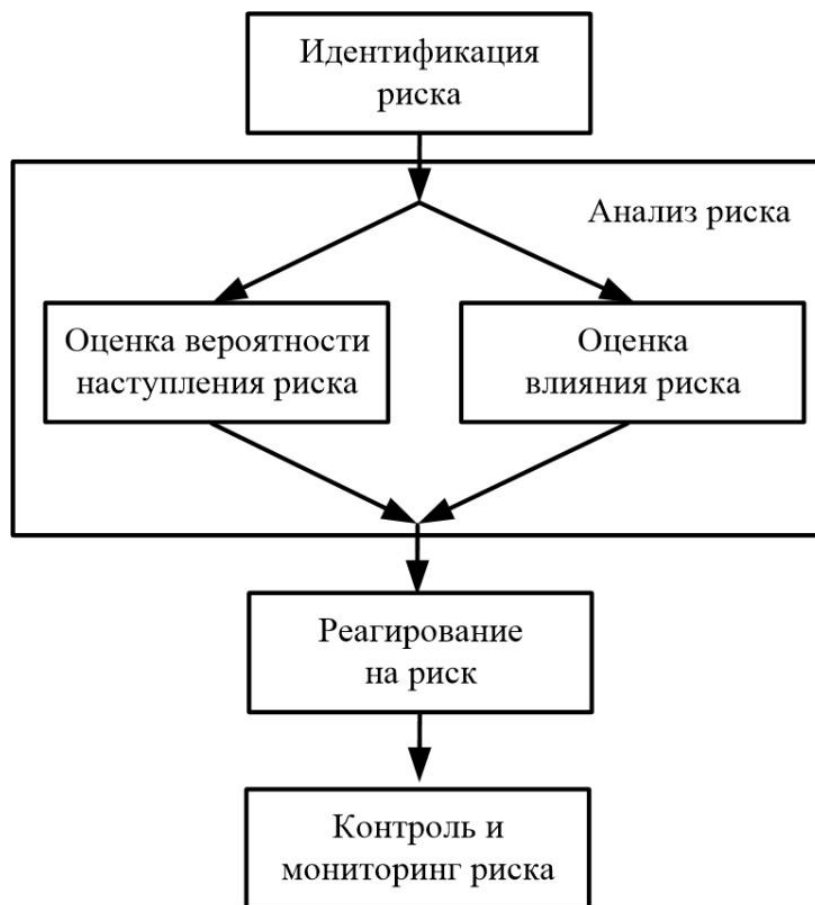


Рисунок 1.3 – Схема управления рисками

Практически все этапы управления риском между собой связаны и, по завершении практически любого из них может проявиться необходимость возврата к предыдущему этапу.

Целью проектного управления является повышение вероятности наступления благоприятных событий и их воздействия и снижение вероятности наступления и последствий, оказывающих неблагоприятное влияние на цели проекта событий.

Одним из первых этапов управления рисками проекта, которым определяется методология управления рисками для компании, является его идентификация. Далее изучим детально данную стадию.

## 1.2 Идентификация и оценка рисков

Идентификация рисков – процесс выявления и фиксации рисков, которые могут повлиять на успех проекта.

Также, необходимо регулярно повторять процесс идентификации рисков на всем течении жизненного цикла проекта, чтобы обнаружить ранее упущенные риски.

В.С. Николаенко был предложен следующий алгоритм действий при идентификации рисков в ИТ–проектах [10]:

1. Анализ документации проекта.
2. Метод «блок–схема принятия решений» (Process Decision Program Chart, PDPC) [7].
3. Опросные листы [8].
4. Метод «мозгового штурма» [9]. Рекомендуется привлечь весь состав команды проекта.
5. Метод Дельфи.
6. Интервью с экспертами.
7. Диаграмма Исикавы.
8. SWOT–анализ.

Рассмотрим каждый из этих инструментов:

1. Анализ документации по проекту.

Сюда входят: устав проекта, видение проекта, список ограничений и требований к проекту, расписание проекта, иерархическая структура работ (ИСР) – зафиксированные документально взаимосвязанные и измеримые части проекта, план финансовых затрат, архивы предыдущих проектов, расписание государственных праздников и отпусков – все это позволит обнаружить риски, связанные с планируемыми результатами, требованиями, сроками, бюджетом и пр., даст возможность обнаружить ранее реализованные в других ИТ–проектах.

Качество планов, их согласованность и их соответствие требованиям и допущениям проекта могут работать показателями возможности рисков в проекте.

2. Метод «блок–схема принятия решений» (Process Decision Program Chart, PDPC). (Приложение А, рисунок 1.4) Обеспечивает детальное планирование, показывая очередность действий от постановки задачи к ее решению. Для реализации необходима команда специалистов, владеющих вопросами в теме обсуждения.

3. Для применения метода опросных листов необходима следующая подготовка: во–первых, разработать анкеты негативных и позитивных рисков, характерных для ИТ–проектов; во–вторых, провести опрос участников ИТ–проекта для выявления негативных и позитивных рисков. [11] Может быть более эффективен в начале организации системы управления рисками.

4. Метод «мозгового штурма». Метод, заключающийся в генерации разнообразных идей и записи, а затем выборе наиболее подходящих из имеющегося списка, в последующих обсуждениях подключая критическое мышление, уравнивая креативное мышление, используемое в фазе генерации идей;

Метод направлен на поощрение образного мышления участников и применим на всех стадиях процесса менеджмента риска и всех стадиях жизненного цикла системы. Данный метод может быть использован для общего обсуждения, когда проблемы только идентифицированы, для более детального анализа и для конкретных проблем. При использовании метода "мозгового штурма" важное значение придается возможности участников прогнозировать ситуацию, а также отсутствию критики. [11]

5. Метод Дельфи. С помощью опросного листа менеджер проекта собирает идеи о важных рисках проекта. Мнение экспертов выясняется анонимно. Составляются основные тезисы ответов, которые к экспертам возвращаются для дальнейших комментариев. Согласие может быть достигнуто после нескольких

повторов данного процесса. Метод Дельфи способствует преодолению необъективности в оценке данных и помогает избежать давление отдельных личностей на результат опроса;

6. Экспертная оценка. Имеющие соответствующий опыт в подобных проектах или сферах бизнеса эксперты могут быть приглашены для рассмотрения всех аспектов проекта и определения рисков. Такие эксперты определяются и приглашаются менеджером проекта. Они могут сообщить о вероятных рисках на основе своего предыдущего опыта и областей компетенции. Однако, при этом, следует учитывать необъективность экспертов.

7. Диаграмма Исикавы, в адаптированном к ИТ–проектам варианте. Классический алгоритм использования причинно–следственной диаграммы Исикавы не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к процедуре анализа рисков в ИТ–проектах [10]

Метод, адаптированный для ИТ–проектов будет включать в себя группы, представленные в таблице 1.1:

Таблица 1.1 – Группа причин для причинно–следственной диаграммы

| Группа причин | Описание                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| персонал      | причиной возникновения риска являются участники проектной команды. Источниками рисковых событий могут быть отсутствие необходимых профессиональных навыков или опыта, низкий уровень коммуникации и доверия между участниками, конфликты и т.п. |
| оборудование  | причиной риска является, например, используемое программное обеспечение, поломка сервера, отсутствие интернета и т.п.                                                                                                                           |
| информация    | причиной риска является, в частности, отсутствие проектной документации, необходимой для разработки ИТ–продукта и т.п.                                                                                                                          |
| внешняя среда | причиной риска является внешняя среда ИТ–проекта, к которой относятся организация, где реализуется проект, а также субподрядчики и т.п.                                                                                                         |

Продолжение таблицы 1.1

|            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| контроль   | причиной возникновения риска является стиль управления менеджера ИТ-проекта (демократический, авторитарный, либеральный)                                                                                                          |
| технология | причиной возникновения риска является используемая в реализации ИТ-проекта модель жизненного цикла: каскадная модель, V-образная модель, инкрементная модель, спиральная модель, модель быстрой разработки приложений RAD, Agile. |

8. SWOT–анализ (анализ слабых и сильных сторон возможностей и рисков) формирует имеющееся и возможное положение организации или проекта в зависимости от вывлеченных слабых и сильных сторон и внешних возможностей и рисков. Позволяет организации найти внешние возможности и риски и сопоставить их своим сильным и слабым сторонам. Метод дает возможность идентифицировать одновременно негативные и позитивные риски. SWOT–анализ может стать основой для установления стратегий и целей.

На основании полученной информации переходим к процессу анализа и оценке выявленных ранее рисков.

В результате процесса идентификации рисков – получаем начальные записи в реестре рисков. Подготовка и заполнение информацией самих реестров рисков происходит еще в процессе идентификации рисков. Информация из реестров рисков становится доступной при осуществлении прочих процессов, относящихся к управлению проектом и риск–менеджменту проекта. Реестр состоит из:

- Списка рисков, идентифицированных в процессе применения вышеперечисленных и прочих соответствующих методов;
- Список доступных действий реагирования. Меры реагирования, когда они определены во время этого процесса, могут послужить основой процессу планирования реагирования на риски.

Каждый из рисков в реестре должен быть подробно описан. Форма примерного описания риска показана в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Форма описания риска

| Элемент                     | Назначение                                                                                                                                        |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Идентификатор риска         | Уникальное имя риска (используется для мониторинга и отчетности)                                                                                  |
| Источник риска              | Общее указание на исходный фактор риска (используется для поиска первопричин)                                                                     |
| Условие возникновения риска | Описание существующего условия/причины потенциального убытка (первая часть формулировки риска)                                                    |
| Последствие риска           | Описание негативного эффекта, возникающего при реализации риска (вторая часть формулировки риска)                                                 |
| Вероятность риска           | Вероятностная величина больше 0, но меньше 100%, указывающая на “шансы” реализации риска                                                          |
| Классификация угрозы риска  | Общая характеристика типа воздействия, которое может оказать риск                                                                                 |
| Угроза риска                | Количественная мера угрозы риска. Может представлять собой как денежную величину, так и просто значение из некоторой принятой шкалы оценки угрозы |
| Ожидаемая величина риска    | Общая мера важности риска, принимающая во внимание как вероятность риска, так и его угрозу                                                        |
| Контекст риска              | Дополнительная информация, проясняющая природу риска и связанные с ним обстоятельства                                                             |

### Качественный анализ рисков

Это процесс расстановки приоритетов между рисками для дальнейшего анализа или действия с применением оценки и суммирования вероятности их происхождения и воздействия.

Для использования данного метода нужны:

1. Реестр рисков.
2. Элементы плана управления рисками:
  - распределение ролей;
  - распределение ответственности в управлении рисками;
  - запланированные действиями по управлению рисками;
  - бюджет;
  - категории рисков;

- определение вероятности возникновения и воздействия;
- матрица вероятности и воздействия;
- уточнение у заинтересованных лиц проекта готовность принимать риски.

3. Изложение содержания проекта, для снижения степени его неопределенности.

4. Активы процессов организации.

В качественном анализе применяются:

1. Метод экспертных оценок

В своих работах Т. ДеМарко и Т. Листер привели пример применения качественного метода «диаграмма неопределенности», с помощью которого можно на основании экспертной оценки выявить вероятность наступления рискованного события. Используя способ оценки PERT (project evaluation and review technique), Т. ДеМарко и Т. Листер демонстрируют процесс прогнозирования финальной даты завершения проекта. Математический вид PERT, формула 1:

$$T_{\text{ПР}} = \frac{T_{\text{пес}} + 4T_{\text{реал}} + T_{\text{оп}}}{6}, \quad (1)$$

где:

$T_{\text{ПР}}$  – прогнозируемый результат,

$T_{\text{реал}}$  – реальный результат,

$T_{\text{пес}}$  – пессимистический результат,

$T_{\text{оп}}$  – оптимистический результат.

2. Оценка вероятности возникновения и воздействия рисков

Вероятность возникновения риска можно определить с помощью качественных методов оценки риска: рассчитывается соотношение числа случаев наступления рискованных событий к общему числу идентифицированных рисков, обнаруженных в прошлых проектах.

Степень влияния риска определяется, как затраты, необходимые для усиления или ослабления рискового события, с целью завершения проекта успешно.

При качественной оценке степени влияния риска на успех ИТ–проекта используются коэффициенты, представленные в Таблице 1.3:

Таблица 1.3 – Коэффициенты влияния риска

| Коэффициент влияния | Определение                             |
|---------------------|-----------------------------------------|
| 0,8                 | очень высокое влияние рискового события |
| 0,4                 | высокое влияние рискового события       |
| 0,2                 | умеренное влияние рискового события     |
| 0,1                 | низкое влияние рискового события        |
| 0,05                | очень низкое влияние рискового события  |

Таким же способом весовые коэффициенты применяются с целью описать вероятность наступления рискового события. Коэффициенты приведены в Таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Таблица коэффициентов вероятности наступления риск. события

| Коэффициент вероятности | Определение                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| 0,8                     | очень высокая вероятность наступления рискового события |
| 0,4                     | высокая вероятность наступления рискового события       |
| 0,2                     | средняя вероятность наступления рискового события       |
| 0,1                     | низкая вероятность наступления рискового события        |
| 0,05                    | очень низкая вероятность наступления рискового события  |

Для обнаружения рисков, требующих от менеджера оперативного реагирования, рассчитывают подверженность риску формулой (2):

$$RE = Pr \times Im, \quad (2)$$

где:

RE (risk exposure) — подверженность риску;

Pr — вероятность наступления рисковогo события (Probability);

Im — влияние рисковогo события (Impact).

### 3. Матрица вероятности и воздействия.

Расчет предрасположенности риску дает возможность проводить ранжирование рисков и оформлять в виде матрицы вероятности и влияния. Применяя такую матрицу, менеджер ИТ-проекта выявляет весомые риски, которые требуют безотлагательных мероприятий, в отличие от незначительных приемлемых рисков, которые можно не учитывать.

Т. Мерна и Ф. аль-Тани в своих трудах также проводят ранжирование рисков, имеющих весовые коэффициенты, для того чтобы присвоить приоритетность рискам, требующим заведения карточка риска, куда вносится вся информация, необходимая для управления риском.

Объединенные в реестр риски оцениваются на этапах качественного и количественного анализа рисков проекта. В реестре, обычно группы рисков классифицируются по источникам рисков; этапам жизненного цикла проекта; этапам жизненного цикла продукта; типу риска.

Как правило, оценка рисков проходит по основным трем факторам: вероятность возникновения, степень оказываемого воздействия и влияние на сроки выполнения проекта. Комплексно, оценку жесткости риска можно сделать произведением коэффициентов вероятности, воздействия и срочности.

Схема рейтингов рисков сформирована в виде матрицы воздействия и помогает управлять проектом реагированием на риски. К примеру, для рисков, оказывающих негативное действие на цели проекта, в случае их наступления необходимы превентивные действия и активная стратегия реагирования. Для угроз в зоне низкого риска достаточно помещения в список для наблюдения или добавления в резерв на возможные потери.

То же и в отношении благоприятных возможностей: тем, которые обещают наибольшую выгоду и легко достижимы, следует присвоить наивысший приоритет. Наблюдение устанавливается за благоприятными возможностями в зоне низкого риска. При работе с выявленными рисками на этапе реагирования на риски, используются следующие стратегии (Таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Стратегии реагирования на риски

| Способ           | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Избежание рисков | Выбрать такое проектное решение или альтернативу, которое исключит рисковое событие, например, внести в контракт положения, которые позволят создать более благоприятные условия выполнения проекта.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Передача рисков  | Передать рисковое событие через контракт, к примеру, третьей стороне. Страхование рисковых событий в страховых компаниях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Смягчение рисков | Предпринять меры, чтобы снизить вероятность риска и/или уменьшить степень его воздействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Принятие рисков  | Меры, принимаемые в отношении одних рисков, могут воздействовать на другие и даже порождать новые, поэтому необходимо проводить анализ взаимодействия рисков и мер реагирования на них. На основании сделанных выводов формируется план мероприятий по снижению вероятности риска или его неблагоприятного влияния на проект. Далее определяются точки целесообразного мониторинга риска и критерии эффективности проведенного мероприятия. |

Осуществляя процесс контроля, проводят анализ результатов выполнения мероприятий, запланированных по каждому риску, воздействие на риск и весь ИТ–проект в целом.

Рассмотрим процессы управления рисками в контексте управления ИТ–проектом.

Какие виды рисков следует рассмотреть в каждой работе?

- Риск нарушения сроков
- Риск дефицита ресурсов
- Предметные, технические риски (содержательный риск)
- Финансовые риски
- Договорные риски
- Риски, обусловленные внешней средой

Характерные для любых проектов риски, выражаются в несоблюдении сроков выполнения проекта, превышении бюджета и не соблюдения параметров качества. Но, главная причина возникновения этих рисков, именно для ИТ–проектов – в неготовности организации к реализации подобных проектов.

Несколько наиболее типичных причин этого явления:

1. Топ–менеджмента не готов к изменениям в бизнес–процессах предприятия и организационной структуры.
2. Руководители основных подразделений и их прямые подчиненные не заинтересованы в проекте.
3. Смена менеджера проекта в процессе реализации проекта.
4. Недостаточная компетенция менеджера проекта и ответственных исполнителей.

Основные риски ИТ–проекта на предприятии можно сформулировать таким образом:

- нет системного аналитика для постановки задачи управления на предприятии;

- сопротивление сотрудников;
- увеличение нагрузки во время реализации проекта;
- отсутствие лидера и квалифицированной команды;
- изменение целей в процессе реализации проекта.

#### Планирование управления рисками

Является процессом определения регламента действий управления рисками в рамках проекта. Тщательное планирование увеличивает вероятность успеха остальных пяти процессов управления рисками. Планирование управления рисками определяет тип управления, уровень затрат в зависимости от важности проекта для организации. Процесс планирования управлением рисками следует начинать, как только появляется замысел проекта, он должен быть завершен на ранних стадиях планирования проекта планирование управления рисками:

Входами данного процесса являются:

1. Описание содержания проекта, которое определяет возможности, связанные с проектом и его результатами, устанавливает рамки, насколько эффективными могут оказаться усилия по управлению рисками.

2. План управления стоимостью проекта регламентирует порядок составления отчетов по бюджетам рисков, вероятным потерям и управленческим резервам, а также порядок предоставления доступа к ним.

3. План управления расписанием регламентирует порядок составления отчетов по возможным потерям расписания и порядок их оценки.

4. План управления коммуникациями проекта регламентирует взаимодействия во время проекта, а также сотрудников, выполняющих функции по распространению информации о рисках и управлению ими.

5. Факторы среды предприятия включают в себя некоторую информацию об управлении рисками: отношение к рискам и готовность принимать риски определенного уровня.

6. Активы процессов организации, которые могут оказывать влияние на процесс планирования управления рисками: категории рисков, общие определения понятий и терминов, форматы описания рисков, стандартные шаблоны, роли и ответственности, уровни полномочий для принятия решений, накопленные знания и реестры заинтересованных сторон проекта.

Инструменты и методы, используемые на данном этапе:

Совещания по планированию и анализу, проводимые командами проектов проводят для разработки плана управления рисками. В совещаниях могут принимать участие менеджер проекта, отдельные члены команды проекта и заинтересованные стороны проекта, другие лица.

На таких совещаниях составляются высокоуровневые планы действий по управлению рисками, разрабатываются элементы стоимости и запланированные действия по управлению рисками, которые включаются в бюджет и расписание проекта. Могут определяться или пересматриваться подходы к использованию резервов на возможные потери и рисков. Распределяется ответственность по управлению рисками. Имеющиеся в организации общие шаблоны, касающиеся категорий рисков и определения терминов, адаптируются к конкретному проекту с учетом его специфики.

Результатом процесса управления рисками является План управления рисками, который включает в себя следующие элементы:

Методология – определение подходов, инструментов и источников данных, которые могут использоваться для управления рисками в данном проекте.

Роли и ответственности. Определение руководящих и вспомогательных членов команды, а также членов команды, отвечающих за управление рисками, для каждого вида операций и разъяснение их ответственности.

Разработка бюджета. Назначение ресурсов и оценка средств, необходимых для управления рисками, а также разработка процедур по использованию резерва на возможные потери.

Определение сроков. Определение сроков и частоты выполнения процессов управления рисками на протяжении всего жизненного цикла проекта, разработка процедур по использованию резервов расписания на возможные потери, а также определение действий по управлению рисками, которые будут включены в расписание проекта.

Категории рисков. Определение структуры, на основании которой производится систематическая и всесторонняя идентификация рисков с нужной степенью детализации. Организация может использовать разработанную заранее схему категоризации типичных рисков, которая может принимать форму простого списка категорий или оформляться в виде иерархической структуры рисков.

Качественный анализ рисков предполагает определение различных уровней вероятности возникновения рисков и их воздействий. Общие определения уровней вероятности и воздействия адаптируются к конкретному проекту в ходе процесса планирования управления рисками и используются затем в ходе процесса качественного анализа рисков.

Для определения вероятности возникновения рисков и их воздействий потребуется информация:

1. Матрица вероятности и воздействия. Приоритеты между рисками расставляются в соответствии с их вероятными последствиями, которые могут оказывать воздействие на цели проекта. Типичным способом расположения рисков по приоритету является использование таблицы соответствия или матрицы вероятности и воздействия.

2. Готовность заинтересованных сторон проекта принимать риски. В ходе процесса планирования управления рисками готовность заинтересованных сторон проекта принимать риски может корректироваться.

3. Формат отчетности. Содержит определение, каким образом производится документирование, анализ и обмен информацией о результатах процессов управления рисками.

4. Отслеживание. Документирует порядок регистрации всех операций по рискам для целей данного проекта, а также для будущих проектов. Документирует, в каких случаях и каким образом будет проводиться аудит процессов управления рисками.

Далее следует планирование реагирования на каждый из видов рисков.

Планирование реагирования и управления рисками – это процесс разработки мер, которые обеспечивают уменьшение вероятности и влияния негативного рискового события и / или увеличивает вероятность и влияние позитивного рискового события с целью успешного завершения ИТ–проекта.

Основные стратегии реагирования на риски в зависимости от отнесения их к позитивным или негативным, подразделяются на две группы.

1. Стратегии реагирования на негативные риски (угрозы):

а) Уклонение (избежание).

Уклонение от риска предполагает изменение Плана–графика проекта таким образом, чтобы исключить угрозу, вызванную негативным риском, оградить цели проекта от последствий риска или ослабить цели, находящиеся под угрозой (например, увеличить сроки реализации проекта (фаз проекта), уменьшить перечень выполняемых задач/работ (сузить объем проекта), увеличить объем привлекаемых ресурсов, отказаться от сотрудничества с ненадежными контрагентами). Некоторые риски, возникающие на ранних стадиях проекта, можно избежать при помощи уточнения требований, получения информации, улучшения коммуникации или проведения экспертизы.

б) Передача (диверсификация).

Передача риска подразумевает переложение негативных последствий угрозы с ответственностью за реагирование на риск на третью сторону. Передача риска просто переносит ответственность за его управление другой стороне; риск при этом не устраняется. Условия передачи ответственности за определенные риски третьей стороне, как правило, определяются в договоре. К основным

инструментам передачи рисков относятся: использование страховки, гарантии выполнения работ по договору, гарантийные обязательства и др.

в) Снижение (минимизация).

Снижение рисков предполагает понижение вероятности и/или последствий негативного рискованного события до приемлемых пределов путем принятия предупредительных мер. К основным инструментам снижения рисков относятся следующие: внедрение менее сложных процессов, разработка дублирующих подсистем, проведение макетирований, проведение большего количества испытаний, выбор другого поставщика и др.

2. Стратегии реагирования на позитивные риски (благоприятные возможности):

а) Использование.

Стратегия применяется в случаях, когда благоприятная возможность гарантированно должна быть реализована. Данная стратегия может реализовываться, например, путем привлечения к участию в проекте более подготовленных соисполнителей с тем, чтобы сократить время, необходимое для его завершения, либо обеспечить более высокое качество, нежели планировалось первоначально.

б) Совместное использование.

Стратегия предусматривает передачу ответственности третьей стороне, способной наилучшим образом воспользоваться представившейся благоприятной возможностью в интересах проекта. К числу мероприятий с совместным использованием благоприятных возможностей относятся: образование партнерств с совместной ответственностью за риски, команд, специализированных компаний и т.п.

в) Усиление.

Стратегия направлена на повышение вероятности возникновения и/или положительного воздействия благоприятной возможности. Повышение

вероятности может достигаться, например, путем целенаправленного усиления условий появления благоприятной возможности.

Существует и общая стратегия реагирования на угрозы и благоприятные возможности. Принятие. Стратегия принятия используется в тех случаях, когда использовать прочие стратегии невозможно или не целесообразно. Стратегия принятия риска может быть либо активной, либо пассивной. Пассивная стратегия принятия риска не предполагает проведения каких-либо предупредительных мероприятий, оставляя команде проекта право действовать по собственному усмотрению в случае наступления события риска. Активная стратегия принятия риска заключается, как правило, в создании резерва на непредвиденные обстоятельства, который включает в себя время, деньги или ресурсы для управления известными – или, в некоторых случаях, потенциальными и даже неизвестными – угрозами и благоприятными возможностями. К основным инструментам, применяемым в случае принятия риска относятся следующие: разработка нескольких сценариев реализации проекта (оптимистичный, пессимистичный и наиболее вероятный), создание различных резервных фондов, самострахование и взаимное страхование, разработка антикризисных планов.

Помимо планирования реагирования на риски возникновения определенных (известных) событий, необходимо также предусмотреть стратегию реагирования на риски возникновения непредвиденных обстоятельств.

Результаты, полученные в ходе планирования реагирования на риски проекта, вносятся Руководителем проекта в Реестр рисков проекта.

### 1.3 Особенности управления рисками

Управление рисками должно быть упреждающим, структурированным, информативным и непрерывным. Управлять можно только той частью проекта, которая еще не реализована.

Ключ к успешному управлению рисками состоит в раннем планировании и настойчивом исполнении плана.

Качественное планирование обеспечивает организованный, всесторонний и итеративный подход к идентификации и оценке рисков и мер противодействия им, необходимый для достижения целей проекта. Для этого оценка должна быть проведена как можно раньше, чтобы меры для уменьшения критических технических, временных и стоимостных рисков были учтены при планировании проекта и составлении его бюджета.

Специфические методы реагирования для ИТ–проекта включают в себя дополнительные методы реагирования на риски, такие как:

1. Комплексный подход. Необходимо учитывать тенденции в собственном бизнесе и выбранной области автоматизации, стратегию развития компании, установленные системы, привычки и культуру пользователей.

2. Заинтересованность. Привлечение к проекту всех тех, кто будет пользователями системы. Это позволит снизить негативное отношение к проекту и повысить его внедряемость.

3. Дробление. Деление проекта на как можно меньшие этапы или на небольшие проекты с отдельными задачами и целями, составляющие проектную программу. Реализовывать систему рекомендуется поэтапно – от прототипа до полноценной системы и от ядра с минимумом функций до функционально богатой версии, то есть «очередями».

4. Выделенность. В проекте должно быть два подразделения: одно отвечает за качество проекта, другое – за сроки и стоимость работ. В соответствии с планом

реагирования на риски ИТ–проекта принимается решение об осуществлении или отказе от противорисковых мероприятий.

5. Мониторинг и контроль рисков – мониторинг рисков, определение остающихся рисков, выполнение плана управления рисками проекта и оценка эффективности действий по минимизации рисков. Осуществление мониторинга и контроля рисков может повлечь за собой выбор альтернативных стратегий, выполнение корректирующих действий, перепланирование проекта. Корректируется база данных по рискам, которая может в дальнейшем использоваться при реализации подобных проектов и в текущей деятельности организации. С целью эффективного выполнения плана управления рисками, между менеджерами проекта и командой управления рисками должно осуществляться постоянное взаимодействие.

Решения о рисках в ИТ опираются на потребности бизнеса – иначе невозможно найти баланс между приемлемым уровнем опасности и затратами. В рамках управления услугами управление рисками является компонентом нескольких различных процессов:

1. Управление доступностью – управление риском простоев.
2. Управление непрерывностью предоставления ИТ–услуг – управлением риском потерь в результате катастрофы в контексте плана по непрерывности бизнеса.
3. Управление изменениями – управление риском неконтролируемых изменений.
4. Управление проблемами – управление риском повторения инцидентов, приводящих к простою и иному ущербу.
5. Управление информационной безопасностью – управление риском нарушений безопасности, вызывающих неприемлемые простои и иной ущерб.

6. Управление инцидентами – управление риском инцидентов, приводящих к недоступности услуг, которые необходимы для нормального функционирования бизнеса.

Все эти риски исследуются лишь постольку, поскольку соответствующие показатели демонстрируют успешность функционирования процессов. В рамках бизнес–планирования управление рисками и оценка риска выполняемых операций должны быть привязаны к требованиям бизнеса.

## **2 Описание ИТ–организации ООО «Найктел»**

### **2.1 Описание ИТ–организации**

ООО «Найктел» – телекоммуникационная компания, оказывает комплексные услуги связи на территории Российской Федерации.

ООО «Найктел» является юридическим лицом, действует на основании Учредительного договора и Устава, имеет самостоятельный баланс, расчетный и другие счета в банках, круглую печать, штампы, бланки со своим наименованием и логотипом.

Было учреждено 27 апреля 2006 г. с наименованием «Саторион», присвоен Основной государственный регистрационный номер 1061901031202. В 2011 г. собственниками было принято решение произвести переименование компании и ребрендинг, чтобы соответствовать новому курсу в деятельности компании в соответствии с планами выхода на рынки услуг связи.

16 декабря 2011 г. появляется молодая телекоммуникационная компания «Найктел».

Предприятие действует на основе хозяйственных расчетов, самофинансирования, несет ответственность, установленную законодательством Российской Федерации за результаты своей производственно–хозяйственной и финансовой деятельности и выполнение обязательств перед поставщиками, бюджетом, банками и другими юридическими и физическими лицами.

Компания от своего имени приобретает имущественные и не имущественные права, несет обязанности, выступает истцом и ответчиком в суде. Предприятие не отвечает по обязательствам государства, его органов. Государство и его органы не отвечают по обязательствам предприятия.

Предприятие в установленном порядке может создавать филиалы и представительства без права юридического лица, утверждать положения о них, а также принимать решения об их реорганизации и ликвидации.

Начиная с 2011 года, на предприятии началась модернизация производства, в соответствии с новым видом деятельности.

Произведены проектирование, монтаж, ввод в эксплуатацию узла связи для передачи голосовой информации по интернет-каналам, готовится к вводу в эксплуатацию дополнительные узлы связи для оказания услуг местной телефонной связи в городах Абакан, Саяногорск, Минусинск. Планируется выход на другие города Хакасии и юга Красноярского края. Согласовано сотрудничество с операторами–поставщиками.

Деятельность в области оказания услуг связи лицензируется. Для реализации проекта получены лицензии:

1. Лицензия на услуги связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации № 96292;
2. Лицензия на оказание телематических услуг связи № 96293;
3. Лицензия на услуги местной телефонной связи, за исключением услуг местной телефонной связи с использованием таксофонов и средств коллективного доступа № 131850.

Государственным органом, осуществляющим лицензирование операторов, является Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Услуги VoIP – связи общество начало предоставлять в 2011 году, начиная с Республики Хакасии и Красноярского края Российской Федерации. Лицензионное покрытие компании охватывает всю территорию Российской Федерации.

Компания эксплуатирует, приобретает, арендует, строит новые линии связи и другие объекты связи на территории Российской Федерации для удовлетворения потребителей в различных услугах местной и электрической связи.

Имеется собственный сайт, позволяющий потенциальным клиентам ознакомиться с услугами, получить ответ на интересующий их вопрос.

Сегодня преобладающей и имеющей приоритетное значение хозяйственной деятельностью для ООО «Найктел» является оказание услуг связи. Доля доходов от такой основной хозяйственной деятельности и доля этих доходов в общих доходах за 2014 и 2015 г. составляет 100 %. в таблице 2.1 приведена динамика изменения доходов Компании за вышеупомянутые периоды.

Таблица 2.1 – Динамика выручки от реализации услуг

| Наименование показателя                    | 2014 г. | 2015 г. |
|--------------------------------------------|---------|---------|
| Объем выручки от оказания услуг, тыс. руб. | 563     | 1 119   |
| Изменение выручки в %                      | 50%     | 99%     |

Из таблицы видно, что в течение 2011–2014 гг. и 2015 года наблюдается стабильный рост доходов ООО «Найктел», что связано с увеличением числа абонентов. Объем выручки от оказания услуг в 2014 г. составил 563 тыс. руб., а в 2015 г. – 1 119 тыс. руб.. Это привело к изменению выручки в 2014 г. на 50%, а в 2015 г. – на 99%.

Цель компании – создание эффективного комплекса современных телекоммуникационных услуг, способных обеспечить потребность клиентов в оперативном и качественном обмене информацией.

## **2.2 Организационная структура**

Анализ организационной структуры компании – понятие, тесно связанное с целями, функциями, процессом управления, работой менеджеров и распределением между ними полномочий для исполнения определённых целей. В рамках этой системы протекает весь управленческий процесс, в котором

участвуют менеджеры всех уровней, категорий и профессиональной специализации. Система организационных структур управления организации построена для того, чтобы все протекающие в ней процессы осуществлялись своевременно и качественно. Отсюда то внимание, которое уделяют ей руководители организаций и специалисты, с целью непрерывного совершенствования, развития как системы в целом, так и её отдельных составляющих. Очевидно, что изучение и совершенствование системы управления способствует скорейшему достижению поставленных целей и задач.

Для эффективного управления организацией необходимо, чтобы ее структура соответствовала целям и задачам деятельности предприятия и была приспособлена к ним. Организационная структура создает некоторый каркас, который является основой для формирования отдельных административных функций. Структура выявляет и устанавливает взаимоотношения сотрудников внутри организации. Структура организации определяет также структуру подцелей, которая служит критерием выбора при подготовке решений в различных частях организации. Она устанавливает ответственность подразделений организации за тщательное исследование отдельных элементов внешнего окружения и за передачу к соответствующим точкам информации о событиях, требующих особого внимания.

Поскольку в компании "Найктел" имеется иерархия во взаимоотношениях сотрудников и отделов, ее организационная структура линейно-функциональная (рисунок 2.1). Делегирование полномочий носит линейный характер, то есть полномочия передаются непосредственно от начальника к подчиненному и далее к другим подчиненным. Благодаря линейным полномочиям руководитель получает узаконенную власть для направления своих прямых подчиненных на достижение поставленных целей. Он имеет право принятия самостоятельного решения в пределах, которые установлены организацией и законодательством.

Генеральный директор осуществляет оперативное руководство деятельностью Общества и наделяется в соответствии с законодательством Российской Федерации всеми необходимыми полномочиями для выполнения этой задачи. Генеральный директор осуществляет свою деятельность в соответствии с действующим законодательством и Уставом Общества.

Из-за небольших размеров фирмы и немногочисленности сотрудников (10 человек) довольно сложно провести четкую границу между уровнями управления и их функциями. Традиционно принято выделять три уровня управления: высший, средний и оперативный. Помимо управляющего персонала, в любой организации имеются сотрудники, занимающиеся выполнением поставленных планов и решением рутинных задач, то есть занятые непосредственно в производстве или процессе оказания услуг.

В компании "Найктел", так как в отделах отсутствует деление на бригады с выделением начальников бригад, часть функций оперативного уровня возлагается на непосредственных исполнителей: инженеров–программистов и менеджеров. То есть, работники сами планируют график своей работы. Начальники отделов осуществляют контроль над уровнем качества работ, объемом выполненных работ, своевременностью подачи отчетов и так далее. Таким образом, условно можно считать, что оперативное управление представлено сотрудниками (исполнителями) и начальниками отделов.

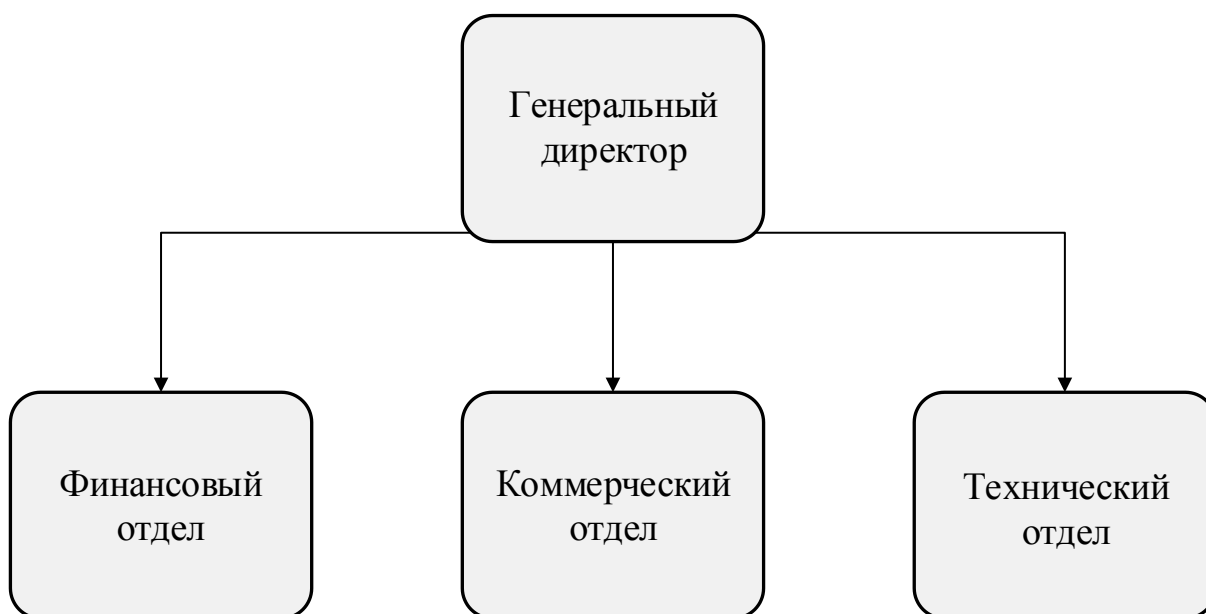


Рисунок 2.1 – Организационная структура ООО «Найктел»

### 2.3 Продуктовая номенклатура и целевая аудитория

На текущий момент базовой услугой, которая формирует основную выручку компании Найктел является предоставление услуги VOIP.

К потребительским свойствам, привлекающим заказчиков данной услуги относится, прежде всего, низкая стоимость звонка. В силу того, что IP–телефония использует сеть передачи данных, исчезает необходимость содержать две независимые сети: для использования ресурсов WEB и телефонную, что в помогает снизить бюджет на поддержку инфраструктуры и обслуживание.

ООО "Найктел" предлагает своим абонентам широкий выбор качественно новых услуг, на базе которых возможно построение интегрированных решений IP–коммуникаций:

- система интерактивных голосовых меню;
- центр обслуживания вызовов;
- селекторные и видеосовещания;
- унифицированные сообщения;

- система роуминга абонентов и многие другие решения.

Протокол IP широко распространен и является международным стандартом при построении сети передачи данных. По этой причине на рынке появляется все больше и больше предложений, ориентированных именно на эту технологию.

Параллельно с IP–телефонией, компанией предоставляются услуги местной телефонной связи, предоставление местных телефонных номеров, услуги по предоставлению каналов связи. Сопутствующие услуги: настройка программной АТС и т.п.

Объединение двух и более офисов компании при помощи выделенных каналов связи. Услуга предоставляется ООО «Найтел» на базе WLAN. Организация каналов ООО «Найтел» осуществляется в партнерстве с крупнейшими сетями других операторов. Преимущества: надежная связь между офисами; передача больших объемов информации; Организация корпоративной телефонной связи

ООО «Найтел» предоставляет в пользование юридическим лицам выделенные каналы пропускной способностью до 1 Гбит/с. Услуга позволяет передавать любой вид информации. Аренда каналов подходит для организации, если:

- два или более офиса (магазина, филиала, представительства) компании территориально отдалены друг от друга (в одном или разных городах РТ);
- сотрудникам офисов необходимо постоянно обмениваться большими объемами информации;
- необходимо наладить коммуникации офисов и объединить их в общую телефонную, компьютерную сеть.

К преимуществам использования услуги для корпоративных клиентов относятся:

- возможность передачи больших объемов информации любого вида — данные, голос, видео, без ограничений на протокол;

- возможность организовывать на базе выделенного канала корпоративные сети для компаний с территориально–распределенной структурой;
- безопасность передаваемой информации — внутренняя информация, передающаяся по каналам связи, защищена от внешних воздействий, т.к. обмен данными осуществляется напрямую между двумя узлами организации–клиента без использования дополнительного коммутационного оборудования, что особо важно для клиентов, предъявляющих высокие требования к защите информации;
- техническая поддержка службами ООО «Найктел».

Предоставляются услуги IP VPN. Виртуальная Частная Сеть – Virtual Private Network – услуга по объединению территориально–удаленных офисов в единую (защищенную и полносвязную) частную корпоративную сеть для обмена данными. Услуга VPN широко используется как эффективный инструмент для создания единого информационного пространства предприятия.

Для клиентов данная услуга создает такие преимущества, как: снижение затрат на строительство дорогих каналов; возможность выбора необходимой ширины канала; возможность организовать единую корпоративную сеть для обмена документами и информацией или совместной работы в приложениях. При этом не требуется профессиональной подготовки персонала; безопасный обмен информацией, трафик виртуальной сети изолирован от трафика других клиентов и трафика сети Интернет.

Перспективное направление ООО «Найктел»: услуги программной АТС. АТС Asterisk – программная АТС, способная коммутировать как VoIP вызовы, так и вызовы, осуществляемые между IPтелефонами и традиционной телефонной сетью общего пользования. Поддерживаемые протоколы: IAX, SIP, H.323, Skinny, UNISim. Поддерживаемые кодеки: G.711 (ulaw и alaw), G.722, G.723, G.729, GSM, iLBC, LPC10, Speex.

Asterisk – динамично развивающееся открытое программное обеспечение, которое может быть установлено без лицензирования. Это делает данную

программную АТС привлекательной для малого и среднего бизнеса. Количество абонентов в сети может достигать 2000 и ограничено только мощностью сервера.

Еще одно достоинство Asterisk – возможность гибкой настройки. Весь необходимый функционал либо уже реализован, либо может быть дописан самостоятельно без существенных временных и денежных затрат. Этому способствует принцип: одна задача – один программный модуль.

Программная АТС привлекательна еще и стоимостью развертывания. Фактически все затраты сводятся только к покупке телефонных аппаратов и сервера, способного обеспечить требуемую нагрузку на сеть. Сама программа бесплатна.

Целевая аудитория ИТ–организации «Найктел»

В настоящее время основная целевая аудитория ООО «Найктел» – корпоративный сектор. Достаточно обширный, поскольку современное общество сложно представить без средств связи.

Услугами «Найктел» пользуются бизнес–центры, государственные учреждения, банки, производственные объединения, коммерческие фирмы. Сегмент малого и среднего бизнеса.

Компания Найктел предлагает комплексные решения IP–телефонии, позволяющие построить современную телефонную сеть компании, охватывающую от нескольких десятков пользователей в сети малого предприятия или удаленного офиса корпорации до нескольких сотен тысяч абонентов в распределенной сети крупной корпорации. В качестве дополнительной возможности решения предлагается организация сети видео–телефонии, которая может быть частью корпоративной конвергентной телефонной системы.

Направление, связанное с системами пакетной телефонии и мультимедийными приложениями на базе сетей IP, является одним из самых активно развивающихся в современной телекоммуникационной индустрии.

Как показал опрос пользователей мобильной связи по заказу J'son & Partners Consulting в городах–миллионниках в августе 2012 г., две трети респондентов имеют опыт звонков через Интернет или использования карточки IP–телефонии (Рисунок 2.2). Это указывает на относительно высокую степень проникновения VoIP в крупных городах. Основные причины, по которым опрошенные не используют IP–телефонию, связаны с отсутствием необходимости в данных сервисах и с непониманием того, как ими воспользоваться.



*Источники: J'son & Partners Consulting, SMARTTEST, август 2012 г.*

Рисунок 2.2 – Результат опроса

Наиболее популярным приложением для интернет–телефонии является Skype, который лидирует с большим отрывом. Далее по распространенности следуют звонки через почтовый сервис Mail.ru и социальные сети («Одноклассники», «ВКонтакте»), QIP, «Мультифон», SIPNET, Google Talk, «Зебра Телеком» и Betamax.

По оценке J'son & Partners Consulting, по итогам 2011 г. в России насчитывалось 22 млн пользователей IP–телефонии, включая пользователей P2P–телефонии типа Skype, что соответствует проникновению более 14%. По

прогнозам, в 2012 г. эти показатели вырастут до 27 млн и 17,3%, а к концу 2015 г. – до 37 млн и 23,5%, соответственно (Рис. 4). Основными драйверами роста рынка VoIP в России будут оставаться дальнейшее развитие рынка широкополосного доступа (включая мобильный широкополосный доступ, в том числе по технологии LTE), увеличение активности российских и международных провайдеров IP-телефонии при сохранении высоких тарифов на междугороднюю связь.

Трафик голосовой информации в сети передачи данных (IP-телефонии) в России в 1 кв. 2012 г. вырос на 28% по сравнению с 1 кварталом 2011 г., а в целом за 2011 г. этот показатель вырос в 4 раза и составил 3,7 млрд мин. В денежном выражении объем рынка операторских услуг IP-телефонии (без учета Skype и других подобных проектов) в России в 4 кв. 2011 г. превысил отметку 900 млн. руб. (около \$30 млн).

Уровень развития операторских услуг IP-телефонии в России по сравнению со странами-лидерами можно охарактеризовать как низкий; в основном, в стране активно развиваются VoIP-проекты относительно небольших альтернативных операторов.

С другой стороны, достаточно быстро развиваются услуги корпоративной IP-телефонии, включая услуги виртуальных АТС, которые принесли провайдерам в 2011 г., по оценкам J'son & Partners Consulting, 1,0–1,5 млрд руб. В целом, рынок операторской IP-телефонии в России по итогам 2011 г. составил 4–4,5 млрд руб., причем основная доля рынка 73 % пришлась именно на корпоративный сегмент.

В корпоративном сегменте основную долю по объему доходов (более половины) занимают услуги междугородней и международной связи в IP-сетях, на услуги виртуальных АТС пришлось 45% рынка.

Согласно результатам исследования, проведенного J'son & Partners Consulting, среди компаний малого и среднего бизнеса на услуги IP-Centrex наибольший спрос зафиксирован у компаний, занимающихся ритейлом/продажами, компаний сектора телеком & IT и промышленных

компаний. Суммарный объем рынка услуг для компаний данных секторов составляет 45% от общего рынка услуг IP–АТС для компаний малого и среднего бизнеса.

Среди компаний крупного бизнеса услуга IP–АТС наиболее востребована среди компаний государственного сектора, компаний сектора телекоммуникаций и информационных технологий, промышленных компаний. Суммарный объем рынка услуг для компаний данных секторов составляет порядка 50% от общего рынка услуг IP–АТС для компаний малого и среднего бизнеса.

Активно развивающиеся новые технологии требуют адаптации сетевой инфраструктуры под изменяющиеся потребности без кардинальной перестройки сети. Постоянно появляются новые приложения и новых функциональные возможности у уже существующих продуктов. Это гарантирует постоянный спрос на ИТ–проекты как в сфере разработки ПО, так и обслуживания ИТ–инфраструктуры компаний.

Для расширения абонентской базы необходимо применять активные маркетинг и ПР, которые позволят различным категориям пользователей узнавать о новинках продукции и видах услуг, которые соответствуют индивидуальным потребностям клиентов.

В настоящее время стратегия удовлетворения потребностей бизнеса клиентов, ориентация на диверсификацию новых сегментов ИТ–рынка, построение с клиентами долгосрочных взаимоотношений на основе доверия к компании и эмоциональной связи с целью формирования особого «актива» компании – устойчивой абонентской базы, является наиболее приемлемой стратегией в период зрелости рынка.

## 2.4 Конкуренты

Согласно статистическим данным, в 2015 г. в Хакасии 58 организаций связи, в Красноярском крае – 354 организации, из них известны несколько, занимающие активную позицию на рынке. [12]

В таблице 2.2 приведен анализ основных конкурентов ООО «Найктел» в сфере предоставления услуг связи.

Таблица 2.2 – Анализ конкурентов ООО «Найктел»

| Факторы     | ООО «Найктел»                                                                   | Конкуренты                                                                                               |                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                 | ЗАО «ТТК»                                                                                                | ПАО «Ростелеком»                                                                                     | Skype                                                                                                                                                           |
| Уровень цен | Средний, для некоторых услуг низкий                                             | Зависит от уровня качества услуги.                                                                       | Зависит от уровня качества услуги. В целом высокий                                                   | Бесплатно, кроме некоторых платных услуг                                                                                                                        |
| Ассортимент | Организация только выходит на рынок связи. Услуги для малого и среднего бизнеса | Широкий. Услуги для крупного бизнеса и конечных пользователей                                            | Широкий. Позиционируется как оператор универсальных услуг                                            | Широкий, для корпоративного сегмента услуга Skype Connec принимать на офисные телефоны звонки из сети Skype и совершать с офисных телефонов звонки в сеть Skype |
| Репутация   | Новая фирма                                                                     | Крупный оператор. Собственные магистральные линии связи на базе ПАО «РЖД» Активно выходит на новые рынки | Крупный оператор. Собственные магистральные линии связи. Активная рекламная политика, выход на рынки | Пользуется большой популярностью, однако во многих странах запрещен                                                                                             |

На рынке VoIP–связи работают два вида поставщиков: IP–операторы и Skype – VoIP–сервис, софтфон обеспечивающий текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами (IP–телефония), опционально

используя технологии пиринговых сетей, а также платные услуги для звонков на мобильные и стационарные телефоны. [14]

Как и любая сеть, работающая по принципу P2P, Skype подвержен вирусным эпидемиям. Известны случаи распространения вредоносных программ, перехватывающих и записывающих разговоры в Skype. Одним из недостатков Skype, также, считается использование проприетарного протокола, несовместимого с открытыми стандартами (такими, как SIP или H.323).

Преимуществом ООО «Найктел» перед конкурентами можно считать: гибкий индивидуальный подход к абонентам и очень хорошее соотношение цена–качество услуги. К примеру, на услуги IP–телефонии: цена за минуту разговора в премиум качестве выгоднее, чем у компании Ростелеком.

В регионе конкуренты компании Найктел: ТТК, ПАО «Ростелеком», Skype, различные компании, предоставляющие услуги передачи VoIP бесплатно, в обмен на рекламные показы.

### **3 Идентификация рисков в ИТ–организации ООО «Найктел»**

#### **3.1 Описание используемых методов**

Организация должна предпринимать предупреждающие действия по управлению рисками на протяжении всего проекта. Идентификация и осуществление эффективного управления рисками в течение всего жизненного цикла проектов должна проводиться на всех уровнях ООО «Найктел». Риск существует с момента зарождения замысла проекта. Ведение проекта без управления рисками увеличивает воздействие, которое реализовавшиеся риски могут оказывать на проект.

В современном понимании риск–менеджмента ключевой особенностью рисков является разделение рисков на позитивные и негативные.

Позитивные риски связаны с возможностями для развития компании, негативные – с препятствиями на пути этого развития. Оба вида рисков взаимосвязаны, так как, часто, неиспользование возможностей позитивного риска ведет к негативному риску.

Компания Найктел может игнорировать позитивные риски и упустить возможности, допуская следующие ошибки:

1. Избегание возможности. Нередко руководители, видя угрозу, опасаются думать о том, что она может коснуться их бизнеса. Избегание негативного риска влечет за собой потерю возможности.

2. Невозможность отказа от старых и проверенных продуктов, процессов и т.д. Даже если руководитель понимает, что появившаяся технология или другие изменения на рынке могут оказать на его бизнес серьезное влияние, он порой отказывается делать что-либо, потому что не желает ничего менять в своей компании. Иногда это приводит к курьезным ситуациям, когда все компании на

рынке вкладывают деньги в новую технологию, ставшую уже стандартом в отрасли, и только одна компания не хочет изменяться.

3. Избегание денежных затрат. Несмотря на перспективность нового решения, компания не желает вкладывать средства в новую технологию и вместе с тем теряет рыночную долю.

Каждое управленческое действие имеет как позитивные, так и негативные риски. В случае проектов целесообразно разделить возможные позитивные и негативные последствия на денежные и временные. Кроме того, необходимо оценить приемлемость негативного риска и его критичность для конкретного управленческого решения.

Например, при принятии решения о реорганизации организационно–управленческой структуры компании Найктел необходимо учесть не только позитивные возможности повышения прозрачности системы управления, но и негативные риски, связанные с отторжением преобразований и снижению производительности труда на достаточно длительный период.

Одной из особенностей ИТ–проектов является наличие изменений в проекте, которое иногда касается не только условий реализации проекта, но и самой цели проекта или ее качественных характеристик. Приступая к реализации подобных проектов, необходимо иметь задокументированные цели проекта, а также способы их измерения и их качественные характеристики. Связано это с тем, что по ходу реализации и завершения проекта необходимо выполнять анализ его осуществления. На основании каких параметров и каких значений можно проводить такой анализ? Кроме того, измеряемая цель необходима для того, чтобы избежать субъективизма в оценке того, исполнен проект полностью или нет, и если исполнен, то насколько.

Разделение проекта, занимающего более четырех месяцев на более короткие периоды. Согласно отчету, The Standish Group 2015 CHAOS Report «Чем

крупнее проект, тем больше шансов на его провал. Эта тенденция была замечена еще в прошлые годы, она продолжает становиться более явной.»

Риски сотрудников – нехватка квалифицированных сотрудников, занятость сотрудников непрофильными задачами, нехватка квалификации сотрудников, проблемы с управлением коллективом и проектами.

В условиях линейно–функциональной иерархической модели управления организацией, руководитель подразделения часто вынужден нести ответственность за конечный результат процесса, имея ограниченные рычаги влияния, и то только на отдельных его этапах, у подразделений появляются непрофильные задачи, усложняющие управление и оттягивающие ресурсы подразделения.

Устранение этих недостатков возможно при переходе к профильной организационной структуре и внедрении методов проектного управления. При этом «спорные» функции вместе с реализующими их специалистами передаются из зоны ответственности функционального руководителя в зону ответственности руководителя проекта.

Решения – передача участков работ подрядным организациям или внештатному работнику. Обеспечить обучение по наиболее часто требуемым компетенциям.

### **3.2 Описание результатов**

Был составлен реестр рисков ИТ–организации.

Риски идентифицированы следующие риски:

- неэффективная организационная структура для ИТ–организации с мультиагентной моделью бизнеса;
- риски сотрудников;

- отсутствие проектного управления в ИТ– организации, что ведет к частичной либо полной потере контроля над главными факторами любого проекта: срокам, финансам, объему работ;

- низкая исходящая цена на трафик, при увеличивающихся издержках и увеличении конкуренции со стороны альтернативных операторов типа скайп или крупных операторов, которые могут благодаря собственным сетям связи и производственным мощностям предлагать конечному потребителю более низкую цену;

- высокие входящие затраты;

- в случае если существующие, а также новые продукты и услуги связи, которые ООО "Найктел" вывело на рынок в последнее время или которые находятся в процессе разработки и продвижения, не будут пользоваться достаточным спросом, возможности компании по достижению дальнейшего роста доходов от предоставления данных услуг будут ограничены. В условиях кризисных явлений в национальной и мировой экономике, снижается деловая активность и платежеспособность основного сектора целевой аудитории компании Найктел – средних и небольших корпоративных клиентов, что приводит к сокращению спроса как на новые, так и на традиционные услуги связи.

### **3.3 Направления минимизации рисков, оценка их эффективности**

В результате анализа существующей системы управления и операционной деятельности ООО «Найктел» рекомендуется применить следующие рекомендации:

1. Переход к профильной организационной структуре на базе модели бизнес–процессов управления производством телекоммуникационной компании.

Предложена модель eТОМ, специально разработанная с учетом специфики мультипроектных организаций, в России стандартом для этой модели является ГОСТ Р 53633.5–2012 [17] Приложение Б.

Какие нюансы, создающие риски для ИТ–организации учитывает модель eТОМ как организационная структура для оператора связи:

а) это эталонная архитектура, учитывающая бизнес–процессы, возможные в деятельности телекоммуникационной компании. Система координат для формализации, систематизации, оптимизации бизнес–процессов, включающая устранение дублирования функций различными подразделениями, разработку регламентов предоставления услуг, связывание показателей контроля процессов, единое понимание терминологии внутри компании;

б) это основа взаимодействия с партнерами (операторами, контент–провайдерами и т.д.), особенно для быстрой разработки новых услуг, сокращения времени предоставления услуг клиентам, поиска неисправностей;

в) основа преодоления лоскутной автоматизации процессов внутри оператора путем формирования сквозных процессов;

г) основа синхронизации действия подразделений компании (маркетинга, отделов продаж, технических служб);

д) основа для обоснованного выбора и внедрения систем поддержки операционной и бизнес деятельности операторов связи, посредством полной или частичной автоматизации этой деятельности);

е) eТОМ отличает универсальность и открытость, она применима к любым сетевым технологиям, услугам и типам организации бизнеса компании;

ж) постоянно совершенствуется уже более 10 лет, в её основе лежит опыт ведущих предприятий отрасли.

Схема деятельности организации связи на основе eТОМ приведена в Приложении Б.

2. Разработка маркетинговой стратегии, организация продаж продуктов и услуг, включая создание уникальных решений в соответствии с требованиями конкретных клиентов на основе имеющейся продуктовой линейки с использованием кастомизации (настройки) продуктов, выявляет возможности внедрения проектного управления в телекоммуникационной компании.

3. Риск с низкой исходящей ценой на трафик: требуется повысить свою доходность. Любой оператор заинтересован в подъеме средней выручки на одного пользователя и увеличении удельной стоимости как полосы пропускания, так и объема передаваемых абоненту данных. Возможно, получать прибыль еще и от смежных рынков, например, от OTT (Over the Top) и интернет-рекламы.

4. Высокие входящие затраты. Требуется уменьшить себестоимость передачи данных и избежать потерь данных в трафике при перегрузке сети. Снижение расходов должно сопровождаться контролем над трафиком, приоритизацией или перенаправлением последнего.

5. Для повышения лояльности абонентов. На нее влияет не только качество связи, но и спектр предоставляемых услуг, возможность персонального подбора и настройки сервисов, получение от абонента информации о его удовлетворенности, оперативное реагирование предложениями на потребности.

6. Организация проектного управления в ООО «Найктел» для контроля как за проектами, связанными со стратегией развития компании, так и за проектами-заказами внешних заинтересованных лиц.

Огромная часть рисков в компании Найктел и реализуемых ИТ-проектах связана с фактором рисков влияния заинтересованных лиц и их действиями или бездействием. В первую очередь, выявлена зависимость успеха ИТ-проектов от компетентности менеджера проекта. Применение управлением проектами в операционной деятельности ИТ-организации и в ИТ-проектах для внешних заинтересованных лиц, подразумевает следующие требования к менеджеру проекта:

1. Менеджеры проектов должны обладать многими качествами лидера для того, чтобы повышать эффективность команды. Ниже приводятся те качества менеджеров проектов, которые требуют пристального внимания:

2. Умение нанимать команду. Немногие решения важны так же, как решения о найме. Необходимость правильно подыскать работу для каждого человека является очевидной, но является трудноразрешимой задачей.

3. Умение взаимодействовать с заказчиком. Умение избегать враждебности во взаимоотношениях между заинтересованными сторонами является предпосылкой успеха.

4. Умение принимать решения. Определение нечеткое. В бесконечно большом числе книг по менеджменту не было дано четкого определения. Однако необходимо помнить принцип: правильное решение, принятое не вовремя, никому не нужно.

5. Умение создавать команду. Работа в команде требует от менеджера умения устанавливать доверительные отношения, объединять различные мнения в рамках единого направления командной работы.

6. Умение убеждать. Менеджер проекта должен убедить все заинтересованные стороны (включая самого себя) в правильности принятых решений и расставленных приоритетов, доказать, что достижения соответствуют поставленным целям. На практике убеждение требует продолжительных переговоров и не всегда легких и простых компромиссов.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>Группа</b> | <b>ФИО</b>   |
| 3–3204        | Боковой А.В. |

|                                |                                           |                                       |                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Институт</b>                | <i>Институт<br/>электронного обучения</i> | <b>Кафедра</b>                        | <i>Менеджмента</i>                                                                |
| <b>Уровень<br/>образования</b> | <i>Специалитет</i>                        | <b>Направление/<br/>специальность</b> | <i>080502 Экономика и<br/>управление на предприятии<br/>(в электроэнергетике)</i> |

| <b>Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения)</li> <li>– опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы)</li> <li>– негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу)</li> <li>– чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера)</li> </ul> <p>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</p> | <p>1. Рабочее место менеджера ООО «Найктел»</p> <p>Вредные производственные факторы: шумы, электромагнитные поля.</p> <p>Негативное воздействие на окружающую среду отсутствует.</p> <p>Возможность возникновения чрезвычайных ситуаций – минимальна.</p> <p>Исходные данные для составления раздела:</p> <p>1. Данные, предоставленные ООО «Найктел»</p> |
| <b>Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы корпоративной культуры исследуемой организации;</li> <li>– системы организации труда и его безопасности;</li> <li>– развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;</li> <li>– системы социальных гарантий организации;</li> <li>– оказание помощи работникам в критических ситуациях.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>1. Безопасность труда на предприятии.</p> <p>2. Принципы корпоративной культуры на предприятии.</p> <p>3. Системы социальных гарантий организации</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содействие охране окружающей среды;</li> <li>– взаимодействие с местным сообществом и местной властью;</li> <li>– спонсорство и корпоративная благотворительность;</li> <li>– ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров);</li> <li>– готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>1. Деятельность предприятия в сфере охраны окружающей среды.</p> <p>2. Взаимодействие компании с местным сообществом</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Деятельность организации регламентируется</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>социальной ответственности:</i><br>– анализ правовых норм трудового законодательства;<br>– анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов;<br>– анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. | согласно трудовому законодательству<br>ГОСТ Р ИСО 26000-2010                                                                                                            |
| <b>Перечень графического материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |
| <i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i>                                                                                                                                                                                           | Таблица 4.1 – Стейкхолдеры ООО «Найктел»<br>Таблица 4.2 – Структура программ КСО<br>Таблица 4.3 – Смета затрат предприятия на выполнение социальных программ на 2016 г. |

|                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------|--|
| <b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b> |  |
|-------------------------------------------------------------|--|

Задание выдал консультант:

| Должность         | ФИО          | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|-------------------|--------------|------------------------|---------|------|
| Ст. преподаватель | Громова Т.В. |                        |         |      |

Задание принял к исполнению студент:

| Группа | ФИО        | Подпись | Дата |
|--------|------------|---------|------|
| З–3204 | Бокова А.В |         |      |

## **Социальная ответственность**

### **Определение целей и задач программы КСО**

Компания ООО «Найктел» не разрабатывала Кодекс социальной ответственности предприятия, так как недавно только начала активный выход на рынок услуг связи и найм персонала. Поэтому в данном разделе следует разработать программу КСО для данного предприятия.

Целями программы корпоративной социальной ответственности компании «Найктел» будут являться:

- развитие собственного персонала, которое позволяет не только избежать текучести кадров, но и привлекать лучших специалистов на рынке;
- улучшение имиджа компании, рост репутации;
- стабильность и устойчивость развития компании в долгосрочной перспективе.

Задачами программы корпоративной социальной ответственности ООО «Найктел» являются:

- исполнение программы по деловой этике, закрепляющей принципы ведения бизнеса компанией как ответственным партнером (разработка правил и норм ведения бизнеса, направленные на обеспечение уважения как интересов самой компании, ее клиентов и партнеров, так и общества в целом);
- исполнение программы по взаимодействию с местным сообществом (развитие устойчивых долгосрочных отношений с местными сообществами и заинтересованными сторонами);
- исполнение программы по обеспечению охраны труда (принятие мер по достижению высоких стандартов в сфере охраны труда во всех направлениях деятельности компании);

- исполнение программы по персоналу и правам человека (создание таких условий, при которых сотрудники компании смогут развивать свои способности в открытой и творческой рабочей среде);
- осуществление экологической программы (создание проектов в области защиты окружающей среды);
- формирование ежегодного отчета об осуществлении программы корпоративной социальной ответственности.

Цели и задачи компании максимально близки к ее миссии и стратегии. Миссией компании является обеспечение современными телекоммуникационными услугами корпоративного и розничного сегмента рынка.

Стратегия компании: установление обоюдного взаимопонимания, долгосрочных и взаимовыгодных отношений.

Благодаря поставленным целям и задачам будет возможна реализация программы корпоративной социальной ответственности для компании «Найктел» и возможность интеграции целей корпоративной социальной ответственности в стратегию предприятия.

Принцам корпоративной социальной ответственности компании являются:

- 1) Подотчетность – организации следует быть подотчетной за ее воздействие на общество и окружающую среду.
- 2) Прозрачность – организации следует быть «прозрачной» в ее решениях и деятельности, которые оказывают воздействие на общество и окружающую среду.
- 3) Этичное поведение – организации следует постоянно нести себя этично.
- 4) Уважение интересов заинтересованных сторон – организации следует уважать, учитывать и реагировать на интересы ее заинтересованных сторон.
- 5) Соблюдение верховенства закона – организации следует принять то, что соблюдение верховенства закона обязательно.

6) Соблюдение международных норм поведения – организации следует соблюдать международные нормы поведения, при этом следуя принципу соблюдения верховенства закона.

7) Соблюдение прав человека – организации следует соблюдать права человека и признавать их важность и всеобщность.

Для реализации программы корпоративной социальной ответственности требуется неукоснительное соблюдение этих принципов. Так же это будет способствовать осуществлению миссии а задач компании.

### **Определение стейкхолдеров программы КСО**

Для того, что определить главных стейкхолдеров программы, необходимо делать выбор, исходя из целей и задач программы корпоративной социальной ответственности. К каждой цели программы определяется наиболее влиятельные стейкхолдеры. Результаты занесены в таблицу 4.1.

Цели КСО являются более общими по сравнению с задачами КСО, следовательно, они относятся ко всем стейкхолдерам компании. Так как задачи — это пошаговое достижение целей, то они будут относиться к конкретным стейкхолдерам

Первая задача (разработка правил и норм ведения бизнеса, направленные на обеспечение уважения как интересов самой компании, ее клиентов и партнеров, так и общества в целом) относится к собственникам компании, поставщикам, работникам, потребителям, населению, партнерам, инвесторам, конкурентам. Поскольку обоюдное уважение интересов влияет на развитие компании и ее реализацию программы социальной ответственности.

Вторая задача (развитие устойчивых долгосрочных отношений с местными сообществами и заинтересованными сторонами) относится к населению и

заинтересованным сторонам, так как установление доверительных отношений способствует успешно развитию компании.

Таблица 4.1 – Определение стейкхолдеров программы КСО

| № | Цели КСО                                                                                                                                                     | Стейкхолдеры                                                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                  |
| 1 | развитие собственного персонала, которое позволяет не только избежать текучести кадров, но и привлекать лучших специалистов на рынке;                        | собственники, поставщики, работники, потребителей, население, партнеры, инвесторы, конкуренты                                      |
| 2 | улучшение имиджа компании, рост репутации                                                                                                                    |                                                                                                                                    |
| 3 | стабильность и устойчивость развития компании в долгосрочной перспективе                                                                                     |                                                                                                                                    |
|   | Задачи КСО                                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |
| 1 | разработка правил и норм ведения бизнеса, направленные на обеспечение уважения как интересов самой компании, ее клиентов и партнеров, так и общества в целом | собственники, поставщики, работники, потребителей, население, партнеры, инвесторы, конкуренты                                      |
| 2 | развитие устойчивых долгосрочных отношений с местными сообществами и заинтересованными сторонами                                                             | население и заинтересованные стороны                                                                                               |
| 3 | принятие мер по достижению высоких стандартов в сфере охраны труда во всех направлениях деятельности компании                                                | работники компании                                                                                                                 |
| 4 | создание таких условий, при которых сотрудники компании смогут развивать свои способности в открытой и творческой рабочей среде                              | работники компании                                                                                                                 |
| 5 | создание проектов в области защиты окружающей среды                                                                                                          | население                                                                                                                          |
| 6 | формирование ежегодного отчета об осуществлении программы корпоративной социальной ответственности                                                           | собственники, органы федеральной и местной власти, поставщики, работники, потребителей, население, партнеры, инвесторы, конкуренты |

Третья задача (принятие мер по достижению высоких стандартов в сфере охраны труда во всех направлениях деятельности компании) может быть реализована при добросовестном выполнении обязательств перед работниками в сфере охраны труда.

Четвертая задача (создание таких условий, при которых сотрудники компании смогут развивать свои способности в открытой и творческой рабочей

среде) относится к работниками компании. Если компания будет соблюдать обязательства следовать высоким стандартам, для обеспечения справедливых, комфортных и безопасных условия труда, то работники компании смогут развиваться в профессиональной сфере.

Пятая задача (создание проектов в области защиты окружающей среды) направленно на заинтересованность населения. Компания должна учитывать множество факторов при организации перевозки товара с целью соблюдения норм безопасности, которые могут повлиять на экологию.

Шестая задача (формирование ежегодного отчета об осуществлении программы корпоративной социальной ответственности) существенна для всех стейкхолдеров, поскольку в отчете будет отражаться вся проведенная работа компании по решению всех вышеперечисленных задач.

Администрации местных органов самоуправления заинтересованы в пополнении бюджета посредством налоговых поступлений и сохранения рабочих мест для населения региона, поэтому развитие компании и увеличение ее прибыли выгодно местным и федеральным властям.

Таким образом, все перечисленные стейкхолдеры заинтересованы в реализации программы корпоративной социальной ответственности, а собственники компании – в первую очередь.

### **Определение элементов программы КСО**

Основными элементами реализации программы КСО являются:

- 1) программа деловой активности;
- 2) программа по взаимодействию с местным сообществом;
- 3) программа по обеспечению охраны труда;
- 4) программа по персоналу и правам человека;
- 5) экологическая программа.

Рассмотрим подробнее элементы программы КСО.

#### Программа деловой активности

Программа по деловой этике закрепляет принципы ведения бизнеса компанией как ответственным партнером. Деловая этика – правила и нормы ведения бизнеса, направленные на обеспечение уважения как интересов самой компании, ее клиентов и партнеров, так и общества в целом.

В своей деятельности компания основывается на общепризнанных нормах и лучшей практике деловой этики, включая:

1. Положение о неприемлемости взяточничества. Компания придерживается правила непринятия коррупции в любой форме и предотвращает случаи предложения или требования сотрудниками Компании или ее партнеров незаконной выплаты средств в форме денежной суммы или какой-либо другой выгоды с целью обеспечения собственного преимущества во взаимоотношениях с партнерами.

2. Положение о неприемлемости незаконных платежей Компания обязуется исключить случаи использования незаконных платежей с целью получения дополнительных преимуществ.

3. Положение о подарках, угощениях и развлечениях. Компания обязуется не предоставлять и рекомендует своим сотрудникам воздерживаться от получения подарков, угощений или развлечений, если они могут быть истолкованы как выходящие за рамки обычаев делового оборота или иным образом могут быть признаны направленными на получение преимущественного к себе отношения.

4. Положение о пожертвованиях. Компания обязуется воздерживаться от осуществления пожертвований политическим партиям и организациям, а также не использовать пожертвования в целях получения преимущественного к себе отношения.

5. Положение о конфликте интересов. Компания стремится при выборе новых партнеров, заключении договоров руководствоваться исключительно

деловыми интересами, избегая появления конфликта интересов с существующими деловыми связями, а также личной заинтересованности сотрудников.

6. Положение о конфиденциальной информации. Компания принимает необходимые меры для обеспечения сохранности конфиденциальной информации, а также информации, представляющей коммерческую тайну, и недопущения ее разглашения сотрудниками и партнерами, кроме как в случаях, предусмотренных законодательством.

7. Положение о соблюдении законодательства о конкуренции. Компания при осуществлении своей деятельности руководствуется требованиями законодательства о конкуренции. Деятельность компании основывается исключительно на честной конкуренции. Компания принимает меры, направленные на недопущение в деловой практике партнеров недобросовестной конкуренции.

8. Положение о противодействии мошенничеству. Компания воздерживается от мошеннических действий и применяет эффективную систему контроля, противодействующую возможному мошенничеству со стороны сотрудников и третьих лиц.

Программа по взаимодействию с заинтересованными лицами

Забота об обществе является одним из ООО «Найткел» (далее – компания). Они осознают свое влияние на местные сообщества, в которых работают, а также свои возможности по взаимодействию с ними, и берут на себя обязательство внести свой положительный вклад в их развитие.

Компания развивает устойчивые долгосрочные отношения с местными сообществами и заинтересованными сторонами. Взаимодействие с местным сообществом является жизненно важным элементом деятельности компании, поскольку их право на ведение бизнеса зависит от отношений с заинтересованными сторонами.

Компания обязуется проявлять свою активную гражданскую позицию, предоставляя возможности для экономического развития, а также участвуя в значимых общественных проектах и мероприятиях.

Компания не должна участвовать или оказывать поддержку мероприятиям проектам, связанным с вооруженными конфликтами, наркотическими веществами, агрессивными видами спорта, а также политическим партиям. Применительно к мероприятиям, проектам, связанным с управлением транспортными средствами, действуют особые условия.

Программа по взаимодействию с местным сообществом охватывает пять ключевых направлений:

1. Отношения с заинтересованными сторонами;
2. Социальные инвестиции (благотворительность, социальные проекты);
3. Социально ориентированный маркетинг;
4. Вовлечение сотрудников;
5. Спонсорство.

1. Отношения с заинтересованными сторонами:

– компания развивает общественную деятельность совместно с ключевыми заинтересованными сторонами и направляем свои инициативы на значимые общественные нужды, чтобы повысить эффективность данных инициатив;

– компания не сосредотачивает общественную деятельность на какой-либо социальной группе, выделенной по половому, национальному, религиозному или иному признаку.

2. Социальные инвестиции

– компания определяет направления социальных инвестиций с учетом потребностей, специфики местных сообществ и ключевых приоритетов в области корпоративной социальной ответственности (КСО) компании;

- социальные инвестиции компании должны ассоциироваться с корпоративным наименованием и логотипом компании, а не с брендами выпускаемой компанией продукции. Социальные инвестиции не имеют целью получение коммерческой выгоды. Использование корпоративного наименования или логотипа подчеркивает гражданскую позицию компании и разницу с маркетинговыми мероприятиями;

- компания на регулярной основе оценивает эффективность осуществления социальных инвестиций в целях дальнейшего улучшения деятельности и оценки влияния на бизнес.

### 3. Социально ориентированный маркетинг

- компания определяет приоритеты в области социально ориентированного маркетинга с учетом потребностей и специфики местных сообществ, а также ключевых приоритетов в области корпоративной социальной ответственности компании;

- проекты в области социально ориентированного маркетинга могут ассоциироваться как с корпоративным наименованием и логотипом, так и с брендами выпускаемой компанией продукции.

### 4. Вовлечение сотрудников

- компания должна активно вовлекать сотрудников в мероприятия по взаимодействию с местным сообществом предоставляя возможность проявить социальную ответственность и внести положительные изменения в регионах проживания;

- вовлекая сотрудников в проекты, связанные с ключевыми бизнес-приоритетами, компания ставит целью повысить осведомленность общества о том или ином приоритете и ценностях компании.

Сфера действия программы: действие программы распространяется на компанию в части, не противоречащей действующему законодательству;

соответствие положениям настоящей программы подлежит регулярной проверке со стороны компании путем мониторинга ключевых показателей отчетности.

### *Программа по обеспечению охраны труда*

В соответствии с программой «USKO International Co.» по обеспечению охраны труда, ООО «Найктел» принимает на себя обязательства по достижению высоких стандартов в сфере охраны труда во всех направлениях своей деятельности и осознает значимость здоровья сотрудников и безопасных условий труда для эффективной работы «Найктел». Цель компании – не допустить причинение вреда людям в результате нашей деятельности.

Компания привержена тому, чтобы предпринимать надлежащие практические меры для предотвращения, контроля и защиты от потенциальных рисков причинения вреда здоровью и безопасности сотрудникам компании и подрядных организаций на заводах и иных площадках компании, включая защиту от пожара, несчастных случаев, вредных для здоровья веществ и др.

Компания признает, что безопасность работы зависит не только от технического оснащения заводов и наличия процедур, но и от соответствующей квалификации сотрудников и поведенческой дисциплины.

Системы и документация. Компания формирует систему управления охраной труда, в соответствии с которой систематически улучшает свою работу, в том числе посредством планирования и обязательной отчетности по вопросам охраны труда. Данная система позволяет компании вести точный учет несчастных случаев, микротравм и вероятных рисков на рабочих местах в соответствии с требованиями казахстанского законодательства.

Условия труда. Компания обязуется обеспечить на всех заводах и площадках безопасные условия труда и наличие необходимых для этого средств защиты. Кроме того, компания создает соответствующую санитарно–техническую инфраструктуру (включая доступ к туалетам и питьевой воде), которая отвечает потребностям сотрудников и соответствует их количественному составу.

Обучение. Компания обеспечивает необходимое информирование и обучение сотрудников компании по применению данной программы для выполнения своих профессиональных задачи с соблюдением всех требований охраны труда.

Чрезвычайные ситуации и несчастные случаи. Компания обязуется установить и поддерживать определенный порядок действий в чрезвычайных ситуациях, чтобы эффективно реагировать на их возникновение. При этом особое внимание компании сосредоточено на безопасности и защите сотрудников и персонала подрядных организаций, а также случаях, затрагивающих население.

Применение программы. Все подразделения ООО «Найктел» должны соблюдать положения программы по обеспечению охраны труда, а также российское законодательство и постановления.

#### *Программа по персоналу и правам человека*

Компания ценит своих сотрудников, так как они являются основой успеха, и компания стремится создать такие условия, при которых сотрудники смогут развивать свои способности в открытой и творческой рабочей среде. Компания верна своим обязательствам следовать высоким стандартам, чтобы обеспечить справедливые, комфортные и безопасные условия труда.

Компания обязуется уважать международные нормы и принципы в сфере прав человека и труда. Компания поддерживает и соблюдает Всеобщую декларацию прав человека, принятую Организацией Объединенных Наций.

#### Основные положения политики:

1. Недопущение дискриминации. Компания не допускает дискриминацию в отношении своих сотрудников по каким-либо признакам, включая расу, цвет кожи, пол, язык, религиозные, политические и другие убеждения, гражданство, социальную принадлежность, владение собственностью, статус при рождении, членство в организациях и союзах, сексуальную ориентацию, состояние здоровья, возраст, инвалидность. Любое решение, связанное с трудовыми

правоотношениями, от заключения трудового договора до прекращения трудовых отношений, должно быть объективно обосновано;

2. Принудительный труд. В Компании запрещено применять принудительный труд. Работники могут свободно покидать рабочее место по окончании рабочего дня (смены);

3. Детский труд. Компания ни при каких обстоятельствах не допускает использование детского труда. Минимальный возраст для приема на полный рабочий день составляет 16 лет. В компании запрещено нанимать на работу лиц, не достигших 18 лет, на должности, требующие выполнения опасных видов работ, на которых здоровье работников, их безопасность или моральное развитие подвергаются угрозе;

4. Свобода объединения и свобода заключения коллективных договоров. Компания уважает права сотрудников учреждать, вступать или не вступать в профессиональные союзы или другие объединения и заключать с соблюдением установленной процедуры коллективные договоры в поддержку своих интересов без страха карательных мер, таких как запугивание, преследование или увольнение. В случаях, предусмотренных действующим законодательством, руководство компании оказывает содействие альтернативным способам эффективного представительства интересов работников;

5. Притеснение. Компания защищает своих работников от любых актов физического, словесного, сексуального или психологического притеснения на рабочем месте со стороны коллег, в том числе со стороны руководителей;

6. Продолжительность рабочего времени, льготы и пособия, заработная плата. Компания обязуется обеспечить соблюдение всех применимых законов или стандартов, которые устанавливают более строгие требования относительно заработной платы, продолжительности рабочего времени сверхурочной работы, льгот и пособий. Запрещается требовать от сотрудников работать регулярно более 60 часов в неделю, в том числе сверхурочно. Оплата сверхурочной работы должна

производиться законными платежными средствами на регулярной основе. Всем работникам предоставляются выходные дни и иные виды времени отдыха. Компания стремится создавать условия для постоянного развития навыков сотрудников и для реализации их карьерных возможностей. В случае массовых увольнений Компания обязуется выполнить требования действующего законодательства и стандартов и по возможности оказать дополнительную поддержку увольняемым сотрудникам;

7. Отпуск. Компания обязуется предоставить всем сотрудникам право на оплату временной нетрудоспособности, ежегодный отпуск, а также отпуск по уходу за ребенком в соответствии с действующим законодательством. Сотрудники, берущие отпуск по уходу за ребенком, не могут быть уволены, а при выходе из отпуска принимаются на аналогичную должность с такой же ставкой, льготами и пособиями в соответствии с законодательством;

8. Трудовой договор. Со всеми работниками компании заключаются трудовые договоры, составленные в письменном виде на понятном им языке и имеющие обязательную юридическую силу. Компания принимает работников на неполный рабочий день, временных работников, учеников или стажеров в случаях, предусмотренных законодательством. Компания не должна нанимать работников на неполный рабочий день, временных работников, учеников или стажеров исключительно с целью выплаты меньшей заработной платы и предоставления льгот и пособий в меньшем объеме.

Применение программы. ООО «Найктел» должно соблюдать положения программы по персоналу и правам человека, а также действующее законодательство и постановления. В случае расхождения требований, предусмотренных данной программой и действующим законодательством или иными действующими стандартами, должны применяться более строгие требования.

В компании реализуется специально разработанная экологическая программа. Эта программа включает в себя ряд проектов по защите окружающей среды. В реализацию проектов вовлечены все сотрудники компании.

Самой главной задачей программы является соблюдение всех необходимых условий для максимально экологичной работы компании.

Так же, на предприятии предусмотрены системы дополнительного сбережения электричества.

Таблица 4.2 – Определение элементов программы КСО

| № | Стейкхолдеры                                                                                                     | Описание элемента                  | Ожидаемый результат                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                                                                                                | 3                                  | 4                                                                                                |
| 1 | руководство компании, органы федеральной и местной власти, клиенты, партнеры, потребители, конкуренты, население | деловая этика                      | обеспечение уважения интересов всех заинтересованных лиц                                         |
| 2 | Сотрудники                                                                                                       | обучение сотрудников               | улучшение выполнения профессиональных задач                                                      |
| 3 | Сотрудники                                                                                                       | материальное стимулирование        | повышение производительности труда и качества выполняемой работы                                 |
| 4 | сотрудники, клиенты, потребители, население                                                                      | современная техника и оборудование | повышение производительности труда и качества выполняемой работы                                 |
| 5 | сотрудники, партнеры, клиенты, руководство компании                                                              | электронный документооборот        | уменьшение использования бумаги в организационном процессе компании, ускорение рабочих процессов |
| 6 | руководство и владельцы компании, сотрудники, местные органы самоуправления                                      | Энергосбережение                   | снижение затрат компании, повышение прибыли                                                      |

Все данные мероприятия программы корпоративной социальной ответственности принесут компании пользу и повысят эффективность ее деятельности.

### Определение затрат на программу

Рассчитаем затраты на реализацию программы на предприятии «Найктел» (таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Затраты на мероприятия КСО

| № | Мероприятие                        | Цена, тыс. тг. | Стоимость реализации за год, тыс. р. |
|---|------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| 1 | деловая этика                      | 0              | 0                                    |
| 2 | система управления охраной труда   | –              | 65                                   |
| 3 | обучение сотрудников               | –              | 0                                    |
| 4 | материальное стимулирование        | –              | 112                                  |
| 5 | современная техника и оборудование | –              | 450                                  |
| 6 | электронный документооборот        | –              | 180                                  |
| 7 | энергосбережение                   | 0              | 0                                    |

Исполнение деловой этики, означает соблюдение правил и норм ведения бизнеса. Это затрат не требует.

Система управления охраной труда потребует затрат в размере 65 тыс. р. в год (планирование и отчетность по вопросам охраны труда).

Для работы на новом оборудовании обучение сотрудников проводится на местах.

Материальное стимулирование в виде премий и вознаграждения сотрудников составит 112 тыс. р. в год.

Закупка современной техники и оборудования осуществляется каждый год в размере 450 тыс. р.

Подключение электронного документооборота потребует 180 тыс. р.

Затрат на энергосбережение не требуется. Так как счетчики электроэнергии на предприятии уже установлены.

Общая сумма на реализацию программы корпоративной социальной ответственности составляет 807 тыс. р.

### **Ожидаемая эффективность программы КСО**

При реализации программы КСО компания получает существенный эффект работы (таблица 4.4).

Таблица 4.4 – Оценка эффективности мероприятия КСО

| № | Название мероприятия               | Затра<br>ты | Эффект для компании                                                 | Эффект для общества                            |
|---|------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | 2                                  | 3           | 4                                                                   | 5                                              |
| 1 | деловая этика                      | 0           | обеспечение уважения интересов всех заинтересованных лиц            | рост экономики                                 |
| 2 | системы управления охраной труда   | 65          | Организация рабочего места в соответствии с нормами труда           | социальная защищенность                        |
| 3 | обучение сотрудников               | 0           | улучшение выполнения профессиональных задач                         | улучшение деятельности предприятия             |
| 4 | материальное стимулирование        | 112         | повышение производительности труда и качества выполняемой работы    | рост экономики                                 |
| 5 | современная техника и оборудование | 450         | Оптимизация процессов в организации                                 | рост экономики, облегчение условий труда       |
| 6 | электронный документооборот        | 180         | уменьшение использования бумаги в организационном процессе компании | улучшение экологии, ускорение бизнес-процессов |
| 7 | Энергосбережение                   | 0           | снижение затрат компании, повышение прибыли                         | рост экономики                                 |

В данном случае соотношение затрат на мероприятия – эффект для компании – эффект для общества, является оптимальным, поэтому выбор мероприятий программы КСО является правильным

## **Заключение**

В работе требовалось изучить теоретические и методологические основы регулирования рисков ИТ–проекта, их идентификацию, а также разработать рекомендации для минимизации отрицательного влияния рисков на результаты деятельности ООО «Найктел».

В рамках дипломной работы были решены следующие задачи:

1. Исследованы теоретические аспекты управления рисками: дан обзор ключевых терминов (риски, система управления рисками, бизнес–процесс), раскрыты сущность процессного подхода в управлении компанией. Исследованы основы методологии идентификации рисков;

2. Определены основные направления регулирования рисков ИТ–организации «Найктел», раскрыты значение мониторинга рисков и способы воздействия на риски;

3. Дана характеристика объекта исследования и существующей системы управления рисками;

4. Разработаны рекомендации к системе управления рисками в ИТ–организации, включающие мероприятия по идентификации рисков на базе анализа проектов компании, оценке рисков и противодействию рисков.

В целом, процесс управления рисками должен рассматриваться не как отдельно стоящая задача, требующая решения, а как часть изменения общей корпоративной системы управления. Целью управления рисками, в конечном счете, является повышение эффективности бизнеса за счет контроля деятельности компании и максимальная отдача от используемых методик.

В первой главе были сделаны выводы о необходимости регулярно повторять идентификацию рисков на всем протяжении жизненного цикла проектов ИТ–организации, для выявления ранее упущенных рисков и

идентификации новых, возникающих в связи с изменениями в проекте как системе после реализации мер по реагированию на ранее выявленные риски.

Далее, во второй и третьей главах был выполнен анализ организационной структуры начинающей телекоммуникационной компании, анализ спектра услуг, оказываемых компанией Найктел и перспективы на рынке для данной категории телекоммуникационных услуг. Получены выводы о необходимости изменений в организационной структуре компании, в приведении ее к стандартам, рекомендованным для организаций, осуществляющих деятельность в сфере телекоммуникаций, – для оптимизации ее бизнес – процессов: снижения или нейтрализации риска неэффективного использования ресурсов ИТ–организации, улучшения контроля в ИТ–проектах и пр.

Предложена организация проектного управления в ООО «Найктел» для контроля как за проектами, связанными со стратегией развития компании, так и за проектами–заказами внешних заинтересованных лиц.

Также, сделаны выводы о необходимости повышения конкурентных преимуществ компании путем расширения линейки предлагаемых услуг, используя существующие технологические и технические ресурсы компании; выявлена потребность в диверсификации в родственные отрасли и расширении целевой аудитории.

Процесс управления рисками можно определенно назвать актуальным и необходимым для реализации успешных ИТ–проектов. В условиях развивающегося рынка и спроса на ИТ–услуги, для повышения конкурентоспособности, их поставщики должны обеспечивать высочайшее качество услуг, которое они могут контролировать, только учитывая и анализируя все возможные риски.

## Список используемых источников

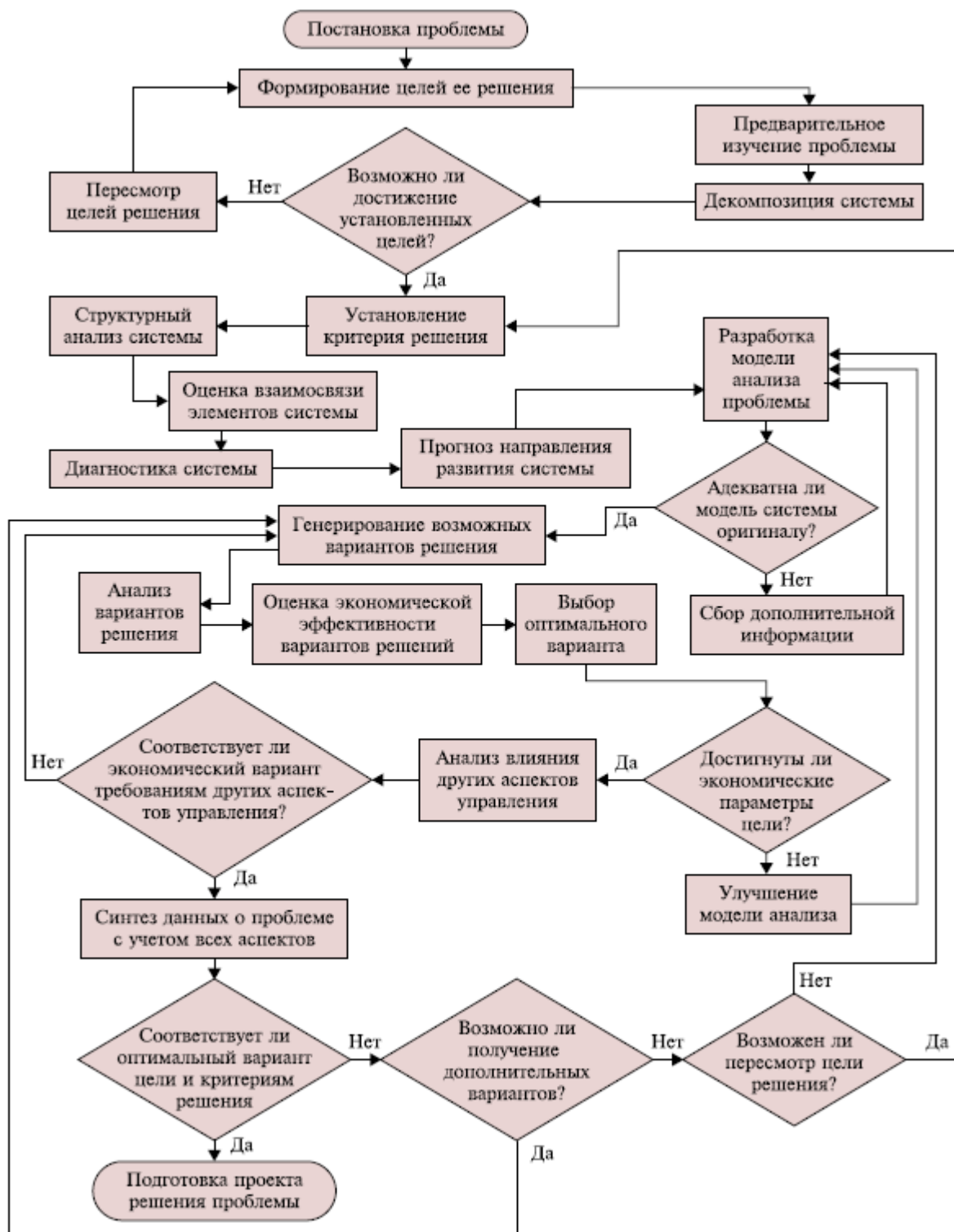
1. Брукс П. «Метрики для управления ИТ–услугами» М.: Альпина, 3-е изд. 2011. 283 с.
2. Человеческий фактор. Успешные проекты и команды. Том ДеМарко, Тимоти Листер Изд-во Символ–Плюс 3–е изд. 288 с.
3. Управление проектами. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, А.В. Полковников [Электронный ресурс] URL: <http://econom-lib.ru/7.php> (дата обращения: 25.04.2016)
4. Управление проектами: Учеб. пособие. Заренков В.А. – 2–е изд. – М.: Изд–во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2011. – 312 с.
5. Разработка принципов управления ИТ–проектом. Николаенко В.С Вестник Томского государственного университета. 2015.№ 390. С. 155–160.DOI 10.17223/15617793/390/27
6. Гага В.А., Николаенко В.С. Создание системы управления проектами в организации с применением эвристических методов // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 374. С. 137–140.
7. Ефимов В.В. Сборник методов поиска новых идей и решений управления качеством. Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 195 с.
8. Дайбова К.Е., Николаенко В.С. Разработка инструментария оперативной идентификации рисков в ИТ–проектах // Ресурсоэффективным технологиям — энергию и энтузиазм молодых: сборник научных трудов VI Всероссийской конференции. Томск: Изд–во ТПУ, 2015. С. 254–257.
9. Николаенко В.С. Пути активизации творческого потенциала проектной команды с помощью эвристических методов // Креативная экономика. 2014. № 01 (85). С. 18–25. [Электронный ресурс] URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/31610/> (13.03.2015).

10. Николаенко В.С. Внедрение риск–менеджмента в ИТ–проекты// Государственное управление. Электронный вестник. 2016. № 54. С. 63–88.
11. Государственный стандарт ISO/IEC 31010:2009, Risk management – Risk assessment techniques (ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2009 Менеджмент риска. Методы оценки риска)
12. Электронная версия сборник «Транспорт и связь в России» [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru/> (11.04.2016 г.)
13. Денисов А.А. «Нетократия как стратегический субъект 21 века». // Проблема субъектов российского развития. / Под ред. В. Е. Лепского. М.: «Когито–Центр», 2011. – 232 с. С. 48–57.
14. Статья о Skype [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Skype> (01.05.2016 г.)
15. Project Management Failures // CHAOS Report 2015 // The Standish Group International [Электронный ресурс] URL: <https://www.projectsmart.co.uk/white-papers/chaos-report.pdf> Яз. англ. (25.01.2016 г.)
16. Селивкин И. Управление ИТ–проектом. Эффективная система «с нуля» в любой организации. [Электронный ресурс] URL:<http://pmlead.ru/ITPM-Selikhovkin.pdf> (19.11.2015 г.)
17. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 5th Edition / Project Management Institute. Newtown Square, PA: Project Management Institute Руководство к своду знаний по управлению проектами [Электронный ресурс] URL: <http://projectbureau.ru/standard/pmbok5> (20.05.2016 г.)
18. Государственный стандарт ГОСТ Р 53633.5–2012 Информационные технологии. Сеть управления электросвязью. Расширенная схема деятельности организации связи (eTOM) [Электронный ресурс] URL: <http://meganorm.ru/Index/52/52530.htm> (20.05.2016 г.)

19. Трудовой Кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <http://www.assessor.ru/zakon/tk/> (дата обращения: 25.05.2016)
20. Мамаева, Л.Н. Управление рисками: Учебное пособие / Л.Н. Мамаева. - М.: Дашков и К, 2013. - 256 с.
21. Воробьев, С.Н. Управление рисками в предпринимательстве / С.Н. Воробьев, К.В. Балдин. – М.: Дашков и К, 2013. – 482 с.
22. Авдошин, С.М. Информатизация бизнеса. Управление рисками / С.М. Авдошин, Е.Ю. Песоцкая. - М.: ДМК Пресс, 2011. – 176 с.
23. Филин С.А. Риск как элемент стратегического управления в инновационной сфере / Сергей А.Ф. // Управление риском. — 2012. — № 3. — С. 38–51
24. Беркун С. Искусство управлять ИТ–проектами. – 2–е изд. – СПб.: Изд–во Питер, 2014 – 700 с.
25. Раченко Т.А. «Инструменты управления бизнес-процессами телекоммуникационных компаний» Вектор науки ТГУ. 2014. No 3 (29) С. 223-226 [Электронный ресурс] URL: [http://edu.tltsu.ru/sites/sites\\_content/site3456/html/media94695/43%20Rachenko.pdf](http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site3456/html/media94695/43%20Rachenko.pdf) (дата обращения: 26.05.2016)

## Приложение А

### Блок–схема принятия решений



## Приложение Б

### Схема деятельности организации связи (eTOM)

ГОСТ Р 53633.5—2012

