

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики управления и природопользования
Кафедра менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ С.Л. Улина
« ____ » _____ 20 ____ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.02 Менеджмент
38.03.02.08 Управление проектами (в организации)

Разработка проекта строительства сети связи
(на примере ООО «Скай Телеком»)

Научный руководитель _____

ассистент А.О. Казакова

Консультант _____

канд. эконом. наук, доц. Т.В. Вырупаева

Выпускник _____

Д.А. Вакалов

Красноярск 2019

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка проекта строительства сети связи (на примере ООО «Скай Телеком»)» содержит 64 страницы текстового документа, 5 приложений, 32 использованных источников, 4 рисунка и 26 таблиц.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ,
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА,
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.**

Объектом исследования в данной выпускной работе является организация ООО «Скай Телеком», являющаяся провайдером телекоммуникационных услуг на рынке Красноярского края.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта строительства сети связи.

Задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели:

- исследовать теоретические основы проектной деятельности в организациях: общие понятия, критерии успешной реализации проектов и оценки их эффективности;
- провести оценку деятельности и основных экономических показателей деятельности компании;
- провести стратегический анализ компании;
- обосновать необходимость и возможность реализации проекта строительства сети связи;
- разработать проект строительства сети связи и оценить его эффективность.

В результате проведенного исследования была выявлена основная проблема – отставание от основных конкурентов по занимаемой доле рынка, и как следствие по выручке и числу абонентской базы.

Для решения проблемы был предложен проект строительства сети связи.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические основы управления проектами	5
1.1 Понятие проекта, виды проектов и их назначение	5
1.2 Критерии успешного управления проектами.....	12
1.3 Оценка эффективности и рисков проектов	19
2 Характеристика деятельности ООО «Скай Телеком».....	25
2.1 Описание компании	25
2.2 Анализ деятельности компании.....	27
2.3 Стратегический анализ	29
3 Проект строительства сети связи.....	42
3.1 Разработка проекта строительства сети связи	42
3.2 Оценка экономической эффективности проекта	51
Заключение	56
Список использованных источников	57
Приложения А–Д.....	60 - 64

ВВЕДЕНИЕ

Управление проектами – это искусство руководства, координации усилий людей и использования ресурсов с применением достижений современной науки и современных технологий для успешного осуществления целей проекта по результатам, стоимости, времени и удовлетворения заинтересованных участников проекта. На практическом уровне управление проектом – это действия, направленные на решение проблем, связанных с возникающими задержками, изменениями, препятствиями и открывающимися возможностями в процессе реализации проекта. Не может быть двух одинаковых проектов. Каждый проект уникален (цели, сроки, материальные ресурсы, финансы, персонал) [1, с. 3]. Это требует от менеджера проектов высокой квалификации, значительных знаний во многих сферах деятельности и профессиональных умений. Сейчас, в современной российской экономике методы проектного управления постепенно начинают применять даже самые малые организации, чем и обусловлена актуальность данной работы.

Объектом исследования в данной выпускной работе является организация ООО «Скай Телеком», являющаяся провайдером телекоммуникационных услуг на рынке Красноярского края.

Предмет исследования – деятельность по управлению проектами в организации ООО «Скай Телеком».

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта строительства сети связи.

Для достижения поставленной цели в выпускной квалификационной работе необходимо решить следующие задачи:

- исследовать теоретические основы проектной деятельности в организациях: общие понятия, критерии успешной реализации проектов и оценки их эффективности;
- провести оценку деятельности и основных экономических показателей деятельности компании;

- провести стратегический анализ компании;
- обосновать необходимость и возможность реализации проекта строительства сети связи;
- разработать проект строительства сети связи и оценить его эффективность.

Данная выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

Введение раскрывает актуальность выбранной темы работы, объект и предмет исследования, а также цели и задачи работы.

В первой главе приводятся теоретические основы и критерии успешного управления проектами, классификация проектов и их назначение, оценка эффективности и рисков проектов.

Во второй главе проводится анализ деятельности ООО «Скай Телеком», финансовых показателей компании, анализ внутренней и внешней среды. Определяется проблема и вырабатывается предложение по её решению.

В третьей главе разрабатывается проект строительства сети связи и проводится оценка его эффективности.

В заключении подводятся итоги проведенной работы.

1 Теоретические основы управления проектами

1.1 Понятие проекта, виды проектов и их назначение

Хотя понятия «проект», «управление проектами» давно и прочно вошли в нашу жизнь, не существует общепринятого толкования этого термина. Считается, что слово «проект» (*project*) происходит от латинского *projacere* — продвигать что-то вперед (*pro* — заранее; *jacere* — продвигать, бросать вперед). Под проектом в российском менеджменте понимается совокупность, комплекс задач и действий, имеющих следующие отличительные признаки: четкие конечные цели, взаимосвязи задач и ресурсов, определенные сроки начала и окончания проекта, известная степень новизны целей и условий реализации, неизбежность различных конфликтных ситуаций вокруг и внутри проекта. Наиболее популярное определение, данное американским Институтом проектного управления и содержащееся в руководстве по основам проектного управления (PMBOK® Guide), трактует проект следующим образом: Проект — это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата [2, с. 3]. Из этого определения можно сделать вывод о том, что всем проектам присущи три важные характеристики:

1. Наличие дат начала и завершения (у каждого проекта обязательно есть начало и конец, этим проектная деятельность отличается от операционной, рутинной деятельности предприятия).

2. Результат каждого проекта — уникальный продукт или услуга. Этим проектная деятельность также отличается от операционной. Так, разработка нового лекарства является проектом, а его серийный выпуск будет составлять предмет операционной деятельности предприятия. При этом степень уникальности результата проекта может значительно варьироваться от одного проекта к другому.

3. Направленность проекта на достижение определенных целей. Как правило, причиной появления проекта является некоторая проблема, требующая решения, либо благоприятная ситуация, требующая усилий для

того, чтобы предприятие могло опередить конкурентов. Успешным считается проект, который с учетом ресурсных ограничений позволяет полностью реализовать поставленные цели [3, с. 11–12].

Проект можно рассматривать как целостный единый процесс, необходимый для создания нового продукта, нового цеха или завода, нового филиала, например, банка или университета, новой системы управления или достижения иных определенных заранее результатов. Часто создаваемому продукту уделяется больше внимания, чем процессу, в результате которого он создается, но и продукт, и процесс его создания, т.е. реализация проекта, требуют эффективного управления. Следует отметить, что конечный результат не является проектом, но чем-то полезным для заказчика проекта.

Проекты могут осуществляться на любом уровне организации и привлекать для своей реализации от одного человека до многих тысяч, требовать для своего исполнения от нескольких сотен до нескольких миллионов человеко-часов. В проекте может быть задействовано одно подразделение организации (отдел, бригада, цех), вся организация или несколько организаций, которые тем или иным способом объединяются для выполнения проекта. Каждый проект имеет свою собственную группу лиц, заинтересованных в его успехе. Это, прежде всего, заказчик проекта, а также потребители возникшей в результате реализации проекта продукции или услуги, подрядчики, выполняющие в проекте свою часть работы, инвесторы, обеспечивающие финансирование проекта, поставщики материалов, кадровые агентства и многие другие организации, группы людей и отдельные личности, которые в совокупности получили название стейкхолдеров проекта. Управление проектами должно ориентироваться, прежде всего, на их интересы. С учетом этого, можно дать следующее определение: управление проектами — это применение знаний, навыков, инструментов и технологий к работам проекта для удовлетворения запросов и ожиданий стейкхолдеров проекта.

Подобно большинству организационных мероприятий, основная цель проекта — удовлетворение потребностей заказчика. Помимо этого

фундаментального сходства, характеристики проекта помогают отличить его от других действий организации. Основные характеристики проекта таковы:

- установленная цель проекта;
- определенное время на его реализацию;
- привлечение для его реализации разных отделов и специалистов;
- новизна: как правило, выполняется то, что еще никогда не делалось;
- особые требования по времени, затратам, качеству [4, с. 17–18].

Проект как объект управления описывается совокупностью характеристик: назначение проекта, его стоимость, качество, сроки исполнения, риски и т.д. (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Характеристика проекта как объекта управления

Характеристики	Комментарий
Назначение (цель) проекта	Описываются новые продукты или услуги, которые получит потребитель в результате реализации проекта
Стоимость проекта	Сметные затраты, необходимые для выполнения работ проекта
Объемы работ проекта	Количественные показатели объема работ проекта
Сроки выполнения проекта	Время выполнения проекта (даты начала, окончания, продолжительность)
Качество проекта	Соответствие характеристик проекта и его продукции установленным стандартам качества
Ресурсы	Ресурсы, требующиеся для осуществления проекта, например, оборудование, материалы, персонал, программное обеспечение, информационные системы, производственные площади и др.
Исполнители	Специалисты и организации, привлеченные к выполнению работ проекта, их количественные характеристики
Риски проекта	Определение рискованных событий в проекте, вероятности их свершения и ущерба от их воздействия на проект

Стратегия проекта – это комплекс целей и принципов, позволяющих распределить необходимые ресурсы на период времени, представляющий собой горизонт планирования проекта.

Предметная область проекта – содержательная сущность проекта: цели проекта, задачи, объемы работ и ресурсов, необходимых для их достижения.

Цель проекта – желаемый результат деятельности, достигаемый в пределах установленного интервала времени.

Проекты различаются по уровню, масштабам изменений, широте охвата, по требованиям к качеству и способам его обеспечения, по совокупности проектов, по уровню участников, по характеру целевой задачи, по объекту инвестиционной деятельности, по главной причине возникновения проекта. Проекты различаются в зависимости от:

- отрасли экономики и социальной сферы;
- срока реализации, объема необходимых инвестиций;
- степени охвата этапов инновационного процесса.

Классификация проектов приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Классификация проектов

Классификационные признаки	Типы проектов						
	Проект	Программа		Система			
По уровню проекта	Малый	Средний		Мегапроект			
По сложности	Простой	Организационно сложный	Технически сложный	Ресурсно сложный	Комплексно сложный		
По срокам реализации	Кратко-срочный	Средний		Долгосрочный			
По требованиям к качеству и способам его	Бездефектный	Модульный		Стандартный			
По совокупности	Монопроект		Мультипроект				
По уровню участников	Отечественный: - государственный; - территориальный; - местный.		Международный				
По характеру целевой задачи	Антикризисный, Маркетинговый, Образовательный.		Реформирование, Инновационный, Чрезвычайный.				
По объекту инвестиционной деятельности	Финансовый, Инвестиционный.		Реальный Инвестиционный				
По главной причине возникновения проекта	Открывшиеся возможности		Необходимость структурно-функциональных преобразований	Реорганизация			
	Чрезвычайная ситуация			Реструктуризация			
			Реинжиниринг				

Монопроект – это отдельный проект различного типа, вида и масштаба.

Мультипроект представляет собой комплексный проект или программу, состоящую из ряда монопроектов и требующую применения мультипроектного управления.

Мегапроекты – это целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенными на их выполнение временем. Такие программы могут быть международными, государственными, национальными, региональными межотраслевые, отраслевые и смешанные. Программы формируются, поддерживаются и координируются на верхних уровнях управления: государственном, республиканском, областном, муниципальном.

Малые проекты невелики по масштабу, просты и ограничены объемами. В американской практике это проекты, имеющие капиталовложения: до \$10—15 млн.; трудозатраты: до 40—50 тыс. человеко-часов.

Сложные проекты подразумевают наличие технических, организационных или ресурсных задач, решение которых предполагает нетрадиционные подходы и повышенные затраты на их решение. На практике встречаются варианты сложных проектов с преобладающим влиянием какого-либо из перечисленных видов сложности – использование нетрадиционных технологий строительства, значительное число участников проекта, сложные схемы финансирования и другое.

Краткосрочные проекты реализуются на предприятиях по производству нововведений различного рода, опытных установках, восстановительных работах. Бездефектные проекты в качестве доминирующего фактора используют повышенное качество.

Международные проекты обычно выделяются значительной сложностью и стоимостью. Их отличает важная роль в экономике и политике тех стран, для которых они разрабатываются. Эти проекты основаны на взаимодополняющих отношениях и возможностях партнеров.

В научной литературе выделяются также инновационные проекты. Абсолютное большинство инвестиционных проектов содержат в той или иной степени инновационную составляющую, поэтому разделение проектов на инвестиционные и инновационные достаточно условно. Проекты, которые обеспечивают разработку новых изделий или технологий и предполагают вложения в нематериальные активы, в большей мере претендуют на классификацию их как инновационных.

Несмотря на определенную трудность отнесения проектов к тому или иному виду, увеличение в них доли работ, направленных на создание инноваций, меняет характеристики проектов.

Так, инновационный проект отличается от инвестиционного следующим:

- более высокой степенью неопределенности (технической, коммерческой) параметров проекта (сроков достижения намеченных целей, предстоящих затрат, будущих доходов), которая уменьшает достоверность предварительной финансово-экономической оценки и предполагает использование на практике дополнительных процедур оценки и отбора проектов;
 - вовлечением в реализацию проектов уникальных ресурсов (специалистов высокой квалификации, лиц творческого труда, материалов, приборов и т.д.);
 - высокой вероятностью получения в рамках проекта неожиданных, но представляющих самостоятельную коммерческую ценность промежуточных или конечных результатов, что предъявляет дополнительные требования к гибкости управления инновационным процессом, к способности быстрого вхождения в новые сферы бизнеса, отрасли, технологии, товарные рынки и т.д.
- Классификация проектов позволяет достаточно четко ранжировать перспективные и реализуемые проекты, и как следствие, ставить выполнимые цели, задавать реальные сроки достижения целей, и привлекать оптимально необходимые ресурсы для их успешной реализации [5].

Сущность любого проекта заключается в деятельности, но для того, чтобы он был успешным, необходимо тщательное и продуманное управление этим проектом, служащее гарантией эффективной деятельности, ее направленности на достижение конечной цели. Управление проектами — это методология, искусство организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых, материально-технических ресурсов на протяжении всего проектного цикла, направленное на достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для получения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

Задачи управления проектом:

- определить цели проекта и провести его обоснование;
- выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работ);
- определить необходимый объем и источники финансирования;
- подобрать исполнителей и сформировать команду проектантов;
- подготовить и заключить контракты;
- определить сроки выполнения проекта;
- составить график его реализации;
- рассчитать необходимые ресурсы;
- рассчитать смету и бюджет проекта;
- планировать и учитывать риски;
- обеспечить контроль за ходом выполнения проекта и прочее.

Структура управления проектом обеспечивает основу для понимания управления проектами и включает в себя следующие большие разделы:

1. Содержание управления проектами – описание среды, в которой функционирует проект, а также его жизненный цикл;
2. Процесс управления проектами – описывает общий взгляд на то, как взаимодействуют различные процессы управления проектами, как

осуществляется управление различными институциональными подсистемами проекта:

- управление замыслом проекта – инициирование и планирование замысла. Разработка стратегии проекта, его уточнение и контроль;
- управление интеграцией (содержанием) проекта – его планирование, разработка целевой структуры;
- управление временем — планирование работ, их последовательности и продолжительности, составление расписания и графика;
- управление финансами (стоимостью) проекта – разработка сметы и бюджета проекта и контроль стоимости;
- управление качеством – планирование и контроль качества проектных работ и продуктов проекта;
- управление командой проекта – описывает процессы эффективного использования человеческих ресурсов;
- управление коммуникациями проекта – планирование коммуникаций, распределение информации, представление отчетности;
- управление рисками – идентификация и менеджмент рисков проекта;
- управление обеспечением проекта – описывает процессы, требуемые для получения товаров и услуг для реализации проекта извне. Это планирование требований: обращений, выбор источников, разработка и закрытие контрактов.

Оба раздела структуры взаимосвязаны. Все процессы заявляются на прединвестиционной фазе проекта, в его обосновании (бизнес-плане) и реализуются на различных этапах жизненного цикла проекта [6, с. 20–21].

1.2 Критерии успешного управления проектами

В условиях развития конкуренции на рынках, повышения требований потребителей к качеству продукции и услуг и соответственно усиления

потребности организаций в проведении постоянных изменений в продуктовой линейке, технологиях производства и маркетинге значение проектного менеджмента значительно возрастает. За последние годы значительно расширилась область использования методологии проектного менеджмента.

Применение методов проектного менеджмента к разработке и внедрению информационных систем, реорганизации бизнеса, маркетинговым кампаниям, программам развития персонала и многим другим видам деятельности стало привычным для многих организаций. Новые области применения данных подходов включают как масштабные государственные проекты и программы, так и небольшие проекты в сфере малого и среднего бизнеса. Все больше предприятий с традиционной процессно-ориентированной системой производства и управления начинают внедрять системы управления проектами для повышения эффективности собственных процессов развития. Однако количество неудачных проектов остается значительным. Немалая часть инициированных проектов завершается с превышением ограничений по срокам и бюджету, не достигает полностью заявленных целей или вообще не доводится до завершения. Эти факты говорят о том, что, с одной стороны, существует разрыв между развитием теории проектного менеджмента и практикой его применения, а с другой — новые области применения проектного менеджмента требуют дальнейшего развития и адаптации методов и инструментария [7, с. 29–30].

Деятельность многих организаций ориентирована на проекты. Компании существуют за счет получения новых проектов и их успешного выполнения. Успешно завершенные проекты являются фундаментом, на котором организация строит свое будущее. Независимо от того, связаны ли они с созданием новой продукции, строительством зданий, увеличением производственных мощностей или внедрением новой компьютерной системы.

Управление проектами необходимо для эффективной координации и управления организацией, обеспечивая принятие нужных мер в нужное время при полном понимании последствий. Искусство управления проектом включает

в себя умение достигать целей в рамках установленных ограничений на финансовые, материальные, человеческие, временные и прочие ресурсы.

По мнению А. Головина, проект потерпит неудачу в трех случаях:

1. Когда разрабатываются нереальные планы или их не пересматривают в случае необходимости. Это означает, что они будут сорваны;

2. Когда разработчик проекта не знаком с проектным менеджментом и управляет проектом как обычной деятельностью. Тогда руководители подразделений не знают что выполнять: основную работу или задания по проекту;

3. Когда разработчик проекта при создании команды проекта ориентируется не на личные качества, а на должности. Тогда члены команды проекта не в состоянии выполнять задания по проекту.

Неточно определенные предоставляемые результаты и масштаб, отсутствие заинтересованности организации, плохое распределение ресурсов и контроль над риском, плохое управление проектом, компоненты которого не соответствуют целевому назначению, и т.д. – любая из данных причин может вызвать неудачу проекта.

Плохое определение проекта также является главной причиной его неудачи, начиная с этапа его утверждения. Недостаточный уровень отчетности и ответственности на соответствующем вышестоящем уровне отрицательно влияет на успех проекта на протяжении всего его жизненного цикла. Если заказчик не управляет проектом или не особо заинтересован в нем, имеется вероятность неудачи проекта.

В целом следует отметить, что главными причинами неудач проектов являются:

1. Требования: Неясные, отсутствие взаимопонимания, отсутствие приоритетов, противоречивые, двусмысленные, неточные.

2. Ресурсы: Недостаток ресурсов, конфликты за ресурсы, текучка ключевых ресурсов, плохое планирование.

3. Сроки: Слишком сжатые, нереалистичные, слишком оптимистичные.

4. Планирование: основано на недостаточных данных, не все учтено, недостаточно деталей, ошибочные расчеты.

5. Риски: Не идентифицированные или выдуманные, отсутствие управления.

Группа Стэндиш уверена, что самые важные факторы успеха или неудачи проекта таковы, в порядке важности:

- степень вовлеченности заказчика;
- поддержка высшего руководства;
- опытный руководитель проекта.

В целом было выявлено много факторов, влияющих на успех в исправлении ситуации с проектом, но самый главный — это менеджер проекта, который является самым важным членом команды, способным повлиять на результат, сократив риски или вообще избавившись от них.

Среди других факторов в деле успешного завершения проблемного проекта были: наличие стандартной методологии ведения или спасения проблемного проекта, размер фирмы и индустрия, в которой она ведет бизнес [8].

Методология управления проектами традиционно относит следующие критерии к критериям успешного завершения проекта:

- цели проекта достигнуты в срок;
- результаты проекта соответствуют заданным требованиям;
- качество продукта соответствует требованиям спецификации;
- бюджет проекта не превышен.

Кроме этого часто используют дополнительные критерии успешности проекта, например, такие как:

- удовлетворенность заинтересованных лиц;
- достижение лидерства в характеристиках продукта;

- увеличение прибыли на одного работника;
- создание новых стратегических возможностей;
- освоение новых технологий и т.п.

Важное требование, которое предъявляется к критериям успеха проекта, заключается в том, что их формулировка должна быть ясной и не допускать неоднозначного понимания заинтересованными лицами [9, с. 9].

Успешная реализация проекта зависит не только от руководителей проекта и вышестоящих лиц, но и от множества других участников проектной группы. Их действия также должны быть регламентированы, мотивированы и направлены на получение не только своевременного, но и качественного результата.

Важной составляющей является целостная ролевая концепция управления каждым отдельным проектом и всем портфелем. Должны быть определены роли, их место в организационной структуре, права и обязанности, квалификационные требования. Примером проектных ролей могут быть: руководитель проекта, ассистент проекта, специалист по девелопменту, менеджер по строительству, специалист по строительству, координатор по строительству, специалист по оформлению, специалист-сметчик и т.д.

Еще один критерий успеха на проекте – это умение выбрать «основную точку приложения усилий», умение сосредоточиться на приоритетных задачах, решение которых приводит к существенному продвижению к цели.

Цели проекта достигаются действием. Руководитель проекта обязан постоянно отслеживать выполнение этапов проекта в установленные сроки и расход ресурсов. Потерянное время не всегда можно наверстать, даже наращивая ресурсы.

Удивительно, что даже самый искусно спланированный проект может достигнуть момента, когда трудно будет определить, как идут дела. Но именно это и нужно знать, чтобы направлять усилия к цели. Без той или иной системы

мониторинга — отслеживания выполнения работ — невозможно быть уверенным, что менеджер «держит руку на пульсе» проекта.

Своевременное и точное действие лежит в основе успеха любого проекта, фундамент которого составляет организационная дисциплина — умение действовать «здесь и сейчас». Опыт проектной деятельности показывает, что соблюдение дисциплины и обязательности всех участников проекта на порядок увеличивает шанс на успех.

Среди других факторов успеха проектного управления следует назвать:

- введение опытного менеджера проекта и делегирование ему достаточно прав для внесения необходимых изменений;
- привлечение дополнительных, квалифицированных ресурсов;
- увеличение бюджета;
- перепланировка проекта;
- открытая коммуникация, определение ожиданий и распределение обязанностей среди ответственных лиц;

В качестве вывода, обобщающего вышеизложенное, следует привести данные, полученные Институтом Санкт-Галлена и Международным институтом обучающих организаций и инноваций в Мюнхене после проведения исследований причин успеха и неудач проектов, и отражающие критерии успешности проекта:

1. Общая готовность к изменениям. В успешных организациях царит философия, основанная на следующих положениях: «век живи — век учись», «не ошибается тот, кто ничего не делает», «нет такой проблемы, с которой мы не смогли бы справиться».

2. Культура конфликтов. При успешных проектах с конфликтами обходятся конструктивно и открыто. Царит свободный обмен информацией и мнениями, а также открытость для критики.

3. Личная ответственность сотрудников проекта. Успех проектов непосредственно связан со степенью личной ответственности сотрудников

проекта и возможности самоорганизации. Чем большими полномочиями обладает каждый в отдельности, тем скорее он готов взять на себя ответственность, и тем больше его личная инициатива и мотивация. Малые полномочия, напротив, способствуют пассивности и даже противодействию.

4. Культура доверия. По-человечески приятный климат открытости, искренности и честности в общении друг с другом повышает вероятность успеха проектов. При культуре доверия существует меньшая степень принятия ошибок и решения принимаются всеми, а после решения претворяются в жизнь.

5. Отсутствие иерархии. Проекты тогда были особенно успешными, когда работа над проектом происходила в команде, где иерархия не играет роли в организации проекта или, по меньшей мере, сведена до минимума. Жесткая иерархия блокировала в неудачных проектах творчество и мотивацию сотрудников проекта.

6. Коммуникационная и информационная культура. Проекты были особенно успешными, когда в команде царила атмосфера интенсивного обмена информацией и открытой коммуникации, т.е. высокая степень гласности. Хорошая коммуникация в этом отношении означает хорошее сотрудничество, и наоборот. Интенсивная коммуникация между различными функциональными сферами приводит к тому, что растет взаимопонимание, и сотрудники могут взглянуть за «край тарелки» своей собственной сферы, что приводит к принятию более взвешенных решений.

Таким образом, обобщение опыта проектного управления показало, что конкурентоспособность проекта следует повышать постоянно, добиваясь максимально соответствия его потребительских и стоимостных характеристик существующим и потенциальным запросам заказчика. Реализация конкурентного преимущества опирается на сущность ценности, являющаяся источником получения преимущества (материальные, нематериальные, денежные, социальные и другие ценности), и зависит от ее содержания,

источника происхождения, динамичности проявления, масштаба распространения и других условий [8].

1.3 Оценка эффективности и рисков проектов

Для оценки инвестиционной привлекательности проектов на практике часто прибегают к использованию «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов» и утверждённой постановлением Минэкономики РФ, Минфина РФ, Госстроя 21.06.1999 № ВК 477, следующей системы интегральных показателей:

- чистый приведённый доход (NPV);
- срок окупаемости (PB);
- внутренняя норма доходности (IRR);
- индекс доходности инвестиций (PI);
- индекс доходности затрат;
- потребность в дополнительном финансировании;
- группа показателей, характеризующая финансовое состояние предприятий — участников проекта.

В общем, показатели эффективности инвестирования проектов можно разделить на следующие группы:

- абсолютные, относительные и временные;
- статические и динамические.

Абсолютные показатели — измеряемые в денежных единицах как разница между результатами реализации проектов и затратами на их реализацию.

Относительные показатели — измеряемые как отношение стоимостных оценок результатов реализации проектов к совокупным затратам на их реализацию.

Временные показатели — определяемые во временных единицах.

Статические — показатели, при расчёте которых разновременные денежные потоки оцениваются как равномерные.

Динамические — показатели, при расчёте которых денежные потоки проекта, возникшие в разные моменты времени, приводятся к одному определённому моменту (дисконтируются). Для расчёта значений дисконтированных показателей используется определённая величина нормы дисконта.

Эффективность реализации проектов оценивается не только по показателям инвестиционной составляющей, но и по показателям конкурентоспособности создаваемых объектов, продукции или услуг, по воздействию проектных показателей на внутрихозяйственную деятельность оператора проекта.

Качественная оценка проекта может быть выполнена по следующим критериям, связанным с целями банка и его стратегией кредитования:

- совместимость проекта со стратегией кредитования банка;
- уровень риска данного проекта;
- соответствие временного аспекта проекта требованиям банка;
- соответствие проекта стратегии НИОКР;
- вероятность технического успеха проекта;
- стоимость и время разработки проекта;
- патентная чистота проекта;
- наличие научно-технических ресурсов для выполнения проекта.

Также оценка проекта может быть выполнена по следующим финансовым критериям:

- стоимость НИОКР;
- вложения в производство;
- вложения в маркетинговую стратегию;
- наличие у предприятия собственных источников средств;
- время достижения точки безубыточности

- максимальное значение расходов;
- потенциальный годовой размер прибыли от реализации проекта;
- ожидаемая норма прибыли.

Кроме оценки эффективности, важнейшей вехой проекта и бизнес-плана, созданного на его основе, является оценка рисков.

Риск проекта рассматривается как воздействие на проект и его элементы непредвиденных событий, которые могут нанести определённый ущерб и препятствовать достижению целей проекта. Риск может быть охарактеризован с трёх позиций:

- явления, процессы и события, способные оказать негативное воздействие на проект;
- вероятность наступления событий;
- размер ущерба, потенциального или нанесённого таким событием.

Проектные риски — это совокупность рисков, угрожающих реализации инвестиционного проекта или способных снизить его эффективность (коммерческую, экономическую, бюджетную, социальную, экономическую).

Близким к понятию «риск» является понятие «неопределённость». Под неопределённостью понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе — связанных с ними затрат и результатах. Неопределённость, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, характеризуется понятием риска. Кроме того, неопределённость — состояние неоднозначности развития определённых событий в будущем, состояние незнания и невозможности точного предсказания основных величин и показателей развития деятельности предприятия и в том числе реализации инновационного проекта (неполнота и неточность информации относительно динамики денежных поступлений и выплат в течение расчётного периода времени). Одной из важнейших задач, решаемых в процессе управления проектами, является управление проектными рисками.

Управление риском — управленческая деятельность, использующая набор процедур и технологий по минимизации или предотвращению рисков.

Как процедура, управление риском состоит из следующих этапов:

- идентификация риска (качественный анализ);
- оценка вероятности риска и его последствий (количественный анализ);
- выбор метода и инструментов управления риском (конкретных организационных, технических, финансовых, правовых и иных действий и мероприятий);
- предотвращение и контролирование риска;
- финансирование риска;
- оценка результатов.

Теория и практика выработали четыре основных метода управления риском:

1. Упразднение риска (целенаправленный отбор наименее рискованных проектов посредством использования качественных и количественных анализов проектных рисков);
2. Предотвращение риска (создание систем мониторинга рисковых ситуаций, подготовка персонала, дополнительный контроль за бизнес-процессами, усиление контроля качества производственных процессов и готовой продукции, привлечение консультантов и т. д.);
3. Страхование риска (страхование профессиональной ответственности разработчиков проектно-сметной документации, грузов, разнообразных строительных рисков, рисков неплатежей, ответственности, и многоного другого);
4. Поглощение риска (создание локальных или общих резервных фондов (самострахование и взаимное страхование), расширение круга участников проектной деятельности, предоставление различных гарантий

(банковские, авали, резервные и коммерческие аккредитивы), другие способы распределения или перераспределения рисков).

Можно выделить следующие инструменты (меры) управления проектными рисками:

1. Организационные (создание в рамках проектной команды специальной группы управления рисками или «спасательной» команды);

2. Технические (приобретение специальных электронных систем контроля и оборудования для ликвидации последствий аварий, контроль за качеством приобретаемых фондов и средств);

3. Кадровые (обучение и повышение квалификации всех участников реализации проекта);

4. Информационно-аналитические (создание системы сбора и анализа информации, необходимой для принятия решений в отношении проектных рисков);

5. Договорно-правовые (подготовка и заключение таких договоров, в которых заложена минимизация риска);

6. Финансовые (резервные фонды, счета типа «эскроу», различные формы залогов, страхование, резервные кредиты, аккредитивы, валютные и процентные свопы и т. д.);

7. Коммерческие (операции по хеджированию коммерческих рисков (опционы, фьючерсы и др.);

8. Политические (направлены на снижение на снижение политических и аналогичных рисках);

Выбор конкретного метода снижения риска — есть результат сравнения необходимых для снижения риска затрат с выгодами от его предотвращения.

При выборе конкретного метода снижения риска собственник проекта должен исходить из следующих принципов:

— нельзя рисковать больше, чем это может позволить собственный капитал, включая будущие выгоды по проекту;

- надо думать о последствиях риска;
- нельзя рисковать многим ради малого [10, с. 89–106].

Таким образом, из вышесказанного можно выделить следующее:

Начальная (предынвестиционная) фаза имеет принципиальное значение для потенциального инвестора (заказчика). Ему выгоднее потратить деньги (нередко немалые) на изучение вопроса «быть или не быть проекту» и при отрицательном ответе отказаться от него, чем начать бесперспективное дело и оказаться, в лучшем случае, в убытке.

Если идея проекта оказалась приемлемой (технически, экономически, экологически и т.д.), можно приступить к более детальной проработке, проводимой методами проектного анализа, цель которого — определить результаты (ценность) проекта. Для этого разработана специальная методика, позволяющая определить коммерческую (финансовую), бюджетную и экономическую эффективность проекта.

Наряду с этим проводится детальная проверка технической осуществимости, экологической допустимости, организационной осуществимости и социальной приемлемости проекта. [11, с .208].

Кроме того необходимо адекватно оценивать риски проекта, учитывать их и управлять ими. Качественное управление риском повышает шансы системы управления проектом добиться успеха в долгосрочной перспективе, значительно уменьшает опасность неэффективной реализации проекта.

2 Характеристика деятельности ООО «Скай Телеком»

2.1 Описание компании

Общество с ограниченной ответственностью «Скай Телеком» – динамично развивающаяся телекоммуникационная компания, основанная в 2017 году. Общество с ограниченной ответственностью «Скай Телеком» является коммерческой организацией частной формы собственности и осуществляет свою деятельность на основании действующего законодательства Российской Федерации и лицензий Федеральной службы по надзору в сфере связи. Лицензионная территория обслуживания компании – Красноярский край.

Основной целью деятельности Общества согласно Уставу является извлечение и максимизация прибыли.

Основным направлением деятельности компании является предоставление современных телекоммуникационных услуг для жителей частного сектора города Красноярска и Красноярского края. Помимо этого, в перечень оказываемых услуг компании входят такие услуги как:

- предоставление каналов связи для корпоративных клиентов;
- облачное видеонаблюдение;
- IP-телефония;
- оказание услуг по строительству объектов и линий связи.

Миссия компании: «Делаем информационное окружение современным и доступным, устранив цифровое неравенство!».

Стратегическая цель компании: Увеличение занимаемой доли рынка до уровня 1% в Красноярском крае в течении пяти лет за счет расширения географии оказываемых услуг в регионе и роста абонентской базы [27].

Организационная структура ООО «Скай Телеком» – линейная, схема которой приведена в приложении А.

Руководство компанией осуществляют директор. В непосредственном подчинении у директора находятся его два заместителя – функциональных руководителя: руководитель технического отдела и руководитель

коммерческого отдела, а также главный бухгалтер и менеджер по работе с персоналом.

Технический отдел подразделяется на 4 службы:

1. Служба информационных технологий и мониторинга сети осуществляет системное администрирование и мониторинг сети связи, выявляет причины сбоев и осуществляет их устранение в пределах своих компетенций, а также предоставляет информацию о необходимых мероприятиях по их предупреждению и устраниению в другие службы. Штат – 4 сотрудника.

2. Служба аварийно-восстановительных работ – осуществляет плановые, профилактические и аварийно-восстановительные работы на сети связи, а также осуществляет выезды к абонентам для устранения неисправностей по заявкам. Штат – 3 сотрудника.

3. Служба строительства сети и подключений – осуществляет построение новых участков сети, осуществляет подключение новых абонентов. Штат – 5 сотрудников.

4. Служба закупок и логистики – осуществляет планирование и закупки, обеспечивает взаимодействие с поставщиками и транспортными компаниями, приемкой на склад и выдачей со склада товарно-материальных ценностей, который находится в составе службы. Штат – 3 сотрудника.

Коммерческий отдел подразделяется на 3 службы:

1. Служба обслуживания абонентов – осуществляет работу с потенциальными и действующими абонентами, прием, обработку, передачу заявок от абонентов и передачу их ответственному подразделению. В составе службы колл-центр. Штат – 4 сотрудника.

2. Служба маркетинга и продаж – осуществляет изучение рынка, разработку акций, предложений, бонусных программ, тарифов на услуги, активные продажи. Штат – 4 сотрудника.

3. Служба согласований – осуществляет согласование мест установки телекоммуникационного оборудования, контролирует договорные отношения с

собственниками таких мест, занимается решением вопросов допуска сотрудников компании к местам проведения работ. Штат – 1 сотрудник.

Главный бухгалтер – организует бухгалтерский учет в организации, составление отчетности для государственных органов, осуществляет расчеты заработной платы и платежи по договорам, в составе комиссии проводит плановую и внеплановую инвентаризацию ТМЦ у сотрудников и на складе.

Менеджер по работе с персоналом – обеспечивает кадровый учет в организации, осуществляет подбор необходимых кадров и их адаптацию, организует текущую кадровую работу с персоналом, направляет сотрудников на тренинги и обучение.

2.2 Анализ деятельности компании

Анализ деятельности ООО «Скай Телеком» проведем путем оценки ключевых показателей его финансово-хозяйственной деятельности. Также определим занимаемую компанией долю рынка и сравним её с основными конкурентами.

Оценка финансово-хозяйственной деятельности основана на анализе финансовых показателей, взятых из бухгалтерской отчетности компании за 2017 – 2018 гг. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Скай Телеком» за 2017 – 2018 гг. приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Финансовые показатели ООО «Скай Телеком» за 2017 – 2018 гг.

Наименование показателя	2017 год	2018 год	Темп роста, %	Отклонение
Выручка, тыс.руб.	4803	23900	497,61	19097
Себестоимость продаж, тыс. руб.	(4370)	(19734)	451,58	-15364
Валовая прибыль (убыток) , тыс. руб.	433	4166	962,12	3733
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	208	3171	1524,52	2963
Прибыль (убыток) до налогообл., тыс. руб.	208	3209	1542,79	3001
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	207	2728	1317,87	2521
Рентабельность продаж, %	4,33	13,26		

Анализ основных показателей финансово-хозяйственной деятельности ООО «Скай Телеком» за 2017 – 2018 гг. позволяет сделать следующие выводы:

Выручка в 2018 году, по сравнению с предыдущим годом, возросла на 497,61%. Рост данного показателя объясняется увеличением абонентской базы.

Показатель себестоимости продаж увеличился на 451,58%, что также объясняется ростом затрат связанных с увеличением абонентской базы.

Рентабельность продаж по итогам 2018 года составила 13,26%. Согласно данным, полученным в результате обработки и анализа аудиторской фирмой «Авдеев и К» бухгалтерской отчетности предприятий РФ, величина среднего показателя рентабельности продаж в 2017 году по отрасли телекоммуникаций составила – 6,1% [28]. Ожидаемое изменение этого показателя в 2018 году по оценкам экспертов рынка составит: ± 0,5%. Следовательно, показатель рентабельности продаж ООО «Скай Телеком» в 2018 году находится на уровне выше среднего по отрасли. Проанализировав этот показатель в динамике можно говорить о росте рентабельности. Так, исходя из данных, приведенных в таблице 2.1, показатель рентабельности составил 4,33%. Рост рентабельности позволяет говорить о снижении себестоимости оказываемых услуг.

Проанализируем занимаемую долю рынка компанией и сравним её с занимаемой долей рынка основных конкурентов. Доля рынка показывает положение компании на рынке относительно конкурентов. Долю занимаемого рынка для каждой компании определим путем соотношения выручки каждой из компаний к общей выручке от оказания услуг связи в Красноярском крае, опираясь на данные Красноярскстата [29, с. 102]. Полученные данные приведем в таблице 2.2. Занимаемую долю рынка рассчитаем по формуле:

$$\Delta_p = \frac{Q_n}{Q_{общ}} \times 100\%, \quad (1)$$

где: Δ_p – занимаемая доля рынка, в %;

Q_n – объем продаж компании (млн.руб.);

$Q_{общ}$ – общий объем рынка в денежном выражении (млн.руб.).

Основными конкурентами ООО «Скай Телеком» в сегменте оказания телекоммуникационных услуг в районах частной коттеджной застройки:

- ООО «Телекта»;
- ООО «Смарт Медиа» (работает под брендом «Эконет Сибирь»).

Таблица 2.2 – Доля рынка ООО «Скай Телеком» и основных конкурентов

Показатель	Скай Телеком	Телекта	Эконет Сибирь
Объем рынка, млн.руб.		10882	
Выручка, млн.руб.	23,9	36,809	28,17
Занимаемая компанией доля рынка, %	0,22	0,33	0,26

Основываясь на оценке и анализе основных показателей финансово-хозяйственной деятельности можно сделать вывод о том, что проблемой компании на сегодняшний день является отставание от основных конкурентов по занимаемой доле рынка, и как следствие по выручке и числу абонентской базы.

Чтобы предпринять действия для решения выявленной проблемы необходимо сформировать предпочтительные стратегические действия, для чего в следующем параграфе данной работы будет проведен стратегический анализ ООО «Скай Телеком».

2.3 Стратегический анализ

В ходе стратегического анализа ООО «Скай Телеком» необходимо проанализировать внутреннюю и внешнюю среду компании. В первую очередь рассмотрим внутреннюю среду компании и определим её сильные и слабые стороны путем оценки организации управления в компании, персонала, предлагаемых услуг, маркетинга.

1. Организация управления. Оценка организации управления в компании, её кадрового потенциала сформирована на основании исследования

консалтинговой компании «VNS Consult», проведенного в декабре 2018 года. По результатам проведенного исследования было выявлено, что решения в компании принимаются и исполняются оперативно, существенных затруднений в коммуникациях между отделами нет.

2. Персонал. По результатам того же исследования, уровень квалификации персонала был оценен как высокий. Также следует отметить, что в компании разработана и применяется система мотивации сотрудников.

3. Услуги. Оценка качества предлагаемых услуг определена по итогам проведенного опроса действующих абонентов [30], проведенного компанией в июле 2018 года, с целью получения обратной связи от абонентов (приложение Б). Результаты ответов на поставленный вопрос «Часто ли Вы испытываете проблемы с доступом к сети Интернет» распределились следующим образом:

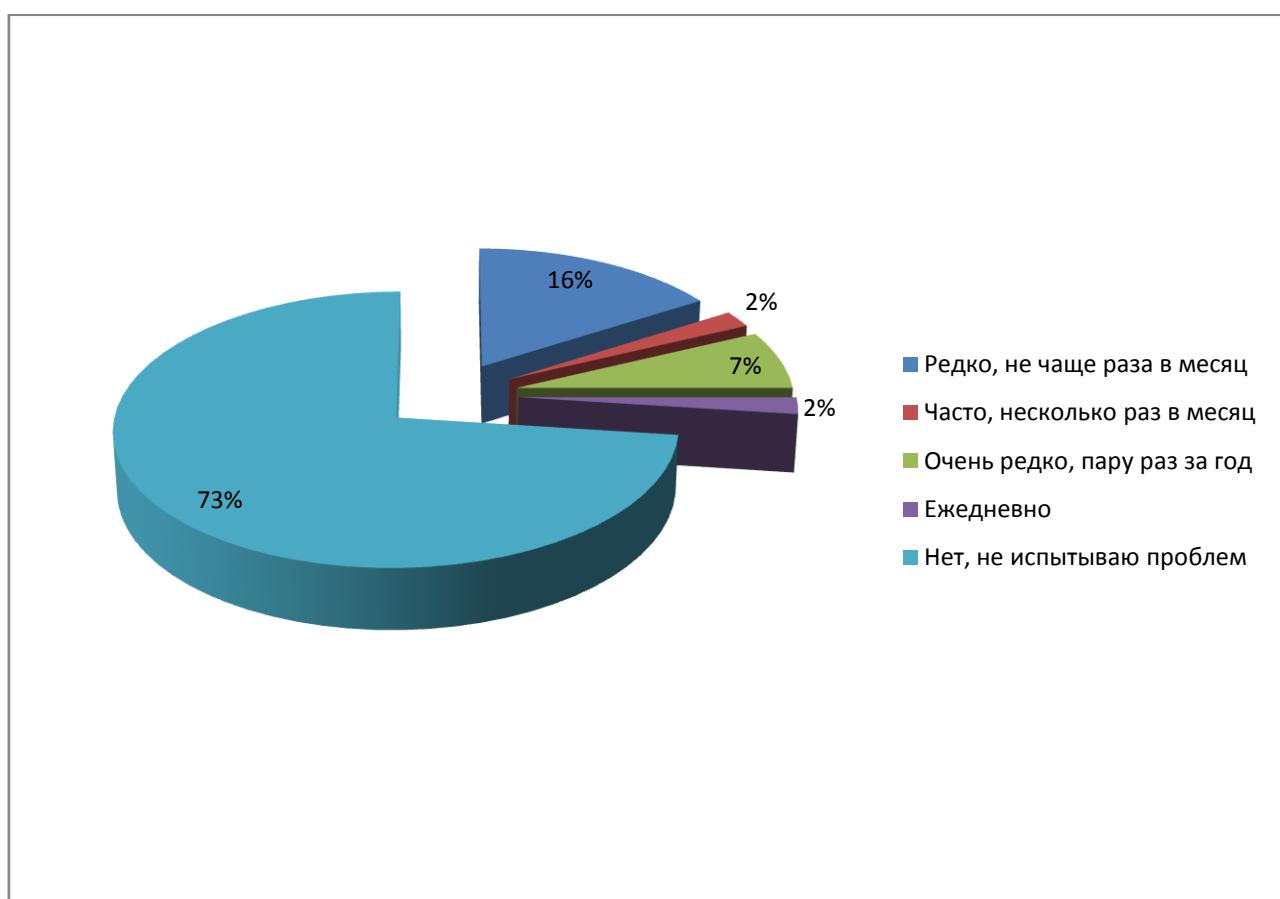


Рисунок 2.1 – Результаты опроса абонентов «Скай Телеком»

Следовательно, 27% из числа опрошенных абонентов, с различной периодичностью испытывают проблемы с доступом к сети Интернет от «Скай Телеком». Исходя из данного показателя можно говорить о наличии хоть и нечастых, но имеющихся перебоях в работе сети.

4. Маркетинг. Проведенный контент-анализ отзывов на сервисе «Фламп» (приложение В) позволяет сказать, что у компании в настоящее время сформировалась положительная репутация, т.к. в целом абоненты оценивают деятельность компании в 4,5 балла из 5 возможных.

Наличие более привлекательных тарифных планов по услуге «доступ к Интернет» для абонентов, проживающих в частных домах, чем у ближайших конкурентов, работающих в том же сегменте рынка: Телекта, Эконет Сибирь. В таблице 2.3 представлено сравнение тарифных планов по услуге «доступ к Интернет».

Таблица 2.3 – Сравнение тарифных планов

Скай Телеком	3 Мбит/с	5 Мбит/с днем	7 Мбит/с днем	10 Мбит/с днем
		10 Мбит/с ночью	14 Мбит/с ночью	20 Мбит/с ночью
	350 руб.	650 руб.	800 руб.	1000 руб.
Телекта	2 Мбит/с днем	3 Мбит/с днем	4 Мбит/с днем	7 Мбит/сек днем
	4 Мбит/сек ночью	6 Мбит/с ночью	8 Мбит/сек ночью	14 Мбит/сек ночью
	590 руб.	790 руб.	990 руб.	1490 руб.
Эконет Сибирь	2 Мбит/с днем	5 Мбит/с днем	10 Мбит/с днем	
	4 Мбит/сек ночью	10 Мбит/с ночью	20 Мбит/с ночью	
	500 руб.	800 руб.	1100 руб.	

Изучив тарифы, можно сказать что они являются более выгодными, чем у основных конкурентов. Среди недостатков тарифной политики следует отметить отсутствие пакетных (Интернет + ТВ) предложений для абонентов. Каждую услугу необходимо подключать отдельно, что как правило дороже для абонента, чем пакет услуг.

Выявленные по результатам анализа внутренней среды компании сильные и слабые стороны приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Таблица выявленных сильных и слабых сторон

	Сильная сторона	Слабая сторона	Обоснование
Организация управления	Оперативность принятия и исполнения решений	–	Результаты исследования, проведенного консалтинговой компанией
Персонал	Профессиональная и мотивированная команда	–	
Услуги	–	Недостаточно качественные услуги	По результатам опроса 27% абонентов ощущают перебои с сетью с различной периодичностью
Маркетинг	Конкурентоспособные тарифы	–	Сравнение тарифов основных конкурентов
	Положительная репутация	–	Контент-анализ отзывов абонентов
	–	Отсутствие пакетных предложений	Тарифы предполагают подключение услуг «по отдельности»

Выявление возможностей и угроз со стороны внешней среды проведем путем оценки влияния на деятельность компании факторов микро и макросреды. Оценку влияния на деятельность компании микросреды проведем с помощью модели 5-ти конкурентных сил Портера, основываясь на мнении директора ООО «Скай Телеком». Анализ представлен в таблицах 2.5 – 2.9.

Таблица 2.5 – Анализ угрозы появления «товаров-заменителей»

Параметр оценки	Комментарий	3 балла	2 балла	1 балл
Товары-заменители "цена-качество"	Способные заменить услуги, но с более низкой ценой	занимают высокую долю	существуют, но их доля мала	не существуют
		+		
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ:		3		
1 балл	низкий уровень угрозы со стороны товаров-заменителей			
2 балла	средний уровень угрозы со стороны товаров-заменителей			
3 балла	высокий уровень угрозы со стороны товаров-заменителей			

Вывод по таблице 2.5: У абонента всегда присутствует возможность переключения на другого поставщика услуг, так как услуги не являются уникальными.

Таблица 2.6 – Анализ конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг

Параметр оценки	Комментарий	3 балла	2 балла	1 балл
Количество игроков	Чем больше игроков на рынке, тем выше уровень конкуренции и риск потери доли рынка	Высокий уровень насыщения рынка	Средний уровень насыщения рынка (3-10)	Небольшое количество игроков (1-3)
	+			
Уровень дифференциации продукта на рынке	Чем ниже дифференциация услуги, тем выше стандартизация услуги и тем выше риск переключения потребителя между различными компаниями рынка	Компании предлагают стандартизованный товар	Услуги стандартизированы по ключевым свойствам, но есть отличия по дополнительным характеристикам	Продукты компаний значимо отличаются между собой
			+	
Темп роста рынка	Чем ниже темп роста рынка, тем выше риск передела рынка	Стагнация или снижение объема рынка	Замедляющийся, но растущий	Высокий
			+	
Ограничение в повышении цен	Чем меньше возможностей в повышении цен, тем выше риск потери прибыли при постоянном росте затрат	Жесткая ценовая конкуренция на рынке, отсутствуют возможности в повышении цен	Есть возможность к повышению цен только в рамках покрытия роста затрат	Всегда есть возможность к повышению цены для покрытия роста затрат и повышения прибыли
			+	
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ:		9		
4 балла	Низкий уровень внутриотраслевой конкуренции			
5-8 баллов	Средний уровень внутриотраслевой конкуренции			
9-12 баллов	Высокий уровень внутриотраслевой конкуренции			

Вывод по таблице 2.6: Уровень конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг характеризуется как высокий.

Таблица 2.7 – Оценка угрозы появления новых конкурентов на рынке

Параметр оценки	Комментарии	3 балла	2 балла	1 балл
Экономия на масштабе при производстве товара или услуги	Чем выше объем оказания услуг, тем ниже их себестоимость	отсутствует	только у нескольких игроков рынка	значимая
				+
Сильные марки с высоким уровнем знания и лояльности	Чем сильнее чувствуют себя существующие игроки в отрасли, тем сложнее новым игрокам в нее вступить.	отсутствуют крупные игроки	2-3 крупных игрока держат около 50% рынка	2-3 крупных игрока держат более 80% рынка
			+	
Дифференциация продукта	Чем выше разнообразие услуг в отрасли, тем сложнее новым игрокам войти на рынок	низкий уровень разнообразия услуг	существуют микро-ниши	все возможные ниши заняты игроками
		+		
Уровень инвестиций и затрат для входа в отрасль	Чем выше начальный уровень инвестиций для вступления в отрасль, тем сложнее войти в отрасль новым игрокам.	низкий (окупается за 1-3 месяца работы)	средний (окупается за 6-12 месяцев работы)	высокий (окупается более чем за 1 год работы)
				+
Доступ к каналам распределения	Чем сложнее добраться до целевой аудитории на рынке, тем ниже привлекательность отрасли	доступ к каналам распределения полностью открыт	доступ к каналам распределения требует умеренных инвестиций	доступ к каналам распределения ограничен
			+	
Политика правительства	Правительство ограничивает возможность входа в отрасль с помощью лицензирования, ограничения доступа к другим важным ресурсам	нет ограничений со стороны государства	государство вмешивается в деятельность отрасли, но на низком уровне	государство полностью контролирует отрасль и устанавливает ограничения
				+
Темп роста отрасли	Чем выше темп роста отрасли, тем охотнее новые игроки желают войти на рынок	высокий и растущий	замедляющийся	стагнация или падение
			+	

Продолжение таблицы 2.7

Готовность существующих игроков к снижению цен	Если игроки могут снизить цены для сохранения доли рынка - это значимый барьер для входа новых игроков	игроки не пойдут на снижение цен	крупные игроки не пойдут на снижение цен	при попытке ввода более дешевого предложения игроки снижают цены	
				+	
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ:		13			
8 баллов		Низкий уровень угрозы входа новых игроков			
9-16 баллов		Средний уровень угрозы входа новых игроков			
17-24 балла		Высокий уровень угрозы входа новых игроков			

Вывод по таблице 2.7: Средняя вероятность появления новых конкурентов обусловлена высокими входными барьерами в отрасль.

Таблица 2.8 – Рыночная власть поставщиков

Параметр оценки	Комментарий	2 балла	1 балл	
Количество поставщиков	Чем меньше поставщиков, тем выше вероятность необоснованного повышения цен	Незначительное количество поставщиков или монополия	Широкий выбор поставщиков	
			+	
Ограниченност ресурсов поставщиков	Чем выше ограниченность объемов ресурсов поставщиков, тем выше вероятность роста цен	ограниченность в объемах	неограниченность в объемах	
			+	
Издержки переключения	Чем выше издержки переключения, тем выше угроза к росту цен	высокие издержки к переключению на других поставщиков	низкие издержки к переключению на других поставщиков	
			+	
Приоритетность направления для поставщика	Чем ниже приоритетность отрасли для поставщика, тем меньше внимания и усилий он в нее вкладывает, тем выше риск некачественной работы	низкая приоритетность отрасли для поставщика	высокая приоритетность отрасли для поставщика	
			+	
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ:		4		
4 балла		низкий уровень влияния поставщиков		
5-6 баллов		средний уровень влияния поставщиков		
7-8 баллов		высокий уровень влияния поставщиков		

Вывод по таблице 2.8: Низкий уровень влияния поставщиков создает предпосылки к установлению долгосрочных деловых отношений с телекоммуникационными компаниями, что характеризуется высоким уровнем лояльности поставщиков и позволяет приобретать необходимое оборудование и материалы со скидками или отсрочкой.

Таблица 2.9 – Оценка рыночной власти потребителей

Параметр оценки	Комментарий	3 балла	2 балла	1 балл			
Доля покупателей с большим объемом продаж	Если покупатели сконцентрированы и совершают большие закупки компания будет вынуждена постоянно идти им на уступки	более 80% продаж приходится на нескольких клиентов	Незначительная часть клиентов держит около 50% продаж	Объем продаж равномерно распределен между всеми клиентами +			
Склонность к переключению на товары субституты	Чем ниже уникальность товара, тем выше вероятность того, что потребитель сможет найти альтернативу и не понести рисков	услуги не уникальны, существуют полные аналоги +	услуги компании частично уникальны, есть отличия	услуги компании полностью уникальны, аналогов нет			
Чувствительность к цене	Чем выше чувствительность к цене, тем выше вероятность того, что потребитель получит услуги по более низкой цене у конкурентов	покупатель всегда будет переключаться на услугу с более низкой ценой +	покупатель будет переключаться только при значимой разнице в цене +	покупатель абсолютно не чувствителен к цене			
Потребители не удовлетворены качеством существующего предложения на рынке	Неудовлетворенность качеством порождает скрытый спрос, который может быть удовлетворен новым игроком рынка или конкурентом	неудовлетворенность ключевыми характеристиками услуг +	неудовлетворенность второстепенными характеристиками услуг	полная удовлетворенность качеством услуг			
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ:		9					
4 балла		Низкий уровень угрозы ухода клиентов					
5-8 баллов		Средний уровень угрозы ухода клиентов					
9-12 баллов		Высокий уровень угрозы потери клиентов					

Вывод по таблице 2.9: Рыночная власть потребителей создает для компаний угрозу оттока абонентов.

Далее необходимо дать оценку влияния внешней макросреды. Для этого используем метод PEST-анализа с применением метода экспертных оценок. Эксперты ранжируют факторы по вероятности их проявления и степени их влияния на компанию по шкале оценок, приведенных в таблице 2.10. Согласованность мнений экспертов определяется путем расчета коэффициента конкордации.

Таблица 2.10 – Шкала оценки факторов

1 балл	низкая вероятность проявления фактора, несущественное влияние
2 балла	средняя вероятность проявления фактора, несущественное влияние
3 балла	большая вероятность проявления фактора, несущественное влияние
4 балла	низкая вероятность проявления фактора, ощутимое влияние
5 баллов	средняя вероятность проявления фактора, ощутимое влияние
6 баллов	большая вероятность проявления фактора, ощутимое влияние
7 баллов	низкая вероятность проявления фактора, существенное влияние
8 баллов	средняя вероятность проявления фактора, существенное влияние
9 баллов	большая вероятность проявления фактора, существенное влияние

Состав экспертов сформирован из четырех сотрудников, которые будут давать оценки, основываясь на своем мнении и опыте. Состав экспертов приведен в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Состав экспертов

№	Должность	Образование эксперта	Опыт работы в отрасли
1	Директор	Высшее техническое	12 лет
2	Руководитель коммерческого отдела	Высшее экономическое	10 лет
3	Маркетолог	Высшее экономическое	9 лет
4	Старший менеджер продаж	Высшее экономическое	5 лет

После проставления экспертами рангов каждому фактору (приведены в таблице 2.13) по сумме рангов для каждого фактора определяются наиболее весомые из них. Для достоверности полученных оценок применим коэффициент конкордации (согласованности мнений). Коэффициент конкордации рассчитан по формуле:

$$W = \frac{12S}{n^2 (m^3 - m)}, \quad (2)$$

где S – сумма квадратов отклонения от средней оценки,

n – количество экспертов,

m – количество факторов.

Полученное в результате расчета значение коэффициента – 0,8208 соответствует высокой согласованности мнений экспертов.

Далее определим какие из наиболее весомых факторов несут возможности или угрозы для компании. Выводы приведены в таблице 2.12.

Таблица 2.12. Таблица выводов PEST-анализа

Ключевой фактор	Предполагаемая возможность	Предполагаемая угроза
Ужесточение регулирования отрасли	–	Увеличение затрат на деятельность
Рост инфляции	–	
Рост налоговой нагрузки	–	
Увеличение объемов загородного строительства	Новые территории для обслуживания и последующий приток потенциальных абонентов (Рост целевой аудитории)	–
Совершенствование характеристик телеком-услуг	–	Повышение абонентами требований к стоимости и качеству услуг

Таблица 2.13 – Матрица PEST-анализа

Описание фактора	Экспертные оценки				Сумма оценок	Отклонение от средней оценки	Квадрат отклонения (S)
	1	2	3	4			
Политические факторы							
Ужесточение регулирования отрасли государством	9	6	8	9	32	12	144
Ухудшение политической стабильности	1	1	1	1	4	-16	256
Экономические факторы							
Рост инфляции	6	5	7	8	26	6	36
Снижение процентных ставок по кредитам	2	4	3	2	11	-9	81
Рост налоговой нагрузки	8	7	6	6	27	7	49
Социальные факторы							
Увеличение объемов загородного строительства	5	9	9	7	30	10	100
Уменьшение располагаемых доходов населения	7	8	5	4	24	4	16
Технологические факторы							
Совершенствование характеристик телекоммуникационных услуг	3	3	4	5	15	-5	25
Развитие конкурентных технологий (например 5G)	4	2	2	3	11	-9	81
Сумма оценок						180	
Средняя оценок						20	788

Таблица 2.14 – Матрица SWOT-анализа

	Opportunities (Возможности)	Threats (Угрозы)
O1: Рост целевой аудитории O2: Лояльность поставщиков	T1: Риск оттока абонентов T2: Увеличение затрат на деятельность T3: Повышение требований абонентов	
Strengths (Сильные стороны)	S-O стратегии	S-T стратегии
S1: Конкурентоспособные тарифы S2: Положительная репутация S3: Оперативность исполнения решений S4: Профессиональная команда	S1,S2,S3,S4,O1: Необходимо расширять территорию оказываемых услуг, тем самым закрывая потребности растущей целевой аудитории, используя имеющиеся ресурсы	S1,S2,T2,T3: Для того, чтобы отвечать новым требованиям абонентов и покрыть возросшие затраты необходимо разработать новые тарифные предложения
Weaknesses (Слабые стороны)	W-O стратегии	W-T стратегии
W1: Недостаточно качественные услуги W2: Отсутствие пакетных предложений	W1,O2: Необходимо повышать качество услуг заменяя оборудование на более производительное, используя возможности, предоставляемые поставщиками	W2,T1: Для снижения риска оттока абонентов необходимо разработать пакетные предложения для абонентов и проводить работу по их удержанию

Проведенный SWOT-анализ позволил определить перечень стратегий, предлагаемых для решения проблем компании, а именно:

- расширение территории оказываемых услуг;
- разработка новых тарифных предложений;
- повышение качества предоставляемых услуг;
- разработка пакетных предложений.

Основываясь на полученных результатах исследования во второй главе, можно говорить о том, что деятельность компании является рентабельной и прибыльной, но основной проблемой компании на сегодняшний день является отставание от основных конкурентов по занимаемой доле рынка, и как следствие по выручке и числу абонентской базы.

Исходя из этого, для решения проблемы предлагается использовать S-O стратегию, что позволит путем увеличения территории оказываемых услуг, увеличить абонентскую базу, выручку от реализации услуг, и тем самым сократить отставание от основных конкурентов.

Реализация предлагаемой стратегии предполагает строительство нового объекта связи и подключения к нему новых абонентов. Для этого предлагается разработать проект строительства сети связи и оценить его экономическую эффективность. Для реализации проекта компания обладает необходимым опытом и человеческими ресурсами. Финансирование проекта может быть осуществлено за счет средств из полученной прибыли в 2018 году.

Разработка проекта строительства сети связи и оценка его эффективности будет подробно рассмотрена в третьей главе работы.

3 Проект строительства сети связи

3.1 Разработка проекта строительства сети связи

Резюме проекта

Проект построения сети передачи данных предлагается к реализации на территории Емельяновского района Красноярского края. В результате реализации данного проекта в территорию обслуживания компании войдут: коттеджный поселок «Отрадное», загородный микрорайон «Западный», а также прилегающие к нему загородные поселки и дачные массивы, где также могут находиться потенциальные абоненты.

Сущность проекта заключается в предоставлении услуг высокоскоростного доступа к сети Интернет, услуг цифрового IP-телевидения, видеонаблюдения для жителей вышеназванных территорий.

Целями реализации данного проекта для компании являются расширение территории присутствия компании на региональном рынке телекоммуникационных услуг, увеличение абонентской базы, увеличение доходов компании, устранение так называемого «цифрового неравенства».

Сфера применения проекта ориентирована на лиц, проживающих в пригородных коттеджных поселках.

Проект является инфраструктурным, подразумевает строительство объекта связи и его ввод в эксплуатацию как основного средства.

В целях быстрой реализации проекта и минимизации расходов на построение сети было принято решение о построении сети связи на основе беспроводных технологий. Для работы беспроводной сети передачи данных потребуется разрешение на использование радиочастот.

В ходе реализации проекта предполагается строительство одного пролёта радиорелейной линии связи, для возможности передачи IP-трафика к удаленной от города территории, базовой станции для обеспечения телекоммуникационными услугами жителей рассматриваемой территории. Строительство базовой станции будет осуществляться на территории

сельскохозяйственного предприятия, находящегося в непосредственной близости к планируемым к покрытию территориям.

Выбор проектных технических решений осуществлялся на идеи предоставления возможности потенциальным абонентам получать доступ к телекоммуникационным услугам по конкурентоспособным тарифам, способным удовлетворить основные потребности современного пользователя, с учетом минимального срока окупаемости инвестиций в проект и минимального времени строительства сети связи.

К ограничениям данного проекта относятся:

- материальные ресурсы – источник ресурсов: поставщики оборудования и материалов;
- нематериальные ресурсы – источник ресурсов: ФГУП «ГРЧЦ»;
- трудовые ресурсы – источник ресурсов: сотрудники компании;
- финансовые ресурсы – источник ресурсов: прибыль компании.

Срок реализации проекта ориентирован на 6 месяцев с учетом выходных дней. Начало 01.02.2019. Окончание – не позднее 31.08.2019.

Бюджет проекта определен суммой затрат на строительство базовой станции и составляет 378240 рублей.

Бюджет подразумевает расходы на:

- процедуры получения и регистрации необходимых радиочастот для работы базовой станции;
- на разработку проектной, технической и иной документации;
- на приобретение необходимого оборудования и материалов;
- оплату работ сотрудников и (или) подрядчиков;

Источник финансирования проекта – прибыль компании.

Обоснование реализации проекта

Как было сказано, деятельность ООО «Скай Телеком» в первую очередь направлена на оказание телекоммуникационных услуг в районах частной

коттеджной застройки. Такой выбор компании обусловлен активно ведущимся в последние годы загородным строительством и относительно низкой насыщенностью рынка по сравнению с городами. Так, по данным Красноярскстата, в 2017 году в Красноярском крае кадастровой службой зарегистрировано и введено в эксплуатацию 287,5 тысяч квадратных метров индивидуальной жилой застройки, а в 2018 году этот показатель составил уже 317,9 тысяч квадратных метров, рост индивидуального жилищного строительства составил 110,57% [31]. Косвенно это свидетельствует о росте интереса населения к загородному проживанию, а следовательно и о необходимости населения в телекоммуникационных услугах.

Для оценки потребности в телекоммуникационных услугах, по согласованию с председателем поселка, в группе поселка «Отрадное» в социальной сети, была размещена ссылка на соответствующий опрос [32]. Всего в опросе приняло участие 179 человек. Анкета опроса приведена в приложении Г. Результаты опроса представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты опроса жителей КП «Отрадное»

Вопрос	Вариант предложенного ответа	Кол-во
1. Постоянно ли Вы проживаете в КП «Отрадное»?	да	157
	нет	22
Если «да» то просим ответить еще на несколько вопросов:		
2. Доступны ли Вам услуги доступа к сети Интернет в данном коттеджном поселке?	да, все телеком-услуги доступны	2
	да, пользуюсь мобильным интернетом	109
	нет	40
	не знаю	6
3. Каково Ваше отношение к появлению телеком-услуг от «Скай Телеком» в Отрадном?	положительное	151
	отрицательное	1
	безразличное	5
4. Подключились бы Вы к «Скай Телеком» при наличии технической возможности подключения в «Отрадном»?	да, безусловно	114
	да, возможно бы подключился	26
	нет, меня устраивает мой оператор	12
	нет, у меня нет потребности в телеком- услугах	5
Если «да» то просим ответить еще на один вопрос:		
5. Какой размер платы за подключение Вашего дома считаете приемлемым?	Только бесплатное подключение	12
	от 3 до 4 тыс.руб.	99
	от 4 до 5 тыс.руб.	18
	размер платы не столь важен для меня	11

Всего в ходе опроса было поставлено 5 вопросов. Для более объективного исследования первым вопросом стояла необходимость определить число постоянно проживающих в исследуемом поселке. По результатам вопроса их число составило – 157 человек.

Вторым вопросом стояла необходимость определить доступность телекоммуникационных услуг для проживающих. Так, 111 человек пользуются каким-либо оператором телекоммуникационных услуг, из них 109 – выходят в Интернет через мобильного оператора, что позволяет говорить об отсутствии каких-либо провайдеров на территории поселка, кроме мобильных операторов.

Третьим вопросом было выявлено отношение к появлению телекоммуникационных услуг от ООО «Скай Телеком». Подавляющее большинство (151 из 157) респондентов ответили на вопрос положительно.

Четвертый вопрос позволил определить число возможных потенциальных абонентов на исследуемой территории, число которых составило 140 человек.

Пятым вопросом стояла необходимость выявить размер приемлемой платы за подключение загородного дома абонентом. 12 респондентов не изъявили желания оплачивать подключение своего загородного дома.

Всего, по итогам проведенного опроса было выявлено 128 потенциальных абонентов. Также удалось установить факт отсутствия на данных территориях каких-либо провайдеров, доступ к сети Интернет жители этих территорий получают исключительно посредством сетей мобильной связи, за исключением двух респондентов.

Поскольку провайдеров телекоммуникационных услуг на исследуемой территории не было выявлено, то наиболее вероятными конкурентами в данном случае могут являться операторы мобильной связи. Проанализируем их тарифные предложения с ежемесячной оплатой 600 — 800 руб. за услугу доступа к сети Интернет, и сравним их с действующими тарифами ООО «Скай Телеком». Сравнение тарифных предложений операторов приведено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сравнение тарифных планов

	Скай Телеком	МТС	МегаФон	Билайн	Теле2	Yota
Ежемесячная абонентская плата, руб.	650	650	800	660	600	650
Скорость доступа в сеть Интернет	5 Мбит/с днем 10 Мбит/с ночью	4 Мбит/с		Максимально возможная		7 Мбит/с
Ограничения на скачиваемый трафик	Безлимит	Безлимит	30 Гб днем Безлимит ночью	Безлимит	40 Гб днем Безлимит ночью	Безлимит
Дополнительные условия	–	Ограничения на торренты	Официальный запрет на использование более чем на одном устройстве		–	

На основании представленной информации следует вывод – наиболее конкурентное предложение у оператора мобильной связи «Yota». Однако проанализировав карту покрытия данного оператора на интересующей территории, фрагмент которой приведен в приложении Д, становится очевидным, что доступ к сети Интернет качественно работать не будет, так как покрытия связью у данного оператора на этой территории нет. Остальные операторы мобильной связи предлагают менее конкурентоспособные тарифы с различными ограничениями, а следовательно, с высокой долей вероятности их абоненты, при появлении более качественных услуг и более выгодных предложений переключатся на услуги от другого поставщика, о чем косвенно говорят результаты четвертого пункта опроса.

Основываясь на полученной информации, реализация проекта по строительству беспроводной сети связи является обоснованной и возможной по ряду причин, а именно: отсутствие конкурентоспособных предложений со стороны мобильных операторов, практическое отсутствие на рассматриваемой территории других провайдеров телекоммуникационных услуг и положительное отношение к появлению услуг от ООО «Скай Телеком» большинства респондентов.

План по затратам

Для понимания суммы необходимых инвестиций определим затратную часть на реализацию проекта. Первым шагом необходимо определить стоимость требуемого оборудования и материалов. Для этого составим в таблице 3.3 их перечень:

Таблица 3.3 – Перечень материалов и оборудования

№ п/п	Наименование требуемых материалов и оборудования	Кол-во	Цена за единицу	Сумма
1	Шкаф телекоммуникационный	2 шт	3250,00	6500,00
2	Радиорелейная станция Ubiquiti AirFiber 5	2 шт	76742,00	153484,00
3	Точка радиодоступа Ubiquiti Rocket M5	2 шт	6547,00	13094,00
4	Антенна секторная Ubiquiti AirMax Sector 5G-19-120	2 шт	10166,00	20332,00
5	Опорная стойка типа ГРСС-1	2 шт	5919,00	11838,00
6	Кабель витая пара, внешний экранированный	270 м	22,00	5940,00
7	Источник б/перебойного питания Back-UPS BK500E	2 шт	8159,00	16318,00
8	Батарея аккумуляторная Delta GEL 12-65	2 шт	12627,50	25255,00
9	Прочие расходные материалы		2% к стоимости	5055,22
ИТОГО:				257816,22

Стоимость необходимых для строительства объекта связи материалов и оборудования составляет – 257816,22 рублей.

Вторым шагом необходимо составить перечень проводимых монтажных работ и определить их стоимость. Работы предполагается осуществлять хозяйственным способом и они будут оплачиваться по сдельным расценкам для сотрудников. Кроме того к итоговым суммам необходимо добавить величину страховых взносов. Ставка страховых взносов – 30%. Ставка страховых взносов в Фонд социального страхования на обязательное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний для вида деятельности по предоставлению услуг по передаче данных и услуг доступа к информационно-коммуникационной сети Интернет (Код ОКВЭД - 61.10.3) на 2019 год фондом социального страхования определена в размере 0,20% от суммы всех выплат сотрудникам. Полученные данные отобразим в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Перечень требуемых работ

№ п/п	Наименование операции	Кол-во	Цена за единицу	Сумма
1	Установка шкафа телекоммуникационного	2 ед	750,00	1500,00
2	Установка опорной стойки	2 ед	300,00	600,00
3	Монтаж радиорелейной станции, регулировка	за 1 пролет	8000,00	8000,00
4	Монтаж передатчика радиодоступа	2 ед	1000,00	2000,00
5	Регулировка секторной антенны	2 ед	500,00	1000,00
	Страховые взносы		30% к стоимости	3993,00
	Взносы в ФСС на НС и ПЗ		0,20% к стоимости	26,20
ИТОГО:				17056,20

Стоимость монтажных работ по проекту с учетом страховых взносов за сотрудников составляет – 17056,20 рублей.

Третьим шагом определим стоимость получения и регистрации необходимых для работы оборудования радиочастот, а также разработку проектной документации консалтинговой организацией. Данные отобразим в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень работ подрядных организаций

№ п/п	Наименование операции	Сумма
1	Подготовка документов консалтинговой компанией на получение заключения о возможности использования высокочастотных устройств	40000,00
2	Экспертиза в ФГУП "Главный Радиочастотный Центр"	38367,58
3	Подготовка документов для получения разрешения на использование радиочастот в Федеральной службе по надзору в сфере связи	10000,00
4	Разработка консалтинговой компанией проектной документации	15000,00
ИТОГО:		103367,58

Стоимость работ по получению необходимых разрешений и разработке проектной документации составляет – 102393,25 рублей.

Итого, суммарные затраты на реализацию проекта составляют 378240,00 рублей с учетом НДС.

План реализации проекта

Все работы по проекту разделены на 3 этапа. Наиболее продолжительным является этап подготовительных работ, который включает в себя мероприятия по получению необходимых разрешений для работы объекта связи, необходимую почтовую пересылку документов, а также закупки необходимого оборудования. Календарный план работ по проекту представлен на рисунке 3.1.

	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Названия ресурсов
1	Подготовительные работы	141 день	Пт 01.02.19	Пт 16.08.19	
2	Достижение договореностей	2 дней	Пт 01.02.19	Пн 04.02.19	Служба согласований
3	Подготовка документов для получения заключения о возможности использования ВЧУ	7 дней	Вт 05.02.19	Ср 13.02.19	ООО "Телеком Консалтинг"
4	Пересылка документов на экспертизу	10 дней	Чт 14.02.19	Ср 27.02.19	EMS Почта России
5	Экспертиза ФГУП "ГРЧЦ"	45 дней	Чт 28.02.19	Ср 01.05.19	ФГУП «Главный Радиочастотный Центр»
6	Пересылка документов с экспертизы	10 дней	Чт 02.05.19	Ср 15.05.19	EMS Почта России
7	Подготовка документов для получение разрешения на использование радиочастот	7 дней	Чт 16.05.19	Пт 24.05.19	ООО Телеком Консалтинг
8	Выдача разрешения на использование радиочастот	30 дней	Пн 27.05.19	Пт 05.07.19	Федеральная служба по надзору в сфере связи
9	Разработка консалтинговой компанией технической проектной документации	14 дней	Пн 08.07.19	Чт 25.07.19	ООО Телеком Консалтинг
10	Заключение договоров с заинтересованными лицами	2 дней	Пт 26.07.19	Пн 29.07.19	Служба согласований
11	Поиск поставщика, проведение закупок	14 дней	Вт 30.07.19	Пт 16.08.19	Служба логистики
12	Строительно-монтажные работы	6 дней	Пн 19.08.19	Пн 26.08.19	
13	Строительство объекта связи	4 дней	Пн 19.08.19	Чт 22.08.19	Служба строительства сети и подключений
14	Регулировка оборудования	2 дней	Пт 23.08.19	Пн 26.08.19	Служба строительства сети и подключений
15	Завершительные работы	4 дней	Чт 27.08.19	Пт 30.08.19	
16	Тестирование объекта связи	2 дней	Вт 27.08.19	Ср 28.08.19	Служба ИТ и мониторинга
17	Ввод в эксплуатацию	2 дней	Чт 29.08.19	Пт 30.08.19	Главный бухгалтер;Служба ИТ и мониторинга

Рисунок 3.1 – СДР и календарный план работ по проекту

На рисунке 3.2 представлена диаграмма Ганта. Как видно из диаграммы, между всеми необходимыми работами используется связь «Окончание-Начало». Обусловлено это спецификой предлагаемого проекта, невозможно начать выполнение новой задачи, не дождавшись результатов предыдущей. Таким образом, все работы по проекту являются критичным путем.

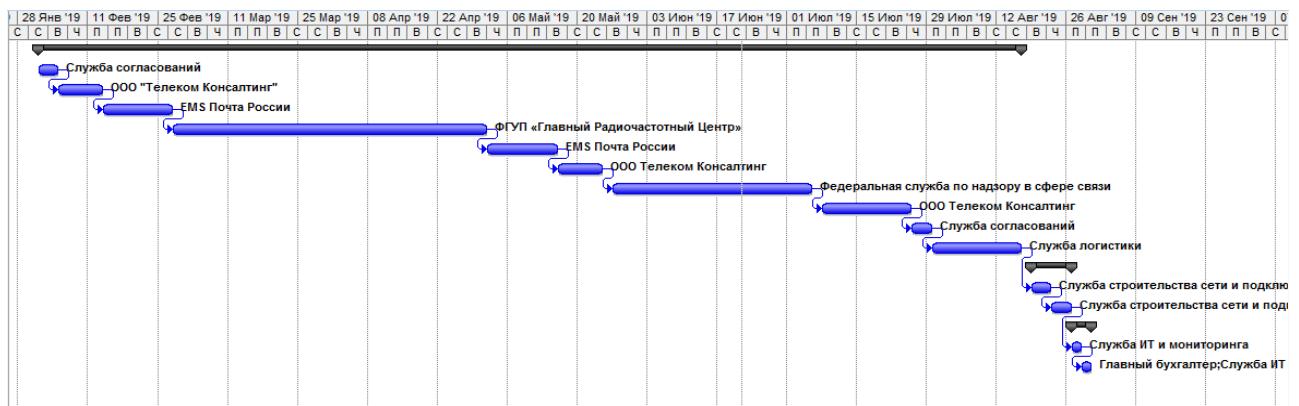


Рисунок 3.2 – Диаграмма Ганта.

Риски проекта

В процессе реализации проекта возможны риски. Реестр известных рисков и их возможное воздействие на проект приведен в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Реестр известных рисков

№	Негативное событие (риск)	Возможное воздействие		
		На качество	На сроки	На бюджет
1	Несоблюдение поставщиками сроков поставок	Минимальное или никакое	Сроки могут быть сдвинуты	Минимальное или никакое
2	Поставка некачественного оборудования и ТМЦ	Неприемлемое	Сроки могут быть сдвинуты	Минимальное или никакое
3	Некачественное выполнение работ сотрудниками	Неприемлемое	Сроки могут быть выдержаны	Минимальное или никакое
4	Ошибки при проектно-изыскательских работах	Приемлемое, существенно ниже среднего	Сроки могут быть выдержаны	7–10%
5	Порча или хищение оборудования и ТМЦ	Минимальное или никакое	Сроки могут быть выдержаны	Минимальное или никакое

Для минимизации либо полного исключения рисков необходимо выработать стратегии реагирования на них. Данные приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Стратегии реагирования на известные риски

№	Риск	Возможный ущерб	Тип стратегии	Описание стратегии
1	Несоблюдение поставщиками сроков поставок	Материального ущерба нет. Сдвиг сроков поставки	Снижение	Предусмотреть штрафные санкции к поставщикам
2	Поставка некачественного оборудования и ТМЦ	Материального ущерба нет. Сдвиг сроков поставки	Снижение	Применение штрафных санкций к поставщикам
3	Некачественное выполнение работ сотрудниками	Неудовлетворительная работа объекта связи	Снижение	Применение штрафных санкций к сотрудникам
4	Ошибки при проектно-изыскательских работах	Возможно увеличение сметной стоимости проекта	Принятие	Создание резервов ден.средств под увеличение затрат
5	Порча или хищение оборудования и ТМЦ	Материальный ущерб	Передача	Ввести полную материальную ответственность

3.2 Оценка экономической эффективности проекта

Прогнозируемая эффективность от реализации проекта определяется показателем чистого дисконтированного дохода (NPV).

При прогнозировании доходной части за основу взяты прогнозные расчеты по количеству потенциальных абонентов, определенные маркетинговым исследованием, подключение которых становится возможным благодаря реализованному проекту и среднемесячный показатель ARPU компании за 2018 год, определенный биллинговой системой «Скай Телеком» составляет 704,28 руб.

Поскольку построенный и введенный в эксплуатацию объект связи сам по себе не может приносить доход компании, для определения финансовых результатов проекта возникает необходимость учитывать операционные расходы на привлечение, подключение и обслуживание абонентов, которых предполагается подключить к данному объекту связи. Обозначим ресурсы, которые необходимо будет привлечь или увеличить в ходе операционной деятельности по рассматриваемому объекту связи. Затраты условно можно разделить на 2 типа: затраты на подключение абонентов и затраты на обеспечение работоспособности и обслуживание построенного объекта связи.

К первому типу отнесем затраты на привлечение и подключение абонентов, а именно:

- затраты на ТМЦ, используемые при подключении абонента;
- расходы на оплату труда менеджеров активных продаж;
- расходы на оплату труда монтажников подключения;
- страховые взносы за сотрудников.

По данным бухгалтерии компании, средняя стоимость материальных ресурсов, затрачиваемых на подключение одного абонента с использованием беспроводных технологий, рассчитанная нормативным методом, составляет: 3783,25 руб.

Оплата труда за подключение одного абонента установлена в размере 1200,00 руб.

Вознаграждение менеджера активных продаж за каждого привлеченного абонента установлено в размере 1000,00 руб.

Подключение 128 абонентов предполагается осуществить в течении шести месяцев со дня начала эксплуатации объекта связи. План подключения представлен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – План подключения абонентов по месяцам

Месяц	1	2	3	4	5	6	Всего
План по подключению, абонентов	10	15	20	25	29	29	128

Как было определено выше – ставка страховых взносов – 30,2%. Определим сумму затрат на привлечение и подключение абонентов в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Затраты на привлечение и подключение абонентов

Вид затрат	Количество	Сумма
ТМЦ, используемые при подключении абонента	128	484256,00
Оплата труда менеджерам активных продаж	128	128000,00
Оплата труда техникам подключения	128	153600,00
Страховые взносы (30%)		84480,00
Взносы в ФСС на НС и ПЗ (0,2%)		563,20
ИТОГО:		850899,20

Затраты на привлечение и подключение абонентов составят – 850899,20 рублей.

Ко второму типу отнесем затраты, необходимые для нормального функционирования объекта связи. В состав таких затрат будет включаться оплата арендной платы за размещение антенно-мачтовых сооружений в двух точках их установки. Также, следует учитывать то факт, что для обеспечения новых абонентов телекоммуникационными услугами необходимо увеличивать пропускную способность основного канала связи до магистрального оператора. Кроме того необходимо учитывать амортизацию введенного в эксплуатацию

узла связи. Срок полезного использования для оборудования связи – 5 лет, или 60 месяцев. Начисление амортизации, согласно учетной политики компании, осуществляется методом равномерного начисления (линейным методом).

Увеличения штата в связи с вводом в эксплуатацию не планируется, современное оборудование позволяет работать без вмешательства человека в течении продолжительного времени, а обслуживание производить в плановом режиме один раз в год, следовательно увеличения расходов на оплату труда в связи с вводом в эксплуатацию нового объекта связи не предусматривается.

Таким образом приходим к выводу что затраты по второму типу будут следующими:

- ежемесячные расходы на требуемую пропускную способность основного канала связи;
- арендная плата собственникам помещений за размещение телекоммуникационного оборудования;
- амортизация.

Для определения суммы, необходимой для увеличения пропускной способности основного канала связи воспользуемся данными биллинговой системы ООО «Скай Телеком». Исходя из этих данных, показатель требуемой пропускной способности на одного абонента составил 0,40 Мбит/сек.

Как было определено выше, в результате реализации проекта, предполагается подключить к построенному объекту связи 128 абонентов, следовательно необходимая требуемая пропускная способность составит 51,2 Мбит/сек.

По данным бухгалтерии, текущая стоимость 1 Мбит/сек у магистрального оператора составляет 72 руб. с учетом НДС. Следовательно – 3686,4 руб. – сумма ежемесячных затрат на необходимую пропускную способность.

Ежемесячные платежи за размещение телекоммуникационного оборудования установлены собственниками помещений в следующем размере:

1. Точка А – 1020 руб;

2. Точка Б – 750 руб.

Суммарные ежемесячные платежи за размещение телекоммуникационного оборудования составят - 1770 руб. в месяц.

Ежемесячная амортизация, начисляемая линейным методом, составляет – 6304,00 руб. в месяц.

Итогом сумма ежемесячных затрат на обеспечение работоспособности и обслуживание построенного объекта связи составит – 11760,40 руб. в месяц.

Операционные расходы за первые 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию объекта связи составят - 992024 руб., затем по 141124,80 руб. в год.

Тарифной политикой ООО «Скай Телеком» предусмотрена плата за подключение к сети абонентов в частном секторе. Такая плата установлена в размере 3900 руб. Следовательно, на этапе подключения абонента это позволяет окупить часть затрат на это подключение. Значит 499200,00 руб. в течении шести месяцев прогнозируемая выручка от подключений абонентов.

Исходя из плана подключений, приведенного в таблице 3.8, а также используя среднемесячный показатель ARPU компании за 2018 год, который составил 704,28 руб., выручка от реализации услуг за первые 12 месяцев с начала эксплуатации объекта связи составит – 806400,60 руб.

Суммарная выручка (с учетом вырученных средств от подключений) за первый год эксплуатации составит 1305600,60 руб.

Дальнейшая прогнозируемая ежегодная выручка – 1081774,08 руб.

На основе полученных данных, в таблице 3.10 приведем денежные потоки проекта в течении двух лет.

Таблица 3.10 – Таблица денежных потоков

Показатель	1 год	2 год
Операционные расходы, руб.	992024,00	141124,80
Выручка, руб.	1305600,60	1081774,08
Фактический денежный поток, руб.	313576,60	940649,28
Дисконтированный денежный поток, руб.	285069,63	777396,10

В соответствии с указанной ставкой произведен расчет чистой приведенной стоимости проекта (NPV). $NPV = 684225,73$ – так как полученное значение выше нуля, то данный проект признается эффективным.

Точка окупаемости – 1382024,40 руб. достигается к 13 месяцу работы объекта связи, и начиная с этого момента, ежегодный прогнозируемый прирост к выручке составит 1081774,08 руб. График приведен на рисунке 3.4.

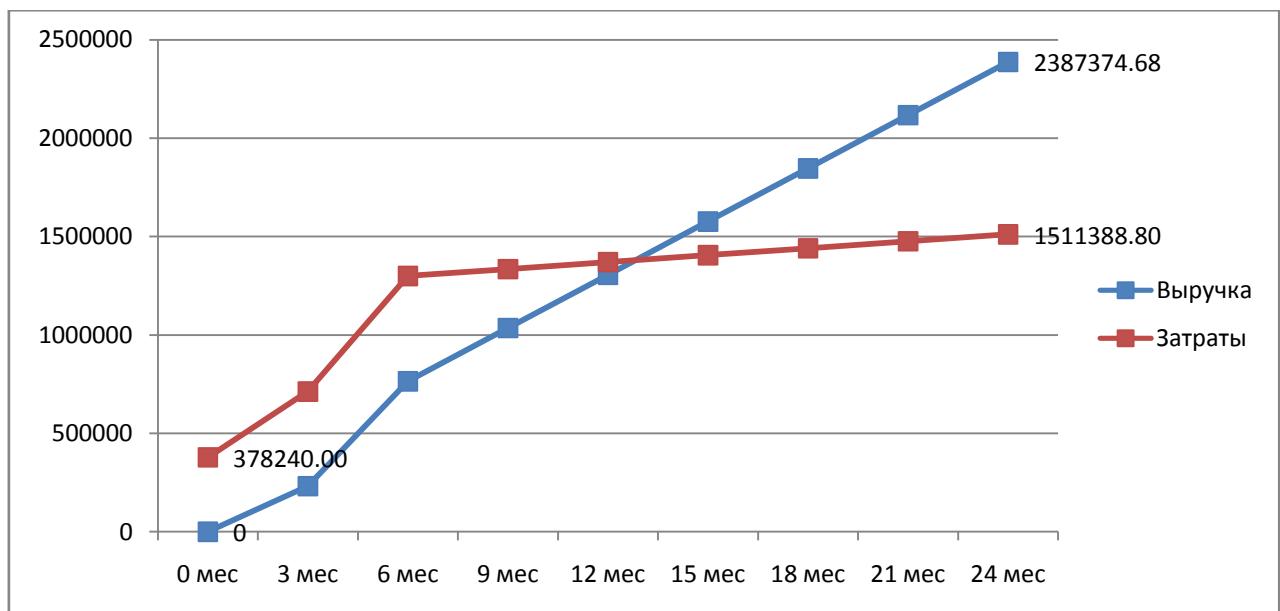


Рисунок 3.3 – Точка окупаемости.

Проведенные расчеты подтверждают экономическую целесообразность реализации предлагаемого проекта в организации.

Реализация предлагаемого проекта позволит ООО «Скай Телеком» за счет увеличения территории оказываемых услуг, увеличить абонентскую базу, следовательно увеличить выручку и тем самым позволит сократить отставание от основных конкурентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с поставленной в данной работе целью, был разработан проект строительства сети связи. Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время в современной российской экономике всё больше компаний стремятся применять в своей деятельности методы проектного управления.

Объектом исследования в данной выпускной работе является организация ООО «Скай Телеком», являющаяся провайдером телекоммуникационных услуг на рынке Красноярского края.

В ходе проведения анализа деятельности ООО «Скай Телеком» были применены методы анализа документов компании, финансовых показателей, статистических данных. В результате проведенного анализа удалось определить, что деятельность компании является рентабельной и прибыльной, а основной проблемой компании на сегодняшний день является отставание от основных конкурентов по занимаемой доле рынка, и как следствие по выручке и числу абонентской базы.

Далее был проведен анализ внешней и внутренней среды. Для его проведения были применены такие инструменты и методы анализа как: контент-анализ, модель 5-ти конкурентных сил Портера, PEST и SWOT-анализ, в результате чего, для решения выявленной проблемы, была предложен проект строительства сети связи и проведена оценка его эффективности. Для оценки эффективности были произведены необходимые расчеты, которые подтвердили целесообразность реализации разработанного проекта в организации. Реализация предлагаемого проекта позволит ООО «Скай Телеком» за счет увеличения территории оказываемых услуг, увеличить абонентскую базу, выручку от реализации услуг, и тем самым сократить отставание от основных конкурентов.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что в ходе работы все необходимые задачи были решены, а поставленная цель выпускной квалификационной работы достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

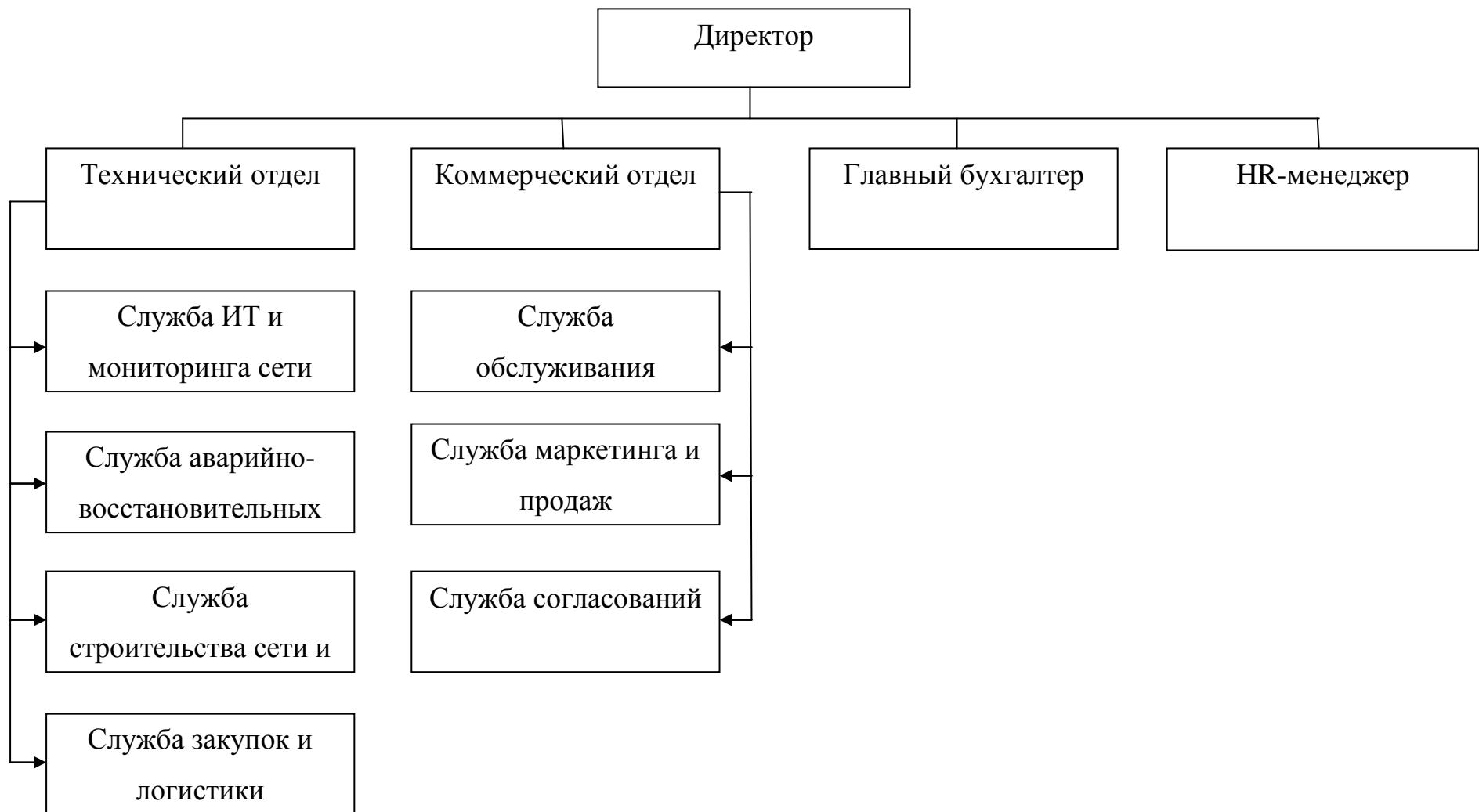
1. Абрамов Н.В. Управление проектами : учебное пособие / Н.В. Абрамов, Н.В.Мотовилов, Н.Д.Наумов. — Нижневартовск, 2008. — 197 с.
2. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK) — Пятое издание. PMI, 2013. — 586 с.
3. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под ред. Е. М. Роговой. — М. : Издательство Юрайт, 2013. — 383 с.
4. Зуб А.Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — М. : Изд-во Юрайт, 2014. — 422 с.
5. Понятие проекта. Виды и классификация проектов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moodle.kstu.ru/mod/book/view.php?id=15149>
6. Боронина Л.Н. Основы управления проектами : учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; М-во образования и науки РФ, урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : изд-во урал. ун-та, 2015. — 112 с.
7. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / А. В. Алешин, В.М.Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 620 с.
8. Ферару Г.С. Условия, факторы и критерии успешной реализации проекта: обобщение опыта проектного управления / Ферару Г.С. // Современные технологии управления. — №11 (47). Номер статьи: 4710. Дата публикации: 2014-11-08
9. Грачева М.В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Грачева, С.Я. Бабаскин — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2017. — 148 с.
10. Войку И. П. Управление проектами : конспект лекций / И.П. Войку. — Псков: Псковский государственный университет, 2012. — 204 с.

11. Управление проектами : учебное пособие / под общ. ред. И.И. Мазура. — 2-е изд. — М.: Омега-Л, 2004. — с. 664
12. Менеджмент : учебник / Т. В. Вырупаева, Л. С. Драганчук, О. Л. Егошина [и др.]. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. — 380 с.
13. Экономический анализ : учебное пособие для студентов всех форм обучения / под общ. ред. В.И. Бариленко. — Саратовский государственный социально-экономический университет. — Саратов, 2010. — 188 с.
14. Маврина И.Н. Стратегический менеджмент : учебное пособие / И. Н. Маврина. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 132 с.
15. Шифрин М.Б. Стратегический менеджмент : учебник для академического бакалавриата / М. Б. Шифрин. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 321 с.
16. Виханский О.С. Стратегическое управление : учебник / О.С. Виханский — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гардарика, 1998. — 296 с.
17. Шичиях Р.А. Стратегический анализ : учебное пособие / Р. А. Шичиях, С. Н. Сычанина, В. М. Смоленцев. — КубГАУ, 2014. — 232 с.
18. Никитская Е.Ф. Финансовый анализ : учебное пособие / Е.Ф. Никитская ; Яросл. гос. ун-т. — Ярославль: ЯрГУ, 2007. — 134 с.
19. Зырянова О.Т. Управленческий анализ: учебное пособие / О.Т. Зырянова. - Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 184с.
20. Бабаев Ю.А. Бухгалтерский учет : учебник для студентов вузов / Ю.А. Бабаев, И.П. Комиссарова, В.А. Бородин ; — 2-е изд.,перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 527 с.
21. Управление проектом. Основы проектного управления : учебник / под ред. М.Л. Разу. — Москва: КНОРУС, 2014. – 760 с.
22. Ципес Г.Л. Проекты и управление проектами в современной компании / Г.Л. Ципес, А. С. Товб. — Москва: АСТ, 2015.
23. Бараненко, С.П. Управление проектами: Учебно-методический комплекс / С.П. Бараненко. - М.: АП Наука и образование, 2014. – 244 с.

24. Гульяев, А.К. MS Project 2007 Управление проектами / А.К. Гульяев. – СПб.: Корона-Век, 2012. – 480 с.
25. Ларсон, Э.У. Управление проектами: Учебник / Э.У. Ларсон, К.Ф. Грей; Пер. с англ. В.В. Дедюхин. – М.: ДиС, 2013. – 784 с.
26. Арчибалд Р.Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами / пер. с англ. Мамонтова Е.В.; под ред. Баженова А.Д., Арсеньева О.А. ДМК Пресс; АйТи, 2004.– 463 с.
27. Официальный сайт компании «Скай Телеком». О компании. [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://skytelecom.info/about/> Дата обращения: 08.04.2019
28. Данные по отрасли телекоммуникаций. [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://www.testfirm.ru/otrasli/61/>
29. Красноярский край в цифрах 2018 : Статистический сборник, № 1.37.4 / Красноярскстат. – Красноярск, 2019. – 157 с.
30. Опрос абонентов «Скай Телеком» [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://forms.gle/x845TWeVKJLqJnPc7>
31. Объем жилищного строительства [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://www.krasstat.gks.ru/>
32. Форма опроса для жителей КП «Отрадное» [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://forms.gle/MfA3eoibr7yD4knq5>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура управления ООО «Скай Телеком»



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма опроса абонентов ООО «Скай Телеком»

Уважаемый абонент! Мы будем искреннее рады получить от Вас максимально честные ответы на нижеприведенные вопросы. Данный опрос позволит нам определить Ваши предпочтения и улучшить свою работу!

* Обязательный пункт

1. Какие замечания к качеству услуги есть у Вас в настоящее время? *
 - Нет замечаний, всё хорошо
 - Плохая работа техподдержки / Не дозвонился
 - Периодически нестабильно работает Интернет
 - Всегда плохо работает Интернет
 - Скорость не соответствует заявленной
 - Высокий пинг
 - Другое: _____

2. Часто ли Вы испытываете проблемы с доступом к сети Интернет? *
 - Нет, не испытываю проблем
 - Очень редко, пару раз за год
 - Редко, не чаще 1 раза в месяц
 - Часто, несколько раз в месяц
 - Ежедневно наблюдаются проблемы

3. Если имеются проблемы, то какие? *
 - Не могу смотреть видео в HD качестве
 - Высокий пинг в онлайн играх
 - Никакое видео не грузится, причем на любых сайтах в Сети
 - Не открываются даже популярные сайты
 - Проблем нет
 - Другое: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Контент-анализ отзывов абонентов ООО «Скай Телеком».

Анализ производился по данным отзывов ресурса «Фламп». Ссылка на страницу: https://krasnoyarsk.flamp.ru/firm/skajj_tekom_internet_provajjder-70000001029559389

Всего пользователями оставлено 6 отзывов, которые и были взяты для оценки.

Оценка производилась по 4-ем критериям: Качество предоставляемых услуг, обслуживание абонентов, соответствие заявленной скорости и стоимость услуг:

	Положительных отзывов	Отрицательных отзывов
Качество услуг	2	
Обслуживание	1	
Скорость, заявленная тарифом	2	
Стоимость		1
Всего:	5	1

На основе полученных данных видно, что качеством услуг, обслуживанием абоненты удовлетворены, скорость соответствует заявленной. Стоимостью услуг абоненты скорее недовольны.

4.5

6 отзывов

Оценки



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Форма опроса жителей КП «Отрадное»

Уважаемый респондент! Для оценки потребности жителей коттеджного поселка «Отрадное» в телекоммуникационных услугах, просим Вас ответить на несколько вопросов:

1. Постоянно ли Вы проживаете в коттеджном поселке «Отрадное»?

- да
- нет

Если «да» то просим ответить еще на несколько вопросов:

2. Доступны ли Вам услуги доступа к сети Интернет в данном коттеджном поселке?

- да, все телекоммуникационные услуги доступны
- да, пользуюсь мобильным интернетом
- нет
- не знаю

3. Каково Ваше отношение к появлению телекоммуникационных услуг от ООО «Скай Телеком» в «Отрадном»?

- положительное
- отрицательное
- безразличное

4. Подключились бы Вы к «Скай Телеком» при наличии технической возможности подключения в «Отрадном»?

- да, безусловно
- да, возможно бы подключился
- нет, меня устраивает мой оператор
- нет, у меня нет потребности в телекоммуникационных услугах

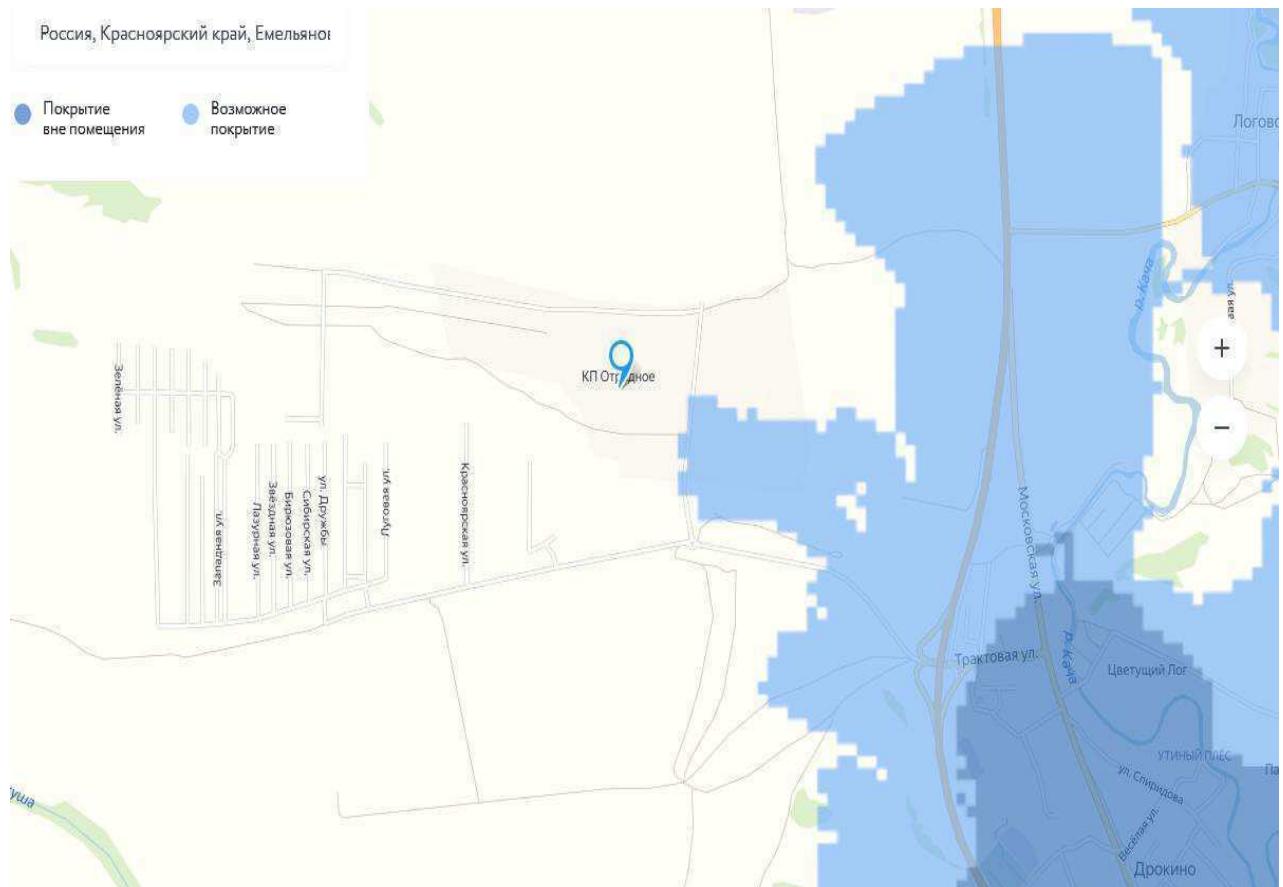
Если «да» то просим ответить еще на один вопрос:

5. Какой размер платы за подключение Вашего дома считаете приемлемым?

- только бесплатное подключение
- от 3 до 4 тыс.руб.
- от 4 до 5 тыс.руб.
- размер платы не столь важен для меня

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Фрагмент карты покрытия оператора «Yota»



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики управления и природопользования
Кафедра менеджмента

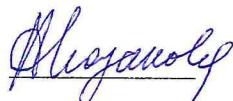
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 С.Л. Улина
«2» 07 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.02 Менеджмент
38.03.02.08 Управление проектами (в организации)

Разработка проекта строительства сети связи
(на примере ООО «Скай Телеком»)

Научный руководитель



ассистент А.О. Казакова

Консультант



канд. эконом. наук, доц. Т.В. Вырупаева

Выпускник



Д.А. Вакалов

Красноярск 2019