

Казахский национальный исследовательский технический университет  
им. К.И. Сатпаева

УДК 338.24 (043)

На правах рукописи

**АДИЛОВА АЛИЯ МУКАНОВНА**

**Проектное управление в сфере телекоммуникаций Республики Казахстан**

6D051800 - Управление проектами

Диссертация на соискание степени  
доктора философии PhD

Научные консультанты  
д.э.н., профессор  
Абдыгаппарова С.Б.  
Доктор PhD,  
ассоциированный  
профессор  
Ласло Ваза (Венгрия)

Республика Казахстан  
Алматы, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....</b>	<b>3</b>
<b>ОБОЗНОЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ.....</b>	<b>11</b>
1.1 Теоретико-методологические аспекты проектного управления.....	11
1.2 Общая характеристика деятельности в телекоммуникационной сфере.....	23
1.3 Зарубежный опыт внедрения проектного управления в телекоммуникационных компаниях.....	34
<b>2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ КАЗАХСТАНА.....</b>	<b>45</b>
2.1 Анализ современного состояния телекоммуникационной отрасли Республики Казахстан.....	45
2.2 Состояние и проблемы проектного управления национального оператора связи АО «Казахтелеком».....	59
2.3 Факторы, влияющие на внедрение и качественное функционирование системы управления проектами.....	74
<b>3 РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ.....</b>	<b>89</b>
3.1 Применение процессного подхода в управлении телекоммуникационной компанией.....	89
3.2 Описание процесса внедрения проектного управления в крупной телекоммуникационной компании.....	98
3.3 Адаптация персонала к преобразованиям в телекоммуникационной компании.....	112
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>126</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>128</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>137</b>

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). Project Management Institute, Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK) - пятое издание. 2- PMI, inc. Pennsylvania, 2013.-p.586

The standard for program management / Project Management Institute. — 3rd ed. - 2013. - p. 186

Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ с изменениями и дополнениями на 06.04.2015».

Указ Президента Республики Казахстан от 17 мая 2003 года. №1096 «О стратегии индустриально-инновационного развития РК на 2003-2015 годы»

Указ Президента Республики Казахстан от 8 января 2013 года № 464. О Государственной программе «Информационный Казахстан – 2020» и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ»

Международный Стандарт по Управлению Проектами ISO 21500:2012-Guidance on project management ISO. 2012. – 36с.

Послание президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев» (Стратегия «Казахстан-2030»). Октябрь 1997.

Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана 14 декабря 2012 г. Стратегия «Казахстан-2050» Новый политический курс состоявшегося государства

Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 декабря 2001 года №1564 «О Концепции развития отрасли телекоммуникаций Республики Казахстан на период с 2001 по 2005 год».

Постановлением Правительства РК от 31 марта 2006г № 222 Программы развития отрасли телекоммуникаций РК на 2006-2008гг

Приложение к постановлению Правительства Республики Казахстан от 10 февраля 2015 года №52. Утвержден постановлением правительства Республики Казахстан от 7 февраля 2013 года №101 План мероприятий по реализации Государственной программы «Информационный Казахстан – 2020» на 2013-2017 годов (первый этап)

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

CDMA - Code Division Multiple Access (множественный доступ с кодовым разделением, цифровая сотовая (беспроводная) сеть связи).

ERP - Enterprise Resource Planning (планирование ресурсов предприятия)

eTOM - enhanced Telecom Operations Map (структурная модель бизнес-процессов характерная для сферы телекоммуникаций)

FTTH - Fiber to the home

IPMA - International project management association

ISO - International Organization for Standardization

LTE - Long Term Evolution

M2M - Machine-to-Machine

OSS - Operation Support System (система поддержки операций)

P2M - A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation

PMBOK Guide - A guide to the project management body of knowledge

PMI - Project management institute

SOVNET – Ассоциация управления проектами России

ТАЕ - thin-film transistor (тонкоплёночный транзистор, Жидкокристаллический дисплей с активной матрицей)

АО - Акционерное общество

ВОЛС - волоконно-оптические линии связи

ВТО - Всемирная торговая организация

ГПФИИР - Государственная программа индустриально-инновационного развития

ЕСТ РК – единая сеть телекоммуникации Республики Казахстан

ИСР – иерархическая структура работ

ИСУП - информационная система управления проектами

КСУП - корпоративная система управления проектами

МНЭ - Министерство национальной экономики

НИОКР - научно-исследовательская опытно конструкторская работа

НИСМ – национальная информационная супермагистраль

ОКЭД - общий классификатор экономической деятельности

ОУП - офис управления проектами

РК - Республика Казахстан

СМУПП - системная методология управления проектами и программами

СПМ РК - Союз проектных менеджеров Республики Казахстан

СУП - система управления проектами

УПП - управление программами и проектами

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проектное управление становится наиболее эффективным инструментом управленческой деятельности. Данная работа раскрывает особенности внедрения проектного управления в компании телекоммуникационной сферы Республики Казахстан.

**Актуальность темы исследования.** Выполнив основные задачи, поставленные Стратегией-2030, Президент страны ставит новую задачу усиления вектора развития государства на долгосрочный период. Для достижения реализации новой задачи, были выделены десять глобальных вызовов, которые необходимо учитывать для дальнейшего, успешного развития нашей страны. В седьмом вызове Стратегии «Казахстан-2050: новый политический курс состоявшегося государства» упоминается о Третьей индустриальной революции, на пороге которой стоит все человечество [1]. Цифровые и нанотехнологии, робототехника и многие другие достижения науки становятся обыденной реальностью. Наша страна становится активным участником данных процессов. Базовым фактором развития Третьей индустриальной революции являются технологии цифровой связи. Президентом поставлена задача, что к 2030-му году через Казахстан должны проходить не менее 2-3% мировых информационных потоков. Инновационные проекты, реализуемые в стране, направлены на увеличение транзитного трафика по цифровым каналам связи, такие как строительство волоконно-оптических и цифровых радио линейных линий связи, строительство Национальной информационной супермагистрали, охватывают все города, областные центры и другие важные административные объекты Казахстана. Реализация данных проектов дает возможность выхода для стран азиатского региона на прямую, высокотехнологичную связь с Россией и странами Кавказа. Выгодное географическое положение страны, успешная реализация указанных выше крупномасштабных проектов выступает основой для решения задач поставленными Президентом нашей страны.

С помощью телекоммуникаций усиливаются процессы глобализации путем увеличения объема информации, предоставляемой при помощи информационно-телекоммуникационной инфраструктуры. Рынок диктует телекоммуникационным компаниям задачи постоянного повышения уровня их конкурентоспособности на основе модернизации и оптимизации бизнес-процессов и внедрения в деятельность компаний передовых научно-технических разработок. Рост конкуренции на телекоммуникационном рынке, вынуждает компании, осуществляющие свою деятельность в данном секторе экономики, быть более гибкими, конкурентоспособными, сконцентрировать свои усилия на запросах потребителей, научиться командной работе и сокращению времени производственного цикла и процессов предоставления услуг связи.

Исследования в области управления компанией показывают, что компании, которые осуществляют комплексное стратегическое планирование и управление, работают более успешно и получают прибыль значительно выше

средней по отрасли. Современный этап развития рыночных отношений и конкурентной борьбы характеризуется существенными преобразованиями в системе и методах управления, целью которых является изыскание и эффективное использование внутренних резервов. При этом актуальность выбора эффективной системы управления объясняется тем, что для продуктивной работы компании и своевременного реагирования на постоянно изменяющиеся внешние и внутренние факторы ей необходима наиболее подходящая для нее система управления, способная со временем видоизменяться и модернизироваться.

В современных условиях, эффективность деятельности телекоммуникационных компаний все больше зависит от методов управления и форм ведения бизнеса. Руководители компаний приходят к пониманию того, что социально-экономический рост и развитие телекоммуникационных компаний возможно при внедрении единой системы планирования и реализации стратегии развития компании.

Являясь разделом теории управления социально-экономическими системами, управление проектами, изучало различные методы, инструменты и формы эффективного управления изменениями. Трудности, возникающие при управлении крупными единовременными проектами, явились основной причиной выделения науки управления проектами из науки традиционного управления.

Проектное управление играет немаловажную роль в построении эффективной системы управления. Адаптация существующих методик и инструментов проектного управления, позволяющих эффективно управлять крупными телекоммуникационными проектами, выступает актуальной проблемой данного научного исследования.

Отсутствие должного внимания к процессу внедрения управления проектами и развитию интегрированной системы управления проектами не дают возможность крупным телекоммуникационным компаниям реализовать крупномасштабные проекты. В данной ситуации представляется необходимым исследовать пути эффективного внедрения системы проектного управления в крупной телекоммуникационной компании.

**Степень научной разработанности.** Как известно, управление проектами выделилось из традиционной науки управления по причине появления трудностей в управлении крупными единовременными проектами. Уже на протяжении нескольких лет, управление проектами является важной и популярной частью науки управления. С каждым годом, эволюция методов и инструментов управления проектами все больше предлагает нам новые способы, средства и сферы их применения.

Исследованием теоретических аспектов управления проектами занимались такие ученые как, Саймон Г., Клиффорд Ф. Грей и Эрик У. Ларсон, Мазур И.И., Ципец Г.Л., Богданов В.В., Воропаев В.И., Разу М.А., Арчибальд Р., Драган З. Милошевич, Черняк В.З., Дитхелм Г., Уэбстер Г. и многие другие. Авторами описывается механизм управления в компании, методы и модели управления проектами, а также рассматриваются вопросы развития компании.

Необходимо отметить существование Руководства к своду знаний по управлению проектам (PMBOK – Project management body of knowledge), которое является методической рекомендацией по работе и управлению проектами.

Для Казахстана исследования в области проектного управления является сравнительно новой научной дисциплиной. В рамках данной дисциплины изучаются методы, формы, средства наиболее эффективного и рационального управления социально-экономическими системами.

Среди отечественных ученых, занимающихся теоретическими и практическими вопросами управления проектами, можно выделить труды таких ученых как: Цеховой А.Ф., Казиева Р.К., Тулембаев А.Н., Шильдибеков Е.Ж. Авторы описывают предпосылки масштабного внедрения и продвижения технологии управления проектами в стране и в казахстанских компаниях.

Вопросам управления деятельностью телекоммуникационных компаний посвящены работы Сеилова Ш., Куандоковой А.А., Сулейменовой Б.М., Упоровой И.В., Аубакирова У.Ж. В исследованиях авторов обобщен опыт применения процессов управления телекоммуникациями путем систематизации телекоммуникационных услуг.

Исследование вопросов повышения конкурентоспособности и стратегического развития отрасли телекоммуникаций отмечены в работах Алимбаева А.Б., Куншигаровой Л.Ш., Токмина К.И., Сатаева С.А., Шадиева К.Х., Миссюль Е.Э. Авторы предлагают, различны направления формирования и развития отрасли телекоммуникаций через внедрение различных инновационных продуктов и услуг.

Описанные выше исследования выступают теоретико-методологической основой для описания эффективной системы управления проектами для телекоммуникационной компании. Несмотря на значительный вклад, различных ученых в развитие теории и практики управления в телекоммуникационных компаниях, существует ряд вопросов, сущность которых остается не раскрытой. В частности, вопросы необходимости перехода телекоммуникационных компании на процессно-ориентированное управление, описание процесса внедрения системы управления проектами в телекоммуникационную компанию, а также описание факторов, оказывающих значительное влияние на процесс внедрения новой системы управления. Данные вопросы требуют дополнительного изучения и конкретизации, тем самым определив актуальность выбранной темы исследования, предмет, объект, цель и задачи диссертационного исследования.

**Цель и задачи исследования.** Цель диссертационного исследования состоит в разработке теоретико-методологических основ проектного управления и выработке практических рекомендации по их внедрению в телекоммуникационной компании.

Поставленная цель определила необходимость решения следующих **задач**:

- исследовать уровень развития системы управления проектами в Казахстане;
- дать научное определение понятию «телекоммуникационный проект»;

- провести анализ современного состояния телекоммуникационной отрасли РК и системы управления проектами действующей в АО «Казахтелеком»;
- определить основные проблемы внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании;
- обосновать влияние факторов на эффективность внедрения и функционирование системы управления проектами в телекоммуникационной среде;
- разработать оптимальную методику внедрения системы управления проектами в телекоммуникационную компанию;
- выработать рекомендации по обеспечению эффективной работы системы управления проектами в телекоммуникационной компании.

**Объект исследования.** Объектом исследования является АО «Казахтелеком» - национальный оператор связи Республики Казахстан, предоставляющий полный спектр телекоммуникационного сервиса.

**Предметом исследования** диссертационной работы явились процессы организации управления проектами в исследуемой компании.

**Теоретической и методологической основой** диссертационного исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых в области теории и практики управления проектами и программами, а также в области построения системы управления в телекоммуникационных компаниях. В месте с тем были изучены современные работы в области практик применения инструментов и методов проектного управления, статистические данные, данные предоставленные Департаментом управления проектами АО «Казахтелеком».

**Методологической основой** выступили общенаучные методы количественного и качественного анализа и синтеза, методы сравнительного экономико-статистического анализа, отраслевого анализа. В процессе выполнения диссертационной работы так же использован комплекс методов исследования: научный анализ и обобщение литературных материалов, производственных данных по современным технологиям, методы научной абстракции, метод анализа иерархии и декомпозиции, а также методы группировок, структурирования и классифицирования.

**Информационную базу** исследования составили ежегодные Послания и выступления Президента Республики Казахстан по приоритетам внутренней и внешней политики Казахстана, Указы Президента РК, Постановления Правительства РК, Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира, материалы Всемирной торговой организации, Международного телекоммуникационного союза, данные министерств, ведомств и телекоммуникационных компаний РК, а также данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики (МНЭ) и отчеты международных статистических и консалтинговых агентств.

**Научная новизна** исследования заключается в комплексной разработке теоретико-методологических основ проектного управления, применяемых в управлении телекоммуникационными компаниями, для повышения их конкурентоспособности и дальнейшего развития.

Научные результаты заключаются в следующем

- дано авторское видение трактовки понятия «телекоммуникационный проект» как временного предприятия, направленного на создание или восстановление телекоммуникационной инфраструктуры для оказания услуг связи, в рамках определенного бюджета и сроков;
- систематизированы и обоснованы факторы, оказывающие значительное влияние на эффективное внедрение системы управления проектами в телекоммуникационных компаниях;
- обоснованы предложения о необходимости внедрения системы управления проектами по методологии PMI;
- предложены теоретико-методологические рекомендации по совершенствованию управленческой деятельности телекоммуникационных компаний через проекты;
- выявлены основные проблемы, возникающие при внедрении системы управления проектами, и предложены рекомендации по их устранению;
- разработана схема внедрения системы управления проектами в телекоммуникационную компанию, позволяющая организовать ее эффективное функционирование в будущем;

#### **Основные положения, выносимые на защиту**

- авторское видение трактовки понятия «телекоммуникационный проект»;
- обоснование необходимости использования в деятельности телекоммуникационной компании процессно-ориентированной системы управления проектами;
- описание схемы построения процессной модели телекоммуникационной компании;
- описание схемы внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании;
- рекомендации по обеспечению эффективной работы системы управления проектами в АО «Казахтелеком».

**Теоретическая и практическая значимость** диссертационного исследования состоит в том, что сформулированные и обоснованные научно-практические положения могут быть использованы для внедрения системы управления проектами в телекоммуникационных компаниях. Анализ статистической информации может быть использован новыми участниками рынка для определения стратегии развития бизнеса.

Практическая значимость заключается в разработке оптимальной методики внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании, позволяющей улучшить организацию управленческой работы и обеспечить более эффективное использование рабочего времени руководителей для принятия стратегических решений.

#### **Апробация результатов исследования.**

Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях, на международных и республиканских конференциях. По теме диссертации опубликовано 9 работ, общий объем которых составляет 2,55 п.л., из которых

одна в журнале, входящем в базу данных Scopus, 3 статьи в журналах рекомендованных ККСОН, 3 статьи в сборниках международных конференций и 1 статья в сборнике зарубежной международной конференции.

**Структура и объем работы** Диссертация изложена на 142 страницах и состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников, который состоит из 127 наименований. Работа включает 26 рисунков, 26 таблицы и 5 приложений.

# **1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

## **1.1 Теоретико-методологические аспекты проектного управления**

На протяжении более 20-ти лет Казахстан уверенно идет по пути реструктуризации экономики. Реструктуризация экономики предполагает обеспечение оптимального функционирования субъектов экономики в непрерывно меняющейся рыночной среде. Данное функционирование субъектов экономики происходит согласно стратегии их развития, путем осуществления системы мер организационно-экономического, технико-технологического и финансового направления.

За годы независимости было построено экономически стабильное и динамично развивающееся государство. И в настоящее время перед нашим государством остро стоит вопрос интеграции в мировые экономические структуры.

С целью развития внешнеэкономических связей и построения демократического общества, Казахстан принимает активное участие в деятельности различных региональных и интеграционных объединений. Устанавливая обширные связи со многими государствами, страна становится полноправным участником мировой экономики, строит демократическое общество с либеральной экономической системой, и все больше втягивается в орбиту глобализации. Данный факт дает возможность увидеть, как развивается экономика и бизнес других стран, появляется возможность применять их успешный опыт и приобретать важную для развития информацию.

Проектное управление на сегодняшний день стало наиболее приемлемой и предпочтительной стратегией ведения конкурентоспособного бизнеса. Данному факту есть множество, признанных мировой экономикой, свидетельств. Управление проектами представляет собой особую область менеджмента, применяя которую, можно получить ощутимые результаты.

За последние годы в мире проектного управления произошли достаточно важные события: во-первых, публикация стандарта ISO 21500 - «Руководство для управления проектами» [2], в котором содержатся общие требования к управлению проектами, во-вторых - обновление американского стандарта по управлению проектами PMI PMBOK Guide (5-я версия) [3], являющийся основным источником знаний в области проектного управления PMI. Руководство к своду знаний по управлению проектами (PMBOK) можно считать признанной почти всеми странами мира методологией, базирующейся на концепции управления проектами через группу стандартных процессов.

Международный стандарт по управлению проектами ISO 21500:2012 был представлен Международной ассоциацией по стандартизации в 2012 году. В тот же год, стандарт был утвержден и принят Россией, США и Евросоюзом. В Казахстане, 30 октября 2014 года, по инициативе СПМ РК (Союз проектных менеджеров Республики Казахстан) данный стандарт, был принят в качестве национального стандарта по управлению проектами. Данное событие

подтолкнуло государство на новый шаг, более точного и углубленного изучения инструментов и методов проектного управления.

Международный стандарт по управлению проектами ISO21500:2012 обеспечивает общее руководство по концепциям и процессам управления проектами. Стандарт разработан для информирования руководства компаний о принципах и практике управления проектами, для оказания поддержки в процессах руководства проектами и командами проектов.

ISO и PMBOK дают конкретные определения основным терминам и методам, используемым для проектного управления, и являются неотъемлемым помощником при формировании стратегии успешного развития [4].

Помимо стандартов, в мире сформировалась база научной литературы, дающая как теоретические, так и практические знания в области управления проектами. Перенимая термины, методы и инструменты проектного управления, необходимо также понимать, как управлять, используя накопленный опыт и знания. В этой связи, в данной работе был проведен научный анализ и обобщение литературных материалов в области теоретического и методологического исследования проектного управления. Так, в 15-м издании книги лауреата Нобелевской премии, профессора Г. Саймона и его коллег [5] описывается весь механизм управления в компаниях, детально рассматриваются вопросы организационной культуры, взаимозависимости власти и делегирования полномочий, а также вопросы развития компании и принятие правильных управленческих решений.

Наиболее авторитетным и фундаментальным трудом в области управления проектами, изданным на Западе считается труд Клифорда Ф. Грея и Эрика Г. Ларсона [6]. Авторы раскрывают суть формального и системного подхода к вопросам управления проектами, и описывают все этапы проектирования. Подробное описание процессов проектирования от интеграции стратегии организации проектов до аудита и завершения проектирования, позволяет начинающим специалистам приобрести общие знания о формировании и управлении данными процессами, таких как определение проекта, календарное планирование ресурсов, разработка сетевого плана, сокращение времени исполнения проекта и прочее. По мнению авторов понятия «проект» и «управление проектом» образуют одну органическую связь, в которой управление проектом рассматривает проект не только как объект управления, но и как базовое свойство управления, как общую характеристику сути управления.

Управление непосредственно связано с развитием компании. Для выживания и развития компании особую ценность представляют проекты и управление проектами. Выражая данную мысль R. Ding [7], предлагает основы знаний, необходимые для успешного управления проектами. Автор предлагает использовать единые принципы управления для реализации проектов с различными характеристиками, а также рассматривает другие организационные вопросы управления проектами. Связь управления проектом с жизненным циклом проекта описывается автором весьма подробно, и включает в себя все группы процессов жизненного цикла.

Управление проектами выступает одним из разделов теории управления социально-экономическими системами, которая изучает методы, формы и средства наиболее эффективного и рационального управления изменениями. Опираясь на свои теоретические и прикладные исследования, Бурков В.Н. и Новиков Д.А. [8] осуществили попытку создания целостного представления о механизмах создания процессов управления проектами, которые используются на различных этапах жизненного цикла проекта (ЖЦП), начиная с определения целей и задач проекта до оперативного управления процессами реализации проекта.

Вопросы управления изменениями с использованием методов и инструментов проектного управления рассматриваются в различных зарубежных изданиях. Зависимость проектного управления с концепцией зрелости компании впервые была описана в книге Керцнера Г. [9]. Автором описаны процедуры, с помощью которых возможно превращение системы управления проектами в стратегическое средство создания и сохранения конкурентного преимущества, которое может выступать надежной основой дальнейшего совершенствования и процветания компании.

Рассмотрение и анализ эволюции формирования менеджмента как науки описывается в труде группы авторов под редакцией Черняка В.З. [10]. Авторы произвели анализ существующих научных и практических подходов в сфере управления проектами, а также дали теоретическое обоснование необходимости повышения эффективности управления инновациями. Уже прошло более 60-ти лет, как методика управления проектами выделилась в отдельный вид деятельности. И все эти годы она непрерывно развивается. Практика управления стара как мир, но управление как научная дисциплина, профессия, область исследований относительно нова. В книге приводятся рациональные формы управления инновациями, описывается процесс реализации механизма выявления и снижения инновационных рисков, а также приводятся современные научные направления исследований в области управления проектами.

Многие российские и зарубежные ученые занимаются исследованием проблем совершенствования методов управления. И каждый раз подчеркивают актуальность и значимость этой проблемы для развития не только экономической науки, но и рыночных отношений в целом. Особый интерес представляет книга S. В. Graves [11], в которой рассматриваются модели и методы систематического отбора проектов. Описываемые в книге модели, взяты из математического программирования, теории принятия решений и финансов. Модели рассматриваются с точки зрения управления как науки и с точки зрения финансовой модели. Авторы описывают все возможные допущения и ограничения каждой модели и предлагают соответствующие методологические решения.

Комплекс задач, прикладной аспект и практические рекомендации управления проектами представлены в книге Дитхелма Г. [12], которая состоит из 2-х томов. Для более глубокого изучения управления проектами автором

предлагаются первоначальные сведения и широкий спектр учебной и научной информации для интенсивной работы со специальными вопросами.

Проблемы совмещения текущей работы с проектами и порядок осуществления данного процесса подробно описан в книге Гордона Уэбстера [13]. Автором описываются процессы планирования выполнения проекта (определение содержания и составление календарного плана, расчет рисков и составление бюджета) и ключевые вопросы обеспечения выполнения проекта.

Рождение новых методик проектного управления началось еще в 90-х годах прошлого века. Инструменты и методы проектного управления начали внедрять в такие сферы экономики как строительство, инженерия и информатика. По мере изменения технологии начался рост потребности в профессиональных менеджерах проектов в таких областях, как разработка прикладных систем, разработка программного обеспечения, многомерные базы данных, логическое и физическое проектирование локальных и глобальных сетей, мультимедиа, автоматизация делопроизводства, системы проектного офиса и общие условия эксплуатации, интеграции и переработки документооборота офиса. Парадигмой проектного управления начал выступать тот факт, что проектные команды уже не являются заложниками офисной работы, они должны уметь управлять в различных формах и сферах экономической деятельности [14].

Описанием методов управления проектами в различных областях экономической деятельности занимаются многие ученые. Ципец Г.Л. и Товб А.С. [15], описывают ключевые методологии управления проектами в индустриях строительства, информатизации технологии, топливной энергетике, телекоммуникации, в государственном управлении, на транспорте. Также авторы описывают причины отделения управления проектами от управления процессами, продуктами, стратегического управления. Матвеев А.А. и др. [16], направили свои исследования на улучшение моделей и методов управления портфелем проектов. В работе авторов описывается связь управления проектами со стратегическим планированием, а также представлены математические методы управления портфелем проектов, такие как оценка эффективности проектов, формирование портфеля проектов, планирование процесса реализации портфеля проектов, распределение ресурсов между проектами портфеля, оперативного управления портфелем проектов.

Многие авторы, обобщив свой многолетний практический опыт по управлению проектами, предлагают наиболее эффективные методы и инструменты для реализации проектов. Так, профессор Богданов В.В. [17] описывает необходимость правильной постановки задачи внедрения корпоративной системы управления проектами. Автор описывает структуру самой системы и ее компоненты. Для достижения эффекта от внедрения, инструкции внедрения корпоративной системы управления проектами состоящие из работ, которые необходимо выполнить, а также различные стратегии внедрения корпоративной системы управления проектами, также очень четко описываются автором.

Многолетний опыт Павлова А.Н. [18] по управлению крупными проектами и программами, позволил автору сделать вывод о том, что развитие компании обеспечивается результатами ее инновационной деятельности. Устойчивый рост и повышение уровня конкурентоспособности происходит при условии внедрения новых разработок и технологий. Автор не осуществляет попыток переосмысления или сравнения методологий проектного управления и традиционных методов управления, а представляет собственный практический опыт управления на основе использования общепризнанных во всем мире стандартов PMI.

Разработкой и анализом математических моделей организации управления также занимается российский ученый, д.т.н., профессор Новиков Д.А. [19]. Автор представляет общие подходы моделирования и постановки к решению задач управления. Проводит обзор организационных механизмов управления проектами. Рассматривает специфику управления корпоративными, организационными, инновационными, образовательными и научными проектами и программами.

Всемирно признанный специалист в области управления проектами Арчибалд Р. А. [20] осуществил попытку удовлетворения потребности во всеобъемлющем и систематическом описании системы управления проектами и программами. Автор дает описание концепции, методов и основных элементов планирования и управления проектами. Автором предложена реализация концепции управления портфелем проектов, а также организация проектного управления в компаниях путем создания офисов управления проектами (ОУП).

Почти все книги посвященные теории, методам и инструментам проектного управления содержат практические рекомендации, многочисленные примеры и задачи. Описанная выше литература дает возможность менеджерам освоиться в сфере проектного управления.

Все перечисленные авторы придерживаются традиционного понимания управления проектами, представляя как современную область менеджмента, охватывающую сферы деятельности компании, в которых создание продукта или услуги реализуется в виде комплекса взаимосвязанных и целенаправленных мероприятий в рамках определенных требований и ограничений, в виде сроков, бюджета и ожидаемого результата.

На территории Казахстана первые шаги внедрения системы управления проектами начались в 2000 году. С выходом республики на международный рынок, началось изучение опыта и практики ведения бизнеса по стандартам, разработанным Международными ассоциациями по управлению проектами IPMA и PMI, которые получили широкое распространение почти во всем мире. В 2000 году начала свою деятельность «Казахстанская ассоциация управления проектами» [21], работающая по стандартам IPMA, в 2003 году начал свою деятельность «Союз проектных менеджеров Республики Казахстан» (СПМ РК) работающий по стандартам PMI [22]. Именно популяризация корпоративных проектных методологий, а также создание и активная деятельность международных и национальных ассоциаций по управлению проектами является главным этапом развития проектного управления в Казахстане.

Директор Международного центра проектного управления КазННТУ им. К.И. Сатпаева, руководитель объединения юридических лиц «Союз проектных менеджеров РК» и академик Международной академии информатизации (МАИН) д.э.н., профессор А.Ф. Цеховой является основателем специальности «Управление проектами» в ВУЗах Казахстана. Являясь автором и тренером обучающих курсов и мастер-классов по темам стратегического и проектного управления коммерческих компаний, учреждений образования, неправительственных организаций А.Ф. Цеховой отмечает, что проектный менеджмент может позволить сократить производственный цикл, повысить качество продукции или услуги, сократить время выхода новых видов продукции на рынок и создать единый язык общения между заказчиком и производителем [23].

Доктор PhD Шильдибеков Е.Ж. [24] в своей работе четко описывает предпосылки для масштабного продвижения технологии проектного управления в Казахстане. Базисом для развития проектного управления в Республике Казахстан, определяет макроэкономические предпосылки, такие как изменение структуры собственности и отраслевой структуры производства, а также изменение геополитической ситуации в стране, которая вовлекла экономику Казахстана в новые мирохозяйственные связи.

Второй группой предпосылок выступает наличие социальной сферы способной воспринимать новые подходы в управлении проектами. Данную среду формируют квалифицированный профессорско-преподавательский состав вузов, ученые и сертифицированные международными организациями проектные менеджеры. Так, по инициативе КазННТУ им. К.И. Сатпаева совместно с Союзом проектных менеджеров Республики Казахстан (СПМ РК) были организованы международные форумы по Управлению проектами (2009, 2012 годы). В ноябре 2015 года был проведен Первый международный конгресс проектных менеджеров Республики Казахстан в г. Астане, в рамках которого принят ряд важных рекомендаций по развитию проектного управления в Казахстане, в том числе и как науки.

Наличие развитых информационно-телекоммуникационных технологии (ИТК) в стране формируют третью группу предпосылок масштабного внедрения проектного управления. Государственная программа «Электронное правительство» является бесспорным доказательством данного факта.

Повышение уровня компетенции сотрудников органов государственной службы, выступает четвертой предпосылкой продвижения проектного управления в стране. Создание рабочей группы при Правительстве по разработке «Национальной системы проектного управления в РК» является реальным этому подтверждением. Народная Демократическая Партия «Нур Отан» с 2007 года повышает квалификацию руководящего состава и членов партии изучением дисциплины «Управление проектами». Фонд развития предпринимательства (ФРП) «Даму» в рамках инструмента государственной поддержки «Советник-2» с июля 2014 года приступил к бесплатному обучению управлению проектами предпринимателей. Тренинги организуют во всех 16 региона страны филиалы ФРП «Даму».

Казиева Р.К. [25], отмечает что, повседневная жизнь компании заключается в выполнении сотрудниками повторяющихся операций, целью которых является сам процесс их выполнения, а не получение какого-либо результата. Для проектов же, характерна четко определенная цель, момент завершения, наличие ограничений по ресурсам и получаемый результат. Автор, «проектом» называет однократную, нециклическую деятельность, включающую уникальные элементы, требующие решение новых проблем и появление новых результатов. Даже при выполнении базовых проектов, использующих хорошо известные и отработанные инструменты и методы, требуется их подстраивание под требования заказчика, что также делает их уникальными.

Среди ученых Казахстана, которые проводят исследования в области проектного управления, особый интерес вызывает работа доктора философии PhD Тулембаева А.Н. [26]. По его мнению, Казахстанские руководители крупных компаний в недостаточной степени уделяют внимание вопросам стратегического управления проектами компании на научно-методическом уровне. Интеграция систем управления проектами не рассматривается как организационный процесс, требующий длительного времени реализации, а все больше как процесс повышения эффективности деятельности компании. Возможно, отсутствие должного внимания повышению эффективности управления проектами и развитию интегрированных систем управления проектами не позволяет компаниям в полной мере реализовать, как крупные индустриально-инновационные проекты, так и национальные программы развития.

Автор отмечает, что основной целью внедрения системы управления проектами в компании является повышение эффективности деятельности. Во многих казахстанских компаниях внедрение системы управления проектами реализуется в рамках разработки и утверждения шаблонов документов, а также покупки и внедрения дорогостоящего программного обеспечения. Но для повышения эффективности деятельности компании необходимо вникать в самую суть и ценность проектного управления. Необходимо изучать и сравнивать существующие в мире различные методологии, и определять для себя именно ту, которая подходит под управление специфическими проектами вашего бизнеса.

Таким образом, проведенный литературный анализ позволил определить область исследования ученых в области управления проектами. Объединив теоретические знания и многолетний практический опыт управления проектами, авторы предлагают наиболее оптимальные и эффективные методы и инструменты управления, для достижения конкретно поставленных целей проекта. Отраслевая направленность системы управления проектами, пока не получила обширного распространения, но все же в научной литературе встречаются примеры эффективного внедрения системы в различные отрасли экономики, такие как ИТ, строительство, государственное управление и т.д.

Обобщая результаты исследований выше указанных авторов можно сделать вывод о том, что управление проектом объединяет в себе науку и

искусство руководства людскими и материальными ресурсами на протяжении жизненного цикла проекта. Управление происходит на основе применения современных методов и инструментов, для достижения определенных в проекте целей, по составу, объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению потребностей участников проекта.

Управление проектами выступает в виде «процессной» концепции управления, т.е. прежде чем управлять проектам, необходимо эту деятельность поделить на процессы (рисунок 1)



Рисунок 1 - Классификация процессов управления проектами  
Примечание-Составлено автором по данным источника [27]

Суть процессной концепции состоит в том, что менеджеру проекта необходимо учитывать десятки, а то и сотни различных составляющих и факторов. Описание методики управления проектами через входящие в нее процессы и их взаимосвязи, придает ей характер системности и целенаправленности. В данном случае под процессами понимаются действия и процедуры, связанные с реализацией функций управления проектами.

Арчибальд Р.А. [20, с. 76], занимающийся исследованием процессов управления высокотехнологичными программами и проектами отмечает, что реализация процессов проектного управления для получения результатов происходит при помощи применения различных инструментов. Применение инструментов проектного управления в свою очередь является средством, которое позволяет облегчить получение результатов. Инструменты проектного управления выступают в качестве блоков, для построения «инструментального ящика» используемого компанией для эффективной реализации проектов. Конструкция «инструментального ящика» включает в себя все инструменты, необходимые для получения управленческих результатов и представляется в виде систематизированного пути получения совокупности результатов управления определенным процессом.

На сегодняшний день в мире существуют более 200 инструментов проектного управления. Драган З. Милошевич в своей монографии [28] выделяет более 50-ти наиболее распространенных видов инструментов. Автор осуществил группировку инструментов по группам процессов и предметным областям, описанным в PMBOK Guide «Руководство к Своду знаний по управлению проектами» PMI.

Процесс отбора инструментов, и их адаптация к условиям реализации проектов, поделена автором на 3 этапа, которые в свою очередь, включают в себя определенные задачи (таблица 1).

Таблица 1 - Процесс отбора инструментов в инструментальный ящик

Этапы	Цель	Задача
1 этап	Обеспечение стратегического соответствия	выполнение проектов обеспечивающих эффективную поддержку в проведении конкурентной стратегии и достижении целей компании
2 этап	Адаптация инструментов	выбор направления адаптации инструментов позволяющий определить путь отбора инструментов. Направления адаптации: адаптация в соответствии с размерами проекта, в соответствии с семейством проекта, в соответствии с типом проекта
3 этап	Непрерывное совершенствование	определение правил для постоянного поддержания и совершенствования набора инструментов. Для этого необходимо сформировать команду по поддержке и улучшению набора инструментов управления проектами, определить механизмы генерации идей по улучшению и следовать процессу улучшения
Примечание-Составлено автором на основе источника [28, с. 662]		

Автор отмечает, что формирование «инструментального ящика» помогает повысить уровень зрелости проектного управления в компании и обеспечить дальнейшее развитие системы управления. Соответствие «инструментального ящика» стратегии достижения целей компании, поиск направления адаптации инструментов и непрерывное их совершенствование позволит компании достичь поставленных стратегических целей с минимизацией сроков и расходов на их достижение.

Предлагаемая различными международными ассоциациями по управлению проектами методология проектного управления дает возможность превратить процедуру реализации проекта в хорошо организованный, четко отлаженный и управляемый процесс. Методология проектного управления определяет - как будет организовано управление проектом и обеспечивает системную целостность корпоративной системы управления проектами (КСУП).

Существуют понятия «базовая» методология управления проектами и «методология управления для конкретной организации». Отличие данных методологий состоит в том, что разработанная и опубликованная международной организацией рамочная или типовая методология считается базовой, а приспособленная к нуждам и потребностям конкретной компании является методологией управления для конкретной организации [29].

Важной особенностью процесса управления проектами, является требование сделать так, чтобы работа была выполнена вовремя в рамках бюджета и в соответствии с требованиями заказчика (технического задания). Эти три момента повсеместно признаются руководителями проектов, и они получили свое имя: *Тройное ограничение*. Учитывая «тройное ограничение» проекта, области знаний управления проектами, организационные, программные и технические решения, которые обеспечивают возможность эффективной и успешной деятельности участников проекта, методология

управления проектами может быть представлена в виде пирамиды успеха (рисунок 2)

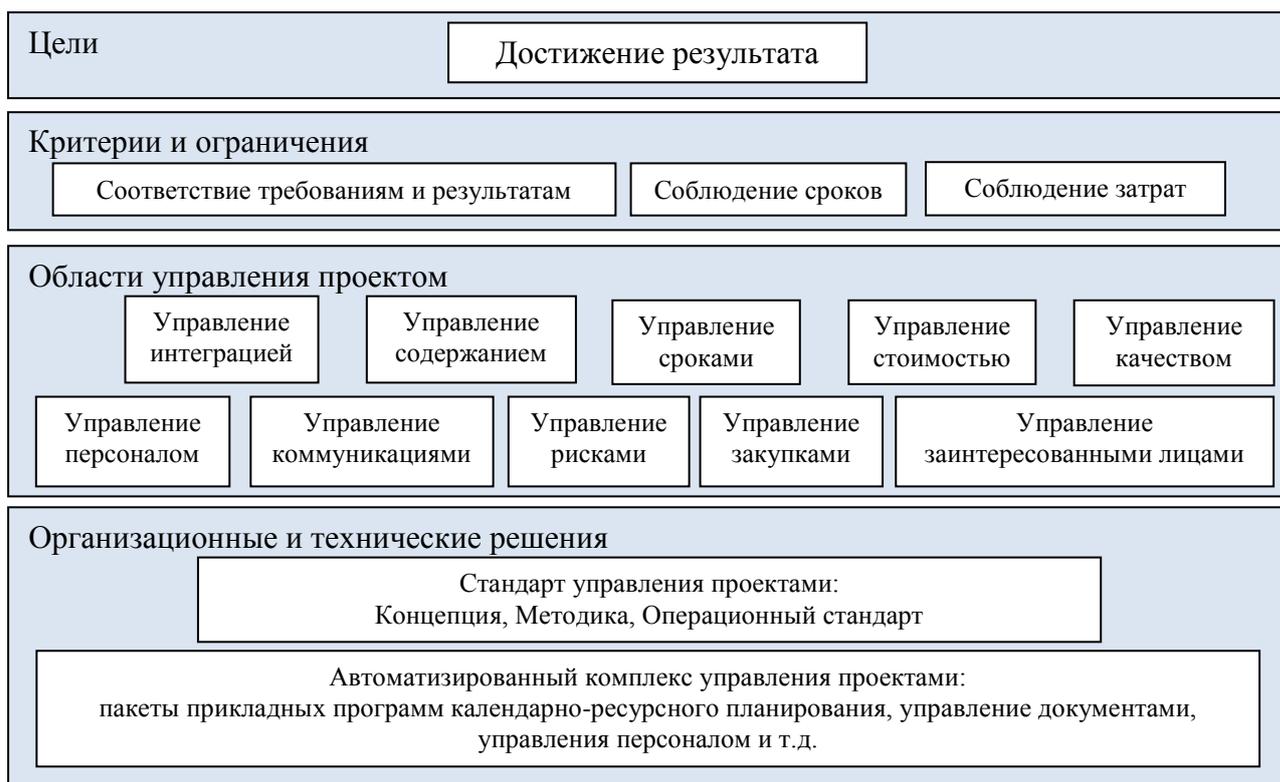


Рисунок 2 – «Пирамида успеха» - методология управления проектами  
Примечание-Составлено автором согласно источнику [15, с.10]

На первый взгляд, рекомендации успешной реализации проекта просты и понятны. Проект необходимо начинать с постановки и согласования цели, спланировать путь его достижения, исполнять все предусмотренные работы и завершить проект при достижении поставленных целей. Но в реальной жизни, строго следовать плану редко удастся. Поэтому управление проектами рекомендует осуществлять постоянный контроль над исполнением проекта, выявлять отклонения и принимать корректирующие действия.

Стандарт РМВоК определяет методологию, как систему практик, методов, процедур и правил, используемых в определенной сфере деятельности [3, с. 431].

Методология управления проектами - это подход к формированию набора методов, который структурирует систему управления проектами и отражается в руководствах, а также дает возможность превратить процедуру создания конечного продукта в хорошо организованный, четко отлаженный и управляемый процесс и обеспечивает системную целостность корпоративной системы управления проектами (КСУП) [30].

Таким образом, методология проектного управления представляет собой совокупность подходов, методов и моделей управления проектами, программами и портфелями проектов, отраженных в профессиональных стандартах по управлению проектами международного, национального,

отраслевого и корпоративного уровня, а также в различных научных практических источниках, организующих теорию и практику управления проектами с целью достижения заданного результата [31].

Опираясь на данное определение, российские ученые Воропаев В.И. и Секлетова Г.И. [32] разработали системную методологию управления проектами и программами (СМУПП). Разработанная авторами методологическая модель основана на анализе известных в мире методологий по управлению проектами, таких как IPMA, APM, PMI, P2M, SOVNET и др., и на сегодняшний день, является наиболее обобщенным методологическим подходом системы управления проектами (рисунок 3).

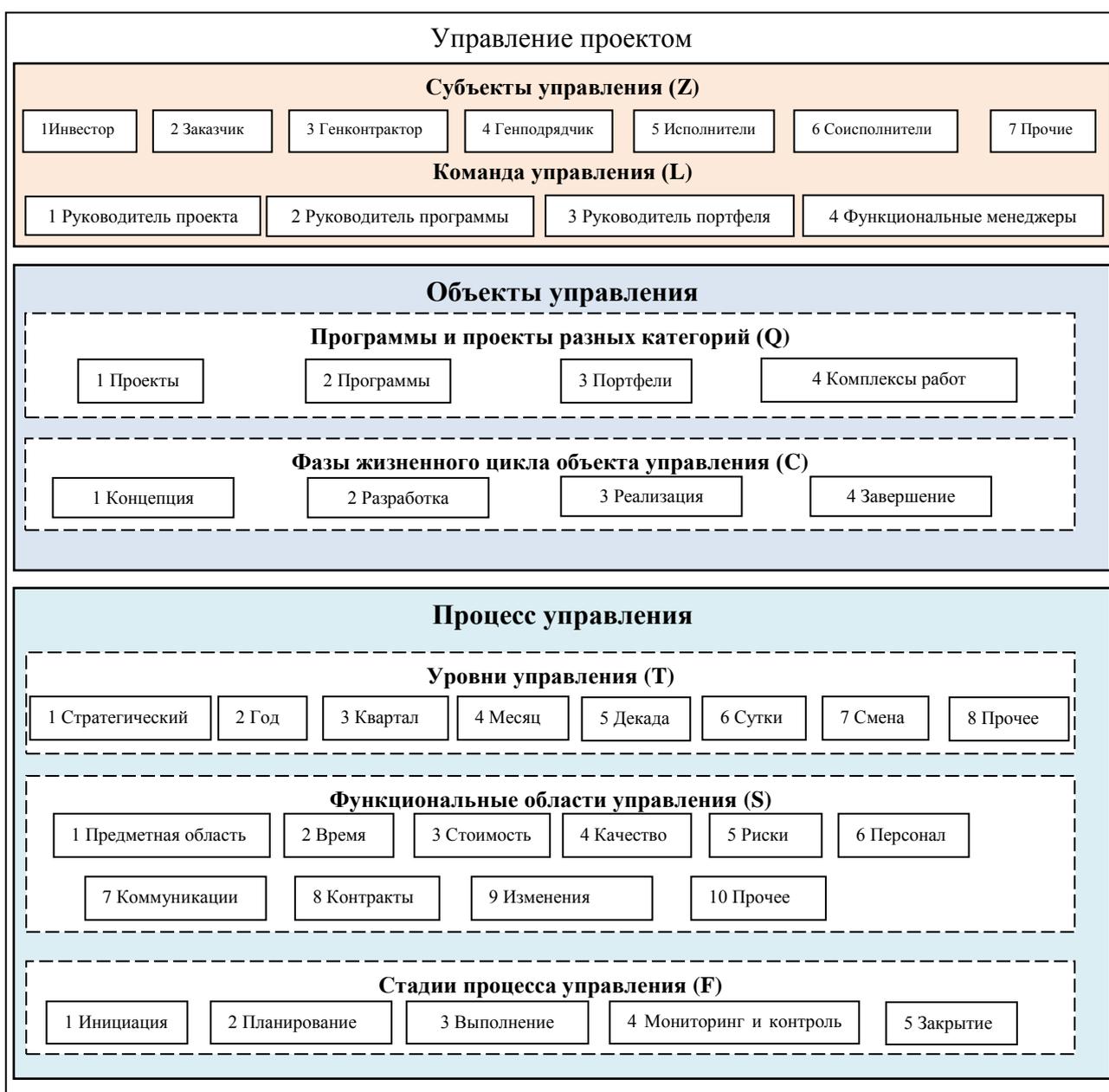


Рисунок 3 - Системная методологическая модель управления проектами, программами, портфелями  
Примечание-Составлено по данным источника [32]

Методология опирается на системную модель управления проектами и программами и методологический инструментарий управления проектами. Задачи проектного управления систематизированы и структурированы по элементам представленных в модели, что позволяет обеспечивать решение поставленных задач в полном объеме, а также позволяет увязать логику осуществления процессов.

Методология определяет однозначное понимание дисциплины управления проектами на основе единой терминологии и систематизации потенциальной совокупности возможных задач для всех участников проектного управления. Модель содержит три основных блока: субъект управления, объект управления и процесс управления.

Объектами системы управления выступают множество проектов, программ и портфелей проектов, проектно-ориентированная деятельность в компании, фазы жизненного цикла объекта управления, концепция, разработка, реализация, завершение и т.д.

Субъектами управления являются активные участники проекта (программы, портфеля проектов), взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений в процессе его осуществления. К субъектам управления относятся: инвестор, заказчик, генподрядчик, исполнители и члены их команд.

Процесс управления осуществляется путем воздействия субъектов управления на объекты управления, посредством принимаемых решений, с одновременной структурной декомпозицией функциональных задач и процедур управления проектами и программами (УПП). Основаниями классификации задач УПП являются: концепция управления, планирование работ проекта, организация и контроль выполнения работ проекта, анализ и регулирование хода работ проекта, закрытие проекта и его вех. Модель позволяет осуществлять горизонтально-вертикальную или смешанную интеграцию элементов проектного управления.

Рассмотрение элементов происходит последовательно, начиная с нижнего уровня. Дойдя до самого верхнего уровня становиться возможным, получить формулировку задачи, возможную при проектном управлении. Использование модели помогает четко определить задачу проектного управления и определить пути решения задачи с помощью увязки между собой всех необходимых процессов.

Выбор методологии проектного управления зависит от способов достижения высоких управленческих результатов, которых хочет достичь компания. Правильный выбор методологии зависит от четкого понимания всех плюсов и минусов каждой из них. Разрабатывая собственную корпоративную методологию и «инструментальный ящик» управления проектами, необходимо определиться с принципами, по которым они будут разрабатываться. При определении принципов разработки методологии управления проектами необходимо понимать, что крупный проект, в котором задействовано большое количество участников, требует использование большой по размерам методологии. Размер методологии *растет пропорционально* числу ролей и

типов рабочих процессов. Вопрос выбора подходящей методологии управления проектами зависит от многих факторов и ориентирован на определенные принципы [33].

Для того чтобы проектное управление, как инструмент повышения эффективности бизнеса, приносило максимальную результативность, каждая компания должна выбрать для себя ту методологию и инструменты управления проектами, которые лучшим образом подходят под специфику её бизнеса.

Для Казахстана внедрение современных методов и средств управления проектами имеет особое стратегическое значение. Научившись эффективно использовать свои ресурсы, республика сможет стать конкурентоспособной на мировом рынке.

Таким образом, управление проектами — это область знаний, которая помогает управлять материальными и людскими ресурсами на протяжении жизненного цикла проекта. Управление проектами представляет собой «процессную» концепцию управления. Входящие в нее взаимосвязанные между собой процессы, придают концепции характер системности и целенаправленности.

Главным этапом развития проектного управления в Казахстане является популяризация деятельности международных и национальных ассоциаций по управлению проектами занимающихся внедрением методологии проектного управления. Дальнейшее развития системы управления проектами в Казахстане, как и во всем мире, будет иметь отраслевую направленность. Наличие различных особенностей, как в самих отраслевых проектах, так и в методиках управления ими толкает различных ученых в данной области к исследованию проблем адаптации методологии управления проектами к специфическим отраслевым проектам.

Методологическая основа управления проектами заключается в описании инструментов, методов, процессов и знаний, которые существуют в мире и успешно реализуются на практике. С целью исследования применимости управление проектами в телекоммуникационной сфере, необходимо произвести общее описание специфики данного вида деятельности и определить направления развития отрасли.

## **1.2 Общая характеристика деятельности в телекоммуникационной сфере**

Телекоммуникации занимают важное место в социально-экономическом развитии любой страны. При помощи, развитой сети телекоммуникаций сглаживается значительное количество перекосов и негативных явлений в социальной сфере, а также уменьшается миграция между городскими и сельскими районами. Информационные технологии имеют особое значение для систем образования и здравоохранения. С помощью телекоммуникаций у всего населения страны есть доступ к получению информации, несмотря на отдаленность отдельных областей и населенных пунктов или же высоких цен и тарифов на пассажирские перевозки [34].

Особенностью отрасли связи является отсутствие конечного продукта в вещественной форме. В отрасли осуществляются процессы преобразования электрических сигналов для экономичной, надежной и качественной передачи информации конкретному получателю, для которого она предназначена. Материалы и комплектующие выступают только как расходные материалы необходимые для передачи сигналов и поддержания оборудования в рабочем состоянии [35].

Сегодня наиболее эффективным расходным материалом для передачи информации является ВОЛС, прокладка которого активно осуществляется на территории страны. Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) - это наземная инфраструктура, которая является основой для оказания всех телекоммуникационных услуг. Используемые ранее медные кабели устарели, возможности использования спутниковых каналов слишком ограничены. ВОЛС же надежные, отказоустойчивые и позволяют передавать информацию с большой скоростью и в большом объеме. На сегодня эффективной альтернативы пока им нет [36].

Телекоммуникационная отрасль выступает предметом исследований многих авторов. Шадиным К.Х. [37] были исследованы процессы формирования и развития рынка телекоммуникационных услуг в Республике Казахстан и механизмы эффективной реализации данных процессов. Автор отмечает, что развитие отрасли телекоммуникаций имеет особое значение для нашей страны. Большая территория государства, отдаленность городов и сельских населенных пунктов друг от друга ставит развитие телекоммуникаций на первое место. Развитие телекоммуникационной отрасли в республике выступает одним из поддерживающих факторов функционирования рыночных механизмов, а наличие собственных информационных систем является важным фактором становления независимости страны.

Развитие рынка телекоммуникационных услуг в Республике Казахстан описывает Алимбаева А.Б. [38]. Автором предложена концептуальная стратегия развития рынка телекоммуникационных услуг. Концепция основывается на определении конкурентоспособных инновационных услуг, для которых, в первую очередь необходимо определить жизненный цикл.

Вопросы модернизации телекоммуникационной отрасли Казахстана исследовались в научной работе Миссюль Е.Э. [39]. В своей работе, автор описывает этапы развития данной отрасли, начиная от междугородной и международной телефонной связи, пейджинговой связи и до сотовых телефонов. Автор предлагает ориентировать развитие телекоммуникационной отрасли на выработку технологической политики. Отсутствие национального производителя технологического оборудования для потребностей операторов связи, уровень модернизации систем и сетей связи общего пользования не более 30% и многие другие факторы вызвали некоторые затруднения в решении данной задачи. В начале 2000-х годов телекоммуникационная отрасль только начинала набирать обороты по развитию и выходу на международный рынок. Республика обладала значительным потенциалом в развитии отрасли, но не могла эффективно воспользоваться существующими и будущими

капиталовложениями без единого открытого информационного пространства, интегрированного в глобальную сеть.

Аубакиров У.Ж. [40] описывая систему управления телекоммуникационным сервисом, для привлечения покупателей к новым видам сервиса, предлагает провести систематизацию всех предоставляемых телекоммуникационных услуг и комплексно продавать их на рынке. Автором предложена многофакторная динамическая модель внедрения операторов связи на смежные рынки, которая позволяет управлять спросом на услуги связи. Как мы видим, предложенная автором модель показала свою эффективность на практике. Телекоммуникационные компании начали предоставлять комплекс услуг, и это стало выгоднее для потребителей.

Исследуя научно-теоретические основы формирования механизма управления брендом в сфере телекоммуникаций, Сулейменова Б.М. [41] затронула вопрос способов управления качеством телекоммуникационных услуг. По словам автора, управление качеством телекоммуникационных услуг и инновационной деятельностью телекоммуникационной компании являются базовыми условиями для управления национальным брендингом в условиях высокой конкуренции на рынке.

Автор отмечает, что многие факторы достижения качества зависят от того, как компания контролирует его у своих франчайзи и как построен механизм маркетинга взаимоотношений производителей и потребителей. И предлагает ряд рекомендаций по ускорению внедрения наиболее современных технических инноваций, с помощью которых формируется расширение ассортимента потребительских услуг и значительно растёт качество.

Сами технические инновации, по мнению Куншигарова Л.Ш. [42] представляют собой развитие новейших систем связи и телекоммуникаций путем их обновления и внедрения. Непрерывное повышение вклада специалистов, занимающихся обновлением, обработкой и распространением информации определяется автором как основной показатель развития телекоммуникаций.

Вопросы управления инновационной деятельностью в телекоммуникационной сфере исследованы в работе Загородновой Е.П. [43]. Целью инновационной деятельности компании является повышение качества предоставляемых услуг и снижение издержек. Для достижения данной цели автором были определены приоритетные направления развития телекоммуникационных систем на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях. В процессе обоснования концептуальных подходов к развитию инновационной деятельности в телекоммуникационной компании были описаны основные критерии и показатели инновационной активности, такие как определение целей в инновационной деятельности, оценка эффективности бизнес-процесса, а также вовлеченность персонала в инновационную цепочку.

Описанные выше исследования дают представления о развитии рынка телекоммуникационных услуг в Республике Казахстан и методах повышения уровня конкурентоспособности компаний, работающих в данной отрасли.

Из описанных выше работ можно сделать вывод о том, что спрос на услуги в сфере телекоммуникаций растет с каждым годом. Выгодное географическое положение Казахстана, по территории которого проходят все кабельные магистрали, которые соединяют страны СНГ находящиеся на европейской части континента со странами среднеазиатского континента, дает республике возможность для активного развития данной отрасли экономики.

Став членом ВТО страна взяла на себя обязательства, которые согласуются с политикой либерализации, в том числе обеспечение свободного доступа к своему рынку телекоммуникаций и поддержки конкуренции в сфере данных услуг.

Процессы либерализации рынка телекоммуникационных услуг, впервые нашли свое отражение в Указе Президента РК «О Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы» от 17 мая 2003 года №1096 [44]. В целях обеспечения устойчивого развития на основе диверсификации и модернизации экономики, создания условий для производства конкурентных видов продукции и роста экспорта, в данной стратегии была определена политика дальнейшего развития сферы телекоммуникаций, направленная на либерализацию рынка.

Факторами начала развития сферы телекоммуникаций послужили:

1 Международная консолидация компаний, выход на зарубежные рынки, сотрудничество с иностранными поставщиками требуют от руководства операторов связи, использования методов управления проектам, основанных на международных стандартах.

2 Масштабное строительство сетей связи, внедрение новых услуг делают необходимым совершенствование контроля над качеством, бюджетами и сроками проектов средствами, методами проектного управления.

3 Размещение казахстанскими телекоммуникационными компаниями своих акций на местных и зарубежных фондовых биржах через IPO вынуждает повышать эффективность и прозрачность любого рода проектов [45].

Развитие отрасли телекоммуникаций в Казахстане реализуется в соответствии с утвержденными Правительством РК нормативными и законодательными актами. Так, Концепцией развития отрасли телекоммуникаций РК на 2001-2005 годы [46] была определена индустриально-инновационная политика государства в данной сфере экономики. Политика государства была направлена на содействие развитию наиболее прогрессивных средств связи и максимальную их доступность для отечественного бизнеса и населения. Инвестиционная политика, проводимая государством в сфере телекоммуникаций, позволила увеличить число операторов связи и расширить многообразие предоставляемых услуг, что в свою очередь простимулировало развитие здоровой конкуренции.

Программой Правительства Республики Казахстан на 2006-2008 годы были определены основные изменения в законодательстве сферы телекоммуникаций. Поправки затронули вопросы стратегического развития отрасли, в частности, вопросы инвестиционной привлекательности и ограничение присутствия иностранного капитала в уставном фонде операторов

междугородной и международной связи. С целью сближения законодательства страны с законодательством Европейского Союза, требованиями ВТО и Международного союза электросвязи, были внесены поправки, соответствующие политике либерализации отрасли [47].

Достижение стратегических целей государства через реализацию долгосрочных проектов и программ не могла не затронуть сферу телекоммуникации РК. Стратегией развития «Казахстан-2030» были определены основные пути развития телекоммуникационной отрасли в республике, путем предоставления, по крайней мере, минимального уровня услуг связи отдаленным и слабо развитым районам.

Развитие сферы телекоммуникаций являлось одним из приоритетов ГПФИИР в рамках развития «секторов экономики будущего», что отражает ее значение для экономики современного Казахстана. В рамках ГП ФИИР Указом Президента РК № 464 от 8 января 2013 года была утверждена Государственная программа «Информационный Казахстан – 2020» [48]. Главной целью Программы явилось создание условий для перехода Республики Казахстан к информационному обществу. В рамках реализации программы производилось обеспечение эффективности системы государственного управления и доступности информационно-коммуникационной инфраструктуры, а также создавалась информационная среда для социально-экономического и культурного развития общества и развития отечественного информационного пространства.

Программа состоит из 2-х этапов реализации: 1-й этап 2013-2017 годы, 2-й этап 2018-2020 годы. В рамках 1-го этапа Программы (2013-2017гг.) для реализации поставленных целей предусмотрено развитие сферы телекоммуникаций в 4-х направлениях. Каждое направление имеет свои задачи, цели и результаты, которых необходимо достичь [49]. Для более полного представления направлений реализации Государственной Программы «Информационный Казахстан-2020», в таблице 2 структурирован план мероприятий по реализации 1-го этапа Программы.

Таблица 2 - План мероприятий по реализации 1-го этапа Программы

Направления реализации Программы	Количество проектов
1. Обеспечение эффективности системы государственного управления на основе архитектурного подхода	113
2. Обеспечение доступности информационно-коммуникационной инфраструктуры	26
3. Создание информационной среды для социально-экономического и культурного развития общества	90
4. Развитие отечественного информационного пространства	26
5. Схема и инструменты управления реализацией Программы	1
<b>Итого</b>	<b>266</b>
Примечание - Составлено автором на основе данных источника [49]	

Как видно из таблицы 2, Программа «Информационный Казахстан-2020» I-й этап, состоит из 266 проектов. Проекты распределены в соответствии с целевыми индикаторами программы. ИСР ГП «Информационный Казахстан-2020» представлена в Приложении А.

Согласно программе «Информационный Казахстан – 2020» к 2020 году в республике будет сформирована инфраструктура телекоммуникаций, базирующаяся на современных высокоскоростных оптических и беспроводных технологиях, ориентированная на предоставление мультимедийных услуг населению и бизнесу. Будет обеспечен 100%-й уровень доступности базовых услуг в сфере ИКТ (инфокоммуникационных технологий) для населения и повышен уровень компьютерной грамотности населения до 80%. В рамках Программы реализуются проекты, направленные на увеличение международного транзитного трафика по цифровым каналам связи в дополнение к действующему казахстанскому участку Трансазиатско-Европейской магистрали (ТАЕ). Проект по строительству Национальной информационной супермагистрали (НИСМ), который охватывает все областные центры Казахстана и другие важные административные пункты, со строительством волоконно-оптических и цифровых радиорелейных линий связи, обеспечивающих возможность выхода стран азиатского региона на Россию и страны Кавказа, имеет особое стратегическое значение для развития ИКТ республики [50].

Процесс реализации данной программы дает огромную возможность для специалистов по управлению проектами применить свои знания и компетенции в реализации задач по развитию информационного общества. Правильное применение инструментов и методов управления проектами позволит успешно реализовать проекты Государственной Программы «Информационный Казахстан-2020» и достичь поставленных целей [51].

Реализация задач поставленных в программе предполагает реализацию определенного количества проектов. Данные проекты реализуют компании, осуществляющие свою деятельность в области телекоммуникаций. Как и любая отрасль, телекоммуникационная имеет свои специфические характеристики. Соответственно и проекты, реализуемые в данной сфере – специфичны. В этой связи необходимо определиться с тем, что из себя представляет телекоммуникационный проект.

Итак, телекоммуникации представляют собой любую передачу информации, прием знаков, сигналов, сообщений, изображений и звуков посредством телефонов, компьютерных модемов, спутника, волоконно-оптических кабелей и других визуальных электромагнитных систем. Технические средства, при помощи которых осуществляются телекоммуникации, формируют обширную сеть телекоммуникаций [52].

Услуги по передаче информации и обслуживанию сетей, предоставляемые с помощью технических средств связи, представляют собой телекоммуникационные услуги.

Основными компонентами услуг связи являются:

- сетевые технологии;

- системы поддержки эксплуатации (OSS);
- процессы и методы запуска сетей;
- содержание и приложения.

Первые три пункта находятся в ведении операторов связи, в то время как последний пункт является обязанностью пользователя или специализированного поставщика [53].

Сетевые технологии включают в себя компоненты физической инфраструктуры (таких как кабели и линии электропередачи), сетевые элементы (такие как переключатели и программное обеспечение с поддержкой возможностей, в том числе сообщений, переадресации вызова) и сетевых приложений (веб-хостинг или сети хранения). Оборудование включает в себя мультиплексоры, кросс-коммутации, оборудование маршрутизации и коммутации, системы питания и системы безопасности, системы обнаружения вторжений [54].

Системы поддержки эксплуатации (OSS) содержат компоненты различных систем управления элементами сети, а также системы, используемые для предоставления, учета, безопасности, выставления счетов и т.д. Этот компонент необходим для разработки, развертывания и обслуживания сетевых услуг высокого качества, используя общие удобства, например, для общественных сетей.

Методы и процедуры включают установку, разработку, операции, обслуживание, ремонт и поддержку клиентов в аспектах сервиса.

Содержание и приложения включают в себя компоненты дополнительных услуг связи (управление взаимоотношениями с клиентами, аварийного восстановления, электронного обмена данными, и т. д.) или пакета приложений (новости, фильмы, голосовая почта, веб-хостинг, метеорологических сводок или цен акций, голосовых сообщений, услуги такси, каталоги и управления сертификатами для электронной коммерции, и т.д.) [55].

Таким образом, телекоммуникационные услуги предоставляются при помощи телекоммуникационных сетей, состоящих из обширного спектра телекоммуникационных компонентов.

Как мы знаем проект - это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата [3, с. 555]. А деятельность телекоммуникационной компании направлена на предоставление компаниям и населению информационных и коммуникационных продуктов и услуг. Следовательно, для того, чтобы понять, как управлять, необходимо определиться с тем, чем управлять. С этой целью необходимо исследовать процесс работы сферы телекоммуникаций. В этом нам может помочь анализ цепочки создания стоимости в отрасли.

Цепочка создания стоимости в телекоммуникационной отрасли состоит из различных компаний, которые вносят свой вклад в данную сферу. На рисунке 4 показаны виды бизнеса, которые составляют эту цепь.



Рисунок 4 - Цепочка создания стоимости в телекоммуникационной отрасли  
Примечание - Составлено по данным источника [56]

Работая в обратном направлении - справа налево, в первую очередь мы сталкиваемся с конечным пользователем. Здесь у нас встречаются различные проекты. Конечным пользователем может быть обычный потребитель, использующий телефонную связь в своем доме, или это может быть крупная компания, которой необходимо использовать мультимедийные услуги в своем бизнесе, которые должны быть безопасны и совместимы в разных странах по всему миру. Конечно же, между данными пользователями существует огромная разница. Соответственно и проект данных пользователей будет разным, т.к. услуги и оборудование, которое эти пользователи будут приобретать или арендовать будут отличаться как по размеру и сложности, так и по характеру предоставляемых услуг.

Обслуживание может быть конкретно в рамках одной технологической области, таких как беспроводные услуги или сети автоматических банкоматов, или оно может включать множество технологических областей, которые могут взаимодействовать или не взаимодействовать друг с другом [57].

Перемещаясь на один шаг влево, по цепочке мы приходим, к провайдерам телекоммуникационных услуг.

Основная работа провайдера заключается в обеспечении интернет соединения. Стоит отметить, что именно благодаря услугам провайдера мы используем хостинги, интернет на высоких скоростях, а также выделенные линии, радиодоступ и все что с этим связано.

Примерами проектов, которые осуществляют провайдеры, могут быть:

- разработка новой услуги;
- разработка новых функций для осуществления деятельности;
- перевод компании на новую широкополосную сеть с лучшими возможностями;
- оборудовать существующие сети новой биллинговой системой.

Двигаясь дальше, мы видим поставщика оборудования. Здесь существуют различные продукты для различных областей телекоммуникаций. Сюда относятся оборудование, связанное с установкой или прокладкой линий широкополосного доступа в Интернет, программные продукты, антивирусы и т.д.

Примерами проектов поставщика оборудования являются:

- введение нового набора функций для существующего кабеля линии CATV;
- создание предложения для крупного клиента, имеющего значительный трафик в городе, который хочет обслуживать клиентов на селе;

- строительство станции в отдаленной местности [58].

Производители компонентов сталкиваются с проектами, связанными с развитием деятельности поставщика оборудования, проекты, связанные с разработкой производственных процессов, связанные с усовершенствованием процесса производства или корпоративной эффективности. Например, введение новой автоматической линии пайки оплавлением, которая позволяет использовать различные материалы для потока чистки; введение радикально новых конструкций для плоских антенных решеток.

Главным поставщиком ресурса обычно выступает государство. Государственные органы, курирующие вопросы коммуникаций, предоставляют право использования ресурсов нумерации единой сети телекоммуникаций Республики Казахстан (ЕСТ РК), права использования сетей спутниковой связи и других телекоммуникационных сетей, имеющих стратегическое значение для обеспечения национальной и политической безопасности государства. Примерами проектов, реализуемых главным поставщиком ресурса, могут быть проекты, направленные на модернизацию существующих магистралей сетей, прокладка ВОЛС (волоконно-оптические линии связи), запуск нового спутника и т.д. [59].

Анализируя представленные примеры, можно сказать, что в основном все они относятся к операционной деятельности. Вытягивание волокна или прокладка стального листа - это обычная операционная деятельность компании, специализирующейся на данном виде деятельности, но производственные линии должны быть спроектированы и построены, шахты должны быть изучены и вырыты: и это примеры крупномасштабных проектов, требующих чрезвычайно подробного управления проектами.

Определив цепочку создания стоимости в телекоммуникационной отрасли и поняв, какой вид деятельности относится к проектной, а какой к операционной, возникает возможность уточнить термин «телекоммуникационный проект», который представляет собой временное предприятие, направленное на создание или восстановление телекоммуникационной инфраструктуры для оказания услуг связи, в рамках определенного бюджета и сроков. Под инфраструктурой в данном случае необходимо понимать совокупность средств линий и сетей связи, используемых для выполнения технологически завершенных функций в процессе оказания услуг связи. Средствами связи выступают технические и программные средства, используемые для формирования, обработки, хранения, передачи или приема сообщений связи, а также иные технические средства, используемые при оказании услуг связи, обеспечении функционирования сетей связи [60].

Исходя из специфики деятельности в сфере телекоммуникаций, проекты в данной отрасли имеют свои специфические особенности:

- высокие требования к руководителю проекта и к квалификации проектной команды в различных областях знаний: современные технологии, концепции, стандарты и протоколы, такие как IN, eTOM, TMN, ISO TL 9000;

- наличие огромного количества поставщиков оборудования и программных систем, обусловленное сложностью инфраструктуры телекоммуникаций, поставщиков ИТ-решений, строительных организаций предъявляют высокие требования к группе процессов интеграции проекта;

- высокие темпы морального старения результатов проекта и, как следствие, требования по возможности обновления, модернизации оборудования, необходимость учета релизной политики поставщика ИТ-решения;

- процесс производства услуг связи неотделим от процесса потребления, что накладывает высокие требования к стабильности, надежности и резервированию продуктов проекта;

- наличие внешних ограничений, устанавливаемых регуляторами рынка в виде лицензии, сертификации, стандартов, деклараций, нормативных актов и прочим.

Наличие различных характеристик и специфических особенностей телекоммуникационных проектов создают определенные сложности в отборе инструментов управления данными проектами. Для отбора и адаптации набора инструментов проектного управления к специфическим условиям телекоммуникационных проектов в первую очередь необходимо обеспечить их соответствие стратегическому развитию компании.

Стратегическое развитие компании, в большей своей части, направлено на проведение конкурентной стратегии и достижение целей компании. Конкурентная стратегия выступает основой для планирования и выполнения проектов. Для разработки инструментов проектного управления менеджеры не только высшего, но и среднего звена, должны знать и понимать стратегию компании. Наличие подобных знаний поможет обеспечить ожидаемую отдачу от реализуемых в компании проектов. Для обеспечения стратегического развития компании, в первую очередь необходимо осуществить правильную группировку проектов компании. Правильная группировка проектов, в свою очередь обеспечивает правильность выбора инструментов, применяемых к той или иной группе проектов [61].

Наиболее жизнеспособными направлениями группировки проектов, в соответствии со стратегией развития компании, является группировка в соответствии с размером проекта, в соответствии с семейством проекта и в соответствии с типом проекта.

В каждом направлении используются различные виды инструментов, которые необходимо адаптировать. Каждое направление включает в себя набор инструментов, необходимых для получения полной совокупности управленческих предметов поставки, входящих в процесс стандартизированного управления проектами [62].

Для многих компаний размер проекта является ключевым параметром группировки. Размер проекта выступает мерой сложности процесса, стандартизированного управления проектам. При росте размера проекта увеличивается количество операций по управлению им. Опираясь на опыт ряда компаний, были заданы 3 класса размера проектов: малые, средние и крупные.

Единицей измерения данных проектов является бюджет или человеческий ресурс. Стоит иметь в виду, что группировка в соответствии с размером проекта обладает простотой и носит обобщающий характер, соответственно учет многих значений индивидуальных параметров проекта, таких как отраслевая специфика, не производится.

В каждой отрасли экономики, имеют место специфичные, характерные только для данной конкретной отрасли проекты, группировка которых дается в соответствии с семейством проекта. Каждое семейство имеет различные классы проектов, характеризующиеся различной технической новизной. Существуют простой, средний и сложный классы классификации проектов, входящих в одно семейство. Основными преимуществами группировки выступают, простота и легкость для понимания (содержит области основных профессиональных знаний менеджеров проектов).

Классификация описанных направлений группировки проектов опирается на один параметр - сложность проекта, который измеряет его размер и техническую новизну. Группировка по типам проектов включает в себя оба параметра, и техническую новизну, и сложность проекта.

Выбор того или иного варианта группировки очень важный и ответственный процесс. Каждое из предложенных направлений группировки имеет свои преимущества и риски и отвечает тем или иным ситуациям лучше, чем другие [63].

Для телекоммуникационных компаний характерны проекты с различной технологической новизной, в то время как размер проекта не является решающим фактором. Соответственно, для телекоммуникационных проектов наиболее оптимальным в данном случае выбором группировки будет являться группировка в соответствии с типом проекта.

Для более полной иллюстрации характеристик телекоммуникационных проектов, можно поделить их на три типа:

- проекты, связанные с добавлением дополнительных возможностей в существующую сеть общего пользования;
- проекты, связанные с созданием специализированной бизнес-сети;
- проекты, связанные с созданием и удалением временной сети.

Для каждого типа проектов ограничения по качеству, времени и стоимости имеет различную важность. Так, для проектов, связанных с добавлением дополнительных возможностей в существующую сеть существуют жесткие ограничения по качеству, для проектов связанных с корпоративными сетями, стоимость является важным ограничением, а для временных установок своевременность реализации работ является наиболее важным ограничением.

Таким образом, телекоммуникации представляют собой любую передачу информации, прием знаков, сигналов, сообщений, изображений и звуков посредством телефонов, компьютерных модемов, спутника, волоконно-оптических кабелей и других визуальных электромагнитных систем. Предоставление телекоммуникационных услуг осуществляется при помощи телекоммуникационных сетей, состоящих из обширного спектра телекоммуникационных компонентов.

Цепочка создания стоимости в телекоммуникационной отрасли состоит из различных компаний, которые вносят свой вклад в деятельность данной отрасли. Как и в любой отрасли, проекты в сфере телекоммуникаций имеют свои особенности. Формирование «инструментального ящика» проектного управления целесообразно проводить в соответствии с группировкой проектов по типам. Данная группировка является наиболее оптимальной для телекоммуникационной компании, так как включает в себя параметры технической новизны и сложности проекта.

Многообразие типов телекоммуникационных проектов, реализуемых в данной сфере экономики, предопределяет специфику управления данными проектами с использованием методов и инструментов проектного управления.

С целью определения оптимальной методологии управления телекоммуникационными проектами, необходимо произвести обзор зарубежного опыта внедрения системы управления проектами в телекоммуникационных компаниях.

### **1.3 Зарубежный опыт внедрения проектного управления в телекоммуникационных компаниях**

Телекоммуникационные компании развитых стран уделяют большое внимание управлению проектами и повышению квалификации специалистов, работающих в данной области. Телекоммуникационная отрасль требует огромных инвестиций для выравнивания потребностей рынка с технологиями. Реализация новейших технологий является фундаментальной потребностью, которая напрямую влияет на производительность и конкуренцию.

По мере развития бизнеса в телекоммуникационных компаниях, в центре внимания оказываются внутренние процессы и технологии. Успех компании в динамичной внешней среде определяет способность компании подстраиваться под растущие потребности рынка и бизнеса, при этом, оптимизируя и сохраняя гибкими внутренние процессы.

Важность применения методов управления проектами в сфере телекоммуникаций обусловлена следующими факторами:

Во-первых, телекоммуникационные услуги были разделены в результате нормативных и технологических изменений, увеличился аутсорсинг в данной сфере деятельности. Таким образом, несмотря на противоположные и противоречащие друг другу программы многие независимые органы должны сотрудничать между собой.

Во-вторых, планирование и развитие инфраструктурных проектов обычно длится несколько лет и может включать в себя до нескольких тысяч человек из числа различных поставщиков и подрядчиков.

В-третьих, существование множества видов телекоммуникационных услуг, начиная от базовой телефонной связи до использования проводного или беспроводного доступа к сети Интернет. Новые услуги должны вписываться в среду, характеризуемую уже существующими техническими и организационными параметрами [64].

По мнению Birch J. [65] проектный подход позволяет сформировать такую модель бизнеса, которая будет наиболее эффективной в динамичной среде и позволит определять четкие цели и управлять изменяющимися требованиями бизнеса. Как известно, проектный менеджмент начал развиваться в США еще в 30-х годах 20-го века. Телекоммуникационные компании США успешно внедряют проектный менеджмент, что позволяет им сохранять свою конкурентоспособность на международном рынке. Автором было описано состояние системы управления проектами в крупной американской телекоммуникационной компании AT&T.

В крупной американской телекоммуникационной компании AT&T работают более 8000 менеджеров проектов, 1200 из которых являются профессионалами в области управления проектами (PMP). В компании работает координационный центр PMSOE, по улучшению компетенции проектных менеджеров. В центре сосредоточены все ресурсы наилучшей практики и опыта проектного управления. Деятельность PMSOE основывается на годовом бизнес-плане, который создается для поддержки видения миссии и целей центра.

Компетентность в управлении проектами поощряется различными методами. В частности, руководство PMSOE проводит ежегодные симпозиумы, определяет организационную модель зрелости, модель компетенций, PMP сертификации, проводит обучение и определяет методологию проектного менеджмента. В компании признают и почитают значительные и существенные результаты бизнеса за счет использования управления проектами.

Программа организационной модели зрелости компании предназначена для определения культуры и возможностей компании в проектном менеджменте, а так же для определения областей требующих улучшения.

Методология проектного менеджмента разработана на основе PMSOE и практики компании. Структура методологии унифицированная, простая и масштабируемая. Методология состоит из входов, основных мероприятий и выходов. Типичные выходы включают:

- устав проекта;
- план проекта;
- различные журналы (риски, изменения и т.д.).
- база данных по проектам.

Таким образом, активная деятельность PMSOE позволяет облегчить синергию между менеджерами проектов и между наставником и учеником. Постоянный сбор данных, облегчает поиск необходимой информации по проектам, сокращает время на обучение и повышение квалификации.

Один из ярких примеров внедрения и использования методологии проектного управления в Европейской телекоммуникационной компании описан в работе Furnus A и др. [66]. Авторами описан процесс внедрения системы управления портфелем проектов в компании Romtelecom.

В телекоммуникационной компании Romtelecom (Румыния) инновации и модернизация являются ведущими направлениями развития компании. За последние годы, компания инвестировала в новые и надежные технологии,

крупную сумму денежных средств для того, чтобы иметь возможность предоставлять клиентам услуги высшего качества

Растущая потребность рынка в интегрированных телекоммуникационных услугах и высокая конкурентная среда требовала от Romtelecom, как одного из ведущих румынских операторов связи, интенсивного развития и пересмотра действующей системы управления. Стратегическая цель Romtelecom состоит в том, чтобы стать основным поставщиком телекоммуникационных услуг в Румынии. Начав крупную программу развития, Romtelecom поставила перед собой цель улучшить текущее состояние предоставления, обеспечения и развития новых услуг связи.

С каждым годом растет число реализуемых проектов в компании. Руководство приняло решение о внедрении системы управления портфелем проектов, для того, чтобы связать стратегические цели с целями проектов, а также для удовлетворения потребностей бизнеса путем успешной реализации проектов.

Внедрение системы управления проектами требует создания корпоративных методологий, баз данных, норм и стандартов. Реализация начинается с выявления и документирования жизненных циклов продукта и технологических потоков, взаимоотношений между заинтересованными ведомствами, инструкции по планированию, планирование и контроль за исполнением проекта. Создаются шаблоны ИСР для различных типов проектов, которые определяются по видам деятельности и используемым ресурсам, и материалам.

Внедрение управления портфелем проектов в телекоммуникационной компании Romtelecom привела к следующим результатам:

1 Для реализации системы управления портфелем, основные процессы были идентифицированы, проанализированы и задокументированы.

2 Процессы проектного менеджмента выполнялись в дополнение к конкретным процессам развития сети.

3 Были стандартизированы ресурсы, сбор данных, и шаблоны отчетов. Последующие изменения в процессах или стандартизированных элементах означает увеличение работы.

4 Рекомендуются обратить самое пристальное внимание на тенденции параметров осуществления проектов и программ в качестве основных показателей, если необходимы корректирующие действия.

5 Моделирование и анализ успеха вероятностных тенденций риска является наиболее надежным инструментом, который интегрирует измерения производительности с факторами окружающей среды и обеспечивает портфельных менеджеров необходимыми оценками проекта.

Romtelecom успешно использует подходы, методы и инструменты, описанные выше, в течение нескольких лет. Опыт компании показывает, что эти подходы к управлению портфелем являются практичными и предоставляют удовлетворительные результаты.

Проектное управление успешно развивается и на российском рынке телекоммуникаций. Компания ОАО «МТС» является крупнейшим оператором

сотовой связи в России и странах СНГ. Услуги компании распространяются на абонентов в 83 регионах России, в Армении, Беларуси, Украине, Узбекистане и Туркменистане [67].

Все процессы в Компании упорядочены в соответствии с картой бизнес-процессов - иерархичной группировкой процессов Компании на основе референтной модели eTOM, которая обеспечивает отражение полного и непротиворечивого перечня всех процессов, которые должны выполняться в Компании. Карта eTOM показывает, кто и за что отвечает, какие нормативные документы регламентируют данные процессы.

В Группе процессов «Управление Компанией» все процессы, являются вспомогательными и направлены на поддержку и обеспечение деятельности компании, и напрямую не относятся к основной деятельности предоставления услуг связи. Её составляющей является «Управление эффективностью Компании» - процесс направлен на формирование методологии и инструментов управления эффективностью компании, а также включает в себя административную поддержку бизнеса, в том числе процесс «Управление Проектами». В рамках этого процесса формируется методология и развивается инструментарий проектного управления. Также этот процесс обеспечивает методологическую и организационную поддержку всех проектов Компании, при этом сами проекты могут реализовываться в рамках других областей процессов Карты процессов.

Так же в компании действуют нормативные документы, регламенты и политика, которая описывает единую методологию управления проектами, порядок ведения проектов и взаимодействия между участниками проектов в Компании.

Внедрение КСУП позволило создать комплексную среду управления совместными проектами и портфелями проектов, позволило расширить анализ и контроль всех работ. Оптимизировав процесс принятия решений, компания смогла повысить степень соответствия разработок, стратегии развития бизнеса. Внедренная система помогла повысить эффективность работы всей компании, привела к более обоснованному использованию ресурсов и структурировала систему изменений.

Влияние стандартизации проектного менеджмента на успех реализации проектов в телекоммуникационных компаниях было исследовано китайскими учеными [68]. Сравнительное исследование проводилось в 65 средних и крупных компаниях, осуществляющих свою деятельность в области компьютерной индустрии и электронной промышленности.

Исследователи отмечают что, стандартизированный процесс проектного менеджмента может повысить успех проекта, улучшить производительность проекта. Стандартизированный процесс управления проектом может привести к меньшим переделкам, ошибкам, меньшим задержкам, а также более эффективному использованию времени. Когда в компании стандартизирован процесс проектного менеджмента, уровень воспроизводимости выше. Таким образом, проекты с использованием стандартизированного процесса позволят

свести к минимуму различия в том, как они выполняются, и будут улучшены в процессе их реализации.

Инструменты проектного менеджмента являются структурными факторами в определении успеха управления проектами. Компании должны создать свой стандартизированный набор инструментов проектного менеджмента (например, шаблоны, WBS, Gant Chart) для того, чтобы помочь команде проекта в достижении целей проекта.

Формальное руководство проекта играет ключевую роль в интеграции инновационных проектов в рамках проектной команды. Руководители проекта со стандартизированным набором навыков лидерства могут выступать одним из факторов успеха реализации проекта. Стандартизированное руководство позволит снизить неопределенность для передачи данных между командой и топ-менеджментом. При реализации проектов с высокой степенью неопределенности результат проектов зависит от стандартизированного управления. Руководству, работающему по разработанным стандартам легче применять полученный набор навыков при реализации задач проекта, чем если они будут разрабатывать их случайным образом. В Китае уделяют особое внимание стандартизации проектной культуры. Эффективность деятельности команды проекта находится под влиянием различных поведенческих культур. Проектная культура помогает в формировании у команды проекта понятий и убеждений в сглаживании сопротивлений принимаемым решениям и конфликтных ситуаций.

Внедрение проектного менеджмента в телекоммуникационных компаниях Сирии в последнее время стало весьма актуальным вопросом. В телекоммуникационной компании MNT Сирии управлением проектов занимается технический отдел, предоставляющий полный спектр работ по строительству телекоммуникаций, технические и эксплуатационные услуги по всей территории страны [69]. Функции управления проектами выполняет Офис управления проектами. В офисе работают несколько менеджеров, которые несут ответственность в одной зоне. Проекты в компании разделены территориально (географически) на различные регионы. За каждым регионом закреплен руководитель проектов, который отвечает за все технические проекты в своем регионе.

Основной причиной для принятия решения о внедрении проектного менеджмента явились постоянные задержки сроков завершения проектов. Для решения проблем с задержкой сроков завершения проектов, руководство MNT решило реализовать проект по улучшению методологии управления проектами в компании.

Была выбрана одна из известных методик DMADV (определение, измерение, анализ, проектирование, проверка). Методика используется для разработки усовершенствованных моделей управления проектами, которые способствуют улучшению эффективности проекта.

Проблема заключалась в отсутствии контроля за работой проектной команды на протяжении всего проекта, отсутствие интегрированной отчетности

и документационной системы, а также отсутствию схем связи между проектами и проектными командами.

Основными факторами, влияющими на эффективное внедрение методологии совершенствования процессов и проектов управления, были определены:

- полная приверженность высшего руководства;
- системное рассмотрение процессов работы и взаимодействия между различными командами и отделами в конкретный момент времени;
- поддержка соответствия реализуемого проекта требуемой специфики применения методологии DMADV.

Учет данных факторов при внедрении системы управления проектами помогло в разработке процессов, устранившие выявленные проблемы и повысили эффективность работы по управлению проектами.

Henrique Castro, Marly Monteiro [70] был проведен опрос среди менеджеров 3-х телекоммуникационных компаний Бразилии. Основными вопросами явились:

- почему компания решила инвестировать в области управления проектами?
- как они реализуют эти решения?
- как они измеряют полученные результаты?

Среди респондентов были 2 компании, предоставляющие услуги телефонной и мобильной связи, для которых реализуемые проекты должны давать внутренний результат, с целью оправдания вложенных инвестиций. Третья компания является поставщиком телекоммуникационного оборудования и дополнительных услуг поставщикам связи. Для данной компании развитие компетенций и знаний в области управления проектами превращается в способ выживания на рынке. Все респонденты отметили, что в их компаниях имеется методология в области управления проектами, но нет контроля за ее применением. У оператора мобильной связи, методика была разработана в ходе реализации офиса управления проектами, специализированной консалтинговой фирмой и поддерживается самим офисом управления проектами. У оператора фиксированной связи, существуют две методологии для разработки проекта: первая часть методологии для разработки новых продуктов, а вторая предназначена исключительно для ИТ-проектов, разработанных на основе программной инженерии концепций. Компания, поставщик телекоммуникационного оборудования представила структуру методологии управления проектами в виде проектов в области сетевых решений, разработке продуктов и процессы реинжиниринга.

С помощью проведенного автором исследования, можно понять, что практика управления проектами является реальностью в телекоммуникационных компаниях, и они продемонстрировали некоторые результаты, которые доказывают ее эффективность. Эти компании оправдывают свои инвестиции в проектный менеджмент.

Все исследуемые компании частично используют методику, описанную в различных литературных источниках. К сожалению, ни одна из исследуемых

компаний не смогла продемонстрировать комплексный и структурированный процесс, характеризующий зрелую организацию с точки зрения управления проектами.

Meadon A. [71] исследовал процесс внедрения методологии управления проектами в крупной телекоммуникационной компании Нигерии – Etisalat. Рентабельность мобильных поставщиков и телекоммуникационных компаний в Нигерии зависит от их способности улучшить операционную эффективность.

Управление проектами играет важную роль в расширении операций компании Etisalat в телекоммуникационной отрасли и содействует реализации ее основной цели – обеспечение оптимального значения для клиентов и заинтересованных сторон. С помощью методологии управления проектами компания смогла убедиться в том, что используемые методы способны обеспечить синхронное выполнение нескольких проектов мобильной инфраструктуры, способствуя тем самым повышению уровня конкурентоспособности компании.

Etisalat определила для себя целый ряд стратегических действий, которые должны быть предприняты в целях оптимизации и повышения эффективности системы управления проектами для всех операций компании. Самым важным шагом в этом направлении является обеспечение более глубокого понимания операционной среды – для того, чтобы полностью понять и контекстуализировать ряд проблем и рисков, которые будут препятствовать реализации инфраструктурных проектов.

Таким образом, опыт зарубежных телекоммуникационных компаний по внедрению методологии проектного менеджмента в систему управления, в очередной раз доказывает необходимость ее внедрения для повышения уровня конкурентоспособности и дальнейшего развития компании.

Вместе с тем в процессе внедрения методологии проектного менеджмента необходимо учитывать следующие факты:

- стандартизация проектного менеджмента является необходимым процессом для снижения количества ошибок, переделок и задержек при реализации проектов;
- все основные процессы должны быть идентифицированы, проанализированы и задокументированы;
- процессы проектного менеджмента должны быть согласованы с процессами развития сети телекоммуникаций;
- необходима система постоянного контроля в течение всего времени реализации проекта.

Проведенные исследования авторами из различных стран говорят нам о том, что управление проектами в телекоммуникационных компаниях, является реальностью. Но пока не многие компании могут доказать эффективность применения инструментов и методов проектного управления в деятельности компании.

Первоочередной задачей при внедрении методологии управления проектами выступает выбор стандарта, на основе которого компания намерена осуществлять свою проектную деятельность в дальнейшем.

Роль стандартов, как в современном бизнесе, так и в социальной жизни общества, имеет значительную важность. Стандарты бухгалтерского учета и отчетности, стандарты оценки стоимости компании, стандарты управления качеством, технические стандарты, стандарты обслуживания клиентов и многие другие. Все эти стандарты нацелены на обеспечение эффективной деятельности в той области, которую они стандартизируют.

Стандартизация процессов управления и самих менеджеров как участников этих процессов была необходимым шагом, для того, чтобы стандарты (как международные, так и национальные) выполняли следующие функции:

- обеспечивали возможность эффективного взаимодействия компаний. В ходе любой совместной деятельности компаниям приходится согласовывать расписание, бюджеты, ответственность за риски и пр. Эффективность таких согласований возможна при управлении всеми этими предметами, по близким принципам и с использованием более или менее одинаковых инструментов;

- позволяли нам лучше понимать, с кем мы имеем дело на уровне взаимоотношений компаний, и на уровне компания - потребитель;

- давали возможность выстраивать бизнес-процессы компании в соответствии с лучшими проверенными практиками управления [72].

За время существования проектного управления были сформированы 3 типа разрабатываемых стандартов:

- 1 Стандарты, применяемые к объекту управления и регламентирующие соответствующие процессы управления данными объектами (PMBOK, PRINCE2, ISO 21500:2012, P2M, ГОСТ Р 54869-2011, C-PMBOK, The APM Body of Knowledge);

- 2 Стандарты, применяемые к субъекту управления и определяющие требования к знаниям и квалификации соответствующих специалистов, и процессу оценки их квалификации (ICB – IPMA Competence Baseline, A Framework for Performance Based Competency Standards for Global level 1 and 2 Project Managers, НТК, PMCDF, The APM Competence Framework);

- 3 Стандарты оценки зрелости организационной системы менеджмента в компании (IPMA-DELTA, OPM3) [73].

Стандарт представляет собой документ, в котором описываются правила, характеристики, руководство для конкретной области деятельности. Основываясь на стандартах, основной функцией которых является предложение пользователям нескольких методов проектного управления, компания может найти свой путь в управлении проектами для достижения высоких управленческих результатов. В мире существуют несколько международных организации, которые занимаются разработками стандартов в проектном менеджменте, наиболее преуспевающими организациями в этом деле выступают PMI и IPMA.

Project Management Institute (PMI) имеет свой свод знаний по управлению проектами – он называется PMBoK. Данный свод знаний считается наиболее авторитетным в области управления проектами.

International Project Management Association (IPMA) выпускает ICВ (IPMA Competence Baseline), который представляет собой документ, содержащий требования к компетенции проектных менеджеров.

Некорректно сравнивать системы IPMA и PMI в силу принципиальных различий в базовых подходах и моделях управления проектом, но это необходимо сделать, в целях определения методологии проектного управления подходящей под специфику ведения бизнеса в компании.

ICВ IPMA – стандарт, в котором описаны международные требования к компетенции специалистов по управлению проектами. ICВ создан на основе национальных требований к компетентности (National Competence Baseline, NCB, НТК) национальных ассоциаций по управлению проектами АРМ (Великобритания), VZPM (Швейцария), GPM (Германия), AFITEP (Франция).

В основе структуры ICВ находится диаграмма компетентности «Глаз», отображающая всю совокупность элементов управления проектом, которую видит менеджер проекта при оценке определенной ситуации.

ICВ описывает 46 компетенций, которые объединены в 3 группы:

- 20 технических элементов компетентности (описание основных элементов компетентности, характеризующих саму суть управления проектами);

- 15 поведенческих элементов компетентности (описание элементов, характеризующих личность и поведение специалиста в сфере управления проектами);

- 11 контекстуальных элементов компетентности (предназначены для описания элементов, относящихся к окружению проекта).

Руководство ICВ не содержит описание конкретных методов, инструментов и способов управления. В нем содержится описание предметных областей, методологических подходов к определению задач.

Практическая ценность стандарта заключается в описании основных компетенций специалиста по управлению проектами. Методологической основой выступает возможность создания на его основе модели компетенции специалиста, разработки различных образовательных программ подготовки специалистов по управлению проектами, повышения квалификации и развития компетентности в области управления проектами и проектной деятельности компании [74].

Руководство к Своду знаний по управлению проектами — PMBoK, национальный американский стандарт, который содержит профессиональные знания по процессу управления проектами. PMBoK содержит методические рекомендации для руководства отдельным проектом, опирающиеся на лучшие практики и передовой опыт специалистов в управлении проектами. В руководстве даны определения ключевым аспектам проектного менеджмента, а также описан жизненный цикл управления проектами и сопутствующие процессы.

Согласно PMBoK, проект осуществляется через объединение нескольких ключевых процессов управления. В стандарте пять групп процессов, которые затрагивают десять областей знаний.

Каждая область знания включает в себя те, и только те процессы, реализация которых позволяет реализовать оговоренное содержание в указанные сроки и в рамках выделенного бюджета. В итоге пересечением пяти групп процессов и десяти областей знаний образовано 47 процессов, которые могут быть осуществлены командой управления в ходе реализации проекта.

Таким образом, ISB – это требования к компетенциям специалистов по управлению проектами, а PMBoK – описание процессов управления проектом.

Главное отличие стандартов PMI и IPMA заключается в том, что «технические» модели PMI рассматривают управление проектами как техническую область деятельности с элементами управления, а «управленческие» модели IPMA рассматривают управление проектами как управленческую область деятельности с использованием различных инструментов, в том числе и технических.

Еще одной причиной выбора PMI является само направление деятельности телекоммуникационных компаний. Направление деятельности телекоммуникационных компаний имеет в большей степени техническую направленность и проекты, реализуемые в компании, связаны с подключением, адаптацией, модернизацией технического оборудования, вопрос повышения компетенции менеджеров среднего звена целесообразно осуществлять в техническом направлении управления.

### **Выводы по первому разделу**

Управление проектами представляет собой «процессную» концепцию управления. Взаимосвязь между процессами обеспечивает системность и целенаправленность концепции.

Принятие Стандарта ISO 21500-2012, как национального стандарта дал толчок внедрения методологии проектного управления во многие крупные компании страны. Методология управления проектами заключается в описании стандартизированных методов, инструментов, процессов и знаний управления успешно реализуемых на практике.

Для перехода на проектное управление в сфере телекоммуникаций, необходимо понимать всю цепочку создания стоимости в данной отрасли. Описав проекты всей цепочки создания стоимости в телекоммуникационной сфере деятельности, мы смогли уточнить термин «телекоммуникационный проект», как временное предприятие, направленное на создание или восстановление телекоммуникационной инфраструктуры для оказания услуг связи, в рамках определенного бюджета и сроков.

Специфические особенности деятельности в отрасли телекоммуникаций определяют и особенности проектов, реализуемых в данной отрасли.

Для телекоммуникационных компаний, где поток проектов характеризуется различной технологической новизной, группировка в соответствии с типом проекта является наиболее оптимальной, так как данная группировка включает в себя параметры технической новизны и сложности проекта.

Зарубежный опыт показывает, что управление проектами в телекоммуникационных компаниях существует. Многие крупные зарубежные телекоммуникационные компании активно используют методологию проектного управления для реализации стратегических задач компании. Первые попытки внедрения системы убеждают руководителей телекоммуникационных компаний в способности методологии обеспечить одновременное выполнение нескольких проектов, тем самым повысить уровень конкурентоспособности компании.

## **2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ КАЗАХСТАНА**

### **2.1 Анализ современного состояния телекоммуникационной отрасли Республики Казахстан**

Одним из элементов управленческой деятельности компании выступает экономический анализ. Экономический анализ представляет собой научный способ познания сущности экономических явлений и процессов, основанный на расчленении их на составные части и изучении данных явлений и процессов во всем многообразии связей и зависимостей. Анализ позволяет понять сущность бизнес-процессов, оценить финансово-экономическую ситуацию компании и определить дальнейшие шаги для планирования и управления деятельностью компаний.

Анализ состояния компании начинается с отраслевого анализа, то есть с изучения состояния экономики отрасли, функционирования компании. С учетом этого, анализ телекоммуникационной отрасли Казахстана, выявление основных направлений ее развития является главной целью данного подраздела.

Достижение поставленной цели, предполагает решение следующих задач:

1 Определить экономическое состояние отрасли связи и ее место в экономике страны. Для этого необходимо выявить и определить долю рынка телекоммуникаций в ВВП страны и выполнить отраслевое сопоставление на основе данных отраслевой статистики.

2 Провести анализ характера конкуренции в отрасли, определить уровень монополизма в отрасли, провести анализ конкурентоспособных компаний основной вид деятельности, которых зарегистрирован по ОКЭД «Связь».

3 Определить тенденцию развития отрасли. Для этого необходимо определить стадию жизненного цикла отрасли, на основе которой определяется стратегия дальнейшего развития отрасли, и определить основные направления в развитии отрасли.

Процесс решения поставленных задач, хотелось бы начать с описания исследуемого сектора экономики и определения предлагаемых отраслью продуктов.

Отрасль связи является неотъемлемой частью экономической и социальной инфраструктуры республики. Функционирование на территории страны средств связи, необходимо для обеспечения безопасности, обороны, охраны правопорядка, удовлетворения потребностей государственных органов, физических и юридических лиц в услугах связи, в виде взаимоувязанного производственно-хозяйственного комплекса [75].

Связь, во многих странах мира, является одной из наиболее перспективных и развивающихся отраслей экономики. Это самая быстрорастущая отрасль, которая развивается огромными темпами благодаря технологическому прогрессу. Именно эта отрасль в наше время обеспечивает конкурентоспособность страны на международном уровне.

По данным Индекса Networked Readiness, ежегодно публикуемого организацией World Economic Forum можно отследить развитие информационно - телекоммуникационных систем и оценить возможности, которые они приносят той или иной стране. Казахстан в этом рейтинге перешел с 73 места (среди 134 стран) в 2008 году на 40 место в 2015 году (среди 143 стран), обогнав Россию (41 место), Чешскую Республику (43 место) Турцию (48 место), Венгрию (53 место) и многие другие европейские республики (таблица 3).

Таблица 3 - Позиции Казахстана в Индексе сетевой готовности Networked Readiness в 2008-2015 гг.

Страна	Годы						
	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2012	2013	2014	2015
Чешская Республика	32	36	40	42	42	42	43
Венгрия	41	46	49	43	44	44	53
Италия	45	48	51	48	50	50	55
Латвия	48	52	52	41	41	39	31
Азербайджан	60	64	70	61	56	49	57
Турция	61	69	71	52	45	43	48
Болгария	68	71	68	70	71	73	73
<b>Казахстан</b>	<b>73</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>40</b>
Россия	74	80	77	56	54	50	41
Примечание-Составлено автором по данным источника [76]							

Расчеты Индекса выполняются на основе статистических данных международных организаций, а также результатов ежегодного комплексного опроса мнений руководителей, который проводит Всемирный экономический форум совместно с собственной сетью партнерских институтов (исследовательских и деловых организаций) в странах, ставших объектами исследования. В итоговом отчете показатели сводятся в единый Индекс сетевой готовности. Лидеры Индекса Networked Readiness Index-2015 – Финляндия, Сингапур и Швеция.

В отчете анализируются различные аспекты развития информационно-телекоммуникационных технологий - как с точки зрения существующей инфраструктуры, так и с точки зрения «готовности» данной инфраструктуры. Индекс измеряет уровень развития по 53 параметрам, объединенным в 4 группы. В таблице 4 представлен ранг Республики Казахстан в Networked Readiness Index в 2015 году (таблица 4).

Самым низким показателем Республики Казахстан в данном Индексе являются показатели нормативной и политической среды в стране, показатель бизнес и инновационная среда, а также использование бизнесом информационно-телекоммуникационных технологий (деловая применимость).

Таблица 4 – Ранг РК в индексе сетевой готовности Networked Readiness на 2015 год

Показатель	Ранг РК
<b>А. Субиндекс Окружающая среда</b>	<b>55</b>
1-й раздел: Политическая и нормативная среда	61
2-й раздел: Бизнес и инновационная среда	61
<b>В. Субиндекс Готовность</b>	<b>35</b>
3-й раздел: Инфраструктура	49
4-й раздел: Допустимость	11
5-я раздел: Навыки	49
<b>С. Субиндекс Применимость</b>	<b>40</b>
6-й раздел: Индивидуальная применимость	51
7-й раздел: Деловая применимость	67
8-й раздел: Применимость в правительстве	28
<b>Д. Субиндекс Влияние</b>	<b>44</b>
9-й раздел: Экономические влияния	52
10-й раздел: Социальные влияния	42
Примечание - Составлено автором по данным источника [76]	

Самым низким показателем Республики Казахстан в данном Индексе являются показатели нормативной и политической среды в стране, показатель бизнес и инновационная среда, а также использование бизнесом информационно-телекоммуникационных технологий (деловая применимость).

Таким образом, в республике до сих пор сохраняется низкая активность конкуренции на телекоммуникационном рынке. Качество обучения в школах менеджмента также не на высоком уровне, а технологическая погруженность компаний развивается слишком медленно.

Официальные статистические данные, формируемые Министерством национальной экономики, также выступают одним из источников определения уровня развития отрасли и оценки возможностей, которые она приносит стране.

Согласно Общему классификатору видов экономической деятельности ГК РК 03-2007 отрасль связи состоит из 4-х подразделов видов деятельности:

Первый подраздел включает в себя деятельность по созданию программ и телевидения. Данный подраздел ведет учет деятельности компаний в области радио и телевидения, отражающие различные стадии данного процесса. Второй подраздел описывает деятельность отрасли связи, деятельность телекоммуникационных служб, предоставление услуг фиксированной, междугородней и международной телефонной связи, сотовой и мобильной связи, услуги Интернет, аренда оборудования и т.д. Третий подраздел включает деятельность в области компьютерного программирования, консультации и другие сопутствующие услуги. Четвертый деятельность информационных служб, деятельность, связанную с производством и распространением телевизионных программ и трансляцией новостей.

В рамках данной работы будут исследованы лишь показатели деятельности подраздела «Связь», т.к. этот подраздел приносит более 90%

доходов и является наиболее востребованным и конкурентоспособным сегментом в телекоммуникационной отрасли.

Ниже приведены основные показатели работы отрасли связи Республики Казахстан (таблица 5).

Таблица 5 - Динамика основных показателей работы отрасли связи РК за период 2008-2015 гг.

(млрд. тенге)								
Показатели	2008г	2009г	2010г	2011г	2012г	2013г	2014г	2015г
<b>Доходы от услуг связи</b>	<b>403,3</b>	<b>438,4</b>	<b>479,9</b>	<b>582,7</b>	<b>597,9</b>	<b>647,3</b>	<b>673,4</b>	<b>684,3</b>
в том числе:								
услуги междугородной и международной телефонной связи	55,5	51,5	48,5	44,4	40,5	42,6	41,5	34,4
от услуг местной телефонной связи	26,8	31,3	34,8	41,3	45,5	51,5	51,6	47,9
от предоставления оборудования в аренду	5,3	3,7	3,6	3,1	-	3,6	-	-
от услуг передачи данных	9,5	9,1	9,9	14,3	15	20,3	22,7	22,4
от Интернета	36,2	43,6	65,4	96,3	105,6	137,9	169	194,1
от мобильной связи	218,1	244,8	260,9	294,7	308,1	296,6	286,2	249,4
от передачи телепрограмм	12,7	-	9,7	12,2	14,5	18,2	21	27,2
от прочих услуг связи	39,2	54,4	47	76,2	68,7	76,6	81,4	108,8
Примечание-Составлено автором по статистическим данным Комитета по статистике МНЭ РК [77]								

Как видно из таблицы 5 структура доходов отрасли практически не меняется. Доходы отрасли показывают ежегодный рост примерно на 0,9% от показателей предыдущего года. Основные доходы отрасли связи в 2015 году, были получены от услуг мобильной связи (249,9 млрд. тенге), широкополосного доступа Интернет (194,1 млрд. тенге), а также от прочих услуг связи (108,8 млрд. тенге). На повышение уровня доходности показателя «прочие услуги связи» повлиял тот факт, что данный показатель в 2014 году был полностью объединен с показателем «предоставление оборудования в аренду». При этом сам по себе показатель «предоставление оборудования в аренду» показывает постоянный (ежегодный) рост за весь период проведенного исследования. Согласно анализу основных показателей отрасли связи, возникает возможность определить динамику развития и вклада каждого сегмента отрасли (рисунок 5).

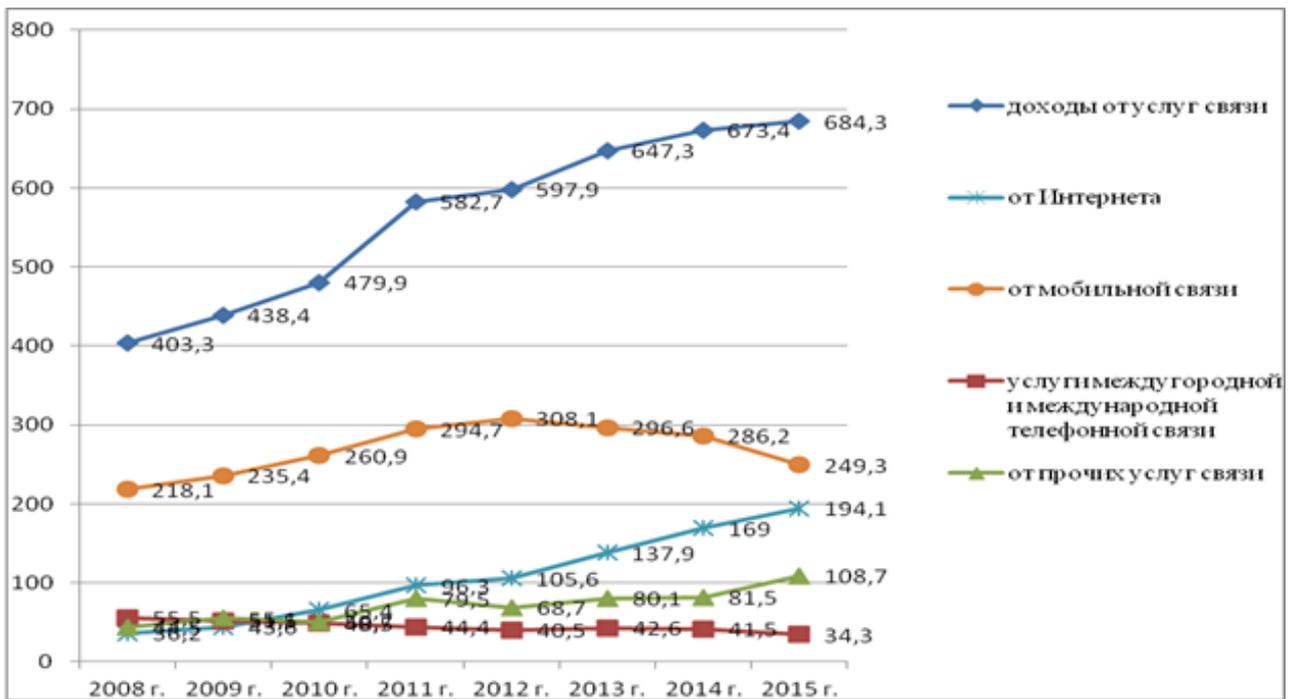


Рисунок 5 - Структура доходов отрасли телекоммуникационных услуг за период 2008-2015 гг. (млрд. руб)

Примечание - Составлено автором

Как показано на рисунке 5, основной рост доходов в 2015 г. приходится на Интернет, рост составляет 14,8% и прочие услуги связи 33,4% от показателей предыдущего года. При этом, заметно существенное снижение доходов от услуг мобильной связи на 12,9%, и услуг межгородной и международной (фиксированной) связи на 7,4%.

Для проведения более полного анализа рынка связи РК и выявления основных причин ежегодного роста объема дохода отрасли, необходимо определить динамику физического объема предоставляемых услуг связи (таблица 6).

Таблица 6-Данные по динамике физических объемов предоставляемых услуг, в период 2008-2015 годы

Вид абонента	тыс. единиц							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число абонентов фиксированной связи	3593,4	3856,5	4057,6	4265,8	4361,4	4393,0	4353,4	4147,8
Число абонентов сотовой связи	16087,3	16873,7	19402,6	25240,4	30235,4	30364,9	28595,6	26309,3
Число абонентов сети Интернет	600,9	756,5	986,2	1261,5	1607,2	1976,0	2100,9	2305,6

Примечание-Составлено автором по источнику [78]

Анализ данных, представленных в таблицах 5 и 6, позволяет сделать следующие выводы:

- в данный момент рынок фиксированной связи находится на стадии насыщения, т.е. жизненный цикл рынка находится на этапе постепенного спада. В связи с уменьшением востребованности у потребителей данного вида связи заметно снизилось и количество абонентов телефонных аппаратов фиксированной связи на 4,7% в 2015 году от показателей предыдущего года. С целью повышения прибыльности данного вида связи, в рамках Программы «Информационный Казахстан-2020» фиксированной связью было обеспечено 98% населения страны, в том числе сельская местность;

- недавний флагман сегмента «услуги мобильной связи», с 2012 начинает показывать относительно низкие показатели (значения). На 2012 год приходил пик развития мобильной связи, и с каждым годом доходность данного сегмента рынка связи становится все ниже. Главной причиной снижения темпов роста мобильной связи является появление так называемых интернет-мессенджеров, благодаря которым население стало меньше разговаривать по сотовому телефону и больше писать сообщения, используя Интернет - связь. Что же касается динамики физических объемов услуг сотовой связи, то здесь также заметна тенденция снижения количества абонентов, начиная с 2014 года;

- рынок доступа в Интернет остается наиболее динамичным во всей карте услуг связи Казахстана, показывая высокую динамику роста с момента ведения наблюдений, т.е. с 2008 года. Рост абонентов сети Интернет продолжается на протяжении всего исследуемого периода.

Хотелось бы обратить внимание на сегмент рынка «прочие услуги связи», который показывает динамику ежегодного роста. Рост данного показателя в 2015 году, составил 34% от показателя предыдущего года. Основными составляющими данного показателя являются: аренда телекоммуникационных каналов и аренда «телекоммуникационной канализации». Активное строительство и прокладка операторами связи своих сетей увеличило доходы владельцев «коммуникационной канализации», у которых появилось большое количество арендаторов. Основным арендодателем «коммуникационной канализации» выступает АО «Казахтелеком».

Рынок аренды каналов является устоявшимся сегментом телекоммуникационного рынка Казахстана. Его формируют конкурирующие между собой бизнес-клиенты, крупные представители телекоммуникационного рынка, основным преимуществом которых является географическая или технологическая специализация. Компаниями, предоставляющими телекоммуникационные каналы в аренду являются:

1 Компания «Транстелеком», обладающая оптоволоконной инфраструктурой с уникальной топологией, соответствующей железнодорожной сети РК;

2 Компания «KazTransCom», создававшаяся как ведомственный оператор для обслуживания предприятий нефте- и газодобычи, и переработки;

3 Компания «Казахтелеком», обладающая телекоммуникационными сетями, проложенными почти по всей территории страны.

Остальные сегменты рынка связи Казахстана показали нейтральную динамику.

Общая структура доходов отрасли связи за 2015 г. представлена на рисунке 6. Согласно нижеприведенным сведениям наибольший доход в 2015 г. был получен от мобильной связи (37%), доступа к сети интернет (28%) и прочих услуг (16%).



Рисунок 6 - Доходы от услуг связи в 2015 г. в процентах к итогу.

Примечание - Составлено автором согласно данным Комитета по статистике МНЭ РК [79].

При объеме рынка связи в 684, 3 млрд. тенге его доля в ВВП страны составляет около 2% (таблица 7).

Таблица 7 – Отраслевая структура ВВП Республики Казахстан (на конец 2015 года)

Показатель	млрд. тенге	Доля в общем объеме
<b>ВВП</b>	<b>40 761</b>	<b>100%</b>
Промышленность	14 634	35,9%
Инвестиции в основной капитал	7 024	17,23%
Торговля	6 369	15,63%
Транспорт и складирование	4 893	12,01%
Строительство	2 855	7,01%
Сельское хозяйство	2 748	6,74%
<b>Информация и связь</b>	<b>684</b>	<b>1,68%</b>
Прочие услуги	1 550	3,8%
Примечание - Составлено автором на основе данных источника [80]		

Несмотря на незначительную долю в ВВП, значение телекоммуникаций в развитии страны велико. Информационно-телекоммуникационные технологии играют чрезвычайно важную роль в преобразовании экономики, и в повышении ее конкурентоспособности. Кроме того, незначительная доля отрасли в ВВП страны говорит о ее большом инвестиционном потенциале.

Данный потенциал реализуется за счет вхождения РК в ВТО и интегрирования телекоммуникационного сектора в глобальную информационную инфраструктуру. Формирование системы регулирования рынка на принципах, регламентируемых ВТО, предполагает снятие барьеров доступа на рынок телекоммуникационных услуг и открытость рынка для внешней конкуренции. Процесс либерализации рынка телекоммуникационных услуг РК направлен на создание условий и формирование механизмов, для дальнейшего развития телекоммуникационного сектора [81].

Согласно рекомендациям, описываемым в «Положении о формировании статистической отчетности», все компании действующие на территории Республики Казахстан, должны регистрироваться в Агентстве по статистике в соответствии с кодом, который соответствует виду осуществляемой деятельности. Проанализировав данные Агентства по статистике МНЭ, было определено, что до конца 2015 года в республике было зарегистрировано 4198 компаний с ОКЭД 60-63, из которых действующих - 2720 компаний.

Таким образом, общее количество зарегистрированных и действующих компаний в телекоммуникационной отрасли Республики Казахстан имеет следующий вид (таблица 8):

Таблица 8 - Общее количество зарегистрированных и действующих компаний в телекоммуникационной отрасли РК (на конец 2015г.)

Код ОКЭД	Наименование	Всего	Малые	Средние	Крупные
60	Деятельность по созданию программ и телевидения	<b>162</b>	155	5	2
61	Связь	<b>598</b>	581	9	9
62	Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги	<b>1460</b>	1453	7	0
63	Деятельность информационных служб	<b>500</b>	489	6	5
<b>Итого</b>		<b>2720</b>	<b>2677</b>	<b>27</b>	<b>16</b>
Примечание – Составлено автором на основе данных источника [82]					

Согласно данным таблицы 8, на рынке телекоммуникаций зарегистрированных и действующих на конец 2015 года 2720 компаний, из них: 16 крупных и 27 средних компаний. В рамках диссертационного исследования нами исследованы компании, основной вид деятельности которых, зарегистрирован по ОКЭД 61 - Связь. Всего на рынке действуют 598 компаний,

наиболее крупные компании данного подраздела видов деятельности представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Наиболее конкурентоспособные компании РК по видам деятельности «Связь»

Код ОКЭД	Наименование
61109 Проводная телекоммуникационная сеть	АО Национальная компания «Kazsatnet» ТОО «Алма-ТВ» АО «Казахтелеком» АО «Арна»
61209 Беспроводная телекоммуникационная сеть	АО «Казтелерадио» АО «Astel» АО «Алтел» ТОО «Мобайл телеком сервис» АО «Инженерно-технический центр» ТОО «Кар-Тел» АО «Кселл» ТОО «Мунайтелеком» ТОО «Алси-Азия-Пейдж» АО «Казтелепорт» - АО «Транстелеком»
61303 Спутниковая телекоммуникаций система	АО «Республиканский центр космической связи»
61909 Другие телекоммуникационных услуг виды	ТОО «Icon» (АЙКОН) АО «Kaztranscom»
Примечание - Составлено автором на основе данных источника [78]	

Как видно из таблицы 9, наибольшее количество крупных компаний сосредоточено на рынке беспроводной телекоммуникационной сети (10 компаний). Компании, основным видом деятельности которых является – обеспечение проводной телекоммуникационной связью, на втором месте, компании, предоставляющих услуги спутниковой системы телекоммуникации на рынке Казахстана всего одна, прочими услугами связи в основном занимаются мелкие и средние компании. Соответственно, на сегодняшний день наиболее перспективным, конкурентоспособным и прибыльным видом деятельности в телекоммуникационной сфере является, предоставление услуг беспроводной телекоммуникационной связи.

Следующим этапом исследования выступает анализ жизненного цикла отрасли и определение его стадии. Для решения данной задачи необходимо проанализировать жизненный цикл компаний, осуществляющих свою деятельность в данном сегменте экономики.

Как было отмечено выше, на конец 2015 года в Казахстане зарегистрировано 4198 компаний, функционирует 2720 компаний,

следовательно, 35% компаний были ликвидированы. Динамику создания и ликвидации хозяйствующих субъектов можно наблюдать в таблице 10.

Таблица 10 – Количество созданных, действующих и ликвидированных компаний связи на территории РК

Показатель	Анализируемый период							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1.Количество компаний в области связи</b>								
- зарегистрированные в указанный период	253	211	123	186	189	306	354	376
- действующие до настоящего периода	148	154	79	122	136	213	305	376
- временно бездействующие в настоящем периоде	105	57	44	64	53	93	49	0
<b>2. Количество предприятий в области связи нарастающим итогом</b>								
- зарегистрированных в указанный период нарастающим итогом	2453	2664	2787	2973	3162	3468	3822	4198
- действующих в указанный период нарастающим итогом	1335	1489	1568	1690	1826	2039	2344	2720
- ликвидированных	1118	1175	1219	1283	1336	1429	1478	1478
<b>3. доля ликвидированных предприятий по нарастающему итогу</b>	<b>0,48</b>	<b>0,44</b>	<b>0,44</b>	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>	<b>0,41</b>	<b>0,39</b>	<b>0,35</b>
Примечание - Составлено автором на основе данных МНЭ РК Комитета по статистике [78]								

По таблице 10 видно, что резкий рост количества компаний анализируемого периода пришелся на 2013 год. По сравнению с 2012 годом регистрация компаний увеличилась на 60% и составила 306 компаний. В этой связи мы проанализировали каждый период в отдельности и нарастающим итогом. Было выявлено, что чем дальше период регистрации от 2015 года, тем больше компаний прекратили свою деятельность. Следовательно, можно говорить не только о стадии развития отрасли, но и о наличии определенного жизненного цикла компаний.

В связи с юридическими сложностями, возникающими при регистрации компаний в отрасли связи (в частности, получение лицензии), а также с возможностью приостанавливать деятельность компании на период не более 5-ти лет, на рынке существует очень много компаний, которые бездействуют с момента регистрации. Доля таких компаний на конец 2015 года составляет 12,5 % от общего количества компаний, или 341 компания.

Для определения жизненного цикла компаний связи, зарегистрированных в исследуемый период, нами были проанализированы сроки их функционирования. С помощью проведенного анализа удалось выявить минимальные и максимальные сроки функционирования компаний. Результаты анализа представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Сроки функционирования компаний отрасли «Связь» на территории РК, созданные в разные периоды времени

Показатель функционирования	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Минимальный период функционирования	0,5	0,7	0,5	0,6	0,4	0,6	0,7
Максимальный период функционирования	7,9	7,0	4,9	4,6	3,8	3,2	2,4
Среднее значение	3,4	2,6	2,7	1,8	2,5	1,9	2,8
Примечание-Составлено автором на основе проведенного анализа							

При проведении данного исследования, не учитывались компании, которые вообще не осуществляли финансового-хозяйственную деятельность с момента регистрации.

Минимальный срок, который осуществляла свою деятельность компания, составляет 5 месяцев или 0,4 года, максимальный срок 4,9 года или 4 года 11 месяцев.

Таким образом, компании связи Казахстана в среднем работают 2-3 года. Это связано с тем, что многие компании открываются под конкретный проект, и после его реализации приостанавливают свою деятельность. Компании или уходят с рынка или участвуют в процессе диверсификации и реформирования.

Основной задачей преобразований является создание устойчивой и конкурентоспособной телекоммуникационной отрасли, с возможностями предоставления широкого спектра услуг. В настоящее время на телекоммуникационном рынке идет жесткая борьба за внедряемые на рынок инновационные технологии и новые продукты, которые способны принести сверхприбыли компаниям. Следовательно, для сохранения конкурентоспособности реформирование и диверсификации на рынке путем слияний и поглощений будут продолжаться еще несколько лет. Как и любая отрасль, отрасль телекоммуникаций в своем развитии проходит 4 стадии: зарождение, рост, зрелость и упадок (таблица 12).

Таблица 12 - Этапы жизненного цикла телекоммуникационной отрасли

№	Стадии жизненного цикла	Характеристика отрасли
1	2	3
1	Стадия зарождения	Новая, не исследованная отрасль, высокие риски, но большая возможность роста доходов Темп роста: высокий Конкуренция: низкая Товары-заменители: нет Технология: новая Пенетрация: низкая Потенциал роста: высокий Спрос> Производство

Продолжение таблицы 12

1	2	3
2	Стадия роста или расширения	Рост продаж продукции отрасли стремительный, отрасль начинает привлекать инвесторов. Начинается поглощение инвестиционных ресурсов за счет смежных отраслей Темп роста: высокий Конкуренция: низкая Товары-заменители: есть Технология: заимствуется Пенетрация: низкая Потенциал роста: высокий Спрос > Производство
3	Стадия зрелости	Динамика роста продаж замедляется. Рост продаж определяется темпами экономического роста в стране. Проявляется долгосрочный характер развития отрасли. Темп роста: низкий Конкуренция: высокая Товары-заменители: есть Технология: открыта Пенетрация: высокая Потенциал роста: низкий Спрос < Производство
4	Стадия стабильности или спада	На данном этапе происходит снижение спроса на продукцию, инвесторы начинают постепенно покидать отрасль и стремятся избавиться от акций компании, находящихся в последней фазе своего цикла Падение продаж Конкуренция: высокая Товары-заменители: есть Технология: открыта Пенетрация (% потребления): высокая Потенциал роста: нет Спрос < Производство
Примечание – Составлено автором на основе проведенного анализа		

Каждая стадия жизненного цикла имеет свои характеристики текущего экономического положения отрасли. Процесс определения стадии жизненного цикла отрасли имеет особое значение с точки зрения стратегий, применяемых компаниями и для оценки факторов и критерий эффективности деятельности компаний. Для определения текущей стадии жизненного цикла отрасли телекоммуникаций, необходимо произвести обобщение экономических показателей отрасли телекоммуникаций Республики Казахстан. Обобщение данных сопровождается краткой характеристикой текущего положения каждого показателя. Обобщенные данные проведенного анализа представлены в таблице 13.

Таблица 13 - Основные экономические показатели отрасли телекоммуникаций РК

Показатели	Характеристики отрасли телекоммуникаций
Размеры рынка	684,3 млрд тенге или 1,9 млрд. долл.
Темпы роста размеров рынка	В целом низкие от 1% до 2% (за счет отдельных телекоммуникационных услуг)
Стадия жизненного цикла	Рост: передача данных (интернет), прочие услуги связи (канализация) Зрелость: фиксированная сеть, сотовая связь.
Число компаний в отрасли	4198 компаний (получившие лицензию) Действующие 2720 компании
Потребители	17,7 млн. (население Казахстана) из них: 9 млн. – активное население 221 655 предприятий по Казахстану из них: 212 925 – малых предприятий; 6 311 – средних предприятий; 2 419 – крупных предприятий
Барьеры входа/выхода в отрасль	<i>Фиксированная сеть:</i> относительная доступность получения лицензии (низкий барьер) тенденции к получению свободного доступа в СОП (низкий барьер) необходимость значительных инвестиций (высокий барьер) жесткая конкуренция <i>Передача данных и IP-телефония:</i> доступность лицензии незначительные инвестиции жесткая конкуренция <i>Сотовая связь:</i> сложность получения лицензии крупные инвестиции жесткая конкуренция
Технологии/инновации	Высокий уровень технологий и инноваций
Характеристики телекоммуникационных услуг/продуктов	ММТС – повсеместное распространение АО «Казахтелеком» Передача данные и др. телекоммуникационные услуги – представлены различными компаниями Сотовая связь - представлена различными компаниями
Примечание - Составлено автором на основе проведенного анализа	

Используя данные таблицы 13, в которой описана общая характеристика экономических показателей телекоммуникационной отрасли и опираясь на характеристику отрасли на определенной стадии жизненного цикла, представленные в таблице 13, произведем определение стадии развития, на которой находится отрасль телекоммуникаций. Заполнение таблицы, наглядно покажет, на какой из стадий развития находится отрасль. Необходимо отметить, что абсолютных правил определения - когда отрасль переходит от одной стадии к другой, не существует (таблица 14).

Таблица 14- Определение этапа жизненного цикла отрасли телекоммуникаций РК

Критерии	Текущий показатель	Стадия развития
Темпы роста	Низкие	Зрелость
Доля рынка	Небольшая	Зарождение
Ассортимент продукции	Расширяющийся	Рост
Финансы	Средние прибыли средняя задолженность	Рост
Количество конкурентов	Быстро увеличивается	Рост
Стабильность доли рынка	Устойчивая	Рост
Приверженность покупателей	Средняя	Рост
Доступность рынка	Обычно легкая	Рост
Технология	Заимствование передовых	Рост
Потенциал роста	высокий	Рост
Примечание - Составлено автором на основе проведенного анализа		

Согласно анализу, проведенному в таблице 14, отрасль телекоммуникаций РК находится на стадии роста. Строительство сетей нового поколения позволяет значительно снизить себестоимость мобильной связи и Интернета, повысить качество связи и скорость передачи данных, что ведет к увеличению прибыли операторов. В скором времени в стране, сети нового поколения LTE будут повсеместно использоваться, что повысит рентабельность компаний, предоставляющих услуги сотовой связи.

На основе исследования, было установлено, что прибыль компании тесно взаимодействует с быстрыми изменениями технологий. Исходя из этого, можно сделать предварительный прогноз, о том, что ситуация на данном рынке в последующие 2-3 года почти не изменится. Для существенных изменений, необходимы постоянные вложения средств в новые технологии. Подобные расходы может себе позволить лишь компания, обладающая большим масштабом производства и с более высоким уровнем дохода.

Для государства очень важен факт оперативной передачи информации, так как это является залогом успеха глобализации информационного пространства. И в этой связи развитие отрасли телекоммуникаций должно стимулироваться государством, для наиболее полного удовлетворения спроса на услуги, расширению их номенклатуры и улучшению качества предоставляемых услуг.

Резюмируя вышеизложенное, развитие телекоммуникационной отрасли в республике является важным фактором и условием интеграции страны в мировое сообщество. Рынок связи в Казахстане является одним из динамично развивающихся секторов экономики.

Доля услуг связи в общем уровне ВВП страны составляет в среднем 2%, что показывает на реальные потенциальные возможности для развития данной отрасли. Стадия жизненного цикла отрасли в настоящий момент представлена на уровне роста, что также является привлекательным моментом для

потенциальных инвесторов, вклады которых позволят обеспечить дальнейшее развитие отрасли.

Анализ современного состояния телекоммуникационного рынка страны, темпов его развития и уровня жизненного цикла дает право утверждать, что в ближайшие годы операторы связи будут действовать в сторону максимального охвата рынка услугами интернета, борьбе по привлечению потребителей, в том числе из числа малопривлекательных потребительских сегментов. Для эффективного противостояния внешней конкуренции компании начнут объединять усилия, переходя от конкурентных стратегий к партнерским.

Такая постановка задачи требует определения места национального оператора связи АО «Казахтелеком», как основного игрока на телекоммуникационном рынке, а также определения текущего состояния системы управления в компании.

## **2.2 Состояние и проблемы проектного управления национального оператора связи АО «Казахтелеком»**

АО «Казахтелеком» - национальный оператор Казахстана, предоставляющий широкий спектр инфокоммуникационных услуг на всей территории республики. Компания обладает мощной сетью связи национального масштаба и охватывает все основные целевые рынки потребителей телекоммуникационных услуг. Генеральная лицензия №1 в области телекоммуникаций Казахстана дает право создавать, строить, монтировать, эксплуатировать и обслуживать телекоммуникационные сети общего пользования.

Компания является крупнейшим оператором фиксированной телефонии, имеет эксклюзивные права на предоставления услуг международной и междугородней связи, а также является лидером в предоставлении услуг связи на селе [83].

В качестве открытого акционерного общества «Казахтелеком» существует с 20 февраля 1997г., после перерегистрации НАО «Казахтелеком» Министерством юстиции Республики Казахстан. В результате, все региональные предприятия и отделения связи были объединены в одно юридическое лицо, что позволило оптимизировать финансовые потоки и эффективно использовать их на инновационные проекты.

Посредством наземной сети телекоммуникаций и спутниковой связи компания оказывает услуги местной телефонной связи, междугородной и международной телефонной связи, телеграф, телекс, передача данных, сотовая и пейджинговая связь, спутниковая связь, проводное вещание.

АО «Казахтелеком» имеет филиалы в каждой области страны, что позволяет быть гарантом предоставления услуг связи каждому жителю РК. Компания осуществляет полный рабочий цикл - от производства услуги до реализации ее потребителю и обеспечения послепродажного обслуживания.

На основе данных, предоставленных АО «Казахтелеком», проведем управленческий анализ проектной деятельности компании. Управленческий анализ основывается на определении текущего положения компании на рынке.

АО «Казакхтелеком» является активным участником процессов слияний и поглощений, что позволяет занимать данной компании высокие позиции на рынке. На протяжении нескольких лет Компания являлась основным поставщиком телекоммуникационных услуг. Ввод в действие закона о либерализации телекоммуникационного сектора экономики, значительно уменьшил долю компании на рынке.

Рассмотрим динамику изменения доли АО «Казакхтелеком» в доходах телекоммуникационного сектора РК (рисунок 7).



Рисунок 7 - Доля АО «Казакхтелеком» в доходах телекоммуникационного сектора, в %-х

Примечание - Составлено автором по источнику [84]

Как видно из данных рисунка 7, доля АО «Казакхтелеком» в доходах телекоммуникационного сектора составляет около 30%. В последние годы наметилась тенденция по снижению данной доли и повышению доли других операторов, что свидетельствует о развитии конкуренции в отрасли. Но все же пока 1/3 рынка телекоммуникационных услуг принадлежит АО «Казакхтелеком». Хотелось бы отметить, что в период 2003-2007 годы доля АО «Казакхтелеком» составляла около 80%.

Одним из факторов потери рынка является постепенный отказ потребителей от фиксированной связи и переход на мобильную связь. С появлением на рынке различных заменителей международной и междугородней телефонии, доходы операторов фиксированной связи и других операторов международного трафика снижаются. Основными операторами связи на протяжении нескольких лет являются АО «Казакхтелеком», АО «Kcell», ТОО «Кар-тел». Доля рынка основных операторов связи в Республике Казахстан представлена на рисунке 8.

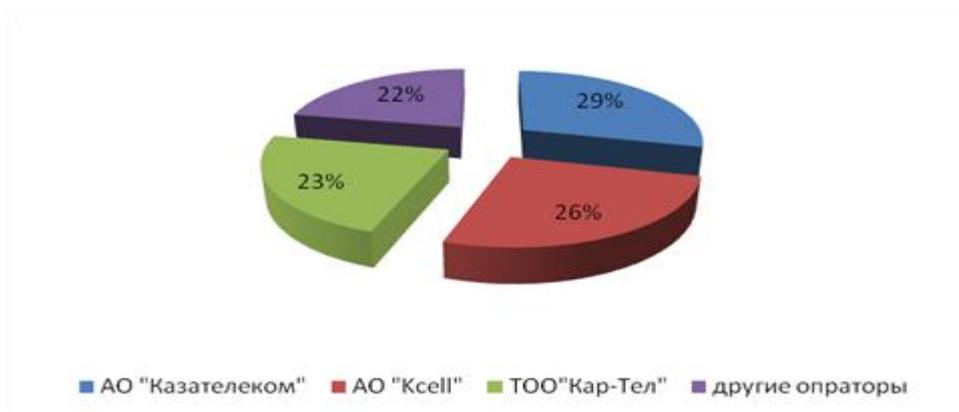


Рисунок 8 - Доля рынка основных операторов связи в РК в 2015 году  
Примечание - Составлено автором, согласно проведенному анализу

Ключевым преимуществом АО «Казактелеком» перед другими операторами связи является возможность предоставления телекоммуникационных услуг на всей территории РК. Компания сохраняет позиции доминирующего оператора связи рынка телекоммуникационных услуг благодаря стремительному развитию на рынке сотовой связи (АО Altel, проект 4G), росту фиксированного доступа к сети Интернет и передачи данных и сохранению позиций лидера на рынке аренды каналов (таблица 15).

Таблица 15 - Доля рынка АО «Казактелеком» (в абонентах) по основным услугам связи, 2015г.

Услуги	Доля АО «Казактелеком»
Фиксированная телефония	93,3%
Сотовая связь (доля рынка АО «Алтел»)	11%
Интернет и платное телевидение	72,7%
из них:	
Платное ТВ	24,6%
Примечание – Составлено автором согласно источнику [84]	

Кроме того, после приобретения сети Digital TV Компания стала одним из крупнейших игроков в «проводном» сегменте, потеснив компанию «Алма-ТВ», прочно удерживавшую лидерскую позицию на протяжении более 10 лет.

На рынке передачи данных по каналам связи в 2015 году АО «Казактелеком» сохраняет лидирующие позиции с долей в 74%, на операторском сегменте рынка АО «Казактелеком» также сохраняет ведущие позиции с долей рынка 59% (без учета интерконнекта).

Самым быстро растущим видом бизнеса Группы АО «Казактелеком» в 2015 году стала мобильная связь – прирост к 2014 году по доходам составил 77,8%. Доля Группы в общей абонентской базе с 4,58% в 2014 году выросла до 10,7% в 2015 году. Активное развитие на рынке мобильной связи достигнуто благодаря гибкой тарифной политике на услуги LTE, акциям по пропаганде 4G,

данные факторы способствовали быстрому притоку абонентов дочерней компании Группы – АО «Алтел».

Как известно, телекоммуникационная отрасль Казахстана находится на стадии бурного роста. На рынке появляются различные варианты предоставления услуг, растет уровень продаж, технологии становятся известными и отрасль начинает привлекать инвесторов. У лидера по основным сегментам рынка возникает потребность в пересмотре стратегии дальнейшего развития и сохранения позиций на рынке.

Для определения стратегии дальнейшего развития, необходимо произвести SWOT - анализ текущего состояния АО «Казахтелеком», который позволит выявить ее сильные и слабые стороны, возможности и угрозы (таблица 16).

Таблица 16 - SWOT - анализ текущего состояния АО «Казахтелеком»

<p><b>Сильные стороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- широкий охват населения услугами связи - более 90%;</li> <li>- проводная инфраструктура, не имеющая аналогов в стране;</li> <li>- лидерство на рынке фиксированной связи;</li> <li>- единственная в стране лицензия на мобильную связь 4-го поколения (до января 2016г);</li> <li>- развитая сеть розничных точек продаж и обслуживания абонентов;</li> <li>- узнаваемый бренд</li> </ul>	<p><b>Слабые стороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слабые позиции в сегментах роста мобильный бизнес, платное ТВ</li> <li>- концентрированный рынок мобильной связи с высоким уровнем проникновения</li> <li>- инертность компании из-за больших масштабов</li> <li>- низкая производительность труда, в том числе по обслуживанию проводных сетей, отчасти объясняемая широким географическим охватом</li> </ul>
<p><b>Возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рост спроса на телекоммуникационные услуги в потребительском сегменте в силу роста благосостояния населения и доступности пользовательских устройств</li> <li>- рост спроса со стороны корпоративного сегмента в силу роста экономики и увеличения, занятых в сервисных сегментах экономики</li> <li>- возможности транзита в силу роста объема трафика данных из Азии в Европу</li> <li>- возможности повышения организационной и операционной эффективности</li> <li>- развитие конвергентных услуг и синергии от интеграции фиксированного и мобильного бизнесов</li> </ul>	<p><b>Угрозы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отток фиксированных линий в мобильную связь и ВОЛС</li> <li>- повышение конкуренции в фиксированном ШПД, снижение маржинальности предоставляемых услуг</li> <li>- утрата технологической эксклюзивности в LTE</li> <li>- регулярные ограничения в фиксированном бизнесе</li> </ul>
<p>Примечание-Составлено автором на основе данных предоставленных АО «Казахтелеком»</p>	

Научная литература предлагает 2 варианта стратегии развития: Стратегия лидера рынка (Market leader strategy) и Стратегия нападающего (Challenger strategy) [85].

АО «Казахтелеком» выбрал стратегию лидера рынка. Компания как лидер рынка стремиться контролировать правила конкуренции и устанавливать новые правила игры.

Тактические действия компании - лидера для достижения целевой доли рынка:

- найти способ увеличить спрос на рынке;
- спланировать действия по защите текущих покупателей и текущей доли рынка;
- увеличивать долю рынка за счет наиболее слабых игроков.

Двигаясь в данном направлении, Компания активно занимается вопросами модернизации своих бизнес-процессов. Данные вопросы модернизации бизнес-процессов решаются путем внедрения проектного управления в деятельность компании.

С проектами руководство компании впервые столкнулось еще в 1999 году. Тогда из-за увеличения количества проектов в компании был создан *Департамент проектного финансирования*, основной задачей которого являлось - обеспечение необходимого финансирования для успешной реализации проектов и обеспечение надлежащего контроля расходования средств на работы по проектам. Через некоторое время создается *Департамент модернизации и развития*, основной задачей которого выступает сопровождение проектов и координация задействованных ресурсов. Также в 1999 году был создан *Департамент информационных технологий* и все мероприятия по информационным технологиям начали свою реализацию в виде проектов.

В процессе реализации проектов, руководство сталкивалось со многими трудностями, связанными со срывами сроков поставок оборудования, увеличением бюджетов проектов, некомпетентной работой сотрудников, приводящими к срыву процесса реализации проекта или к увеличению его бюджета, разногласиям и непониманию между сотрудниками различных департаментов и др.

Произведя анализ деятельности крупных зарубежных телекоммуникационных компаний, руководство АО «Казахтелеком» приняло решение о разработке единых подходов к управлению проектами в Компании. Из-за отсутствия единых подходов к управлению проектами инициация проектов проходила самостоятельно организационными блоками, каждый из которых пользовался имеющимися методами, инструментами и накопленным опытом. Руководство компании не могло получить четкую информацию об уровне успешности и эффективности реализации отдельного проекта, об эффективности распределения ресурсов между проектами и выбранного способа реализации проекта. Основной целью создания единой системы управления проектами было определено следующее: «Создать единый механизм управления проектами в Компании в рамках единого информационного поля».

Достижение данной цели предполагало реализацию следующих задач:

- создание в компании организационной структуры управления проектами, в которой определяются все организационные единицы, роли участников проектов и их взаимодействие, а также распределение ответственности и полномочий;

Разработка нормативной базы управления проектами, включающая в себя основные положения и инструкции, регламентирующие взаимодействие между участниками проектной деятельности, рабочие процедуры и другие документы;

- создание информационной системы управления проектами, в которую должны быть включены необходимые инструменты и технологии для сбора, обработки, хранения и распределения информации как по каждому проекту в отдельности, так и по портфелю проектов Кампании в целом.

Было принято решение о создании системы управления проектами «снизу», т.е. с этапов (или процедур) управления проектам. Для этого были детально прописаны процедуры управления проектами, далее определены необходимые изменения в деятельности Компании и в заключении описаны общие положения проектной деятельности. Таким образом, процесс создания системы управления проектами имел следующий вид (рисунок 9):

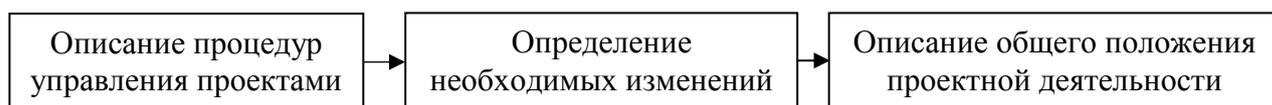


Рисунок 9 - Процесс создания системы управления проектами в АО «Казахтелеком»

Примечание - Составлено автором

С целью сокращения сроков реализации проекта процессы по разработке общих положений управления проектами и описания бизнес процессов шли параллельно. Для увеличения производительности работы по описанию бизнес – процессов было принято решение собрать все имеющиеся в компании бизнес-процессы, а детальное описание производить только наиболее эффективных. Также детальному описанию подвергались бизнес-процессы, использование которых в системе управления проектами не требует значительных изменений [86].

Компания отказалась от передачи функций создания системы на аутсорсинг по причине дороговизны данных услуг. В Компании понимали, что положительный эффект от создания будет, но не могли определить, как быстро окупятся затраты. Было принято решение проводить все работы собственными силами. Но отсутствие специалистов, которые имеют представление о международных требованиях к создаваемой системе, и могут обеспечить соблюдение данных требований, послужило причиной для организации совместной работы с консультантами российской Компании «Ланит». Консультанты привлекались на отдельных этапах реализации проекта, для определения направления работ и корректировки результатов.

Реализацией проекта занималась специальная рабочая группа, которая осуществляла разработку нормативной документации и занимались поиском программных продуктов для создания ИСУП. В связи с невозможностью постоянного присутствия российских консультантов в АО «Казахтелеком», они приезжали, определяли контрольные точки, разрабатывали документы и уезжали. Все остальную работу, согласование и «притирку» на местах осуществлял созданный именно для этих целей Центр управления проектами.

Проведя детальное обследование АО «Казахтелеком» и оценив поставленные цели проекта, российские консультанты предложили реализовать проект в 3 этапа, при этом определив приоритетным этапом разработку нормативной документации, а не изменения организационной структуры, и лишь потом создание информационной базы управления проектами.

Процесс подготовки нормативной документации оказался весьма длительным. Дело в том, что внедрение системы управления проектами предполагает некий реинжиниринг всей структуры компании, на которую на начальном этапе руководство компании не рассчитывало. Ведь как описано выше, решение о создании системы управления проектами было принято лишь для того, чтобы получать ответы на вопросы связанные с реализацией проектов, их успешностью, затрачиваемыми ресурсами, а также для сравнения проектов между собой. И трогать остальную, операционную и иную деятельность компании не предполагалось.

В конечном итоге, в феврале 2002 года были утверждены Положение по управлению проектами, Положение о Проектном Комитете, Положение о Менеджере проекта, Положение о Команде проекта, Регламент прохождения проекта, Методика мотивации Команды проекта и шаблоны рабочих документов по проектам.

Нормативная база создавалась параллельно с созданием организационной структуры управления проектами. Создавались новые отделы и департаменты, функции и задачи которых описывались в разрабатываемых нормативных документах, однако в конечном итоге созданные структуры лишь дублировали работу существующих отделов или компоновали отчеты, предоставленные ответственными за выполнение проектов.

После создания нормативной базы управления проектами и внесения изменений в организационную структуру компании, встал вопрос обеспечения информационной системой управления проектами.

В тот момент руководство подсчитало, что лучшим решением использования информационных систем управления проектами будет совместное использование систем бизнес планирования, электронного документооборота и ERP (SAP), которые уже существовали в Компании.

Модули корпоративной ERP-системы на базе SAP/R3, «Финансы» и «Контроллинг» были уже полностью настроены и эксплуатировались. Модули «Управление человеческими ресурсами» и «Управление материалами» были на стадии внедрения. Планировалось внедрение модуля «Управление производством». Так как в системе SAP/R3 работали 4 модуля, а управление проектами увязывает в себе данные из этих модулей, другие программные

решения не рассматривались. Дополнительным преимуществом использования имеющихся модулей системы SAP/R3 явился тот факт, что данная система сочетала в себе электронный документооборот и бизнес-планирование, чем обеспечивала автоматизацию всех бизнес-процессов в компании.

С целью ограничения использования дорогих лицензий ERP-систем, руководством компании было принято решение осуществлять основную часть обмена информацией между участниками проекта через электронный документооборот. Основанием для такого решения послужил тот факт, что рабочие места системы электронного документооборота установлены практически всем сотрудникам Компании, в то же время, вся финансовая и хозяйственная деятельность уже отражалась в ERP системе, и, что наиболее важно, две эти системы уже были интегрированы друг с другом.

К сожалению, на тот момент руководство и рабочая группа по внедрению системы управления проектами не в достаточной мере понимала необходимость внедрения именно тех программных продуктов, которые могут обеспечить эффективный мониторинг за реализацией проектов.

После утверждения нормативной документации, начался процесс эксплуатации системы. В соответствии с утвержденным жизненным циклом проекта (инициация, планирование, реализация и контроль, завершение), процесс реализации проектов начал проходить следующим образом (рисунок 10):

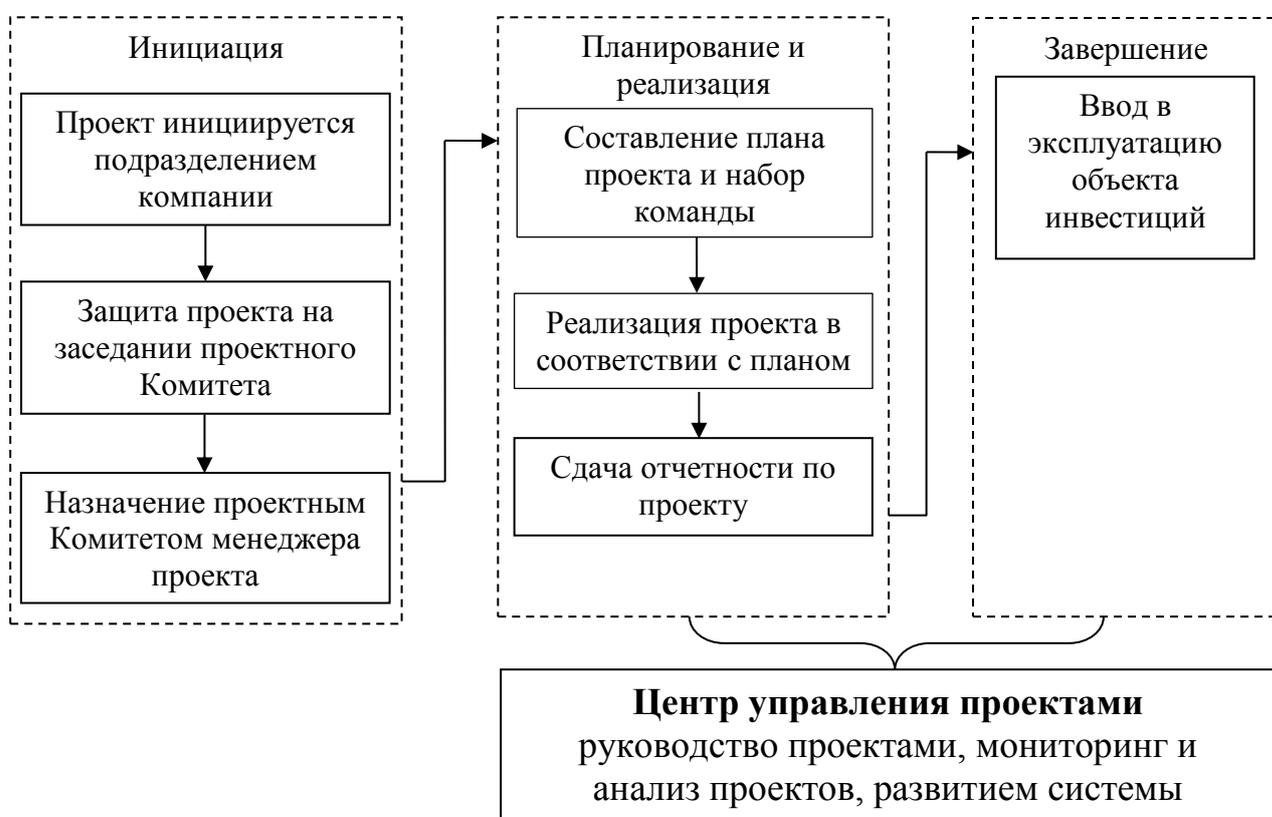


Рисунок 10 - Процесс реализации проектов в АО «Казакхтелеком»  
Примечание-Составлено автором на основе проведённого исследования

Внедренная система управления проектами не дала ожидаемых результатов. В процессе эксплуатации системы Компания столкнулась с рядом недоработок. В частности, разработка и порядок рассмотрения бизнес-планов проектов не регламентировалась и не регулировалась положениями системы управления проектами. Данный факт привел к возникновению очередей при их рассмотрении, которые тянулись несколько месяцев. Ответственность за предоставляемую в бизнес-планах проектов информации, а также за разработку и реализацию проектов, также не была регламентирована каким-либо положением, что привело к некачественной проработке бизнес-планов. Компания не была готова полностью принять все изменения, предусмотренные при создании системы управления проектами, сотрудники компании не могли понять суть изменений и противились им [87].

Смена руководства и команды разработчиков системы управления проектами, а также отсутствие документа, регламентирующего пути развития внедряемой системы привели к значительным задержкам внедрения и развития системы управления проектами.

Но все же первая попытка внедрения системы управления проектами заставила руководство компании задуматься над ее эффективностью и сделать определенные выводы:

- создание новой системы управления невозможно осуществить в отрыве от развития всей Компании в целом;

- попытка разработки идеальной модели, в которой учитываются все возможные вариации бизнес-процессов является менее эффективной, чем разработка отдельных элементов системы и их запуск в эксплуатацию;

- при эксплуатации системы, выявление ошибок и недоработок происходит на начальной стадии, что дает возможность своевременно внести все необходимые корректировки;

- все проекты компании должны быть ориентированы на внесение вклада в бизнес результаты. Они должны стать инструментом реализации стратегии развития компании и приводить к достижению реальных результатов.

Для устранения выявленных недоработок и дальнейшего развития системы управления проектами в компании возникла необходимость разработки и утверждения основных принципов и определение границ развития системы управления проектами. Руководством компании было принято решение, что дальнейшее развитие системы будет направлено на разработку дополнительных элементов, а не на корректировку существующих.

Выбрав направление дальнейшего развития, цель проекта внедрения системы управления проектами была откорректирована. Формулировка цели выглядела следующим образом: «Создание единого механизма управления проектами, обеспечивающий инициацию проектов в соответствии с бизнес стратегией развития Компании и реализацию их с целью достижения бизнес результатов, в рамках единого информационного поля». В рамках поставленной цели предполагалось решение следующих задач:

- упорядочить процессы бизнес планирования;

- определить процедуры отражения полного бюджета проекта в бюджете Компании;

- обеспечение возврата инвестиций в соответствии с бизнес планами.

Для решения поставленных задач жизненный цикл проекта был расширен и начал включать фазу возврата инвестиций (достижение точки окупаемости проекта).

Результатом внесенных изменений явился созданный в АО «Казахтелеком» *Департамент управления проектами*. Деятельность департамента регламентируется Положением о Департаменте управления проектами. Согласно Положению деятельность Департамента управления проектами курируется Управляющим директором по усовершенствованию инфраструктуры и Главным техническим директором. Деятельность Департамента организована в соответствии с утвержденной системой управления проектами, в соответствии с которой принята матричная схема реализации проектов.

Целью Департамента управления проектами является достижение плановых показателей реализации проектов на основе современных системных методов управления проектами. Департамент является подразделением, ответственным за реализацию проектов модернизации и развития сети телекоммуникаций Компании, исполнение бюджета капитальных вложений Компании по сетям телекоммуникаций, а также за развитие СУП, обеспечивающей эффективность проектной деятельности Компании.

Основными задачами Департамента являются:

- 1 Формирование бюджетов проектов на текущий период и последующие годы до завершения проектов. Формирование бюджета капитальных вложений по разделу «сети телекоммуникаций» на основе сформированных бюджетов проектов, и его корректировка по результатам полугодовой и годовой деятельности;

- 2 Реализация проектов и исполнение бюджета капитальных вложений путем организации процессов строительства станционных и линейных сооружений в рамках выделенного бюджета по разделу «сети телекоммуникаций» на основе задач и средств СУП;

- 3 Совершенствование процедур управления проектами Общества, их внедрение с целью развития СУП в соответствии с международными стандартами в области управления проектами (IPMA).

Положительными моментами от внедрения системы управления проектами явились:

- сокращение времени на поиск информации;
- появилась возможность отслеживать прохождение и выполнение проектов;
- начался мониторинг дохода по проектам [88].

При запуске проекта внедрения системы управления проектами Компания не ставила задачу перехода на проектно-ориентированную модель управления. Но была введена позиция менеджера проекта, которая формировалась из числа сотрудников функциональных подразделений. Начала формироваться команда

менеджеров и в Иерархическую структуру Компании наложился горизонтальный уровень управления проектами, что начало повышать эффективность деятельности компании.

К сожалению, многие нововведения в процессе внедрения системы управления проектами привели к дополнительным трудностям реализации проекта. Создание Департамента управления проектами упростило процедуру поиска информации о проектах, но не смогло повысить уровень эффективности реализации данных проектов. Мониторинг процесса реализации проекта не позволил уменьшить количество проблемных и неэффективных проектов. Столкнувшись со значительным количеством трудностей по внедрению СУП, руководством компании было принято решение о приостановлении данного проекта.

Основные ошибки, допущенные при внедрении системы управления проектами, носят больше теоретико-методологический характер. В частности, основной ошибкой явилась неконкретная формулировка цели и задач внедрения системы (таблица 17).

Таблица 17 - Цели и задачи внедрения системы управления проектами в АО «Казахтелеком»

Попытка 1	Попытка 2
<b>Цель</b>	
Создание единого механизма управления проектами в рамках единого информационного поля	Создать единый механизм управления проектами обеспечивающий инициацию проектов в соответствии с бизнес стратегией развития Компании и реализацию их с целью достижения бизнес результатов, в рамках единого информационного поля
<b>Задачи</b>	
1. Создание организационной структуры управления проектами 2. Разработка нормативной базы управления проектами 3. Создание информационной системы управления проектами	1. Упорядочить процесс планирования 2. Определить процедуры отражения бюджета компании 3. Обеспечить возврат инвестиций в соответствии с бизнес-планами
Примечание-Составлено автором по данным проведенного исследования	

Как видно из таблицы 17 цель описана неконкретно и слишком объемно, а задачи не в полной мере соответствуют поставленной цели.

В целях сокращения сроков реализации проекта по внедрению системы управления проектами работы по решению поставленных задач проходили

параллельно, что дало объемную нагрузку на исполнителей, и они не смогли в полной мере решить весь спектр поставленных задач.

При создании системы управления проектами не учитывался комплексный подход. В создании системы были задействованы лишь руководитель и команда проекта, остальные сотрудники компании не имели возможности доступа к информации о создаваемой системе. Не проводилась работа по подготовке персонала компании к работе в новых условиях и не проводился процесс интеграции КСУП в деятельность компании.

Развитие системы управления проектами в АО «Казахтелеком» опирается на стандарты IPMA, который базируется на компетентностном подходе, где главную роль играет человек, обладающий определенными компетенциями, подробно расписанными в самом стандарте.

IPMA - это стандарт организации деятельности менеджера проектов с целью результативного достижения целей проекта, желательно, наиболее эффективным путем. Причем, в своей деятельности менеджер может использовать различные подходы, модели и наборы инструментов. Стандарт ISB (стандарт IPMA) раскрывает 46 элементов компетентности, т.е. содержит опыт и навыки, необходимые для управления проектом.

В 2013 году была запущена программа «Информационный Казахстан-2020». Программа состоит из 266 проектов, контроль за реализацией программы осуществлял фонд «Зерде», руководители которого обладают знаниями в области управления проектами.

Среди проектов программы «Информационный Казахстан-2020» на плечи АО «Казахтелеком» легли 4 проекта (таблица 18):

Таблица 18 – Проекты АО «Казахтелеком» в Государственной программе «Информационный Казахстан-2020» I-й этап (2013-2017 годы)

Раздел Программы	Секция	Наименование проекта
Обеспечение эффективности системы государственного управления на основе архитектурного подхода	Открытость государственных органов	Обеспечение доступа населения к открытым медицинским базам данных посредством сети Интернет
Обеспечение доступности информационно-коммуникационной инфраструктуры	Доступность информационной инфраструктуры домохозяйств	Модернизация и развитие сетей телекоммуникаций сельской связи с использованием технологий CDMA
		Развитие широкополосного доступа по технологии FTTH
		Введение в эксплуатацию сетей 4G
Примечание – Составлено автором на основе исследования		

На момент вступления в группу исполнителей реализации программы компания уже имела большое количество своих проектов. Но в свете изменений в экономической ситуации, новых тенденций рынка у руководства компании возникла необходимость переосмыслить - правильно ли ведется бизнес? насколько совершенна операционная эффективность? можем ли мы

своевременно и гибко реагировать на вызовы рынка? довольны ли наши клиенты?

2014 год открыл новую переломную эпоху в жизни Группы компаний «Казахтелеком». Была разработана Программа модернизации «Өрлеу». «Өрлеу» это внутренний бренд, разработанный для коммуникации программы среди персонала компании и повышения осведомленности о происходящих изменениях. Для разработки Программы были привлечены ведущие мировые консалтинговые компании. Результатом их деятельности явилась данная программа модернизации деятельности компании, которая включает в себя реализацию 18 инициатив и 78 проектов. Срок реализации Программы составляет 8 лет, в период 2014-2022годы. Программа направлена на обновление модели ведения бизнеса, позволяющей получить конкурентное преимущество на рынке связи (рисунок 11).



Рисунок 11 - Программа модернизации «Өрлеу» АО «Казахтелеком»  
Примечание-Составлено автором на основе данных источника [89]

Для достижения эффективности ведения бизнеса в Программе определены следующие цели:

- оживление и оптимизация ключевых процессов;
- ликвидация дублирования и ненужной двойной работы;
- улучшение управления, уточнение роли и обязанностей сотрудников [88].

Процесс трансформации на сегодняшний день является общемировой тенденцией для многих крупнейших зарубежных компаний и холдингов. Выполняя поручение Главы государства АО «Самрук-Казына» разработал свою программу трансформации бизнеса - затем его примеру последовали дочерние компании Фонда. Не стал исключением и АО «Казахтелеком», 51% акций которого принадлежит АО «Самрук-Казына».

Программа построена на трех основных принципах – клиентоориентированность, эффективность и скорость внедрения инноваций.

Основная задача Программы «Өрлеу» – обновление модели ведения бизнеса, которая позволит Группе компаний «Казакхтелеком» получить конкурентное преимущество на рынке, сохранить лидирующие позиции в фиксированном бизнесе, увеличить эффективность процессов, увеличить скорость внедрения инноваций и максимально удовлетворять нужды и потребности клиентов.

В процессе разработки и реализации программы «Өрлеу», руководству компании пришлось в очередной раз столкнуться с проектным управлением. Но теперь не только руководство, но и сотрудники компании начали полностью осознавать и принимать тот факт, что без правильного управления проектами дальнейшее развитие компании, в современных рыночных условиях, не представляется возможным.

Приняв данный факт, программа «Өрлеу» разрабатывалась именно на проектно-ориентированных принципах. ИСР программы приняла следящий вид (рисунок 12):

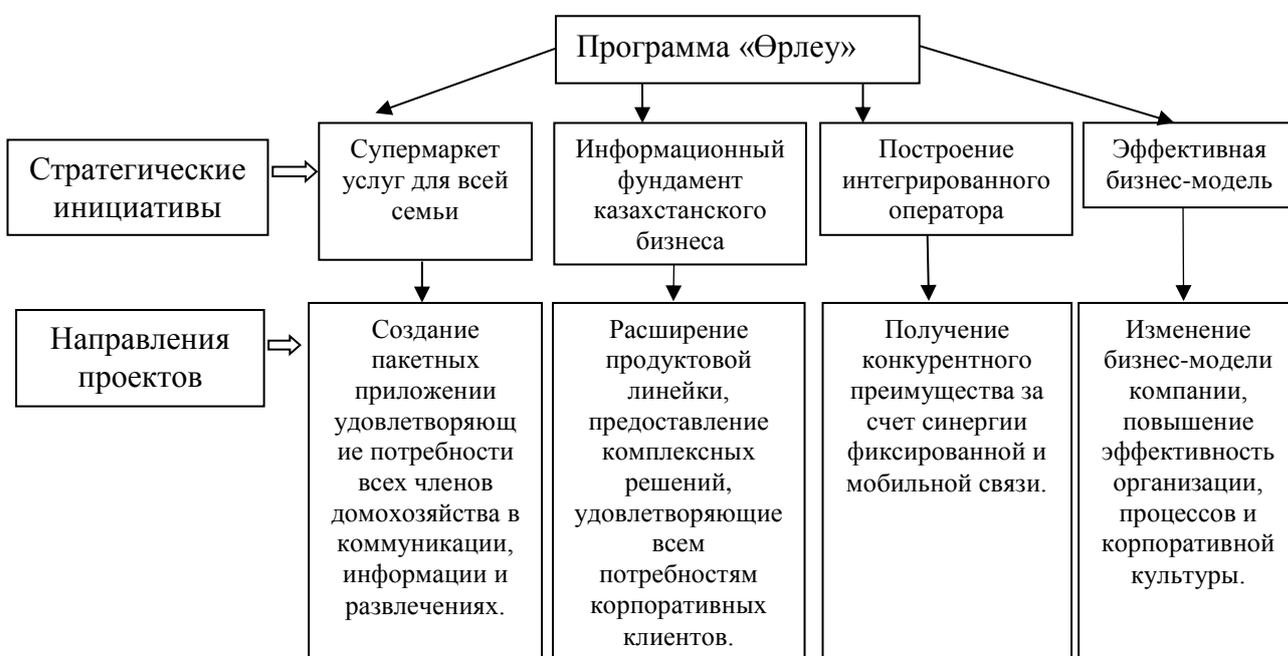


Рисунок 12 – ИСР программы модернизации «Өрлеу» в АО «Казакхтелеком»

Примечание - Составлено автором по данным источника [89]

Особый интерес, в рамках диссертационного исследования, представляет инициатива «Эффективная бизнес-модель». В рамках данной инициативы производится повышение организационной эффективности, оптимизация внутренних процессов управления сетями, обслуживанием, снабжением и совершенствование инновационных процессов компании. Компания выделила в виде отдельной инициативы, инициативу по созданию системы управления проектами по реализации стратегии АО «Казакхтелеком». Предполагается создание специализированного подразделения «Программный офис», который

будет заниматься вопросами внедрения систем и процессов мониторинга, координации и контроля реализации проектов.

Первый год в режиме трансформации показал руководству Компании, что команда АО «Казахтелеком» готова к изменениям. Компания решает вопросы улучшения рабочей атмосферы, открывая новые карьерные возможности для сотрудников, повышая их знания и компетенции, совершенствуя коммуникации между структурными подразделениями.

Таким образом, в заключение данного раздела диссертации можно сделать следующие выводы.

Переход к проектному управлению в АО «Казахтелеком» осуществляется уже несколько лет. Были совершены 2 попытки внедрения системы управления проектами. Был получен хороший опыт и учтены все недостатки процесса внедрения. Положительным результатом этих попыток внедрения стали:

- разработанная нормативная документация, регламентирующая работу Проектного комитета, менеджера проекта, команды проекта;
- определены регламенты прохождения проекта, методика мотивации команды проекта, регламентированы шаблоны проектной документации;
- сократилось время поиска информации по проектам, появилась возможность отслеживать процессы реализации и расходования средств по проектам.

Попытки внедрения системы управления проектами, частично показали отрицательный эффект. Система до сих пор в полной мере не работает в Компании и руководство не получает тот эффект и отдачу, которые ожидалось.

Программа модернизации «Өрлеу» реализуемая в компании с 2014 года направлена на обновление модели ведения бизнеса, позволяющей получить конкурентное преимущество на рынке связи, а также на повышение осведомленности среди персонала о происходящих стратегических изменениях в компании. Программа модернизации деятельности компании включает в себя реализацию 18 инициатив и 78 проектов. В рамках программы модернизации «Өрлеу» предполагается создание специализированного подразделения «Программный офис», который будет заниматься вопросами внедрения систем и процессов мониторинга, координации и контроля реализации проектов.

Построение эффективно функционирующей системы управления проектами зависит от целей, которых хочет достичь компания и правильно выбранного стандарта, которым компания намерена воспользоваться.

При выборе стандарта Компании необходимо очень детально изучить положительные и отрицательные стороны стандартов, т.к. неправильно выбранный стандарт и использование не тех инструментов и методов, может повлечь за собой множество ошибок, которые необходимо будет исправлять, что приведет к лишним затратам времени и ресурсов.

Важнейшей задачей, стоящей перед компанией, для эффективного внедрения системы управления проектами является четкое понимание самого процесса управления проектами, полный, не частичный анализ всех имеющихся бизнес-процессов компании, а также повышение уровня знаний в области управления проектами сотрудниками Компании.

Для решения данных задач и в целях проведения дальнейшего исследования необходимо определить основные факторы, влияющие на внедрение и качественное функционирование системы управления проектами.

### **2.3 Факторы, влияющие на внедрение и качественное функционирование системы управления проектами**

В процессе либерализации рынка телекоммуникационных услуг в нашей республике, операторы и поставщики связи столкнулись с необходимостью конкурировать не только с отечественными, но и с иностранными компаниями, которые расширили свою деятельность до мирового масштаба.

Глобализация является объективным процессом, порождающим стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий. Глобализация приводит к размыванию национальных границ, ускорению темпов индустриализации и появлению жесткой конкуренции, в результате которой выживают сильнейшие. Отрасль телекоммуникаций постоянно находится в непрерывном развитии. Появляются новые услуги связи, поддерживаемые современными телекоммуникационными и информационными технологиями, расширяются границы предоставления услуг связи. В телекоммуникационной отрасли Казахстана происходят глобальные изменения, вызванные дальнейшей демонополизацией отрасли связи и обострением конкуренции между участниками рынка.

Как показывает опыт зарубежных телекоммуникационных компаний, при внедрении методологии управления проектами, необходимо обратить внимание на следующие факты:

- стандартизация проектного менеджмента является необходимым процессом для снижения количества ошибок, переделок и задержек при реализации проектов;
- процессы проектного менеджмента должны быть согласованы с процессами развития сети телекоммуникаций;
- все основные процессы должны быть идентифицированы, проанализированы и задокументированы;
- необходима система постоянного контроля в течение всего времени реализации проекта.

Стандартизация проектного управления в телекоммуникационной компании заключается в выборе определенного вида стандарта, для определения направления дальнейших действий в области управления проектами.

Как известно, в Казахстане действует стандарт ISO 21500 - «Руководство для управления проектами». Также широкое распространение получил стандарты ISB и свод знаний PMBoK. Использование в деятельности компаний положений стандартов ISO в нашей стране является обязательным. Соответственно рано или поздно все компаний, занимающиеся проектной деятельностью будут вынуждены следовать положениям, описанным в ISO 21500. Целевой аудиторией для стандарта являются топ-менеджеры и спонсоры проекта, руководители проектов и члены команды проекта и разработчики

национальных и внутриорганизационных стандартов. Стандарт описывает управление проектами через процессы. Описанные в стандарте процессы обязательны к применению во всех проектах или фазах проекта. Структура процессов управления проектами и предметных групп процессов соответствуют (скорее всего, похожи) группам процессов и областям знаний описанных в РМВоК.

В этой связи является целесообразным использовать стандарт ISO 21500 в качестве базы по управлению проектами, а РМВоК как дополнительный свод знаний, раскрывающий и обширно описывающий каждый процесс управления проектами.

Для того, что бы процессы проектного управления были согласованы с процессами развития сети телекоммуникаций, они должны сочетаться со стратегией развития компании.

Пришедшие на казахстанский рынок иностранные компании имеют современную систему менеджмента, используют передовые технологии управления и мотивации персонала. Чтобы сохранить свои позиции на рынке, казахстанским телекоммуникационным компаниям необходимо определить стратегию дальнейшего развития.

Определяя систему стратегического планирования телекоммуникационной компании Сатаев С.А. [90] исследовал вопросы оценки эффективности использования комплекса стратегического управления. В результате исследования автором было предложено использовать основные положения стратегического менеджмента в управлении телекоммуникационной компании. Стратегический менеджмент предлагает совокупность решений и действий по разработке и реализации стратегий, призванных обеспечить достижение целей компании.

Правильная формулировка стратегии способствует укреплению способности компании предупреждать возникновение проблем и рисков, связанных с развитием. Способствует снижению сопротивления изменениям путем прояснения рабочих функций, снижением рисков дублирования деятельности или недостаточного взаимодействия между сотрудниками.

Стратегия развития компании представляется в виде детального всестороннего плана реализации миссии компании и достижения поставленных целей путем рационального использования ресурсов экономической системы. Стратегический план задает формат принятия управленческих решений. Стратегические решения затрагивают различные области деятельности компании и оказывают комплексное воздействие на клиентскую базу, области конкуренции или организационную структуру компании [91].

Разработка и реализация стратегии развития компании предполагает проведение различных мероприятий нацеленных на достижение целей компании. Для разработки и осуществления стратегии компании используют различные модели стратегического менеджмента. Почти все модели стратегического менеджмента имеют сходства, что позволяет построить обобщенную модель, которая дает общее представление обо всех передовых идеях в области стратегического управления (рисунок 13).

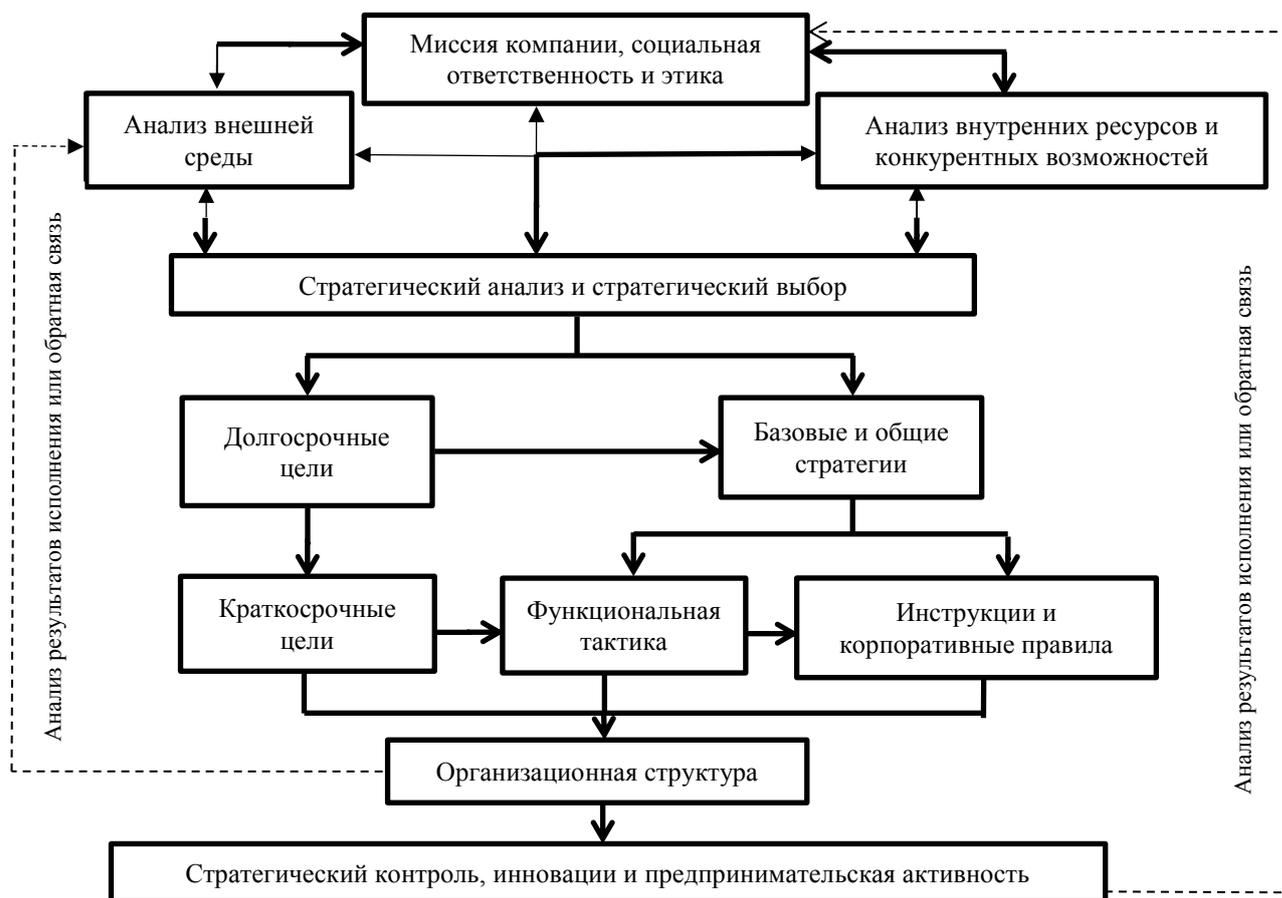


Рисунок 13- Модель стратегического менеджмента  
Примечание-Составлено по данным источника [92, с. 28]

Представленная модель отражает последовательность и связь между процессами стратегического управления и может помочь в развитии навыков стратегического планирования.

Формулировка стратегии является достаточно простым процессом по сравнению с ее осуществлением. Осуществление стратегии требует действий и завершения задач, которые в свою очередь нуждаются в четкой структуре и дисциплине. Поэтому стратегии осуществляют через проекты. Другими словами, проекты преобразуют стратегии в действие, а достигнутые в ходе реализации проекта результаты, становятся реальными показателями реализации стратегии. А применение проектного управления в достижении стратегических целей существенно поможет повысить эффективность, как единичных, так и комплексных проектов компании.

Телекоммуникационная деятельность построена на взаимосвязанных между собой бизнес-процессах. Все современные развитые телекоммуникационные компании мира за основу построения архитектуры бизнес-процессов компании используют модель карты eTOM. Идентификация, анализ и документирование всех основных бизнес-процессов телекоммуникационной компании происходит на основе модели карты eTOM. Структура карты eTOM представлена в виде иерархической декомпозиции процессов (рисунок 14).

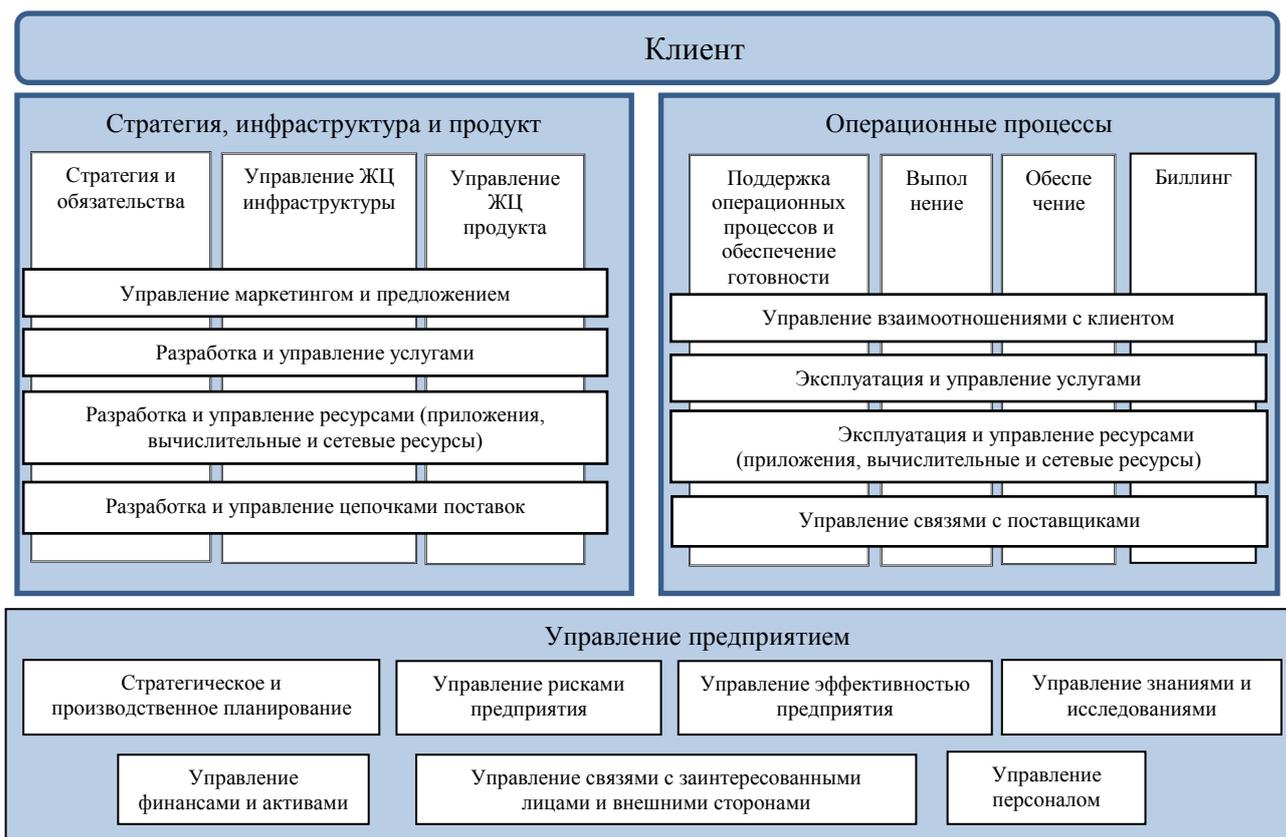


Рисунок 14 - eTOM - расширенная схема телекоммуникационных операций

Примечание - Составлено автором по данным источника [93]

Карта eTOM представляет собой модель бизнес-процессов характерных для телекоммуникационной отрасли. Ее также называют расширенной схемой телекоммуникационных операций. Основой карты eTOM послужила типовая структура бизнес-процессов компании связи, к которой была добавлена деятельность по управлению компанией. Как показано на рисунке 17 конечный результат бизнес-процесса телекоммуникационной компании оценивается потребителем - клиентом процесса.

Процессы компании связи делятся на две вертикальные группы: в левой группе описываются процессы, направленные на стратегию развития компании, управление инфраструктурой и продуктом. В правой группе собраны процессы, связанные с операционной деятельностью компании. Процессы управления предприятием расположены отдельно от операционной и стратегической деятельности. АО «Казахтелеком» вливаясь в мировое экономическое пространство, так же построило свою организационную структуру на основе карты eTOM (Приложение Б).

Карта eTOM помогает определить количество бизнес-процессов необходимых для решения конкретной задачи, выявить и устранить дублирование работ, оценить стоимость и эффективность исполнения того или иного бизнес-процесса. Помимо этого, с помощью карты eTOM, при

необходимости, можно скорректировать задействованные бизнес-процессы и информационные потоки, что делает карту наиболее эффективным инструментом для анализа, оптимизации и проектирования бизнес-процессов телекоммуникационных компании [94].

В центральном документе спецификаций eTOM TM Forum (январь 2007 года) бизнес-процессы телекоммуникационной компании делятся на уровни (рисунок 15)

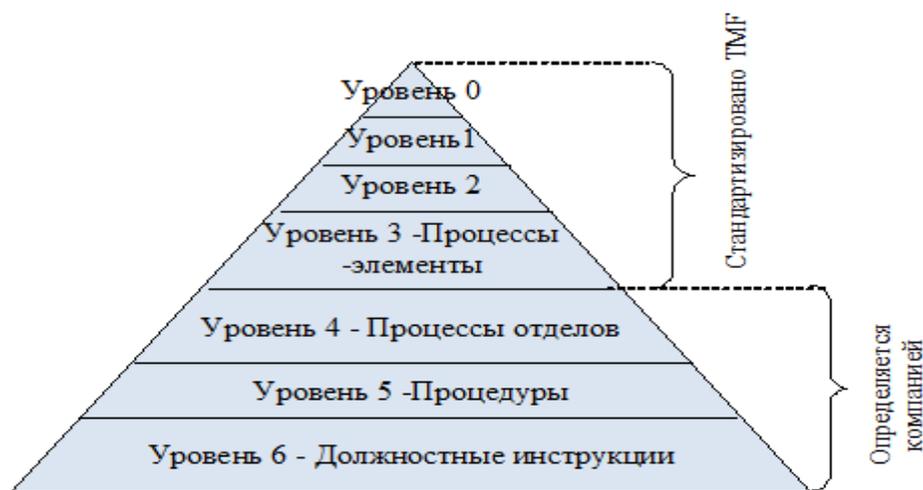


Рисунок 15 - Уровни декомпозиции бизнес-процессов eTOM  
Примечание - Составлено автором по данным источника [95, с 46]

Как показано на рисунке 18, бизнес-процессы уровня 0-3 стандартизированы и описаны в спецификациях eTOM, уровни 4-6 и их декомпозиция осуществляется компанией, которая использует карту самостоятельно, в связи с чем, варианты декомпозиции данных уровней может быть различная.

В архитектуре eTOM декомпозиция процессов начинается с уровня компании в целом (Уровень 0), который разбивается на три крупных блока «Операционная деятельность», «Стратегия, инфраструктура, продукт», и «Управление предприятием». Далее первые два блока раскладываются на 4 горизонтальные функциональные группировки (уровень 2), на которые в свою очередь накладываются вертикальные группы, которые соответствуют сквозным бизнес-процессам компании, а блок «Управление предприятием» распадается на семь групповых процессов (Приложение В).

eTOM показывает весь процесс управления бизнес-процессами в телекоммуникационной компании. Данная модель разрабатывалась специально для телекоммуникационных компаний и предназначена именно для поставщиков услуг связи, их партнеров и других участников отрасли. Набор бизнес-процессов представлен в карте eTOM в виде иерархической структуры, что весьма удобно и привычно для проектных менеджеров. Ведь основная схема работ по проекту, также представляется в виде ИСР. Карта eTOM описывает основные бизнес-процессы, необходимые компании связи, и

анализирует их с разной степенью детализации в зависимости от важности процесса для бизнеса. Операторы связи, являющиеся членами ТМ Fogim принимают методику eTOM в качестве опорной модели. Применение данной модели не регламентировано казахстанскими нормативными документами. Данный факт немного сдерживает ее применение в Казахстане.

Таким образом, четко сформулированная стратегия развития компании выступает одним из факторов конкурентного преимущества компании. Реализация стратегии через проекты позволяет получать реальные результаты. Деятельность телекоммуникационной компании построена на взаимосвязанных бизнес-процессах, представленных в карте eTOM. Управление проектами осуществляется с помощью использования данных процессов. Соответственно, четко сформулированная стратегия развития компании, которая включает в себя все бизнес-процессы основных видов деятельности компании, выступает одним из факторов оказывающих влияние на внедрение системы управления проектами в телекоммуникационной компании.

Сформулировав стратегию развития компании, определив цели и задачи которые необходимо решить, компания формулирует схему бизнес-процессов в соответствии с которой будет осуществляться деятельность. Но для эффективной реализации стратегии развития компании, не достаточно лишь разработать перечень бизнес-процессов, ознакомить с ними сотрудников и ждать ощутимой отдачи от этих действий. Современное управление проектами немислимо без применения компьютеров и автоматизации бизнес-процессов и систем управления компании.

Современные автоматизированные системы управления проектами выступают планировщиком и координатором проектной деятельности. Системы управления проектами ориентированные на бизнес-процессы объединяют в себе элементы стратегического и операционного управления. В современном мире информационных технологии существует огромное множество автоматизированных систем управления проектами и требования к ним растут с каждым годом. Пользователи хотят получить не просто планировщика и координатора проектной деятельности, но и инструмент для решения отраслевых задач компании [96].

Информационная система управления проектами представляет собой настроенное под требования и нужды компании программное обеспечение. Автоматизация бизнес-процессов позволяет повысить эффективность управления ими на протяжении всего жизненного цикла реализуемого в компании проекта. На сегодняшний день создано достаточно большое количество «платформ» без отраслевого решения, после внедрения которых, необходимо затрачивать дополнительные ресурсы (финансовые, временные), чтобы построить платформу под задачи компании. Разработчики открывают мощные программы поддержки производителей готовых решений на их платформах (к примеру, Oracle и Microsoft), и развитие информационных технологий в области управления проектами начинает идти по пути решения отраслевых задач потребителей.

Автоматизация бизнес-процессов любой компании должна вестись на основе построенной модели процессов и является организационной основой всей работы по совершенствованию деятельности компании. Рынок информационных технологий может предложить различные программные продукты по управлению проектами с ориентацией на бизнес-процессы. К таким продуктам можно отнести ARIS, CaseWase и Workflow. Данные системы позволяют регламентировать бизнес-процессы, предоставляют исполнителю всю необходимую информацию для выполнения бизнес-функций и автоматически передают задание по всему бизнес-процессу. Системы осуществляют полный контроль и мониторинг за статистикой выполнения бизнес-процесса.

Как и любая отрасль, телекоммуникационный сектор экономики имеет свои особенности ведения бизнеса. Телекоммуникационная отрасль изначально отличается высокой степенью автоматизации, что делает малоэффективным использование технологий бумажной регламентации бизнес-процессов.

Для выделения бизнес-процесса в качестве объекта управления, необходимо использовать специализированные средства. Для телекоммуникационных компаний подобное специализированное средство должно содержать в себе модель описанной выше карты eTOM.

В телекоммуникационных компаниях существуют такие бизнес-процессы, автоматизация которых требует разработки специфического программного обеспечения. К таким процессам можно отнести процессы «Реконструкция телефонной сети», «Внедрение информационных систем» и т.д.

Веселова О.С. [97] в своей работе представила возможную классификацию бизнес-процессов оператора связи с указанием способа автоматизации каждого класса бизнес-процессов (таблица 19).

Таблица 19 –Классификация бизнес-процессов оператора фиксированной связи

Код класса	Класс процесса	Примеры процессов	Вид программного обеспечения
1	2	3	4
Внутренние процессы			
I	Процессы по обеспечению работы сотрудников	Процессы, проходящие в канцелярии, отделе кадров, бухгалтерии и т.д.	Достаточно ПО со стандартным набором функций, без учета специфики деятельности оператора связи
II	Процессы по обеспечению поддержки и развития бизнеса	-плановый ремонт телефонной сети; -реконструкция телефонной сети; -маркетинговые исследования, внедрение новых услуг; -внедрение информационных систем.	Необходимо специализированное ПО для отдельных процессов
III	Технологические процессы	Процессы учета АТС, транзитных узлов связи, узлов входящей и	Необходимо специально разработанное ПО,

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
		исходящей связи	которое учитывает специфику деятельности оператора связи
Внешние процессы			
IV	Процессы по оказанию услуг абонентам	- процессы по работе с абонентами (регистрация нового абонента, составление договора, подключение устройства абоненту, прием знаков, претензий, заявок от абонента); - процессы выставления счетов и приема оплат; - процессы по работе с дебиторами и кредиторами.	Необходимо специально разработанное ПО, которое учитывает специфику деятельности оператора связи
V	Технологические процессы	- процессы ремонта по заявкам; - процессы предоставления в аренду линейно-кабельных сооружений; - процессы сбора данных об оказанных услугах.	Необходимо специально разработанное ПО, которое учитывает специфику деятельности оператора связи
VI	Процессы по развитию альтернативных направлений бизнеса	- процессы предоставления доступа в Internet; - процессы установки таксофонов; - процессы установки кабельного телевидения; - процессы установки охранных систем.	Необходимо специально разработанное ПО, для отдельных бизнес-процессов
Примечание – составлено по данным источника [97, с.11]			

Как видно из таблицы 19 все классы процессов (кроме I класса) нуждаются в специализированном программном обеспечении, которое учитывает специфику деятельности оператора связи. Процессы групп IV и V (желательно и VI) должны быть автоматизированы в едином программном комплексе, с единой централизованной базой данных абонентов. Иной способ автоматизации данных групп процессов приведет к проблемам несогласованности и «задвоения» данных, необходимости интеграции между системами, необходимости объединения данных и т.д.

Наиболее распространенным примером решения отраслевых задач потребителей, выступает программный продукт TM Forum. Международная некоммерческая организация TM Forum занимается вопросами развития и оптимизации бизнеса операторов связи, а также стандартизации OSS/BSS (Operations Support System/Business Support System). Концепция системы поддержки операционной деятельности NGOSS (Next Generation Operations Support System) разработанная специалистами данной компании получила широкое распространение во всем мире. Методология NGOSS объединяет в себе комплекс целостного внедрения, развития и использования систем поддержки основной деятельности (Operational Support Systems) и бизнеса

(Business Support Systems) оператора связи. Главным инструментом концепции выступает enhanced Telecom Operations Map (eTOM) [98].

Таким образом, следующим фактором, оказывающим влияние на эффективность внедрения и дальнейшее функционирование системы управления проектами, выступает применение информационных систем, способных решать отраслевые задачи компании.

Основным условием для внедрения методологии NGOSS является процессно-ориентированная система управления компанией. Внедрение методологической системы бесполезно для функционально-ориентированных организационных структур. Поэтому прежде чем внедрять методологию, необходимо пересмотреть организационную структуру компании.

Согласно книге П. Друкера [99], организационная структура крайне необходима и должна соответствовать поставленным компанией задачам. Не существует правильной организационной структуры компании, руководители должны постоянно выявлять, выстраивать и проверять эффективность организационной структуры компании на практике.

В поиске оптимальной организационной структуры телекоммуникационной компании, которая позволит эффективно управлять проектами может помочь теория управления. Согласно теории управления выделяют классические (традиционные) и органические (адаптивные) организационные структуры. Среди классических организационных структур наибольшее распространение получила функциональная организационная структура. На протяжении долгого периода времени данный тип организационной структуры считался самым естественным и эффективным способом организации. Органическая структура строится на принципиально отличных от классической структуры принципах. Для классической структуры характерно решение задач путем их дробления на ряд более мелких, решение которых производится обособленно от цели компании, а решение о пригодности результата решает кто-то «наверху». В органической структуре решают задачу в целом, исходя из интересов компании, взаимодействуя как по вертикали, так и по горизонтали, адаптируясь к нестабильным условиям [100]. Органические организационные структуры ориентированы на быструю реализацию проектов и программ, а также на динамичную адаптацию компании к изменениям внешней среды.

Функциональная организационная структура определяет создание звеньев, выполняющих определенные функции на различных уровнях управления. При функциональной организационной структуре руководитель проекта выполняет функции координатора проекта, а руководитель подразделения несет ответственность за проект. У функционального руководителя сосредоточены все полномочия по определению задач к исполнению, а координатор занимается согласованием затрат с финансовыми отделами и обращениями с запросами о выделении исполнителей и ресурсов на реализацию проекта [101].

Достоинством данного вида организационной структуры выступает отсутствие двойного подчинения сотрудников. Недостатком же является отсутствие ответственного за результат проекта.

Проектная организационная структура - это временная структура, создаваемая для решения конкретной задачи, когда команда квалифицированных сотрудников выполняет сложный проект в заданные сроки с установленным качеством и в пределах выделенного бюджета (рисунок 16).

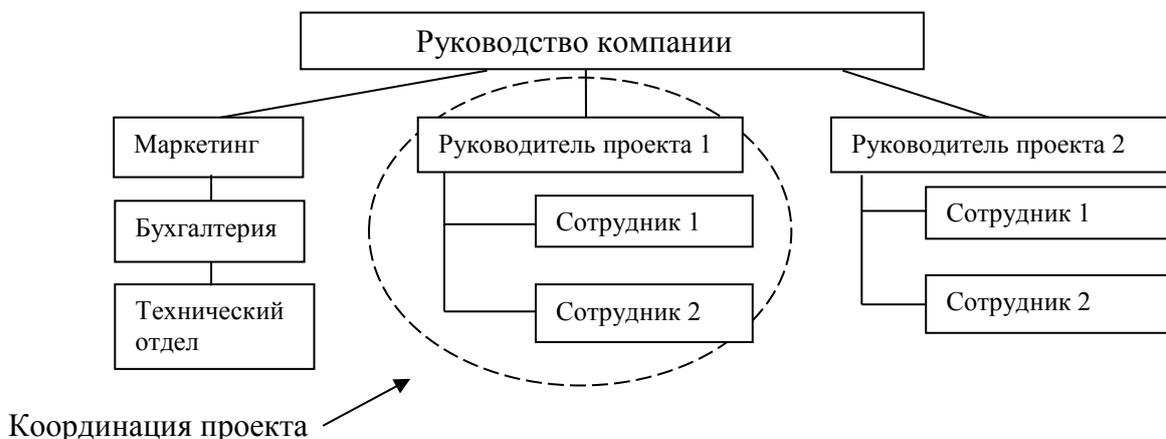


Рисунок 16 – Проектная организационная структура  
Примечание-Составлено автором по данным источника [102]

По завершению проекта команда распускается. При проектной организации собственные усилия компании направляются на решение одной задачи, что является весьма ощутимым достоинством модели, но постоянный перевод участников проекта (сотрудников) из отдела в отдел создает проблемы в их мотивации и планировании карьерного роста.

Следующим типом организационной структуры управления является матричная структура. В матричной структуре для реализации конкретного проекта сотрудники набираются из различных функциональных отделов (рисунок 17).



Рисунок 17 - Матричная организационная структура  
Примечание-Составлено автором по данным источника [102]

При матричной организационной структуре, на базе постоянно функционирующих подразделений компании формируется временный

коллектив, который создается под определенную цель, для решения какой-либо конкретной задачи или под определенный проект.

Деление матричной структуры на слабую, сбалансированную и сильную, осуществляют в зависимости от передаваемых руководителю проекта полномочий по управлению ресурсами. Различия между этими схемами организации работ заключается в том, кто из руководителей (проектный или функционального подразделения) в большей степени владеет рычагами управления. Таким образом, в слабой матрице большая часть полномочий у функционального менеджера, а руководитель проекта занимается координацией выполнения работ. Сбалансированная матрица разделяет полномочия между руководителем проекта и функциональным руководителем примерно поровну. В сильной матрице роль функционального менеджера менее значима, чем роль руководителя проекта [103].

Хотелось бы отметить, что первой альтернативой функциональной организационной структуры управления явилась дивизионная структура (рисунок 18). Данную структуру применяют в многопрофильных компаниях, в которых есть отделения в различных регионах или компании, осуществляющие сложные инновационные проекты.

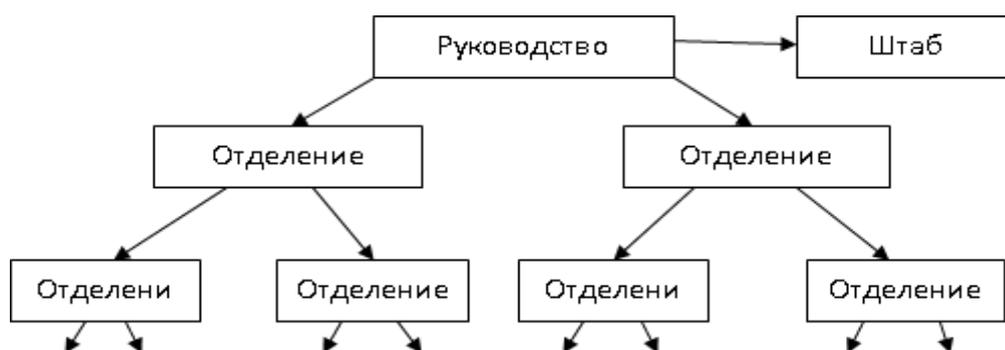


Рисунок 18 - Дивизионная организационная структура  
Примечание – Составлено автором по данным источника [104]

Данный тип организационной структуры является наиболее часто встречающимся в телекоммуникационных компаниях.

Решение о выборе организационной структуры принимает руководство, задача которого состоит в том, чтобы выбрать ту структуру, которая лучше всего подходит под цели и задачи компании и отвечает воздействующим на компанию внешним и внутренним факторам.

Процесс разработки организационной структуры подобен процессу планирования. Первоочередной задачей разработки организационной структуры является разделение компании на широкие сферы, а затем, поставив конкретные задачи, формирование общих целей и составление конкретных правил.

Грамотно построенная организационная структура выступает основной для построения эффективной системы управления. От выбора и построения правильной организационной структуры зависит не только дальнейшее

развитие телекоммуникационной компании, но и совершенствование самой системы управления. Данный фактор оказывает особое влияние на успешность внедрения системы управления проектами в телекоммуникационную компанию.

Многие компании, внедряя управление проектами, забывают о необходимости обеспечения регулярного контроля над соблюдением процесса реализации проекта. В результате корпоративный стандарт управления проектами пылится на полке у генерального директора. В этой связи необходимо определить ответственного за осуществлением контроля исполнения проекта (программы). Необходимо осуществлять контроль за выполнением сотрудниками их задач, выявлять и устранять причины невыполнения. Контролировать правильность решения задач, вносить изменения во внутренние документы в области регламентации. Для этой цели создается Офис управления проектами. Для осуществления контроля необходимо четкое понимание инструментов управления проектами. После получения контрольного отчета по проекту, может возникнуть потребность в разъяснении выявленных ошибок. С данными функциями могут справиться сотрудники Офиса управления проектами.

С теоретической точки зрения процесс создания офиса управления проектами не представляет собой особой проблемы. Но на практике при создании данного структурного подразделения возникают множество различных факторов, которые оказывают особое влияние на успешность внедрения технологии проектного офиса. К таким факторам можно отнести технологическую зрелость компании, готовность компании к внедрению принципов управления проектами, конфигурация ее управленческой структуры и многое другое [105].

При выборе наиболее подходящего для компании вида проектного офиса необходимо определить требования к проектному офису в части функционального и объектного измерений. Иначе говоря, необходимо определить, для управления какими проектами создается офис управления проектами, и какие функции он должен выполнять.

Создание офиса управления проектами само по себе является проектом. Проект создания офиса управления проектами начинается с постановки задач и установления процесса выполнения проекта. Для этого требуется владеть общей информацией о реализации гибких процедур и использования базовых средств планирования и отчетности. Руководителю проекта следует выделять ресурсы на обучение и тренинг специалистов по управлению проектами, заниматься совмещением работы внешних и внутренних кадров.

Для перехода на управление проектам по всем правилам необходимо достичь определенного уровня зрелости компании. Руководство компании должно четко понимать необходимость перехода на проектное управление и иметь представление о том, что данный процесс весьма долгосрочный и трудоемкий. Даже если специалисты компании разработают идеальную, на их взгляд, модель перехода все же всегда будут возникать неучтенные факторы,

которые окажут огромное и в большинстве случаев, негативное влияние на реализацию проекта.

Создание проектного офиса масштаб деятельности и зона ответственности помогает упорядочить проектную деятельность, повышает эффективность работы всех участников проектов, может служить катализатором развития КСУП и способствовать развитию бизнеса.

Становление проектного офиса является эволюционным процессом, круг задач которого расширяется при прохождении определенных ступеней зрелости. Создание офиса управления проектами начинается с формулирования руководством целей его создания, определения и формального фиксирования его места в организационной структуре компании.

Международный институт проектного менеджмента (PMI) разработал специальную методику определения готовности компании к внедрению проектного управления. При определении уровня зрелости компании и ее готовности к внедрению системы управления проектами стандартом определяются направления первоначальной работы по построению такой системы - с чего нужно начинать и что ожидать в ближайшем будущем, чтобы не разочароваться в результатах внедрения. Специалистами консалтинговой компании PM Expert была разработана модель ступеней зрелости проектного управления компании (таблица 20).

Таблица 20 - Модель зрелости проектных офисов PM Expert

Ступени (периоды)	Цель	Задачи
Ступень I	Формирование офиса	Разработка регламентов и должностных инструкций, сбор информации о проектах, формализация процессов УП, внедрение информационной системы УП; формирование структуры базы знаний
Ступень II	Контроль над проектами	Документирование проекта, сбор «извлеченных уроков» и полезной информации о договорах и подрядчиках, контроль распределения ресурсов в проектах
Ступень III	Формирование прогнозно-аналитического аппарата	Ведение статистики по проектам, формирование аналитических отчетов и нормативных оценок для планирования проектов, создание типовых иерархических структур работ и реестр типичных рисков по проектам, аудит проектов
Ступень IV	Стратегическое управление портфелем проектов	Оптимизация портфельного управления на основе разработанной методологии, формирование отчетов для принятия решений по управлению портфелем проектов
Примечание- составлено по данным источника [106]		

Как видно из таблицы 20, по данным проведенного компанией PM Expert исследования, проектные офисы проходят 4 ступени развития, создавая при этом модель зрелости проектных офисов. Для достижения успеха в процессе создания и развития офиса управления проектами его миссия, цели работы и решаемые задачи должны соответствовать общему уровню зрелости управления

проектами в компании. Слишком амбициозные цели офиса управления проектами на ранних этапах становления проектного управления в компании, как и недостаточное внимание задачам развития управления проектами на более зрелой стадии - могут служить причиной неудачи офиса управления проектами.

Создав офис управления проектами, компания сможет снизить издержки и повысить результативность реализуемых проектов. Офис управления проектами выступает важнейшим инструментом реализации стратегии компании. Создание офиса управления проектами - это стратегическая задача, которая требует участие и содействия не только руководства, но и всех сотрудников компании.

Таким образом, сам процесс внедрения системы управления проектами и процессы последующей реализации системы требует постоянного контроля со стороны специалистов Офиса управления проектами. Достижение компанией определенного уровня зрелости в управлении проектами расширяет круг задач Офиса управления проектами. Следовательно, на эффективность внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании оказывает влияние фактор наличия Офиса управления проектами в организационной структуре управления.

Таким образом, сама система управления проектами представляет собой комплекс таких составляющих как организационная структура, методология и инструментарий. Для телекоммуникационной компании целесообразнее работать в процессно-ориентированной организационной структуре, так как деятельность телекоммуникационных компаний, в основном, основана на модели карты eTOM и состоит из бизнес-процессов. В организационной структуре обязательно присутствие Офиса управления проектами, как основного инструмента реализации стратегии компании.

Методология управления проектами состоит из правил и документов с которыми работают люди. Выбранная методология зависит от направления дальнейших действий по управлению проектами. Дальнейшие действия, миссия и задачи описываются в стратегии развития компании в виде детального и всестороннего плана.

Инструментарий управления проектами представляет собой комплекс программных и технических средств с помощью которых происходит работа с документами. Для телекоммуникационной компании наличие в информационной системе управления проектами модели карты eTOM, обязательно. карта eTOM описывает взаимосвязь бизнес-процессов, определяет количество бизнес-процессов необходимых для решения конкретной задачи, выявляет и устраняет дублирование работ, а также оценивает стоимость и эффективность исполнения бизнес-процессов телекоммуникационной компании.

Таким образом, факторами оказывающими влияние на эффективность внедрения и функционирования системы управления проектами являются:

- четко сформулированная стратегия развития, которая включает в себя все бизнес-процессы компании;

- выполнение бизнес-процессов должно проходить в информационных системах, которые способны решать отраслевые задачи компании;
- внедряемая система должна предусматривать пересмотр действующей организационной структуры управления компанией и внедрение офиса управления проектами.

### **Выводы по второму разделу**

Отрасль телекоммуникаций является одним из активно развивающихся секторов экономики страны, жизненный цикл которого находится на стадии роста. Стадия роста отрасли выступает привлекательным моментом для потенциальных инвесторов, вклады которых позволят обеспечить дальнейшее динамичное развитие отрасли. Наиболее динамично развивающимися рынками отрасли являются доступ в Интернет, услуги мобильной связи и прочие услуги связи. Дальнейшее развитие отрасли будет направлено на внедрение дополнительных сервисов и улучшение качества предоставляемых услуг.

АО «Казахтелеком» сталкивается с проектами с 1999 года, но до сих пор не может создать эффективную, дающую конкретные результаты систему управления проектами. Руководство компании осуществило 2 попытки внедрения системы, которые не смогли дать ожидаемых результатов. Но все же компания получила колоссальный опыт и знания в области управления проектами. Реализация программы «Өрлеу», которая проходит в данный момент, в какой-то мере является очередной попыткой внедрения системы управления проектами. Но система должна быть не просто внедрена, она должна эффективно работать и приносить результат.

На эффективность работы внедряемой системы управления проектами особое влияние оказывают следующие факторы:

- четко сформулированная стратегия, вытекающая из стратегии модель управления и тщательно спланированные бизнес-процессы компании;
- применение информационных систем, которые способны решать отраслевые задачи компании;
- адаптация организационной структуры компании и внедрение проектного офиса.

Учитывая данные факторы, при внедрении системы управления проектами компания получит структурированную модель бизнес-процессов, специализированное средство автоматизации бизнес-процессов и орган контролирующей процесс реализации проектов.

### **3 РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

#### **3.1 Применение процессного подхода в управлении телекоммуникационной компанией**

Опыт зарубежных телекоммуникационных компаний показывает нам, что в современных условиях рынка компания должна быть гибкой, уметь быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды. Изучая мировую практику управления телекоммуникационными компаниями, наблюдая за мировой тенденцией развития телекоммуникационной отрасли, операторы связи Казахстана начинают проявлять интерес к изучению различных систем управления, использованию инструментов и методов управления, позволяющих повысить эффективность деятельности, улучшить качество предоставляемых услуг и оптимизировать бизнес в целом.

Одним из факторов, влияющих на эффективность внедрения и дальнейшее функционирование новой системы управления, является организационная структура компании. Созданные на этапе становления рыночных отношений и действующие до сих пор компании связи превратились в крупные корпорации, которые используют различные модели управления. Наиболее распространенными моделями управления в казахстанских телекоммуникационных компаниях являются классические (традиционные) модели.

В ходе роста компании руководство вынуждено увеличивать количество уровней иерархии традиционной (линейно-функциональной) структуры управления. Из-за ограничений масштаба управляемости, вертикальный рост компании начинает усиливать недостатки традиционной организационной структуры управления, что приводит к снижению общей эффективности функционирования компании.

Как было отмечено выше, традиционный (функционально-ориентированный) подход управления не позволяет справиться с требованиями рынка, в частности гибкости, адаптивности, скорости реакции на изменения. Появление конкуренции на телекоммуникационном рынке Казахстана, заставляет крупных игроков рынка задуматься о необходимости произвести модернизацию своей системы управления, находить новые инструменты и модели менеджмента.

В период освоения системы управления проектами происходят основные изменения в организационной структуре компании. Грамотно построенная организационная структура выступает основной для построения эффективной системы управления. От выбора и построения правильной организационной структуры зависит не только дальнейшее развитие телекоммуникационной компании, но и совершенствование системы управления.

При пересмотре организационной структуры управления, руководители компании сталкиваются со следующими проблемами:

- необходимость установки правильных взаимоотношений между сотрудниками компании, что связано в определении их должностных инструкций, условий работы и стимулирования;
- четкое распределение ответственности и круга полномочий между руководителями подразделений;
- определение конкретных схем и механизмов управления, а также последовательность процедур принятия решений;
- подбор оптимальных, подходящих именно вашей сфере деятельности информационных систем и технических средств.

Как показывает опыт зарубежных телекоммуникационных компаний, в решении данных проблем может помочь применение в управлении компанией процессного подхода. Использование для управления деятельностью и ресурсами компании принципа системы взаимосвязанных процессов называется «процессным подходом». Процессный подход позволяет совершенствовать процессы управления компанией, при этом реализация программы корпоративной реструктуризации бизнес-процессов проходит в рамках построения комплексной системы управления проектами. Процессное управление ориентировано на повышение качества конечного продукта, поэтому его основное внимание сфокусировано на управлении эффективностью процессов по созданию товаров и услуг для конечного потребителя. Важнейшей характеристикой процессного подхода является системность.

Основным помощником в переходе от функционального подхода к процессному управлению, являются многочисленные издания ученых, специализирующихся в данной сфере деятельности. Опираясь на опыт западных компаний, появляется возможность понять суть процессного подхода и шаг за шагом провести преобразовательные процессы в компании.

Комплексную методику внедрения процессного подхода управления описывает Репин В.В. [107]. Автором сделана попытка обобщить полученный опыт связанный с регламентацией и управлением процессами. Формирование модели бизнес-процессов компании на верхнем уровне, по мнению автора, происходит на основе построения цепочки создания ценности. Автор приводит методики построения и анализа цепочек создания ценности. На основе схем цепочек создания ценности описывается методика построения системы процессов.

Елиферовым В.Г. и Репиным В.В. [108] было разработано свое видение концепции процессного подхода к управлению, в основу которой входят, принципы построения систем менеджмента качества, предложенные в стандартах ИСО серии 9000, цикл Деминга - PDCA (Plan-Do-Check-Act) и принципы Нортон и Каплана построения BSC (Balance Score Card). Авторами предлагается использование данных принципов при осуществлении перехода на процессное управление. Любые изменения в компании, должны выполняться как проект, а для улучшения деятельности компании необходимо использовать лучший мировой опыт в области построения систем управления.

В книге под ред. Беккера Й. [109], описаны общие концептуальные основы целенаправленного внедрения процессного подхода. Книга составлена в

соответствии с фазами реорганизационного проекта и представлена в виде руководства по планированию и проведению мероприятий, которые обеспечивают реализацию процессного подхода.

Впервые о реинжиниринге бизнес-процессов корпораций заговорили в 90-х годах М. Халемер и Дж. Чампи [110]. Они предложили моделировать бизнес-процессы с использованием средств автоматизации. К сожалению, на практике предложенные методы повышения эффективности бизнес-процессов были заменены на автоматизацию процессов на основе описания требований. Простое описание процессов не смогло обеспечить эффективного моделирования бизнес-процессов и управления ими. Автоматизированные модели не смогли быстро и гибко реагировать на изменения внешней и внутренней среды, что и явилось их основным недостатком.

Вопрос автоматизации, которая обеспечивает технологичность выполнения процесса внедрения крупных проектных процессов исследовался в работе Куандыкова А.А. [111]. Автором было проведено системное исследование задач крупных проектных процессов и разработаны модели и методы решения задач эффективного управления данными процессами.

Теоретические основы управления процессами и отношение процессов с другими областями описаны в труде Damij N., Damij T. [112]. Авторы объединяют управление процессами с анализом процессов, управлением знаниями и моделированием. Связь между теорией и методологией управления процессом состоит из пяти этапов, которые включают в себя идентификацию процесса и его моделирование, усовершенствование процесса, разработка системы управления процессом и в конечном итоге – мониторинг и техническое обслуживание.

Типовые бизнес-процессы компании связи и информационные системы, поддерживающие эти бизнес-процессы, описаны в труде Чаадаева В.К. [113]. Принцип построения бизнес-процессов компании связи основан на цепочке создания ценности. Основное внимание автор уделяет реинжинирингу бизнес-процессов в телекоммуникационной компании. Под реинжинирингом процессов, автор понимает фундаментальное переосмысление и радикальное переориентирование существующего способа выполнения процессов компании для получения скачкообразных изменений (результатов).

Изучив научные труды описанных выше авторов можно сделать вывод о том, что процессное управление во многом аналогично проектному управлению. Разница лишь в том, что проект является временным мероприятием, которое имеет конечную достижимую цель, а процесс выступает условно-постоянным явлением, регулярно повторяющееся во времени. Ценность процессного управления заключается в возможности эффективного достижения поставленных целей, а стратегическое управление делает процессное управление полным и эффективным.

Суть процессного подхода заключается в том, что при постановки задач и оценки эффективности деятельности, акцент переносится с функциональных подразделений на бизнес-процессы [114]. В свою очередь, бизнес-процесс представляет собой поток работ, переходящих от одного сотрудника к другому.

В случае больших процессов - от одного отдела к другому. При этом необходимо учесть, что процесс всегда имеет свое начало, определенное количество действий посередине и четко определенный конец.

Как и любая система управления, система управления бизнес-процессами имеет свой объект и предмет. Объектом управления выступает то чем управляют, а субъектом, тот, кто управляет. Таким образом, объектом управления бизнес-процессами выступает сам процесс, который представляет собой устойчивую, целенаправленную совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которые преобразуют по определенной технологии входы и выходы процесса. А субъектом управления выступает ответственное за выполнение процесса и его результат должностное лицо. Для реализации задач, поставленных перед субъектом управления бизнес-процессами, в его распоряжении должны быть необходимые ресурсы и делегированы определенные права и полномочия [115].

Процессный подход позволяет решить задачи, связанные с сохранностью активов и конфиденциальностью информации, путем установления специальных процедур и правил внутреннего контроля, которые составляют элементы среды контроля и системы учёта компании. Наиболее эффективно решить задачи установления соответствующих процедур можно через бизнес-процессы, так как процессный подход позволяет встроить систему контроля в общую схему процесса. В этих целях процесс моделирования и регламентации бизнес-процессов позволяет обеспечить:

- четкое разделение бизнес-процессов на функции с учетом эффективных мер внутреннего контроля (санкционирование, верификация, утверждение и т.д.);
- соответствующее разграничение прав доступа и распределения ответственности за каждым сотрудником;
- постоянный анализ бизнес-процессов на предмет их усовершенствования и устранение зон риска.

Таким образом, в основе процессного подхода к управлению компанией лежит выделение в организации бизнес-процессов, в которых преобразуются действия по преобразованию входов и выходов, действия по сбору информации о показателях процесса, а также проводится анализ получаемой информации.

Процессно-ориентированная концепция построения организационной структуры предполагает прямо противоположный классической (функциональной) концепции подход. Если в классической концепции решения о способе организации труда, системе управления и должностной ответственности сотрудников принимаются на этапе формирования организационной структуры, то согласно процессно-ориентированной концепции определение организационной структуры происходит на основе модели, «как должно быть». Первоначально определяют структуру процессов, описывают объекты, функции, применяемые ресурсы, технологии, методы, временной порядок, в котором должны выполняться отдельные подзадачи. И лишь на завершающем этапе разработки организационной структуры решается вопрос о том - какие должности и организационные единицы должны быть

созданы, и каким образом они участвуют в реализации процесса. При построении процессно-ориентированной организационной структуры, необходимо четко определить какие функции выполняют должностные позиции, и каким образом данные должности образуют организационную структуру. Построение процессно-ориентированной организационной структуры направлено на создание прибыльной и рациональной структуры компании. Качество формируемой организационной структуры зависит от качественно смоделированной системы бизнес-процессов.

При построении процессно-ориентированной организационной структуры следует руководствоваться таким критериями, как:

- ориентация деятельности компании на потребителя;
- оптимальное использование ресурсов;
- эффективная модель бизнес-процессов;
- мотивация сотрудников и т.д.

Изменение системы управления компании на процессно-ориентированную связано с необходимостью адаптации привычной организации бизнеса к внешним изменениям. В ряде случаев, решение о внедрении новой организационной структуры по управлению проектами в компанию связано с кризисной ситуацией, как внешней, так и внутренней. Рост конкуренции, неопределенность, нестабильность на рынке толкает руководителей к изменению организационной структуры компании на более гибкие и адаптивные формы [116].

В целях обеспечения качества предоставляемых товаров и услуг как основного фактора повышения эффективности функционирования компании идентификация и реинжиниринг осуществляемых компанией финансово-хозяйственных операций позволяет:

- усовершенствовать бизнес-процессы за счет унификации и стандартизации операций, устранения непроизводительных работ и обеспечения максимальной согласованности функциональных действий;
- оптимизировать затраты на осуществление предоставляемых услуг.

Колоссальным резервом для повышения конкурентоспособности компании и эффективности ее работы выступает процесс выделения бизнес-процессов, их анализ и последующее совершенствование. Бесспорным преимуществом данного подхода выступает то, что управление бизнес-процессами нацелено на конечный результат, который оценивается потребителем - клиентом процесса.

Вместе с тем, применение процессного подхода сопровождается рядом факторов, затрудняющих повсеместное внедрение данного подхода в управлении, в частности необходимо отметить:

- трудоемкость моделирования и документирования процессов;
- необходимость согласования взаимодействия разных подразделений и исполнителей при построении и оптимизации бизнес-процессов;
- необходимость использования средств автоматизации и специальных знаний в области бизнес-моделирования;
- высокие затраты при внедрении инструментов автоматизации и привлечении внешних консультантов.

В современных условиях процессный подход выделяют в качестве наиболее эффективного подхода к управлению компанией, поскольку процессное управление является основой многих современных инструментов управления. Без внедрения процессного управления практически невозможно успешно внедрить современные информационные технологии и интегрировать различные сферы управления компанией в единую систему.

Еще одной характерной особенностью процессного подхода является простота проведения оптимизации процессов и ресурсов, потребляемых процессами. Оптимизация процессов проходит с точки зрения их организации, синхронизации, а также согласованности, так и ресурсов, потребляемых процессами.

В мировой практике процессно-ориентированное управление предполагает деление деятельности компании на группы процессов, реализация которых, приносит определенный результат (рисунок 19).



Рисунок 19 - Структура управления бизнес-процессами компании связи  
Примечание - Составлено автором согласно источнику [117]

Как показано на рисунке 19, стратегические бизнес-процессы компании поделены таким образом, чтобы каждый из процессов мог функционировать отдельно от другого, но под четким общим управлением высшего руководства. Совершенствование бизнес-процесса выступает эффективным инструментом для повышения уровня успешности деятельности телекоммуникационной компании.

В казахстанских компаниях отсутствие опыта использования процессного подхода не позволяет активно развиваться процессно-ориентированному подходу к управлению. Но активное сотрудничество с зарубежными компаниями позволит повысить уровень знаний и приобрести опыт в данной области.

Для поддержания конкурентоспособности необходимо постоянное повышение эффективности деятельности компании. Данная задача решается

путем улучшения качества предоставляемых услуг или реализуемых товаров, а также за счет расширения их перечня. Оперативное внедрение новых видов услуг или товаров, требует сокращения времени от инициации нового продукта до завершения стадии разработки. При внедрении новых продуктов и совершенствовании действующих процессный подход позволяет оптимизировать и унифицировать бизнес-процессы и документы, которые формализуют процесс создания товаров и услуг, сократить время на разработку и согласование нормативно-методических документов, оперативно вносить изменения в бизнес-процессы в ответ на внешние или внутренние факторы.

Построение системы бизнес-процессов предполагает их деление на основные и вспомогательные с четким пониманием разницы между ними. В любой компании существуют как основные, так и вспомогательные процессы. Основные процессы – это процессы текущей деятельности, результатами которых являются выходы, произведенные для клиентов (товар, услуга). А вспомогательные процессы обеспечивают существование основных процессов.

Для компаний связи основными процессами являются те, которые создают ценность продукта, а процессы формирующие инфраструктуру компании, являются вспомогательными. Несомненно, переход на более глубокое понимание и ориентация деятельности компании к управлению бизнес-процессами проявляет нам огромные преимущества. Координация работы становится более эффективной, так как работа перемещается из отдела в отдел с меньшим количеством ошибок, а требования клиента удовлетворяются с первого раза и вовремя. Вместе с этим у компании появляются преимущества в вопросах улучшения знаний о клиентах, уменьшении конфликтов между отделами, сокращении задержек между различными этапами процесса.

Таблица 21 - Основные и вспомогательные процессы телекоммуникационной компании

№	Тип процесса	Области процессов
1	Основные процессы	Маркетинг Разработка услуг Организация предоставления услуг Продажа и организация расчетно-сервисного обслуживания
2	Вспомогательные процессы	Совершенствование деятельности компании Внешние коммуникации Снабжение Разработка и сопровождение систем, технологий
Примечание – Составлено автором на основе проведенного исследования		

Построение модели бизнес-процессов телекоммуникационной компании начинается с определения и четкого разграничения основных и вспомогательных процессов описанных в таблице 21. Данное разграничение бизнес-процессов упрощает поиск подходящей модели управления данными процессами.

Так как, в телекоммуникационных компаниях присутствует значительное количество сквозных бизнес-процессов, формирование проектных структур осуществляется по «вертикальному» принципу. В связи с чем, проектные структуры создаются для выполнения конкретных работ (проектов). Каждый проект имеет детальный план работ, собственный бюджет и систему мотивации. В состав проектной структуры включаются сотрудники функциональных подразделений, а также специалисты, привлекаемые на временной основе. Для совершенствования операционной деятельности компании-операторы прибегают к процессному подходу и формируют наборы основных и вспомогательных бизнес-процессов, а также процессов управления. В то же время характерной чертой международных стандартов проектного управления, разрабатываемых PMI, является именно процессная ориентация. Стандарты PMBOK и The standard for program management укладываются в идеологию деятельности телекоммуникационной компании, позволяя руководству оператора связи использовать подходы формирования бизнес-процессов и при управлении проектами.

Формирование процессов целесообразно производить в соответствии с картой eTOM, которая была разработана специально для телекоммуникационных компаний. Для эффективного управления бизнес-процессами, необходимо использовать процессно-ориентированные стандарты. Среди таких стандартов наиболее подходящим для бизнес-процессов по карте eTOM, на наш взгляд, подходит свод знаний PMBoK.

В Приложении В представлен рисунок, на котором изображена декомпозиция блока «Управление предприятием» карты eTOM до второго уровня. Группировка «Управление эффективностью предприятия» включает в себя 5 процессов 2-го уровня.

Несмотря на то, что декомпозиция бизнес-процессов «Управление предприятием» завершается на втором уровне, в силу того, что данные процессы не несут столь определенной направленности на бизнес-процессы именно телекоммуникационной компаний, все же их актуальность и важность не теряется. Посредством уровневой декомпозиции бизнес-процессов мы получили представление о каждом процессе и контексте его функционирования.

Дальнейшая декомпозиция процессов блока «Управления программами и проектами» возможна при помощи рекомендаций PMI, собранных в стандартах PMBOK и The Standard for Program Management.

Карта eTOM является отраслевым документом, а PMBoK не учитывает специфики какой либо отрасли и носит более универсальный характер. Несмотря на это оба документа имеют концептуальные совпадения:

- оба документа - это свод лучших практик, идеальная модель к которой необходимо стремиться для достижения высоких результатов в бизнесе;
- оба документа разрабатываются и принимаются на основе консенсуса международных и независимых организации, на основе практических рекомендаций ведущих специалистов в соответствующей области знаний;

- оба документа ориентированы на процессный подход к деятельности компании. Процессный подход моделей позволяет осуществлять бенчмаркинг процессов компаний, использующих данные модели, сравнивать их между собой и определять модели «Как есть» и модель «Как должно быть»;

- обе модели учитывают и дополняют друг друга, и позволяют легко интегрировать операционные и проектные процессы в модель. Легкость интегрирования процессов обусловлена наличием в карте eTOM «Процесса управления программами и проектами» (eTOM ID: 1.E.3.3). Также в карте eTOM предусмотрены процессы разработки и управления жизненным циклом продуктов и услуг, управление поставками и изменениями.

Для более полного понимания карты eTOM специалистами-разработчиками рекомендуется четко понимать ряд основных понятий, которые являются центральными для большинства разработанных моделей TM Forum. Данные понятия можно рассматривать как специфические именно для отрасли телекоммуникаций. В таблице 22 представлен сравнительный анализ определений терминов процесс, продукт, услуга и ресурс разработчиков карты eTOM и PMBOK.

Таблица 22 - Сравнение определений некоторых понятий PMBOK и карты eTOM

№	Наименование понятия	Определение PMBOK	Определение eTOM
1	Процесс	Систематическая последовательность действий, направленная на достижение конечного результата, при этом один или несколько входов преобразуются в один или несколько выходов	Последовательность связанных между собой действий, необходимых для получения определенного результата
2	Продукт	Производимое изделие, которое можно выразить количественно и которое может являться как конечным объектом, так и компонентом	Материальный или нематериальный объект, который телекоммуникационная компания продает или сдает в аренду клиентам, для получения прибыли
3	Услуга	Определение отсутствует	Это то, что разрабатывается компанией для реализации или поддержки предложенных на рынке продуктов
4	Ресурс	Квалифицированный персонал, оборудование, услуги, расходные материалы, сырье, материальные средства, бюджеты или денежные средства	Физический или логический элемент, используемый для построения услуги
Примечание-Составлено автором на основе источников [3] и [93]			

Определения, данных терминов в PMBOK носят более общий характер, т.к. все же представляет собой сбор рекомендации по построению и использованию

системы управления проектами, которой могут воспользоваться компании различных отраслей деятельности, вне зависимости от специфики бизнеса.

Как видно из таблицы 22, в определениях понятий существуют определенные различия. Данный факт имеет огромное значение, для менеджеров телекоммуникационных компаний, реализующих проект по внедрению проектного управления в компании.

Задачами компании, деятельность которой ориентированная на бизнес-процессы, является обеспечение оптимального выполнения процессов, формирование которых происходит с учетом таких факторов как затраты, время и качество.

Применение процессного подхода приводит к формированию матричной структуры в компании, в которой функциональные подразделения «пересекаются» с проектными группами, что полностью согласуется с eTOM-моделью.

В связи с этим, управление проектной деятельностью телекоммуникационных компаний целесообразнее вести по стандартам PMI ориентированных на процессное управление. А автоматизация процессов управления проектами по карте eTOM для телекоммуникационных компаний упрощает работу IT-специалистов в решении отраслевых задач управления компанией.

Таким образом, обеспечение эффективной реализации проектов в телекоммуникационной компании предполагает процессно-ориентированное управление. Для телекоммуникационной сферы деятельности процессно-ориентированное управление выступает основным инструментом повышения уровня конкурентоспособности. Данный подход предполагает деление деятельности компании на сети процессов и управление ими. На современном этапе развития менеджмента, именно процессный подход к управлению отмечается многими авторами как наиболее эффективный для достижения целей телекоммуникационной компании.

Процессный подход предполагает формирование процессно-ориентированной организационной структуры управления. Что весьма приемлемо для телекоммуникационной компании осуществляющей свою деятельность и строящей свои бизнес-процессы на основе модели карты eTOM. Процессно-ориентированное управление проектами позволяет использовать в деятельности положения стандартов PMI, которые в свою очередь также согласуются с моделью карты eTOM.

Следующим этапом исследования выступает, описание процесса внедрения проектного управления в крупной телекоммуникационной компании.

### **3.2 Описание процесса внедрения проектного управления в крупной телекоммуникационной компании**

Весьма значительным и важным направлением развития отрасли телекоммуникаций в ближайшем будущем будет являться работа по повышению экологической безопасности технологий, т.е. в процессе

совершенствования методов производства, эксплуатации и утилизации средств связи, техники и связанных с ними подсистем необходимо учитывать минимизацию воздействия данных процессов на окружающую среду. Однако достижение определенного предела органического роста технологий, предполагает отсутствие, в ближайшее время какой-либо инновационной технологии, которая была бы способна произвести переворот или оказать глобальное воздействие на сферу телекоммуникаций. В связи с данным фактом у телекоммуникационных компаний появилось время для пересмотра своих стратегических задач, изменения организационной структуры и внедрения проектного управления.

Как показывает опыт зарубежных телекоммуникационных компаний, внедрение системы управления проектами, не возможно реализовать лишь созданием новых, дополнительных функций в существующей системе менеджмента компании. Процесс внедрения системы требует интеграции, приращения и формализации новых моделей управления бизнесом компаний-операторов связи.

Главным этапом развития проектного управления в Казахстане является децентрализация проектирования, популяризация проектных методологий, создание и активная деятельность международных и национальных ассоциаций по управлению проектами.

Современное состояние рынка телекоммуникаций страны, темпы роста и уровень жизненного цикла отрасли дают возможность предположить, что в ближайшие годы операторы связи будут действовать в сторону максимального охвата рынка услугами Интернет и борьбе за привлечение большего количества потребителей. Для решения данных задач также необходимо пересмотреть стратегию развития и организационную структуру компании.

Телекоммуникации представляют собой наукоемкую сферу деятельности, которая является неотъемлемой частью жизни общества и крупнейшим «потребителем» инноваций. Проектное управление также связано с инновациями, тестированием рынка или новой услугой.

Массовый характер потребления инновационных продуктов, таких как волоконно-оптические линии связи, создание которых стало возможным благодаря сочетанию лазера и волоконных структур, распространение беспроводного широкополосного доступа Интернет, делает отрасль телекоммуникаций привлекательной для инвесторов, с точки зрения прибыльности и сроков возвратности инвестиций.

Массовый характер потребления инновационных продуктов требует применения инновационных методов управления для создания уникального продукта или услуги, достижения стратегических выгод и бизнес-целей компании.

Инновационная деятельность может быть представлена тремя уровнями деятельности (таблица 23):

Таблица 23 - Уровни инновационной деятельности компании

Уровни инновационной активности	Цель	Способ достижения цели	Результат
Проект	решение тактических задач	Инновационный продукт, результат, услуга	Уникальное решение, Повышение эффективности Снижение стоимости Повышение качества
Программа	решение комплексной проблемы	Инновационная технология	Ускорение возврата инвестиций, Повышение дохода и прибыли, Расширение доли рынка и партнёрств, Удержание потребителей
Портфель	достижение превосходства в бизнесе	Инновационный бизнес	Глобализация преимуществ
Примечание-Составлено по источнику [118]			

Для каждого уровня инновационной деятельности Американским институтом проектного менеджмента PMI разработаны стандарты, применение которых позволяет эффективно управлять инновационной деятельностью на всех трех уровнях.

Для повышения эффективности деятельности компании необходимо построить четкую связь между уровнями инноваций в виде процедур обмена информацией и результатами работ. Не удовлетворив требования проектов, невозможно обеспечить успех программы. От успеха программы зависит эффективное достижение бизнес-целей портфелей проектов компании.

Стандарт РМВоК применяется проектными командами, создающими уникальный продукт или услугу, Стандарт «Управление программой» применяется для достижения стратегических выгод компании, Стандарт «Управление портфелем» необходим для достижения стратегических бизнес-целей компании.

Управлять, а главное быстро принимать решения в компании, которая имеет многоуровневую систему управления и широкую сеть филиалов и подразделений, достаточно сложно и занимает много времени и сил. Управление проектами в таких компаниях включает в себя огромный набор задач. Разработка календарного плана работ, распределение ответственности между руководителями проекта и проектной группой, сам процесс исполнения проекта, а также контроль за исполнением всех работ проекта.

Определив описанные выше преимущества стандартов PMI для телекоммуникационных проектов, нами было принято решение описать процессы внедрения системы управления проектами в телекоммуникационную компанию, опираясь на методологию и инструменты стандарта по управлению программой PMI.

Основой для инициации программы служит стратегический бизнес-план развития компании. В стратегическом бизнес-плане компании описывается миссия и стратегические бизнес-цели компании. Эти компоненты

дорабатываются до целей портфеля и уточняются в виде целей и задач программ и проектов. Компании запускают программы для получения определенных преимуществ и достижения заранее согласованных целей, которые часто влияют на всю компанию. Следовательно, переход к управлению проектами представляет собой совокупность взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение комплексной проблемы управления в компании, с установленными требованиями к получаемым выгодам от их реализации, которые требуют определенных затрат и должны быть исполнены в течение заданного времени. Время реализации мероприятий задается сроком жизни компании. В этой связи его целесообразно представлять в виде совокупности частных проектов, количество и содержание которых зависит от выгод, которые должны быть получены и определить, как «программу». Соответственно реализацию мероприятия желательно проводить в соответствии с принципами реализации программы стандарта РМІ.

В то время как проекты считаются временными и рассчитаны на сравнительно небольшой период времени, программы часто используются значительно дольше - в течение нескольких лет, а в некоторых случаях, десятилетий.

Необходимо четко понимать различия между проектами и программами. Для этого следует придерживаться принципиальных характеристик программы, таких как:

- программа, это объединение проектов, которые связаны единой целью;
- получение выгод от реализации программы возможно лишь при объединении проектов в программу;
- в программе возможно наличие операционной деятельности;
- через программу достигаются стратегические цели компании.

Независимо от продолжительности, все программы следуют аналогичной траектории. На этапе определения программы происходит ее инициация и разработка. Программа внедряется на этапе получения преимуществ (выгод), связанных с ее использованием. На этапе завершения программы происходит ее фазовый переход и закрытие, либо переход к другой программе.

Описанные действия реализуются в контексте жизненного цикла программы. В стандарте РМІ описаны 3 этапа жизненного цикла программы (рисунок 20).

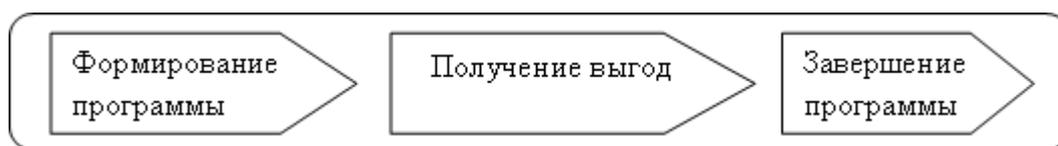


Рисунок 20 - Этапы жизненного цикла программы  
Примечание - Составлено автором по источнику [119, с. 29]

Отдельные подпрограммы, проекты и другие работы составляют жизненный цикл программы и совместно называются программными компонентами.

Каждый этап жизненного цикла программы имеет свой результат (таблица 24).

Таблица 24 – Результаты этапов жизненного цикла программы

Этап жизненного цикла программы	Основные результаты этапа
Формирование программы	Разработаны предварительные планы по срокам и стоимости программы Произведена первоначальная оценка рисков Разработан и утвержден устав программы Разработан план управления программой Разработаны бизнес-кейсы для каждого проекта, входящего в программу Получена поддержка со стороны ключевых заинтересованных сторон
Получение выгод	Инициированы компоненты в соответствии с задачами программы Обеспечено соответствие результатов компонентов установленным требованиям программы Произведен переход компонентов в следующую стадию или закрытие компонента
Завершение программы	Проведен совместный с заинтересованными сторонами анализ статуса выгод Определены причины закрытия программы (достижение выгод, изменение стратегического направления, с которым не согласовывается программа, недостижимость выгод программы) Документированы извлеченные уроки
Примечание - Составлено автором на основе источника [120]	

Результаты каждого компонента программы необходимо получать в строгом соответствии с этапами жизненного цикла. Следуя принципу процессного подхода, каждый результат предыдущего процесса должен стать основой (входом) для реализации последующего.

Разработка модели управления программой проводится поэтапно. На предпроектной стадии реализации программы уделяют особое внимание определению целей, масштабу проекта и выявлению всех заинтересованных сторон программы. Помимо перечисленных разделов необходимо указать сроки реализации проектов и структуру руководящих ролей в программе. Программа должна затронуть весь цикл системы регулярного менеджмента компании, от определения бизнес-потребности до закрытия компании.

Внедрение системы управления проектами должно следовать четко определенной схеме, изменения в которую вносятся лишь при значительных изменениях внешних факторов. Приняв решение о внедрении системы, нельзя останавливаться на пол пути, так как это может привести к срыву сроков и потере выгоды для владельцев бизнеса (рисунок 21).

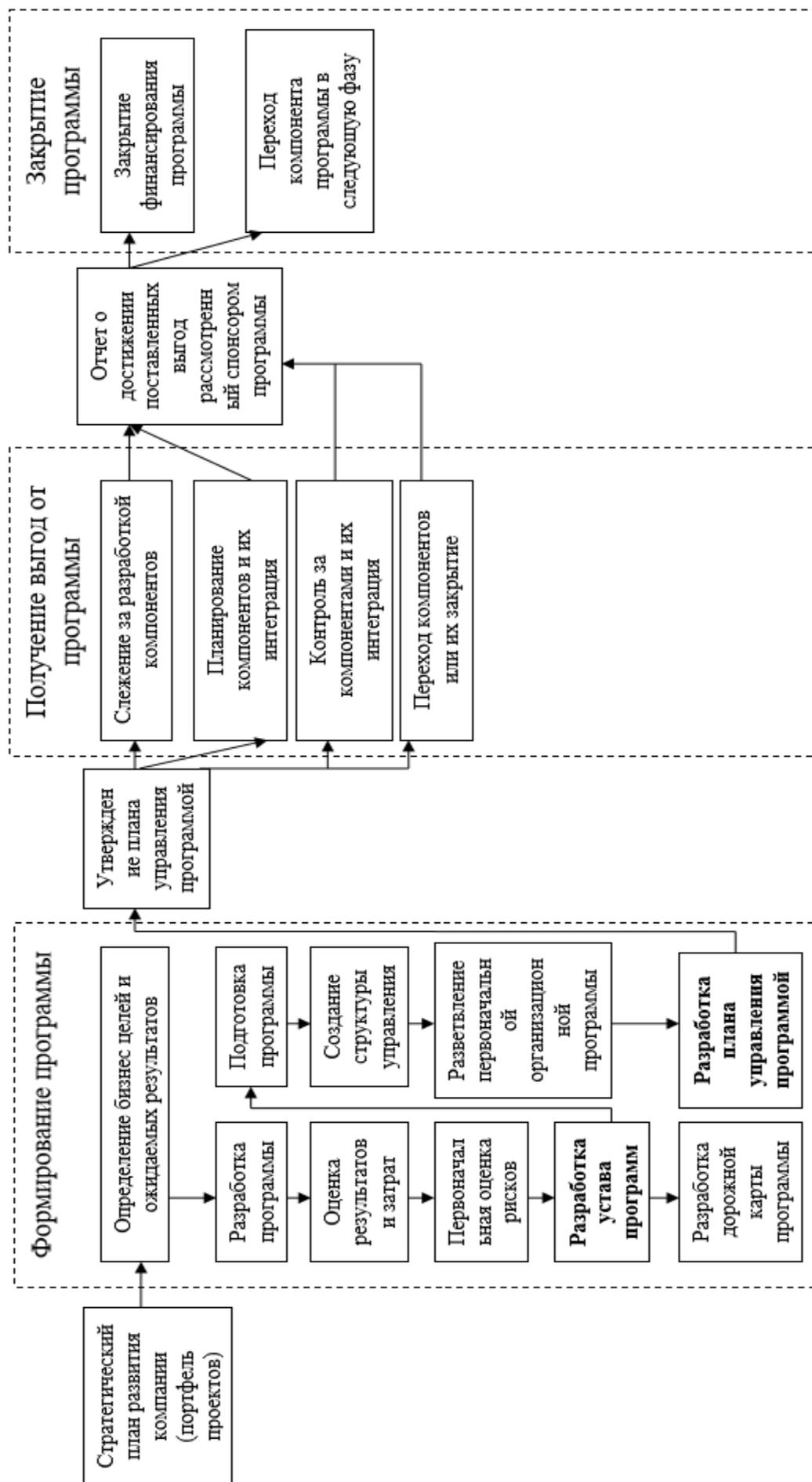


Рисунок 21 - Схема процессов программы внедрения системы управления проектами  
Примечание – Составлено автором

Схема процессов реализации программы по внедрению системы управления проектами (рисунок 21) сформирована на основе рекомендации построения представленных PMI по управлению программами. Схема охватывает все группы процессов по формированию программы, процессы получения выгод от реализации программы и процессы завершения программы.

Представленная схема процессов реализации программы внедрения системы управления проектами имеет общий вид. В процессе работы над каждой группой процессов схема будет увеличиваться в зависимости от размера компании и количества действующих бизнес-процессов.

В результате внедрения системы управления проектами компания получает самовоспроизводящуюся систему управления компанией, которая позволяет руководителям сконцентрировать внимание на стратегических задачах развития путем делегирования основной части полномочий руководителям более низких уровней.

Реализация программы внедрения системы управления проектами приводит к введению в различные бизнес-процессы изменений путем осуществления работ, мониторинга и контроля со стороны руководителя программы, работающего с пятью доменами по управлению выполнением программы (рисунок 22).

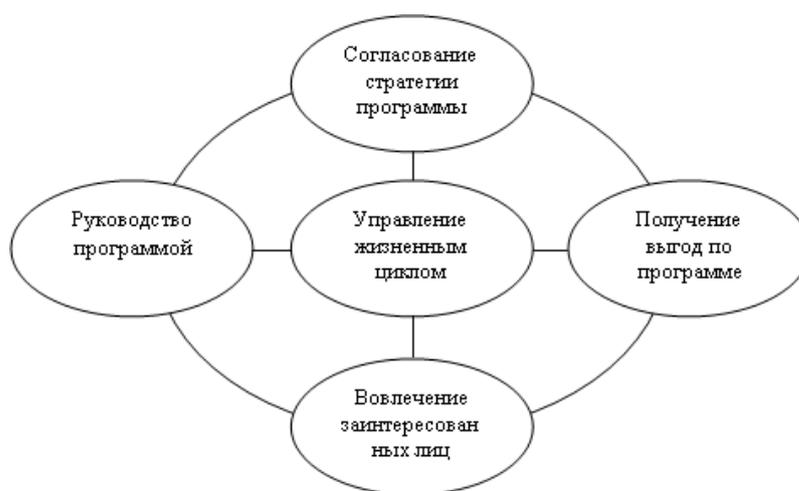


Рисунок 22 - Домены деятельности управления программой  
Примечание-Составлено автором на основе источника [119]

Вместе, эти домены (области) составляют основу контроля над программой и имеют решающее значение для ее успешной работы. Все эти домены функционируют одновременно в течение всего времени действия программы.

Домены - это «территория», на которой оперируют руководители программ во время их внедрения. Они четко отражают высокоуровневые бизнес-функции, являющиеся основополагающими аспектами работы руководителя программы.

Краткое описание доменов по управлению выполнением программы:

- согласование стратегии программы - идентифицирует возможности и преимущества для достижения стратегических целей компании за счет реализации программы;

- получение выгод по программе - определение, создание, максимизация, получение и поддержания выгод, предоставляемые программой;

- вовлечение заинтересованных лиц программы - анализ и исследование потребностей заинтересованных сторон, их желаний и ожиданий;

- руководство программой - установление процессов и процедур для поддержания контроля управления программой и поддержки принятия решений в отношении применимых политик и практик на протяжении всего периода реализации программы;

-управление жизненным циклом программы - управление всеми программными мероприятиями, связанными с определением и осуществлением преимуществ (выгод) программы, а также закрытие программы.

В крупных компаниях почти отсутствует свойство своевременности появления того или иного документа. Значительный объем информации, требует определенного объема времени на выполнение задач по идентификации целей и масштабов реализации мероприятия, вовлечение сотрудников из разных подразделений, а также процедуры длительных согласований. Поэтому для телекоммуникационных компаний внедрение системы управления проектами должно решить следующие основные задачи:

- регламентация структуры бизнес-процессов;

- разработка нормативной базы управления проектами;

- создание в компании организационной структуры управления проектами;

- создание информационной системы управления проектами.

Ориентируясь на основные задачи, формируется схема процессов внедрения системы управления проектами (рисунок 23)

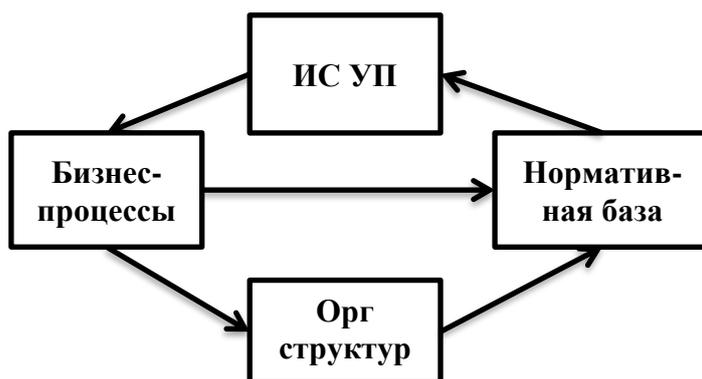


Рисунок 23 - Схема процессов внедрения системы управления проектами  
Примечание-Составлено автором на основе исследований

Определив эти задачи как взаимосвязанные проекты программы внедрения системы управления проектами, необходимо разработать комплекс работ по каждому проекту. Процесс упорядочивания и регламентации бизнес-процессов

является основным при внедрении системы управления проектами в телекоммуникационной компании, который представлен на рисунке 24.

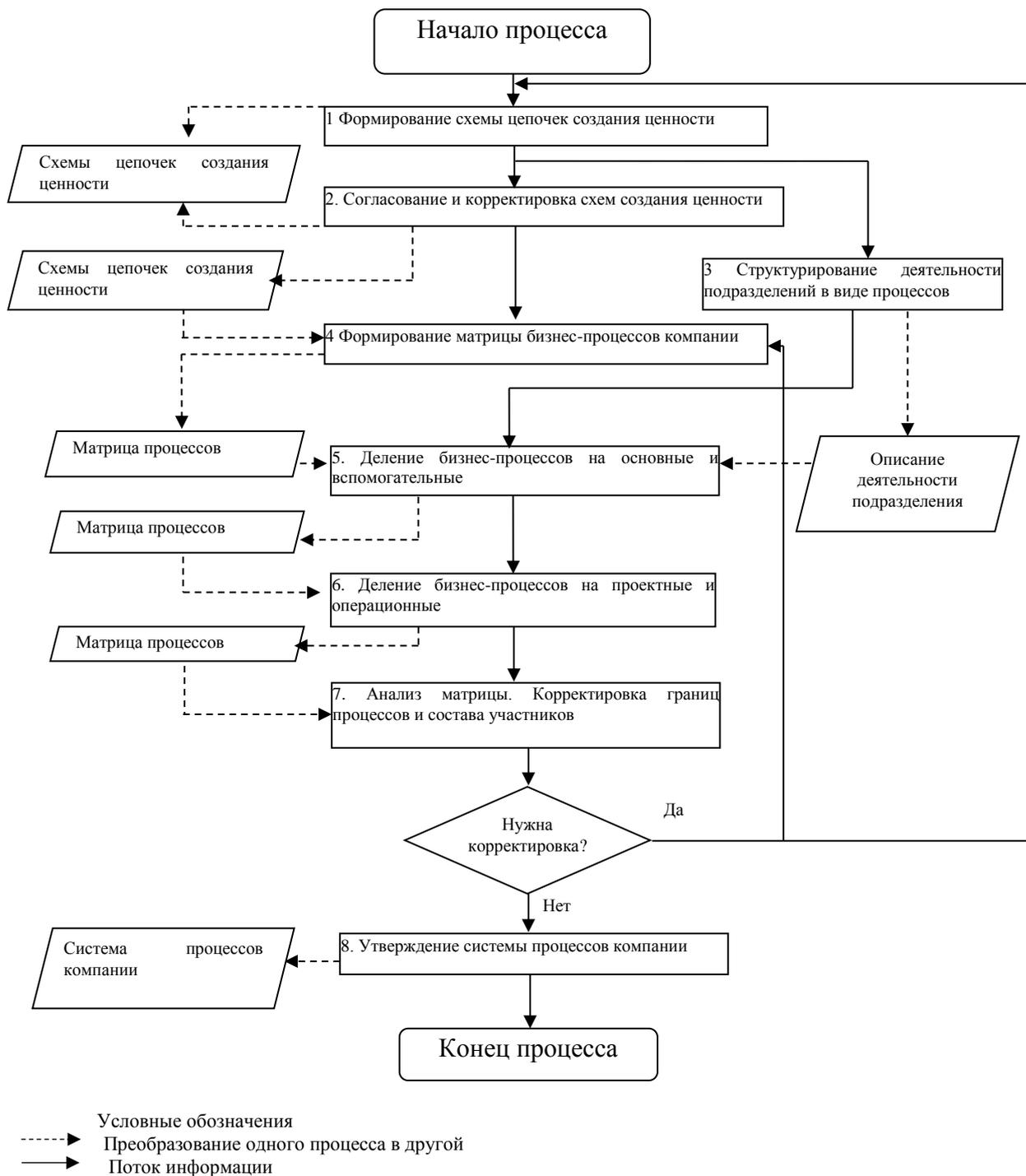


Рисунок 24 – Схема процесса построения модели бизнес-процессов в телекоммуникационной компании

Примечание – Составлено на основе проведенного исследования

При внедрении и дальнейшей работе в системе управления проектами телекоммуникационным компаниям необходимо четко различать проекты, которые связаны с услугами и те, которые связаны с развитием оборудования.

При построении модели бизнес-процессов в телекоммуникационной компании необходимо придерживаться базовых принципов, формулируемых на основе теоретических знаний и практического опыта. К таким принципам можно отнести следующее:

1. Построение модели бизнес-процессов целесообразнее осуществлять в виде укрупненной системы процессов, создающих ценность для клиента;
2. Модель строиться не только для описания и регламентации процессов компании, но и для их анализа и оптимизации;
3. При построении модели необходимо сделать акцент на системообразующие процессы;
4. Необходимо помнить о том, что чем сложнее система бизнес-процессов, тем больше возникает противоречий.

Процесс построения процессной модели основывается на построении и анализе цепочки создания ценности в телекоммуникационной компании. Данный подход позволит ориентировать создаваемую систему управления на получение результатов. Схема процесса строиться с учетом всех процессов управления, существующих в компании. В случае наличия неэффективных процессов управления, все действия по построению схемы, затраты финансовых ресурсов и времени будут напрасны. Основным критерием качественно построенной схемы является ее соответствие поставленным целям.

При построении схемы процессов компании необходимо провести анализ деятельности каждого подразделения и определить весь перечень процессов, которые в нем выполняются. По форме схема может быть любой, главное чтобы была удобной для анализа. В процессе анализа схемы могут возникнуть недочеты с выделением процессов, которые необходимо дополнить.

Для упорядочивания бизнес-процессов поможет карта eTOM, в которой представлена декомпозиция бизнес-процессов верхних уровней (уровни 0-3). После идентификации необходимо произвести деление бизнес-процессов на основные и вспомогательные (таблица 25).

Таблица 25 – Основные и вспомогательные процессы телекоммуникационной компании

Тип процесса	Область процесса	Процессы
1	2	3
Основные процессы	Маркетинг	- привлечение новых пользователей; - рекламирование и продвижение новых продуктов и услуг на рынок.
	Разработка услуг	- исследование рынка телекоммуникационных услуг; - разработка новых услуг связи; - разработка сети доступа к Интернету.
	Организация предоставления услуг	- организация доступа к сетям телекоммуникационных операций; - перевод компании на новую широкополосную сеть; - оборудование существующей сети новой системой.

Продолжение таблицы 25

1	2	3
	Продажа и организация расчетно-сервисного обслуживания	- продажа продуктов и услуг; - ввод и обработка заказов; - проведение расчетов и выставление счетов абонентам.
Вспомогательные процессы	Совершенствование деятельности компании	- оценка существующей организационной структуры компании; - внедрение новой организационной структуры; - разработка процесса сопоставительного анализа.
	Снабжение	- приобретение сырья, материалов, комплектующих; - оценка и выбор поставщиков и подрядчиков.
	Разработка и сопровождение систем, технологий	- разработка и сопровождение прикладных программ; - разработка и сопровождение систем защиты информации;
Примечание – Составлено автором на основе проведенного исследования		

Результатами основных процессов являются услуги, предназначенные для клиентов, а вспомогательные процессы обеспечивают существование основных процессов.

Определив все процессы компании, тип каждого процесса (основной, вспомогательный), руководству телекоммуникационной компании необходимо определить те процессы, которые требуют процессно-ориентированного подхода управления.

В компаниях связи одновременно действуют несколько бизнес-процессов, и разделение данных процессов на проектные и операционные весьма трудоемкая работа. Специалист, которому будет поручено данное задание, должен иметь представление не только обо всех областях основных бизнес-процессов компании (маркетинг, разработка услуг, предоставление услуг, снабжение, продажи и расчетно-сервисное обслуживание), но и уметь правильно распределить бизнес-процессы по группам.

Так бизнес-процесс по оказанию доступа к сетям телекоммуникаций имеет следующий вид (рисунок 25):

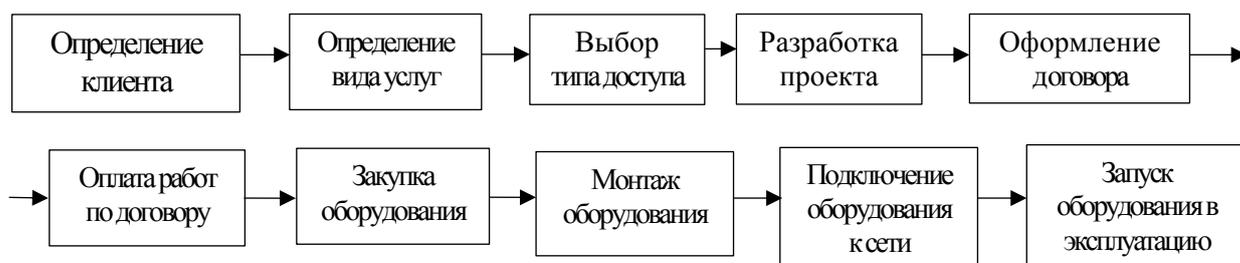


Рисунок 25 - Процесс организации доступа к сетям телекоммуникаций  
Примечание - Составлено по данным источника [121, с.52]

Бизнес-процесс описывает типичную или операционную деятельность компании связи по подключению потребителя к сети, имеющейся на балансе компании. Но вытягивание волокна и прокладка стального листа до места назначения будет иметь свои отличительные черты по размерам, длине и характеристикам прокладки (в том числе качеству земельного покрытия в месте прокладки). И это пример масштабного проекта, требующего подробного управления проектами, из чего следует, что данный процесс желательно отнести в группу проектно-ориентированных бизнес процессов.

Другой пример бизнес-процесса телекоммуникационной компании «Передача информации в сети» (рисунок 26):

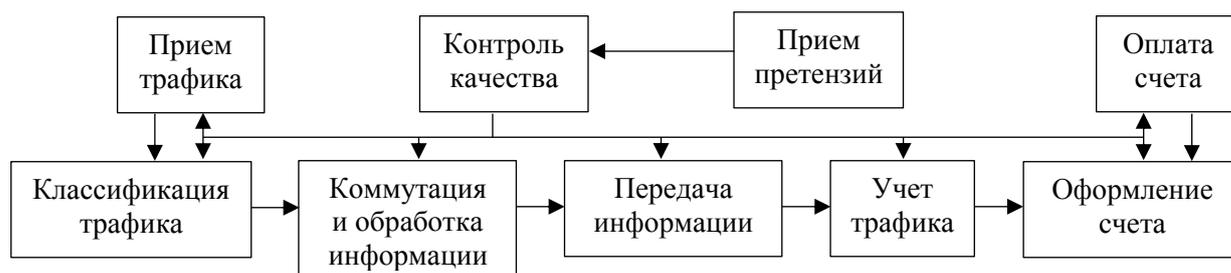


Рисунок 26- Процесс передачи информации в сети

Примечание - Составлено по данным источника [121, с. 52]

Данный бизнес-процесс описывает типичную операционную деятельность телекоммуникационной компании, которая повторяется каждый месяц и относится к операционным (непроектным) бизнес-процессам.

Определив подобным образом структуру всех бизнес-процессов телекоммуникационной компании, осуществляется процесс построения матрицы процессов телекоммуникационной компании. Для формирования полноценной матрицы бизнес-процессов, необходимо определить ответственного за процесс и участников процесса. В результате руководство компании получит эффективный инструмент, описывающий процессы компании - матрицу процессов телекоммуникационной компании (таблица 26).

В процессе работы по бизнес-процессам телекоммуникационной компании, матрица процессов может быть дополнена еще несколькими столбцами. Она может быть дополнена столбцами: нормативно-методические документы, в той или иной степени регламентирующие процесс, приоритет с точки зрения необходимости регламентации процесса, документы необходимые разработать по процессам. Крупные телекоммуникационные компании имеют в своей организационной структуре много подразделений и большой штат сотрудников. Выделение в матрице отдельной ячейки для перечня участников конкретного процесса упрощает процедуру составления матрицы ответственности по группам процессов, существующих в компании.

Все эти дополнения плавно переводят к решению следующих задач внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании:

Таблица 26- Фрагмент матрицы процессов телекоммуникационной компании

№	Тип процесса	Область процесса	Процессы	Группа процессов		Ответственный за процесс	Участники процесса
				Процессно-ориентированные процессы	Операционные процессы		
1	Основные процессы	Маркетинг Разработка услуг	Привлечение новых пользователей Рекламирование и продвижение продуктов и услуг на рынок Исследование рынка телекоммуникационных услуг Разработка новых услуг связи Разработка сети доступа к интернету через систему LTE (4G) Организация доступа к сетям телекоммуникационных операций Перевод компании на новую широкополосную сеть с лучшими возможностями Оборудовать существующую сеть новой биллинговой системой	xxx	xxx	Руководитель отдела	Специалисты отдела
						Руководитель отдела	Специалисты отдела
						Руководитель отдела	Специалисты отдела
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Оператор	Оператор
						Оператор	Оператор
2	Вспомогательные процессы	Организация расчетно-сервисного обслуживания Совершенствование деятельности компании Снабжение Разработка и сопровождение систем, технологий	Проведение расчетов и выставление счетов абонентам Оценка существующей организационной структуры компании Внедрение новой организационной структуры Разработка процесса сопоставительного анализа Приобретение сырья, материалов, комплектующих Оценка и выбор поставщиков и подрядчиков Разработка прикладных программ Разработка систем защиты информации Сопровождение прикладных программ и систем защиты информации	xxx	xxx	Руководитель отдела	Бухгалтер/ оператор
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						Руководитель проекта	В зависимости от объема работ
						xxx	Сотрудники отдела
						xxx	Сотрудники отдела
						xxx	В зависимости от объема работ
						xxx	В зависимости от объема работ
						xxx	В зависимости от объема работ
						xxx	Сотрудники сервис центра

Примечание – Составлено автором на основе проведенного исследования

регламентация бизнес-процессов и пересмотр организационной структуры компании.

На момент принятия решения о внедрении системы управления проектами в компании, в большинстве случаев, уже документально регламентирован операционный цикл деятельности. Также как и для операционной, для проектной деятельности регламентация документов или формирование нормативной базы является одним из важнейших процессов.

Разработка документации для проектно-ориентированных бизнес-процессов состоит из шаблонов проектных документов и проверочных списков. Количество и объем шаблонов и проверочных списков зависит от количества и сложности проектов, включаемых в методологию проектного управления.

Внедрение концепции управления по процессам предполагает формирование системы регламентов. Регламентация проводится для основных документов, касающихся проектной деятельности, - Положение о проектной деятельности, Должностные инструкции менеджера, Регламенты выделения и планирования ресурсов под проекты. Общий список документов, подлежащих регламентации представлен в Приложении Г.

Наличие регламентированных бизнес-процессов предполагает формирование процессно-ориентированной организационной структуры, которая нами была описана выше.

Сформировав матрицу процессов компании, разработка схемы программы внедрения управления проектами будет осуществляться только для проектно-ориентированных процессов, а не для всей компании в целом. Данный факт намного упрощает процесс внедрения системы проектного управления в крупных телекоммуникационных компаниях, организационная структура которых имеет множество подразделений и филиалов, а также большой штат сотрудников, таких как АО «Казахтелеком».

На основе сформированной матрицы бизнес-процессов руководству телекоммуникационной компании будет проще определить организационную структуру управления, которая в свою очередь должна быть процессно-ориентированная. Также матрица бизнес-процессов выступает основой для решения задач формирования нормативной базы и требований к информационной системе управления в телекоммуникационной компании.

Таким образом, успех бизнеса любой коммерческой структуры, в том числе и компаний работающих в сфере телекоммуникаций, непосредственно связан с результатами инновационной деятельности. От внедрения новых технологий и разработок зависят темпы развития компании. Темпы развития компании должны отвечать запросам растущего рынка и усилению конкурентной борьбы на рынке.

Внедрение системы управления проектами весьма долгий и дорогостоящий процесс, требующий пересмотра стратегии и организационной структуры управления в компании. Долгосрочность процесса внедрения системы, наличие большого количества взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение комплексной проблемы управления в компании,

реализацию мероприятий желательно проводить в соответствии с принципами реализации программы стандарта РМІ.

Внедряя систему управления проектами, компания в результате должна получить:

- схему бизнес-процессов компании;
- сформированные на основе схемы бизнес-процессов нормативные документы описывающие способы реализации, сроки реализации и другие факторы реализации тех или иных бизнес-процессов;
- определенные на основе разработанных нормативных документов требования и информационной системе управления проектами (ИСУП) и шаблоны необходимых документов;
- основу внедряемой системы для работы со всем вышеперечисленным, обученный и мотивированный персонал.

### **3.3 Адаптация персонала к преобразованиям в телекоммуникационной компании**

Основой внедряемой системы управления проектами и эффективной работы со сформированными и регламентированными бизнес-процессами является обученный и мотивированный персонал.

Для того чтобы выжить в условиях жестких приоритетов, расставленных мировым экономическим кризисом основой успешного функционирования и развития выдвигаются именно инновации. На рынке телекоммуникационных услуг вопросы инновационного развития компании приобретают все большую популярность. Для развития современной телекоммуникационной компании необходимо постоянное внедрение и использование инновации. Внедряемые инновации разрабатывают люди, для которых создают среду для новых идей. В основе инновационного развития компании лежит творческий потенциал сотрудников. Разработка и реализация принципов инновационного развития персонала, направленная на повышение уровня образования сотрудников, постоянное обновление полученных знаний и творческих навыков выступает залогом успеха телекоммуникационной компании.

Сотрудники являются генераторами идей и владельцами «инновационных способностей», среди которых можно отметить способность выработки инноваций, готовность к нововведениям, перенимать опыт друг у друга, умение выстраивать перспективный план развития компании и т.д.

На этапе внедрения системы управления проектами может возникнуть проблема признания и принятия персоналом всех изменений в компании. Сопротивление изменениям, даже не большим, будет обязательно, и задача руководителя состоит в том, чтобы правильно позиционировать сотрудников. Высокая значимость роли персонала, его творческих способностей и профессионального кругозора непосредственно связана с эффективностью деятельности компании. Для накопления знаний, творческих навыков снижения уровня сопротивления персонала разрабатываются и реализуются принципы инновационного развития персонала. Инновационное развитие персонала предполагает осуществление непрерывного процесса адаптации потенциала

сотрудников к новым условиям функционирования и перспективным задачам компании [122].

Как отмечают Невская Л.В. и Эсаулова И.А. сегодня, развитие персонала требует нового инновационного подхода, который заключается в организации обучения в русле и в направлении развития компании, мотивации саморазвития сотрудников, коммуникаций внутри компании, которые обеспечивают эффективное взаимодействие процессов при создании и внедрении инноваций [123]. А. В. Подгорной и Л. В. Некрасова, в своей статье описывают условия, которые необходимо создать для инновационного управления человеческими ресурсами: командная работа, создание инновационного климата, наличие системы генерирования инновационных идей, непрерывное обучение, использование систем мотивации и стимулирования [124].

Для того, чтобы создать описанные авторами условия для инновационного управления человеческими ресурсами, необходимо наличие у компании четко сформулированной кадровой политики. Кадровая политика – система знаний, взглядов, принципов, методов и практических мероприятий основного звена управления, направленных на установление целей, задач, форм и методов работы с персоналом. Кадровая политика становится той программной средой, в которую инсталлируются конкретные программы оптимизации и развития человеческих ресурсов (обучение, аттестация и т.д.).

Развитие компании непосредственно связано с развитием персонала. Кадровая политика призвана описывать процесс развития персонала. В большинстве случаев данный процесс осуществляется с помощью применения таких инструментов как непрерывное обучение, мотивация и стимулирование.

Кадровая политика должна строиться не на открытых вакансиях, а на реальных потребностях компании, даже если в штатном расписании отсутствует должность требуемого специалиста. Она также должна строиться на долгосрочной стратегии бизнеса. Для получения соответствия кадровой политики стратегии развития компании необходимо четко понимать долгосрочные цели компании, долгосрочные цели того отдела, где требуется кадровое развитие, а также влияние рыночных факторов на деятельность телекоммуникационной компании. Цели должны быть ориентированы на анализ факторов, которые могут повлиять на эффективность и прибыльность деятельности телекоммуникационной компании. Также на эффективное построение кадровой политики влияет корпоративная культура, знания и навыки сотрудников, отвечающие долгосрочным целям компании.

Механизмом, позволяющим помочь адаптации персонала к изменяющимся условиям функционирования компании, является система управления персоналом (СУП). Суть системы управления персоналом заключается в обеспечении необходимыми для компании навыками и умениями. Вместе с этим, система управления персоналом помогает сотрудникам стимулировать желание использовать свои навыки и умения в работе. Сама система управления персоналом определяется как, совокупность методов, процедур и приемов воздействия компании на своих сотрудников с целью максимального использования их потенциала для достижения целей компании.

При внедрении изменений требуется не подавлять сопротивление сотрудников, что, как правило, приводит к пассивности, а наоборот, содействовать их мобилизации к достижению целей, т.е. способствовать их адаптации к происходящим переменам. Руководство компании должно заранее предусмотреть меры, направленные на адаптацию всего персонала к тем изменениям, которое предстоит внедрять в компании [125].

Таким образом, сотрудники представляют собой не только рабочую силу, позволяющую телекоммуникационной компании осуществлять свою деятельность, но и являются тем основным интеллектуальным капиталом компании, который лежит в основе ее успеха или провала. Разработка собственной кадровой стратегии телекоммуникационной компании должна быть ориентирована не только на краткосрочные нужды, но, и на глобальные цели и задачи бизнеса.

Эффективное управление развитием персонала в телекоммуникационной компании является существенным фактором, который определяет успешность и конкурентоспособность компании. Персонал компании является основным носителем новых конкурентных идей и решений нестандартных задач, направленных на успех деятельности компании. В сфере управления персоналом одной из постоянных проблем является удержание ценных работников и обеспечение необходимого уровня мотивации. Помимо этого, необходимо постоянное повышение квалификации и снижение сопротивления персонала нововведениям. Решение данных проблем ляжет на плечи руководителя отдела кадров. При этом руководитель должен обладать компетенциями и знаниями не только в проектном управлении, но и иметь представление о бизнес-процессах телекоммуникационной компании.

В компаниях связи сотрудники имеют высокую техническую квалификацию и большой опыт работы, но у них могут отсутствовать познания в качественном управлении бизнес-процессами, которые образуют их повседневную деятельность. Может возникнуть ситуация непонимания появления огромных преимуществ компании при переходе на управление бизнес-процессами. И множество других барьеров со стороны сотрудников, не желающих перемен в компании.

Поиск сотрудников и создание благоприятной рабочей атмосферы – задачи не из простых. Конкуренция на трудовом рынке играет немаловажную роль в поиске ценного сотрудника. Необходимо четко понимать тот факт, что, роль отдела кадров или менеджера по подбору персонала в телекоммуникационной компании в современных условиях ведения бизнеса, не ограничивается только наймом сотрудников. Работа службы по подбору кадров включает в себя оценку потребностей и желаний сотрудников, организацию тренингов и программ повышения квалификации сотрудников, разрешение конфликтов, отслеживание законодательства в области трудового права, разработка стратегий управления персоналом, разработку программ мотивации персонала. При этом на каждом этапе деятельности необходимо учитывать интересы компании. Также сотрудники отдела кадров оценивают инновационную активность персонала. Для этого сотрудниками отдела кадров ведется

непрерывный учет показателей описывающих активных сотрудников, предлагающих инновационные идеи, рационализаторские предложения и т.д. На основе данных учета разрабатывается методика развития персонала всей компании [126].

Таким образом, управление развитием персонала телекоммуникационной компании является одним из факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность и успешность деятельности компании. Основными задачами сотрудников отдела кадров выступают: удержание сотрудников, мотивация и повышение квалификации.

В процессе внедрения системы управления проектами особое значение имеет выделение этапа обучения и проведения тренингов специалистов в области проектного менеджмента.

Как известно, структура образования состоит из 3-х компонентов: высшее образование (фундаментальное), профессиональная переподготовка (курсы, тренинги) и самообразование. Для развития в телекоммуникационной компании системы управления проектами, она должна иметь специалистов в данной области и не только имеющих практический опыт, но и освоивших теоретические основы данной области менеджмента, желательно подверженные сертификатом.

Высшее образование в области управления проектами в Казахстане не возможно, так как такая специальность отсутствует в бакалавриате казахстанских ВУЗов. Но есть магистратура и докторантура PhD, по специальности «Управление проектами», которая только начинает развиваться в стране и образовательные услуги по данной специальности предоставляют всего 4-5 вуза по всей стране.

Профессиональная переподготовка (тренинги) достаточно простая и практически ориентированная форма получения знаний и навыков. Практически все курсы по управлению проектами, проводимые в г. Алматы, построены на основе Руководства к Своду Знаний по Управлению Проектами (PMBOK). На казахстанском рынке действуют 7-10 компаний, имеющих в своём штате сертифицированных профессионалов в области управления проектами, которые описывают процессы и/или области знаний по управлению проектами и подготавливают кандидатов к следующему шагу – сертификация, как подтверждение соответствующего уровня знаний и опыта менеджера проектов.

Вопросы профессионального совершенствования персонала являются составляющими кадровой политики компании.

Целью профессионального обучения является развитие навыков и умений, необходимых данной компании. Первый шаг к желаемому результату состоит в разработке в соответствии с кадровой политикой ключевых моделей компетенции сотрудников. Компетенция – набор взаимосвязанных знаний, умений и способностей, необходимых для выполнения основной работы, которые могут быть оценены с точки зрения эффективности, сравниться с предварительно разработанными стандартами и совершенствоваться путем

обучения. Это позволяет выяснить, насколько эффективно может работать человек в зависимости от занимаемой должности.

В настоящее время процесс управления компетенциями рассматривается некоторыми зарубежными авторами в качестве дополнительной методологии к практике в области управления персоналом. Большинство современных известных научно-исследовательских инициатив в области интеллектуального капитала и технологий сосредоточены на управлении знаниями. Управление знаниями и управление компетенциями тесно связаны между собой, но управление знаниями больше сосредоточено на повторном применении знаний с целью повышения качества бизнес-процессов компании и снижении затрат на создание конкурентных преимуществ. Управление компетенциями в основном сосредоточено на управлении жизненным циклом сотрудника компании.

Существует еще несколько инструментов повышения уровня профессионализма сотрудников. Это Дорожная карта и Корпоративные университеты. Дорожная карта представляет собой модель деятельности, описывающая оптимальный путь и средства наращивания компетенций. Дорожная карта состоит из 3-х блоков:

- цели и задачи компании, достижение которых зависит от профессионализма сотрудников;
- набор компетенций необходимых сотрудникам для решения поставленных задач;
- корпоративные обучающие программы и технологии формирования профессиональных компетенций.

Корпоративные университеты выступают еще одной из форм обучения персонала, которые выполняют общеобразовательные функции и функции поддержки инновационной среды в компании.

При АО «Казахтелеком» действует Корпоративный учебный центр – Дирекция «Академия инфокоммуникационных технологий» (ДАИКТ). ДАИКТ - корпоративный центр знаний - осуществляет целенаправленную работу по переподготовке и повышению квалификации работников Компании. Корпоративный учебный центр обучает новых сотрудников правилам работы с оборудованием и сетями (т.е. получение технических знаний), государственному языку, а повышение квалификации действующих сотрудников проходит на уровне освоения новых разработок в области техники, IT-индустрии и т.д.

Руководство АО «Казахтелеком» понимает, что в условиях активно развивающегося телекоммуникационного рынка, прочную позицию на рынке можно удержать только постоянно повышая профессиональный уровень своих сотрудников. Компания занимается постоянным профессиональным развитием своих кадров и принимает тот факт, что затраты на обучение работников являются долгосрочной инвестицией в человеческие ресурсы.

Основные цели обучения персонала:

1 Поддержание высокого уровня профессиональной квалификации персонала с учетом стратегии развития Компании на долгосрочный период.

2 Повышение конкурентоспособности услуг связи Компании на основе распространения знаний и опыта применения персоналом современных тенденций к организации труда, технологиям, управлению производством.

3 Подготовка персонала к выполнению новых производственных задач, работа на опережение;

4 Повышение профессиональной культуры персонала;

5 Подготовка кандидатов кадрового резерва;

6 Повышение профессионального рейтинга работников в Компании и на рынке труда.

В Компании существуют следующие виды обучения:

- интеграционное обучение - для новых работников;

- профессиональное обучение - для успешного выполнения должностных обязанностей;

- обучение коммуникационным навыкам [127].

В год празднования 20-летнего юбилея Компании проведена широкомасштабная интеллектуальная акция в рамках проекта «Мировая бизнес-элита – Казахтелекому», включающая мастер-классы Гуру менеджмента мирового уровня - Ицхака Калдерона Адизеса, Йонаса Ридертстрале для управленцев высшего звена, кадрового резерва, членов молодежной организации «Жастелеком», а также издание книг с юбилейной символикой. Наряду с этим, заложены основы корпоративной библиотеки, выпущены следующие книги: «Бизнес в стиле фанк навсегда. Капитализм в удовольствие», «Идеальный руководитель: почему им нельзя стать и что из этого следует», «Стратегия голубого океана». Издания формируют новую философию в системе управления, меняют целую эпоху в бизнесе, помогают лучше понять технологические новшества и происходящие глобальные изменения. Целью проведения мастер-классов является обучение работников лучшим мировым практикам корпоративного управления, успешного ведения бизнеса, лидерства и развития личной эффективности.

Таким образом, попав в компанию на должности специалиста в области телекоммуникационных сетей (техническая специальность), ваш рост по карьерной лестнице будет осуществляться в техническом направлении. Конечно же, проработав в компании несколько лет, получив необходимый опыт и знания по своей должности, у вас есть шанс подъема по карьерной лестнице и получения должности менеджера. Менеджеры среднего звена имеют возможность повысить квалификацию в области проектного менеджмента, компания отправит на курсы IPMA и оплатит сдачу экзамена для получения сертификата.

Для сотрудника, конечно же, удобнее и легче получить сертификат IPMA, но для компании существуют некоторые неудобства. В случае увольнения сотрудника из компании он заберет с собой свои знания, компетенции и сертификат и компания будет вынуждена искать другого обладателя сертификата. Данная задача не из легких, т.к. на сегодняшний день найти сертифицированных IPMA специалистов, обладающих знаниями в области

управление телекоммуникационными проектами в Казахстане весьма трудная задача.

Проходить сертификацию самой компании по модели IPMA Delta является дорогостоящей и весьма длительной процедурой. При этом прохождение сертификации также требует наличие сертифицированных специалистов и успешно реализованных проектов.

Процессный подход PMI подразумевает тот факт, что человек всего лишь так называемая механическая деталь, легко поддающаяся замене и главную роль играет сам процесс управления. Конечно же, PMI так же подразумевает сертификацию специалистов. Но, наличие офиса управления проектами, регламентация бизнес-процессов, наличие шаблонов документов позволяет накапливать полученный опыт и не держать в штате потерявших квалификацию или не желающих работать сотрудников.

Таким образом, в процессе внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании, одним из факторов эффективности внедрения и дальнейшей эксплуатации системы выступает обученный, квалифицированный персонал. Для получения такого персонала, руководству компании необходимо отправить сотрудника в ВУЗ, как минимум на 1,5-2 года, для повышения уровня знаний и получения академической степени, проводить постоянные тренинги в области управления проектами или используя ресурсы корпоративных университетов, своими силами повышать квалификацию менеджеров среднего и высшего звена в области управления проектами.

Отправляя сотрудника на обучение или тренинги, руководство должно иметь четкое представление о том, какова должна быть компетенция специалиста в области управления телекоммуникационными проектами. Для решения данной проблемы возникает потребность в создании единой концепции формирования научного и образовательного обеспечения, которое должно опережать развитие телекоммуникационной отрасли страны. Направление концепции должно быть ориентировано на потребности страны в высококвалифицированных кадрах в сфере информационных технологий. Для этого необходимо определить критерии подготовки специалистов в данной области и разработать рекомендаций по созданию системы научного и образовательного обеспечения.

Процесс разработки концепции развития персонала телекоммуникационной компании состоит из нескольких направлений:

- развитие персонала с учетом перспективы компании и профессионального роста кадров;
- определение требований и должностных инструкций, создающих организационно-экономические условия для его инновационного развития персонала;
- использование различных форм обучения персонала, таких как курсы повышения квалификации, тренинги, обучение в университете и т.д.;
- с помощью материальной или иной мотивацией обеспечить заинтересованность персонала в обучении;

- применение методик развития творческой активности персонала (креативность).

Введение в образовательный процесс ВУЗов для специалистов технических специальностей дисциплины «проектный менеджмент» позволяет создать комплексную учебно-методическую базу, как элемент подготовки к проектному управлению еще в высшей школе. В результате выпускники технических ВУЗов становятся восприимчивы к проектной среде, владеют понятийным аппаратом, и за короткий период времени смогут стать в компаниях носителями проектной культуры, совершив плавный переход от академической среды к профессиональной.

В процессе проведения диссертационного исследования нами был подготовлен учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине «Управление проектами» для магистрантов специальности 6М071900 Радиотехника, электроника и телекоммуникации. Согласно УМК проведены занятия для магистрантов данной специальности. Во время проведения занятий нами был отмечен высокий интерес обучающихся к данной дисциплине. Магистрантам было предложено самостоятельно разработать бизнес-процесс телекоммуникационной компании с определением входов и выходов, а также описать перечень инструментов, используемых для реализации данного процесса. Выполнение данного задания позволило обучающимся оценить эффективность процессно-ориентированной деятельности и понять систему управления проектами в известной им сфере деятельности. Таким образом, обучающийся по данной специальности магистрант получает знания не только в области построения, разработки и подключения телекоммуникационных сетей, но и имеет знания в области эффективного управления данными сетями.

Повысив таким образом квалификацию специалистов в области телекоммуникаций, ВУЗ помогает менеджменту операторов связи без серьезных дополнительных затрат на переподготовку персонала и консультации сторонних компаний адаптировать свою организационную структуру под нужды корпоративного проектного управления.

Развитие телекоммуникационной отрасли связано с развитием технологий и новых технических и программных технологий. Данное направление развития требует от специалистов отрасли телекоммуникаций постоянного повышения квалификации и самообразования. Учитывая попытки отхода экономики страны от сырьевой направленности и необходимости развития высокотехнологичных производств встает вопрос создания единой системы подготовки кадров в области информатизации и телекоммуникаций.

Таким образом, кадровая политика телекоммуникационной компании, которая формируется на этапе изменения организационной структуры компании и переходе на процессно-ориентированную модель управления, не должна ограничиваться лишь поиском сотрудников для заполнения вакансии, она должна быть направлена на поиск и выбор из многочисленных кандидатов именно того, кто необходим компании в текущей ситуации.

Мотивация и постоянное повышение квалификации, проведение различных тренингов выступают основными инструментами сферы управления

персоналом. В период внедрения системы управления проектами в телекоммуникационную компанию именно эти инструменты позволят сократить период освоения и принятия новой системы сотрудниками. Сегодня крайне актуальной среди руководителей компании стоит задача повышения уровня знаний в сфере управления проектами у сотрудников. Руководители компании понимают, что применение международных методов управления проектами возможно лишь в случае адаптации организационной структуры телекоммуникационной компании к проектной деятельности, и основополагающим фактором изменения организационной структуры является введение новой должности - руководителей проектов.

Согласно РМВоК, менеджер (руководитель) проекта - это лицо, назначенное исполняющей организацией руководить командой и отвечающее за достижение целей проекта [3, с. 13]. Важным критерием при рассмотрении кандидата на должность проектного менеджера является наличие у кандидата закрытых проектов и их масштаб, который определяется общей трудоемкостью проекта и количества вовлеченных в проект сотрудников, третьих сторон и т.д.

При внедрении новой системы управления особое значение имеет процесс повышения взаимодействия сотрудников, мотивация персонала и повышение корпоративной культуры.

Немаловажным фактором качественного управления проектами является отсутствие у сотрудников мотивации и желания внедрять новую систему управления. С целью повышения эффективности и результативности проектов необходимо повысить уровень взаимоотношений между сотрудниками компании. Сотрудники должны понимать друг друга и идти к одной цели – развитие компании. В решении данной задачи может помочь распределение полномочий и ответственности в проектной деятельности.

Для этих целей система управления проектами и в частности РМВОК собрал в области знаний «Управление человеческими ресурсами» инструменты, позволяющие четко определить роли и ответственности членов команды.

Наиболее удобным инструментом описания полномочий и ответственности членов проектной команды, на наш взгляд, является - матрица ответственности, также именуемая Матрицей RACI (Отвечает - Утверждает - Консультирует - Информировывает), которая используется для отображения связей между пакетами работ и членами команды проекта. Матрица наглядно отображает весь пакет работ по проекту и всех людей, участвующих в проекте. Матрица RACI особенно важна, когда в составе команды по управлению проектом участвуют как внешние, так и внутренние человеческие ресурсы.

Система мотивации по проектам, своего рода дополнение общей системы мотивации в компании. Система предусматривает оценку реального вклада каждого участника команды, возможность применения справедливой и обоснованной системы поощрений, которые привязываются к результатам конкретных работ. Данный подход выступает стимулятором сотрудника на достижение результата в проекте.

Профессиональные качества руководителя проекта определяют успех реализации проекта. Способность руководителя реагировать на изменение

различных факторов и условий окружения (политические, финансовые, технические, социальные) на пересечении которых реализуются все этапы жизненного цикла проекта, обеспечивает успех реализации проекта. В большинстве случаев руководитель проектов выступает в роли «системного интегратора», удовлетворяющего интересы Заказчика и находящего компромиссы внутри команды. Для этого руководитель проекта должен использовать специальные методы управления, владеть современными инструментальными средствами и обладать техническими навыками.

Ничего так не повышает тонус в коллективе как продуктивная совместная работа над каким-либо проектом, который выходит за рамки повседневных обязанностей. Сотрудники начинают раскрывать в себе совершенно разные стороны своих способностей, что позволяет вам сразу разглядеть в ваших сотрудниках будущих лидеров вашей команды.

Деятельность руководителя проектов в области телекоммуникаций весьма специфична, сложна и требует значительных трудозатрат и высокой квалификации. От руководителя проектов в области телекоммуникаций требуются технические знания структуры и работы телекоммуникационных сетей. При этом он должен обладать определенными знаниями, методиками, технологиями и инструментами, с помощью которых можно эффективно организовывать работу в проекте.

Успех реализации проекта зависит от многих факторов, наиболее важными из которых являются следующие:

- взаимное согласие и приверженность основных сторон, участвующих в проекте, в отношении всех целей проекта, всех уровней и деталей планов, оговаривающих, кто за что отвечает и в какое время;
- эффективная организация управления с ясным распределением ролей, обязанностей, полномочий и ресурсов проекта и его компонентов;
- реалистичные и подробные графики и бюджеты с вехами, которые поддаются измерению, и применяемые для оценки успехов и своевременных корректировок исходя из имеющихся условий;
- эффективная работа кадров в отделах комплектования и поддержки проекта, а также удачное управление со стороны руководителя проекта;
- эффективный процесс поставок и контрактации, спланированный заблаговременно;
- достаточные ресурсы и механизмы сохранения поддержки и приверженности целям проекта со стороны руководства и внешних заинтересованных сторон на протяжении длительного периода реализации;
- гибкий механизм реагирования на изменяющиеся условия и процедуры своевременного принятия решений, способствующих раннему обнаружению проблем и соответствующему пересмотру планов;
- планы и формы отчетности, сводящие время, издержки, показатели исполнения и ресурсы.

Организацию эффективной работы с учетом вышеперечисленных факторов может выполнить лишь группа профессионалов, имеющих

представление об инструментах и методах проектного управления, позволяющих учесть все факторы успешной реализации проекта.

Отсутствие единых стандартов к профессии «Руководитель проектов в области телекоммуникаций» и требований к самим телекоммуникационным проектам, порой создает сотруднику кадровой службы трудности при формулировании требований к кандидату на данную должность. Отсутствие общих предъявляемых требований к руководителю проектов в области телекоммуникаций, создает значительные затруднения при подготовке, развитии и подборе кадров данной профессии.

Руководитель проектов в области телекоммуникаций является особо востребованной профессией в данной сфере, так как является неотъемлемой частью эффективной организации создания и ввода в эксплуатацию инновационных систем телекоммуникаций. Разработка и утверждение официального профессионального стандарта «Руководитель проектов в области телекоммуникаций» - необходимая мера, которая будет существенно способствовать развитию отрасли.

Возникающие сложности при реализации телекоммуникационных проектов дают возможность определить некоторые компетенции, которыми должен обладать специалист в области управления телекоммуникационными проектами.

Основной целью работы руководителя телекоммуникационных проектов является планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений для эффективного достижения целей проекта, в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков.

Функциональная карта данного вида профессиональной деятельности может состоять из следующих уровней компетенций:

1 Умение распределять полученные планы в установленных рамках проекта, организовать их исполнение, отслеживать ход выполнения полученных планов при условии, что проект находится в рамках утвержденных параметров (содержание, сроки и бюджет).

Для руководителя данного уровня компетенции важно уметь руководить проектом без отклонений от плановых параметров проекта, разработанных более квалифицированными участниками проекта. Роль руководителя заключается в организации исполнения работ по проекту, распределение работы среди исполнителей и в случае возникновения отклонений от плана передать информацию планировщикам.

2 Умение планировать, организовывать исполнение, отслеживать и анализировать отклонения в проектах малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности.

Данный уровень компетенции обязывает руководителя проекта обладать знаниями и умениями выполнения всех работ по управлению проектом самостоятельно. В частности, руководить проектом должен уметь обеспечить планирование всей деятельности по проекту, организовывать выполнение работ по проекту, контролировать результаты выполненных работ, проводить анализ

запланированных и фактических результатов, уметь принимать решения по отклонениям с пониманием последствий своих решений.

3 Умение планировать, организовывать исполнение, отслеживать и анализировать отклонения в проектах любого масштаба в условиях высокой неопределенности.

На данном уровне компетенции руководитель телекоммуникационных проектов должен уметь управлять проектами любого уровня сложности. Руководитель проекта должен уметь эффективно управлять изменениями, рисками и факторами внешней среды. Кроме того, на данном уровне квалификации руководитель телекоммуникационных проектов должен уметь разрабатывать новые инструменты и методы управления проектами в смежных управленческих дисциплинах (например, управление персоналом, управление качеством, управление финансами и т.д.) в компании, которые необходимы для эффективного управления телекоммуникационными проектами.

Таким образом, предлагаемая схема уровней компетенции руководителя в области телекоммуникационных проектов ориентирована на размер управляемого проекта и накопленный опыт управления проектами.

Обобщая вышесказанное необходимо отметить, что для развития телекоммуникационной отрасли и повышения уровня ее конкурентоспособности успешная реализация проектов имеет большое значение. Реализовать проект в установленные сроки в рамках бюджета и в соответствии с запросами потребителя может лишь высококвалифицированный проектный менеджер.

Высокий уровень потребности на рынке труда руководителей проектов в области телекоммуникаций должен заставить государственные органы прийти к осознанию того факта, что в данный момент для развития телекоммуникационной отрасли необходимо разработать специальный профессиональный стандарт, в котором будут описаны требования, предъявляемые к такому руководителю. Наличие подобного стандарта позволит ВУЗам и тренинг центрам определиться с объемом и направлением знаний, которые необходимо освоить кандидату на должность руководителя проекта в области телекоммуникаций. Разработка и утверждение профессионального стандарта «Руководитель проектов в области телекоммуникаций» поможет определить основные требования к данной должности и упростить работу кадровой службы в подборке персонала.

Концепция развития персонала должна иметь несколько направлений, которые должны охватывать все аспекты качественного обучения. Внедрение в образовательный процесс для технических специальностей изучение основ управления проектами поможет выпускникам стать более восприимчивыми к проектной среде, овладеть понятийным аппаратом, и за короткий период времени стать в телекоммуникационных компаниях носителями проектной культуры, совершив плавный переход от академической среды к профессиональной.

### **Выводы по третьему разделу**

Таким образом, в заключение данного пункта диссертационного исследования можно сделать следующие выводы:

Деятельность телекоммуникационных компаний является процессно-ориентированной. Карта eTOM является основой для построения бизнес-процессов телекоммуникационной компании. Для построения деятельности в соответствии с картой eTOM, необходима процессно-ориентированная организационная структура управления компанией. Интеграция процессно-ориентированного стандарта по совершенствованию проектной деятельности компании будет проходить более легко и быстрее, чем стандарта, ориентированного на компетенции.

Многие телекоммуникационные компании Казахстана уже внедрили в свою деятельность стандарты IPMA и пересмотр или переход на PMI весьма невыгодный и дорогостоящий процесс, и будет сопровождаться значительными финансовыми затратами и времени. Разработав собственный стандарт по управлению проектами, телекоммуникационные компании могут соединить в нем черты каждого из международных стандартов, сформировав тем самым собственный корпоративный стандарт по управлению проектами.

Переход к проектному управлению крупной телекоммуникационной компании представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой мероприятий. Данные мероприятия должны быть направлены на решение комплексной проблемы управления в компании. Выводы от реализации мероприятий должны соответствовать установленным требованиям. Реализация мероприятий требует определенных финансовых затрат и исполнение в течение заданного времени. В этой связи переход к проектному управлению целесообразно представить в виде совокупности частных проектов и определить, как программу.

Деление бизнес-процессов на основные и вспомогательные, проектные и организационные (непроектные) поможет компаниям в определении правильности предпринимаемых действий по реализации данных процессов. Четкое деление бизнес-процессов поможет компании быть более гибкой, динамичной и сконцентрировать свои усилия на удовлетворении запросов потребителей и повышении своей конкурентоспособности.

Представленная методика внедрения системы управления проектами в телекоммуникационной компании основывается на построении и анализе цепочки создания ценности для определения всех бизнес-процессов компании, на основе которых строиться процессная модель компании.

Построение процессной модели компании позволяет ориентировать создаваемую систему управления на получение результатов. Схема программы внедрения процессов управления проектами, разработанная на основе модели бизнес-процессов компании позволит значительно сократить сроки и бюджет компании в процессе внедрения системы управления.

Определив бизнес-процессы телекоммуникационной компании, документально регламентировав их реализацию и управление можно переходить на этап внедрения системы. Началом этапа внедрения системы

является ее первоначальное освоение и принятие системы сотрудниками компании. Освоение системы начинается с разработки плана или программы освоения, где рассматриваются возможные изменения организационной структуры и поиск подходящей информационной системы управления проектами.

Инновационное развитие персонала предполагает осуществление непрерывного процесса адаптации потенциала сотрудников к новым условиям функционирования и перспективным задачам компании. Высокий уровень потребности на рынке профессиональных руководителей проектов в области телекоммуникаций должно простимулировать разработку профессионального стандарта описывающего требования, предъявляемые к такому руководителю. Предложенная схема уровней компетенции руководителей телекоммуникационных проектов может послужить основой для дальнейшего развития процесса разработки стандарта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования была достигнута его основная цель, которая заключалась в разработке предложений и рекомендаций по применению инструментов и методов управления проектами в сфере телекоммуникаций Республики Казахстан, на примере АО «Казахтелеком».

Последовательное решение поставленных задач, сформулированных для достижения цели, позволило получить следующие результаты, выводы и рекомендации:

1 Активное развитие системы управления проектами прослеживается в реализации государственных программ. Реализуемые государственные стратегии и программы наглядно демонстрируют использование проектного управления в достижении целей государства. Стратегическое планирование, используемое в каждой государственной программе страны, описывает последовательность реализуемых мероприятий для достижения целей государства через программы.

2 Исследование цепочки создания стоимости в телекоммуникационной отрасли, позволит определить виды проектов и их специфические особенности. При этом, под телекоммуникационным проектом понимается временное предприятие, направленное на создание или восстановление телекоммуникационной инфраструктуры для оказания услуг связи, выполняемый в рамках определенного бюджета и сроков

3 Опыт зарубежных телекоммуникационных компаний показывает, что использование методологии проектного управления позволяет осуществить одновременную реализацию нескольких проектов, тем самым реализовывать стратегические задачи и повышать уровень конкурентоспособности компании одновременно.

4 Отрасль телекоммуникаций занимает важное место в развитии инфраструктуры и укреплении национальной безопасности страны. Доля услуг связи в общем уровне ВВП страны составляет в среднем 2%, что указывает на реальные потенциальные возможности для развития данной отрасли. Стадия жизненного цикла отрасли в настоящий момент представлена на уровне роста, что также является привлекательным моментом для потенциальных инвесторов, вклады которых позволят обеспечить дальнейшее развитие отрасли.

5 На протяжении нескольких лет АО «Казахтелеком» осуществляет попытки перехода деятельности компании на процессно-ориентированное управление. К сожалению, действия руководства компании по концепции управления проектами стандарта IPMA не дали ожидаемых результатов. Процесс перехода на стандарты PMI долгосрочен, дорогой и в данном случае не будет эффективным. Принятие международного стандарта ISO 21500:2012 – «Руководство для управления проектами», как основу построения корпоративной системы управления проектами поможет компании объединить в ней компоненты обоих стандартов IPMA и PMI.

6 Анализ современного состояния телекоммуникационного рынка страны, темпов его развития и уровня жизненного цикла дает право утверждать, что в ближайшие годы операторы связи будут действовать в направлении максимального охвата рынка услугами интернета и борьбы по привлечению потребителей, в том числе и из числа малопривлекательных потребительских сегментов. Для эффективного противостояния внешней конкуренции компании начнут объединять усилия, переходя от конкурентных стратегий к партнерским.

7 На эффективность внедрения и функционирования системы управления проектами огромное влияние оказывают факторы четкой формулировки стратегии развития, из которой вытекает модель управления и планирования бизнес-процессов, наличие информационных систем, которые способны решать отраслевые задачи компании, а также внедряемая система управления которая должна предусматривать пересмотр существующей в компании системы отношений между сотрудниками и адаптацию организационной структуры компании.

8 В результате внедрения системы управления проектами телекоммуникационная компания получает такие инструменты как, схема бизнес-процессов, сформированные на основе этой схемы нормативные документы описывающие способы реализации процессов, определенные на основе разработанных нормативных документов требования к информационной системе управления проектами (ИСУП), и шаблонов необходимых документов. Основой системы, внедряемой для реализации всего вышеперечисленного должен стать обученный и мотивированный персонал.

9 Персонал компании выступает основным интеллектуальным капиталом, определяющим ее успех или провал. Адаптация персонала телекоммуникационной компании к преобразованиям осуществляется через четкое описание процесса развития персонала. Процесс развития персонала должен включать в себя обучение, мотивацию и постоянное повышение квалификации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». -Астана, 2012.
- 2 Международный Стандарт по управлению проектами ISO 21500:2012 - Guidance on project management ISO. 2012. – 36с.
- 3 A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)/5-th ed. PMI, Pennsylvania. 2013.-586р.
- 4 Адилова А.М. Управление проектами, как метод эффективного осуществления стратегии организации // Международные Сатпаевские чтения - 2014 «Роль и место молодых ученых в реализации стратегии Казахстан-2050», посвященных 80-летию КазНТУ имени К.И. Сатпаева – Алматы: КазНТУ, 2014. – Т. I. - С. 357-360
- 5 Саймон Г. Смитбург Д., Томпсон В. Менеджмент в организациях / пер. с англ. 15-го изд; общ. ред. и вступ. ст. А.М. Емельянова и В.В. Петрова. - М.: Экономика, 1995. - 335 с.
- 6 Клиффорд Ф.Г., Ларсон Э.У. Управление проектами: практическое руководство / пер с англ. – М.: Дело и сервис, 2003. – 528 с.
- 7 Ding R., Key project management based on effective project thinking. China electric power and Springer-Verlag Berlin Heidelberg, - 2016. - 377 p.
- 8 Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами: научно-практическое издание.-М.: Синтег-Гео, 1997.-188 с.
- 9 Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости / пер с англ. - М.: ДМК Пресс, 2008. – 320 с.
- 10 Черняк В.З., Горшков Р.К., Черняк А.В., Довдиенко И.В. Управление проектами и программами / под ред. В.З. Черняка; – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. – 400 с.
- 11 Graves S.B. et al., Models & methods for project selection: Concepts from management science, finance and information technology. - Springer US. 2003. -193 p.
- 12 Дитхелм Г. Управление проектами: в 2-х т. / пер с нем. – СПб.: Бизнес-пресса, 2004. – Т.1.- 400 с.
- 13 Уэбстер Гордон. Планирование и управление проектами для менеджеров. - СПб: Дело и Сервис, 2006.- 272 с.
- 14 Burnett K. The Project Management Paradigm. Springer Verlag London: 1998. – 261 p.
- 15 Ципес Г.Л., Товб А.С. Менеджмент проектов в практике современной компании. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. – 304 с.
- 16 Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В. Модели и методы управления портфелями проектов. - М.: ПМСОФТ, 2005. – 206 с.
- 17 Богданов В.В. Управление проектами. Корпоративная система - шаг за шагом. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. - 248с.

- 18 Павлов А.Н. Управление программами проектов на основе стандарта PMI. Изложение методологии и рекомендаций по применению. – М.: Бинوم «Лаборатория знаний, 2012. - 304 с.
- 19 Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы. - М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
- 20 Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / пер. с англ. Е.В. Мамонтова; под ред. А.Д. Баженова, А.О. Арефьева. – 3-е изд., перераб и допол. -М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2010. – 472 с.
- 21 Казахстанская ассоциация управления проектами. <http://www.kpma.kz>
- 22 Союз проектных менеджеров Республики Казахстан <http://www.spmrk.kz>
- 23 Цеховой А.Ф. Управляя будущим// Казахстанская правда. -2011. - №27-28.
- 24 Шильдибеков Е.Ж. Разработка модели управления конкурентоспособностью Казахстана через проекты: дис. ... доктора философии (PhD). – Алматы, 2015. - 123 с.
- 25 Управление проектами (основы теории и практикум)/ под ред. Р.К. Казиевой - Алматы: Экономика, 2015. - 369 с.
- 26 Тулембаев А.Н. Интеграция систем управления проектами в национальных компаниях Республики Казахстан: дис. ... доктора философии (PhD). - Алматы, 2013. - 143 с.
- 27 Поздняков В.В. Логико-структурный подход в управлении проектами. - М.: УЦ Газпром, 2007.-143 с.
- 28 Драган З. Милошевич. Набор инструментов для управления проектами. -М.: Академия АйТи, 2008. – 729 с.
- 29 Ильина О.Н. Методологическое обеспечение управления проектами, программами и портфелями проектов в организации // Менеджмент в России и за рубежом. –М.: - 2010.- №1. - С. 19-23.
- 30 Бубенова А.А. Проблемы управления проектами // Вестник СибГАУ. 2009. - № 1-1 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-upravleniya-proektami> (дата обращения: 21.01.2014).
- 31 Адилова А.М. Методологическая основа управления проектами // Вестник КазНУ (серия экономическая).- 2014. -№4(104).- С. 163-167
- 32 Воропаев В.И. Секлетова Г.И. Системный подход к управлению проектами и программами // Управление проектами и программами. – 2005. - №3. - С. 20-29
- 33 Vasa L., Adilova A.M. Methodological framework of project management //The Tenth International Conference on Economic Sciences. Proceedings of the Conference (February 24, 2016). East West Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH- Vienna. 2016. –P. 26-30
- 34 Токмин К.И. Развитие рынка телекоммуникационных услуг (на материалах предприятий Московской области): автореф. ... канд. экон. наук.- М., 2010. - 24 с.
- 35 Нурмуханова Г.Ж. Теоретико-методологические и практические

аспекты конкурентоспособности национальной экономики. – Алматы: Ун-т междунар. бизнеса, 2007. – 272 с.

36 Castro H., Carvalho M. Project management best practices implementation: critical issues in telecommunication companies // Management & Development.- 2007.-Vol. 5, № 1.-P 41-50.

37 Шадиев К.Х. Қазақстан Республикасында телекоммуникациялық қызмет көрсету нарығының қалыптасуы мен дамуы: жузеге асыру механизмі: автореф. ... экон. ғыл. канд.:. 08.00.05. - Алматы, 2010. - 26 б.

38 Алимбаева А. Б. Развитие рынка телекоммуникационных услуг в Республике Казахстан.: автореф. дис. ... канд. экон. наук.- Караганда, 2008. – 149 с.

39 Миссюль Е.Э. Модернизация телекоммуникационной сферы РК как условие интеграции: дис. ... канд. экон. наук – Шымкент, 2007. - 153 с.

40 Аубакиров У.Ж. Управление телекоммуникационным сервисом: механизмы и перспективы развития: автореф. ... канд. экон. наук. - Шымкент, 2009. - 25 с.

41 Сулейменова Б. М. Управление развитием национальных брендов на рынке телекоммуникационных услуг Республики Казахстан: автореф. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Алматы, 2009. - 25 с.

42 Куншигарова Л.Ш. Қазақстан Республикасында телекоммуникациялық қызметтердің экономикалық тиімділігі («Қазақтелеком» АҚ мысалында); экон. ғыл. канд ... дисс. Алматы, 2010. – 133 б.

43 Загороднова Е.П. Развитие системы управления инновационной деятельностью в телекоммуникационной сфере: автореф. ... канд. экон. наук: С-Пб., 2012. - 32 с.

44 О стратегии индустриально-инновационного развития РК на 2003-2015 годы: утв Указом Президента Республики Казахстан от 17 мая 2003 года, №1096. // САПП РК, 2003.- №23-24 ст. 217

45 Сеилов Ш. Регулирование сектора телекоммуникации Республики Казахстан. - Алматы: Атамұра, 2004. - 176 с.

46 Постановление правительства Республики Казахстан. О Концепции развития отрасли телекоммуникаций Республики Казахстан на период с 2001 по 2005 годы: утв. 4 декабря 2001 года №1564 <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P010001564>

47 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Программы развития отрасли телекоммуникаций Республики Казахстан на 2006-2008г: утв 7 июня 2006 г №519

48 Указ Президента Республики Казахстан. О Государственной программе «Информационный Казахстан-2020» и внесении дополнения в указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 8 января 2013 года №464 <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000464>

49 Приложение к постановлению Правительства Республики Казахстан. От 7 февраля №101. План мероприятий по реализации Государственной

программы «Информационный Казахстан – 2020» на 2013-2017 годов (первый этап): утв. 10 февраля 2015 года №52

50 Кипшакбаев А.И., Бычков С.Г., Бикетов А.А. Перспективы развития отечественных информационно-телекоммуникационных систем в Казахстане // Новости науки Казахстана. - 2002. - № 2. - С. 9-12.

51 Абдыгаппарова С.Б., Адилова А.М. Управление государственными проектами и программами // Вестник КазНУ (серия экономическая). – 2015.- №4 (110) - С. 52-56

52 Горюнов Е.В. Реализация комплексных ИТ - проектов в телекоммуникационных компаниях // Мобильные телекоммуникации. – М.: - 2007. - №6. - С. 52-57.

53 Раздыков Ш. Новый уровень телекоммуникаций - путь к мировым стандартам // Южный Казахстан. - 2002. - 6 мая. - С. 3-5.

54 Менеджмент в телекоммуникациях / под. ред. Н.П. Резниковой, Е.В. Деминой. – М.: Эко-Трендз, 2005.-392 с.

55 Сажнева О.А. Менеджмент качества проектов при создании телекоммуникационных систем (на примере Управляющей Компании «ПроектСтройСвязь» (ООО)) // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. -2010. -№29. - С. 251-255

56 Celia L. Desmond. Project management for telecommunications managers. Kluwer academic publishers. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow 2004. - 294 p.

57 Джалота Панкаж Управление проектами в области информационных технологий. - М.: ЛОРИ, 2013. – 223 с.

58 Петров Михаил Николаевич, Треногин Николай Геннадьевич Анализ информационных систем управления бизнес-процессами в телекоммуникационной отрасли // Вестник СибГАУ. 2008. №4 (21). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-informatsionnyh-sistem-upravleniya-biznes-protssami-v-telekommunikatsionnoy-otrasli> (дата обращения: 20.02.2015).

59 Салютин Т.Ю., Ромашин А.А. Анализ моделей управления бизнес-процессами компаний связи // Т-Comm. 2012. №12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-modeley-upravleniya-biznes-protssami-kompaniy-svyazi> (дата обращения: 20.10.2015).

60 Абдыгаппарова С.Б., Адилова А.М. Основы экономики отрасли телекоммуникаций // Труды Международных Сатпаевских чтений «Роль и место молодых ученых в реализации новой экономической политики Казахстана». Алматы, КазНУ. -2016. Т.1. - С. 636-639

61 Упорова И.В. Организационно-экономический механизм управления деятельностью предприятий: автореф. ... канд. экон. наук. Алматы, 2010.-31 с.

62 Коптелов А.К. Совершенствование бизнес-процессов телекоммуникационной компании // Мобильные телекоммуникации. – М.: - 2006. №7. - С.45-51

63 Сулейменова А.К. Процессный подход в управлении эффективностью организации // Вестник университета «Туран». – Алматы. - 2015. - № 1. - С. 167-171

- 64 Mostafa Hashem Sherif Telecommunication project management //Telecommunication systems and technologies. - 2014.Vol II p.p 344-354
- 65 Jennifer Birch, Jim Schneidmuller. Driving Project Management Excellence at the New AT&T, November 1, 2007
- 66 Augustin Purnus, Vladimir Liberzon, Mihaela Dobre. Implementing Project Portfolio Management in a Telecom Company // Originally published as a part of PMICOS 2009 Annual Conference <http://www.spiderproject.ru>
- 67 Иванов Д.Ю. Внедрение корпоративной системы управления проектами в телекоммуникационной компании. Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. Электронный журнал школы IT-менеджмента «Системы управления бизнес-процессами» Выпуск №1, декабрь 2008 <http://journal.itmane.ru/node/40>
- 68 Zhou, Xiaohong. Intelligent Strategies In Product Design, Manufacturing, and Management// Intemational Federation for Information Processing (IFIP), Vol. 207. Boston: Springer.-2006. - pp. 363-369.
- 69 Longinus Ifeanyi Duru, Mohamed Abdulwahab Alhasweh. Improving Project Management Performance: A Case Study of Mobile Telecom Site Rollout Project in MTN Syria. - Stockholm, Sweden. 2012.-53 p.
- 70 Henrique Castro, Marly Monteiro de Carvalho Project management best practices implementation: critical issues in telecommunication companies// Management & Development. -2007.-Vol. 5 № 1 P. 41-50
- 71 Meadon. A, Etisalat Nigeria renews managed services contract with Alcatel-Lucent, <http://www.itnewsafrika.com/2011/05/etisalat-nigeria-renews-managed-services-contract-with-alcatel-lucent/> (Accessed May 4<sup>th</sup> 2011)
- 72 Боярская Т.О. Практическое управление проектами в научно-производственном объединении // Российское предпринимательство. – 2007. - №10 вып. 2 (100). – С. 111-115 <https://creativeconomy.ru/articles/12217/>
- 73 Сооляттэ А. Обзор международных и национальных стандартов по управлению проектами. Фрагмент из книги «Управление проектами в компании: методология, технологии, практика». [http://www.cfin.ru/itm/project/standart\\_review.shtml](http://www.cfin.ru/itm/project/standart_review.shtml)
- 74 Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетенции специалистов (NCB-Sovnet National Competence Baseline Version 3.0) М.: ЗАО Проектная ПРАКТИКА, 2010. – 256 с.
- 75 Кучеренко Ю.В. Телекоммуникационные рынки в мировой экономике и перспективы их развития в России. – М.: Научная книга, 2006. – 192 с.
- 76 The Global Information Technology Report 2015 [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_IT\\_Report\\_2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf)
- 77 Министерство национальной экономики РК. Комитет по статистике. Официальная статистическая информация (по отраслям) - Связь <http://www.stat.gov.kz>
- 78 Министерство национальной экономики РК. Комитет по статистике. Оперативные данные (экспресс информация, бюллетени) Статистика предприятий. <http://www.stat.gov.kz>

79 Министерство национальной экономики РК. Комитет по статистике. Операционные данные (экспресс информация, бюллетени). Доходы по секторам. Связь. <http://www.stat.gov.kz>

80 Министерство национальной экономики РК. Комитет по статистике. Динамика основных социально-экономических показателей. <http://www.stat.gov.kz>

81 Адилова А.М. Современный этап развития рынка телекоммуникаций Республики Казахстан // Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова.- Бишкек, 2014. - №32 (часть II). - С. 430-433

82 Сайт комитета государственных доходов Республики Казахстан Информационные ресурсы. Список плательщиков. Юридические лица <http://kgd.gov.kz/ru>

83 История появления компании АО «Казахтелеком» <https://telecom.kz/page/istoriya-kompanii.171732/1>

84 Годовой отчет АО «Казахтелеком» за 2015 год <https://telecom.kz/media/upload/49/2016/06/07/d3dbcabfa08b3d55af7248f87ca8f52a.pdf>

85 Ibbs C. W., Kwak Y.-H. The Benefits of Project Management: Financial and Organizational Rewards to Corporations. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, 1997.

86 Урбанович В. Опыт создания системы управления проектами в ОАО «Казахтелеком» // 17-й международный конгресс по управлению проектами, IPMA. - Москва, 2003.

87 Adilova A.M. Development of project management system in telecommunications sector of the Republic of Kazakhstan // National Academy of Management «Actual Problems of Economics». - Kiev. 2015.-№4 (166). - P. 399-403

88 Положение «О деятельности Департамента управления проектами» АО «Казахтелеком» Алматы, 2013 – 18 с.

89 Назаренко Сергей. Презентация Программы модернизации «Өрлеу». 26 с.

90 Сатаев С.А. Қазақстан Республикасында ақпараттық-телекоммуникациялық жүйелердің даму стратегиясы («Қазақтелеком» АҚ мысалында): экон. ғыл. канд ... дисс. Алматы, 2010. – 135 б.

91 Уотермен Р. Фактор обновления: как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании / пер. с англ. - М.: Прогресс, 1988. - 362 с.

92 Пирс П Дж., Робинсон Р. Стратегический менеджмент. 12-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 560 с.

93 Enhanced Telecom operations Map (eTOM). The business process framework for the information and communications services industry // TMF Approved Versions 4.0 Tele Management Forum. -2004. 146 p.

94 Салютин Т.Ю., Ромашин А.А. Проблемы применения процессного подхода к совершенствованию управления телекоммуникационными компаниями // Т-Comm. 2011. №12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-primeneniya-protsessnogo-podhoda-k-sovershenstvovaniyu-upravleniya-telekommunikatsionnymi-kompaniyami> (дата обращения: 18.04.2015).

95 Добронравов А.А., Царенко В.А. Влияние основных факторов неопределенности на ожидаемый эффект инвестиционных проектов в телекоммуникациях//Т-Comm. 2011. №12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-osnovnyh-faktorov-neopredelennosti-na-ozhidaemyu-effekt-investitsionnyh-proektov-v-telekommunikatsiyah> (дата обращения: 18.04.2015).

96 Самуйлов К.Е., Чукарин Н.В., Яркина Н.В. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении телекоммуникационными компаниями. - М.: Альпина Паблишерс, 2009. – 442 с.

97 Веселова О.С. Внедрение централизованных информационных систем как способ реинжиниринга бизнес-процессов операторов связи // Прикладная информатика. 2007. №6. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-tsentralizovannyh-informatsionnyh-sistem-kak-sposob-reinzhiniringa-biznes-protseessov-operatorov-svyazi> (дата обращения: 09.03.2017).

98 Абдыгапарова С.Б., Адилова А.М. Механизмы финансирования телекоммуникационных проектов // Международная научно-практическая конференция на тему: «Инновационное развитие финансового сектора Казахстана в соответствии со Стратегии-2050: состояние, тенденции и перспективы», посвященной 70-летию юбилею академика М.Д. Тинасилова. - Алматы. - 2014. - С. 8-12

99 Друкер П.Ф. Практика менеджмента / пер с англ.: -М.: издательский дом «Вильямс», 2003. – 398 с.

100 Бойко А.А., Бахмарева Н.В. Принципы проектирования процессно-ориентированных структур управления // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. – Красноярск. 2009, выпуск 1 (22), часть 1 - С. 189-192

101 Веревкина Е.В., Ревин А.Ю., Зеленский П.С. Особенности внедрения новой организационной структуры по управлению проектами в организации // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2011. №7. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vnedreniya-novoy-organizatsionnoy-struktury-po-upravleniyu-proektami-v-organizatsii> (дата обращения: 16.05.2015).

102 Чистяков С. А. Возможность применения матричных структур управления хозяйственной деятельности телекоммуникационных компаний // Т-Comm. 2011. №12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnost-primeneniya-matrichnyh-struktur-upravleniya-hozyaystvennoy-deyatelnosti-telekommunikatsionnyh-kompaniy> (дата обращения: 16.05.2015).

103 Ильина О.Н. Системный подход к управлению проектами в организации. – М.: Креативная экономика, 2012. – 208 с.

104 Косманова А.М. Совершенствование ценообразования в сфере телекоммуникаций Республики Казахстан (на примере услуг доступа к сети интернет): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Алматы, 2007. – 120 с.

105 Абдыгапарова С.Б., Адилова А.М. Подходы к определению типов и моделей проектных офисов // Вестник Университета Туран. – Алматы, 2015. - №4 (68). - С. 225-229

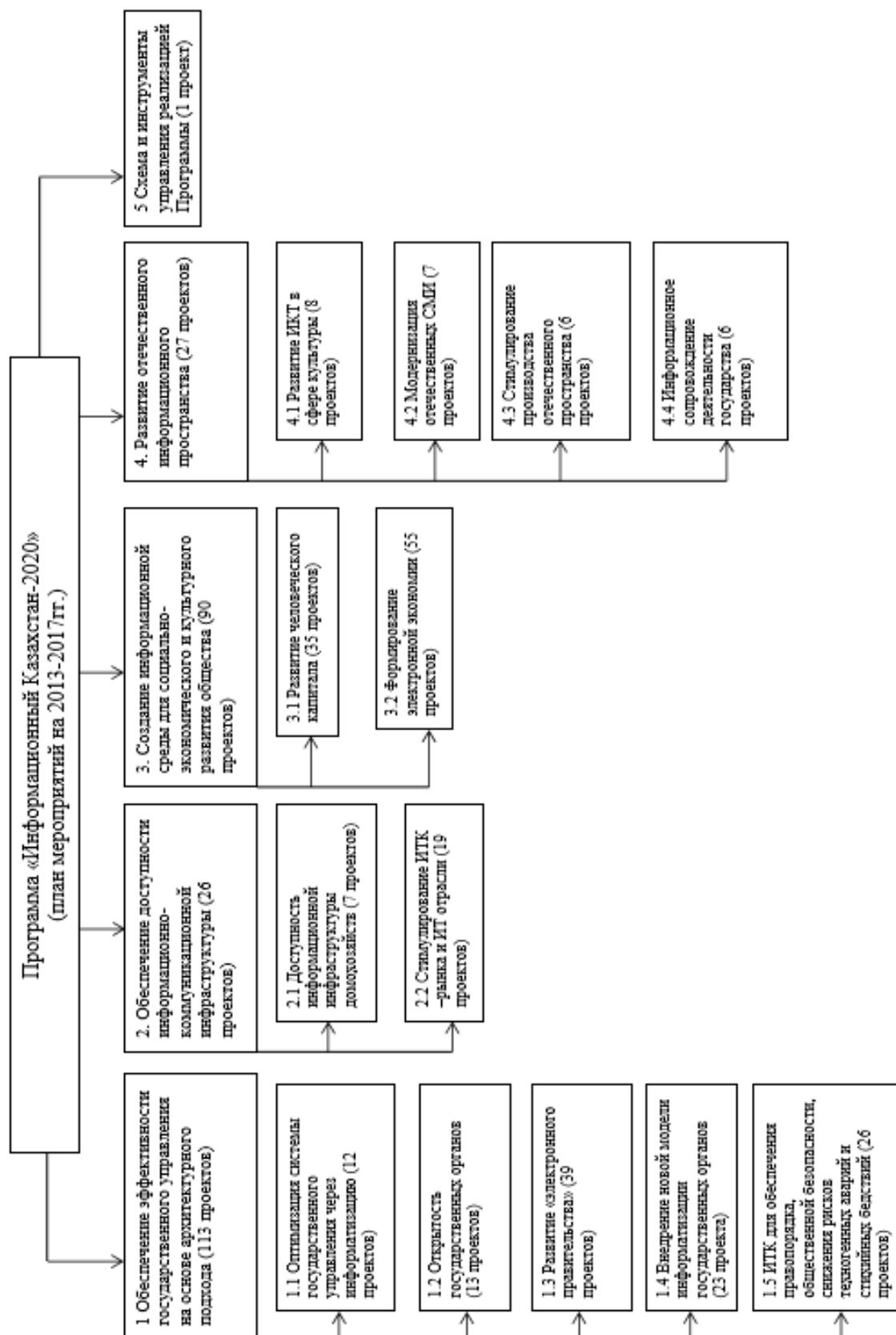
106 Модель зрелости проектных офисов PM Expert <http://www.pmexpert.ru/>

- 107 Репин В.В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация - М.: РИА Стандарты и качество, 2007. - 240 с.
- 108 Репин В.В. Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. - М.: Манн, Иванов и Фебер, 2013.-544 с.
- 109 Менеджмент процессов / под ред. Й. Беккера, Л. Вилкова, В. Таратухина, М. Кугелера, М. Роземанна; пер. с нем. - М.: Эксмо, 2007. - 384 с.
- 110 Халемер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпораций: Манифест революции в бизнесе / пер с англ – СПб.: 1997.- 332 с.
- 111 Куандыков А.А. Модели и методы управления крупными проектными процессами: дис. ... доктора философии (PhD). Алматы, КазНТУ. 2012. – 185 с.
- 112 Damij N., Damij T. Process management. A multi-disciplinary guide to theory, modeling and methodology. Springer-Verlag. Berlin. - 2014. – 213 p.
- 113 Чаадаев В.К. Бизнес-процессы в компаниях связи. - М.: Эко-Трендз, 2004. - 176 с.
- 114 Буч О.В. Стоимостной подход к управлению бизнес-процессами // Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы экономики, управления и юриспруденции». - Мурманск: МГТУ, 2009. - С. 244-246
- 115 Stoshikj M., Kryvinska N., Strauss C. Efficient Managing of Complex Programs with Project Management Services // Global Journal of Flexible Systems Management.-2014.-Vol.15(1). P. 25-38
- 116 Горюнов Е.В., Школьник И.С. Организационная структура оператора связи как элемент проектного управления // Т-Comm. 2011. №12. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnaya-struktura-operatora-svyazi-kak-element-proektnogo-upravleniya> (дата обращения: 16.05.2015).
- 117 Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Реинжиниринг бизнес-процессов. - М.: Эксмо, 2005. - 592 с.
- 118 Безверха О. Бизнес-модель как инструмент создания устойчивых конкурентных преимуществ // Вестник КазЭУ. –Алматы, 2013. №3. С. 91-99
- 119 The standard for program management / 3rd ed. PMI. Pennsylvania. - 2013. - 186 p.
- 120 Scharnhorst W (2008): Life Cycle Assessment in the Telecommunication Industry: A Review. Int J LCA Vol. 13 (1) P. 75-86
- 121 Каневский Е. Внедрение системы управления проектами на практике //Финансовый директор. 2007. № 3. <http://www.fd.ru>
- 122 Сокерина С.В. Развитие инновационного потенциала персонала в контексте динамических способностей организации // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т7, №5 <http://naukovedenie.ru>
- 123 Невская Л.В., Эсаулова И.А. Система развития инновационного кадрового потенциала предприятий // Вестник ПНИПУ (социально-экономические науки). 2013. № 21 С. 72-75
- 124 Подгорная А.В., Некрасова Л.В. Прогнозирование кадровых потребностей как инструмент государственного регулирования социально-трудовой сферы Курской области //Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2015. - №5(10). - С. 17-23

125 Сидорова Т.В., Орлов К.В. Инновационное развитие персонала в телекоммуникационных компаниях//Т-Comm 2011. №12 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-personala-v-telekommunikatsionnyh-kompaniyah> (дата обращения: 02.02.2015).

126 Завьялов Д.В. Кадровая стратегия как основа успешного развития предприятий малого и среднего бизнеса // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2012. -№17.- С. 78-82

127 Положение о Дирекции «Академия инфокоммуникационных технологий» АО «Казахтелеком» Алматы, 2013 – 10 с.



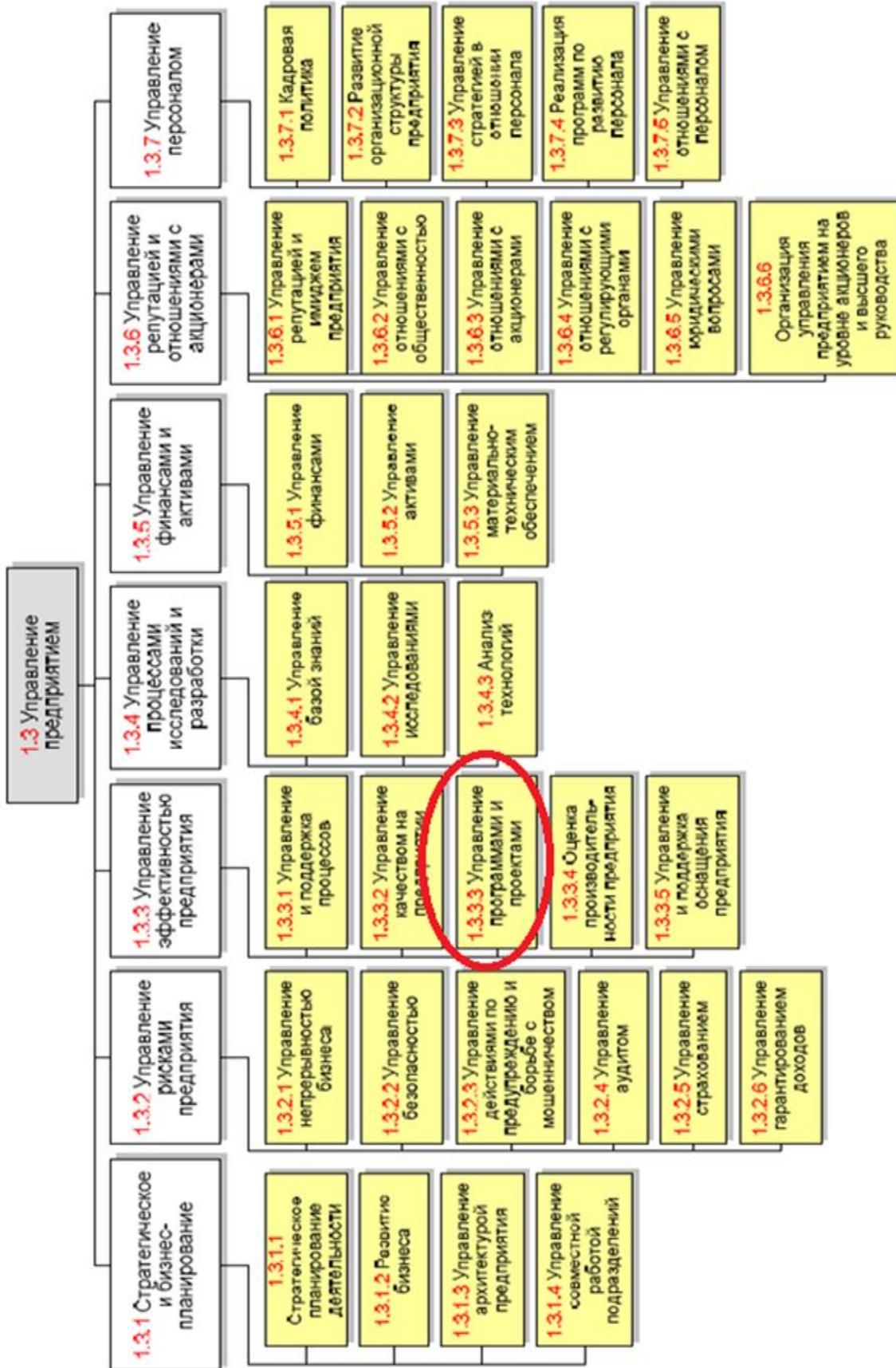
ИСР ГП «Информационный Казахстан-2020»  
\*Источник [48]

## Приложение Б

# Организационная структура АО «Казакхтелеком»



Приложение В



Декомпозиция до уровня второго блока «Управление предприятием» модели «ТОМ

## Приложение Г

Список регламентируемых документов проектной деятельности с описанием их краткого содержания

№	Наименование документа	Структура документа
1	Положения о системе управления проектами	Общие положения Термины и определения Цели системы управления проектом Жизненный цикл проекта Описание этапов жизненного цикла проекта Учет проектной документации Классификация проекта Классификация задач проекта Классификация ресурсов Организационная структура проекта Проведение начального общего собрания Роли проекта Заключительные положения Кроме того, Положение должно содержать Лист согласования и Лист ознакомления.
2	Устав проекта	Название проекта Цель проекта Сроки проекта Бюджет проекта Вехи проекта Ограничения проекта Причина инициации проекта Определение содержания продукта (услуги, результата) Участники проекта
3	Календарный план проекта	Отражает описание всех работ с указанием длительности их проведения (дата начала - дата окончания)
4	Управление ресурсами проекта	Описывает все ресурсы, участвующие в проекте (материальные, трудовые) и их стоимость
5	Управление рисками	Список рисков Вероятность риска Последствия риска Ранг риска Ответственный за предотвращение риска Реагирование на риск
6	Управление коммуникациями проекта	Название проекта Получатель информации Необходимая информация Отправитель информации Частота передачи информации Формат передачи информации Способ доставки информации Период, когда информация необходима Комментарии
7	Управление качеством проекта	Основные результаты проекта Критерии качества

		Меры по достижению качества
8	Управление поставками проекта	Контракты, необходимые в ходе реализации проекта Описание работ контракта Дата заключения контракта Время, необходимое для согласования контракта Ответственный за подписание контракта
9	Бюджет проекта	Составляется после разработки календарного плана работ Наименование задачи Период, на который приходится статья расходов Разноска расходов по статьям
10	Отчет о состоянии проекта	Название Отчетный период Общий свод Контрольная группа Бюджет проекта Вехи проекта
11	Запрос на изменение параметров проекта	Название проекта Область изменения Описание изменения Обоснование изменения Влияние не внесения изменения в проект
12	Реестр изменений	Номер изменения Описание изменения Автор запроса Статус Принятое решение Дата принятия решения
13	Итоговый отчет по проекту	Название проекта Причина закрытия проекта Дата завершения проекта Бюджет проекта Риски проекта Изменения документов проекта Контракты проекта

## Приложение Д

"ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ"  
АКЦИОНЕРЛІК  
ҚОҒАМ

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қаласы  
Сарыарқа ауданы, Абай даңғылы, 31,  
тел: +7 (7172) 580 659, 587 718, факс: 587724,  
E-mail: telecom@telecom.kz, www.telecom.kz



ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ

"KAZAKHTELECOM"  
JOINT - STOCK COMPANY

АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО  
"КАЗАХТЕЛЕКОМ"

010000, Республика Казахстан, город Астана,  
район Сарыарқа, проспект Абая, 31,  
тел: +7 (7172) 580 659, 587 718, факс: 587724,  
E-mail: telecom@telecom.kz, www.telecom.kz

от 31.08.2016 № 06-26/11944  
на \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Директор  
Дирекции «Академия  
инфокоммуникационных  
технологий»  
*Л.Н. Сарсенова*  
«31» 08 2016г.

### Акт

О внедрении результатов диссертационного исследования Адиловой А.М. на тему "Проектное управление в сфере телекоммуникаций Республики Казахстан"

Мы, нижеподписавшиеся, Руководитель проектов Программного офиса, и докторант КазНИТУ им. К.И. Сатпаева составили настоящий акт о том, что результаты научных исследований, изложенные в диссертационной работе в форме схемы внедрения системы управления проектами и модель структурирования бизнес-процессов в телекоммуникационной компании, внедрены в деятельность АО "Казакхтелеком"

Данная методика применяется при реализации инициатив и проектов, направленных на обновление модели ведения бизнеса, позволяющих получить конкурентное преимущество на рынке связи. Внедрение научных результатов диссертационной работы позволяет осуществлять четкое планирование процессов реализации проектов.

Руководитель проектов  
Программного офиса  
АО «Казакхтелеком»

Митрофанова Н.П.

Докторант PhD  
КазНИТУ им. К.И. Сатпаева

Адилова А.М.