

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Смена бизнес-модели как метод антикризисного управления

УДК: 005.52:005.334

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3Н71	Никитина Н.В.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н., доцент		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева И.Л.			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Программист	Долматова А.В.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н., доцент		

**Планируемые результаты освоения ООП
27.03.05 Инноватика**

Код компетенции	Наименование компетенции
Универсальные компетенции	
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (-ых) языке
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК(У)-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК(У)-2	Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту
ОПК(У)-3	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами
ОПК(У)-4	Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения
ОПК(У)-5	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
ОПК(У)-6	Способность к работе в коллективе, организации работы малых

	коллективов (команды) исполнителей
ОПК(У)-7	Способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности
ОПК(У)-8	Способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов
Профессиональные компетенции	
ПК(У)-1	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности
ПК(У)-2	Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту
ПК(У)-3	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом
ПК(У)-4	Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления
ПК(У)-5	Способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта
ПК(У)-6	Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда
ПК(У)-7	Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов
ПК(У)-8	Способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов
ПК(У)-9	Способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
ПК(У)-10	Способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее
ПК(У)-11	Способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
ПК(У)-12	Способность разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту
ПК(У)-13	Способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов
ПК(У)-14	Способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем
ПК(У)-15	Способность конструктивного мышления, применять методы анализа

	вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального
ПК(У)-16	Способность выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами
ПК(У)-17	Способность ведения баз данных и документации по проекту
Профессиональные компетенции университета	
ДПК(У)-1	Способность к экономическому планированию деятельности структурного подразделения промышленной организации, которое направлено на организацию рациональных бизнес-процессов в соответствии с потребностями рынка, обеспечение участия работников структурного подразделения промышленной организации в проведении маркетинговых исследований

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
Уровень образования бакалавриат
Период выполнения весенний семестр 2020/2021 учебного года

Форма представления работы:

Бакалаврская работа

Тема работы:

Смена бизнес-модели как метод антикризисного управления
--

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
01.12	Определение темы ВКР и получение задания	5
01.02	Согласование плана ВКР с руководителем. Составление окончательного плана работы.	5
12.04	Сбор и проработка фактического материала. Написание «черновика» первой главы. Отправка главы руководителю на проверку.	15
18.05	Сбор и проработка фактического материала. Написание «черновика» второй главы. Отправка главы руководителю на проверку.	35
23.05	Сбор и проработка фактического материала. Написание «черновика» главы «Социальная ответственность». Отправка главы на проверку консультанту по разделу.	5
25.05.	Исправление замечаний консультанта по разделу «Социальная ответственность» в третьей главе	5
27.05	Исправление замечаний и доработка ВКР, оформление согласно стандартам, отправка «чистовика» руководителю на проверку.	15
01.06	Подготовка презентации для защиты ВКР и доклада.	15

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н., доцент		

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Никитина Н.В.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н., доцент		

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ Корниенко А.А.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

Студенту:

Группа	ФИО
ЗН71	Никитиной Н.В.

Тема работы:

Смена бизнес-модели как метод антикризисного управления	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№28-11/с от 28.01.2021

Срок сдачи студентом выполненной работы:	10.06.2021
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	<ol style="list-style-type: none">1. Учебно-методическая и научная литература.2. Статьи в периодических изданиях.3. Электронные ресурсы.4. Бухгалтерская и финансовая отчетность ООО «Е-Лайт-Телеком».5. Материалы отчета по преддипломной практике.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<ol style="list-style-type: none">1. Характеристика бизнес-модели, описание элементов бизнес-модели, специфика бизнес-модели при антикризисном управлении.2. Характеристика предприятия ООО «Е-Лайт-Телеком», анализ процесса трансформации бизнес-модели данной компании3. Разработка мероприятий по совершенствованию бизнес-модели компании

	«Е-Лайт-Телеком», экономическая оценка предложенных рекомендаций.
Перечень графического материала	<p>Рисунок 1 - Динамика исследований в области бизнес-моделирования</p> <p>Рисунок 2 - Элементы системы управления</p> <p>Рисунок 3- Шаблон бизнес-модели Александра Остервальдера и Ива Пинье</p> <p>Рисунок 4 – Основные элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена и Х. Кагерманна</p> <p>Рисунок 5 – Стадии антикризисного управления</p> <p>Рисунок 6 - Периоды развития кризиса на предприятии</p> <p>Рисунок 7 – Методы антикризисного управления</p> <p>Рисунок 8 - Яндекс Wordstat по запросу «подключить Интернет»</p> <p>Рисунок 9 – Google Trends по запросу «подключить интернет» за 5 лет</p> <p>Рисунок 10 – Проникновение Интернета в России</p> <p>Рисунок 11 - Жизненный цикл рынка телекоммуникационных услуг</p> <p>Рисунок 12 – Шаблон бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» на 2001 год</p> <p>Рисунок 13 – Показатели выручки компании ООО «Е-Лайт-Телеком» до 2016 года</p> <p>Рисунок 14 – Организация процесса «Сервисное обслуживание»</p> <p>Рисунок 15 – Видоизмененная бизнес-модель компании «Е-Лайт-Телеком»</p> <p>Рисунок 16 – Показатели прибыли ООО «Е-Лайт-Телеком» до 2020 года</p> <p>Рисунок 17 - Компоненты инфраструктуры ПоТ</p> <p>Рисунок 18 – Динамика рынка ПоТ в России</p> <p>Рисунок 19 – MVP услуги «Умные запасы»</p> <p>Рисунок 20 – Пример обработки данных услуги «Умное обслуживание»</p> <p>Рисунок 21 – Процесс действия услуги «Дефектов нет»</p> <p>Рисунок 22 – Шаблон бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» после предложенных рекомендаций</p> <p>Рисунок 23 – Воронка продаж в первый месяц услуги «Умные запасы»</p> <p>Рисунок 24 – Воронка продаж в первый месяц услуг «дефектов нет» и «умное обслуживание»</p> <p>Таблица 1 – Обзор определений понятия «бизнес-модель» разными авторами</p> <p>Таблица 2 – Положительные и отрицательные стороны бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пинье</p> <p>Таблица 3 – Три сценария трансформации бизнес-модели</p> <p>Таблица 4 – Основные этапы развития компании «Е-Лайт-Телеком»</p> <p>Таблица 5 - SWOT-анализ ООО «Е-Лайт-</p>

	Телеком» Таблица 6 – Смета затрат для реализации услуги «Умные запасы» Таблица 7 - Смета затрат для реализации услуг «дефектов нет» и «умное обслуживание» Таблица 8 – Возможные опасные и вредные факторы Таблица 9 – Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
«Социальная ответственность»	Мезенцева И.Л.
Нормоконтроль	Долматова А.В.

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

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Корниенко А.А.	к.т.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН71	Никитина Н.В.		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 91 страниц, 24 рисунка, 9 таблиц, 39 использованных источников.

Ключевые слова: бизнес-модель, эффективность, трансформация, промышленный Интернет вещей, антикризисное управление.

Объектом исследования является ООО «Е-Лайт-Телеком».

Предметом исследования является бизнес-модель компании.

Цель работы – обосновать эффективность смены бизнес-модели как метода антикризисного управления на примере компании «Е-Лайт-Телеком».

В процессе исследования проводились анализ смены бизнес-модели при антикризисном управлении в ООО «Е-Лайт-Телеком» и оценка экономической эффективности внедрения услуги «Промышленный Интернет вещей».

Степень внедрения: рекомендации по трансформации бизнес-модели путем внедрения услуги «Промышленный Интернет вещей» были представлены руководству. В настоящий момент разрабатывается план внедрения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты разработок, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в целях предотвращения наступления кризиса в компании ООО «Е-Лайт-Телеком», а также на других предприятиях.

Оглавление

Введение.....	12
1 Бизнес-модель при антикризисном управлении: специфика и логика изменений.....	14
1.1 Определение понятия «бизнес-модель»	14
1.2 Определение ключевых составляющих бизнес-модели	17
1.3 Роль процесса трансформации бизнес-модели компании при антикризисном управлении.....	27
2 Процесс трансформации бизнес-модели на примере компании «Е-Лайт-Телеком».....	36
2.1 Организационно-экономическая характеристика компании.....	36
2.2 Анализ рынка телекоммуникационных услуг.....	38
2.3 Изменение бизнес-модели компании «Е-Лайт-Телеком».....	42
3 Разработка рекомендаций по внедрению новой бизнес-модели компании «Е-Лайт-Телеком».....	55
3.1 Специфика промышленного Интернета вещей	55
3.2 Внедрение услуги «Промышленный Интернет вещей» компанией «Е-Лайт-Телеком».....	59
3.3 Оценка эффективности предложенных рекомендаций.....	65
4 Социальная ответственность	74
Заключение	85
Список использованных источников	87

Введение

Предотвращение кризиса и обеспечение дальнейшего процветания компании - чрезвычайно важная задача любой организации. Для решения данной задачи разработали целую систему мер под названием антикризисное управление. Часто под таким управлением понимают либо управление в условиях кризиса, либо управление, направленное на вывод предприятия из кризисного состояния, в котором оно находится. Особенно данное управление важно именно сейчас, когда многие компании находятся в кризисном состоянии.

Актуальность темы заключается в том, что затяжные социальные изменения, необходимые для реагирования на глобальную вспышку Covid-19, вызвали серьезный кризис для многих предприятий. Поведение экономики, поставщиков, работников и клиентов коренным образом изменилось. Исторически сложившиеся бизнес-модели теряют свое относительное преимущество под давлением динамики рынка. Многие успешные бизнес-модели, которые приносили прибыль, больше не действуют. Ряд компаний, у которых все было стабильно, свернули свою деятельность, т.к. не смогли справиться с быстроменяющимися условиями. А те, что остались, укрепили свои позиции за счет того, что сумели пересмотреть свой бизнес.

Преобразование бизнес-моделей – ключ к открытию новых ценностей для бизнеса, клиентов и общества в мире после COVID. Но проблема в том, что лишь меньшинство компаний сегодня занимается трансформацией бизнес-модели. Правильное понятие и определение бизнес-модели не для каждой компании дается легко. Поэтому компании, которые используют исконно сложившуюся бизнес-модель, получают выгоды за счет автоматизации, изменения процессов или операционных моделей. Однако, переход к более инклюзивным бизнес-моделям оказывается более устойчивым в условиях кризиса.

Объектом исследования является ООО «Е-Лайт-Телеком».

Предметом исследования является бизнес-модель компании.

Цель работы – обосновать эффективность смены бизнес-модели как метода антикризисного управления на примере компании «Е-Лайт-Телеком».

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить ряд задач, таких как:

- Исследовать структуру, систему управления и характер деятельности ООО «Е-Лайт-Телеком»;
- Проанализировать особенности трансформации бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком»;
- Выявить роль процесса трансформации бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» при антикризисном управлении;
- Разработать рекомендации по совершенствованию бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком»;
- Рассчитать экономическую эффективность предложенных рекомендаций.

В целях решения поставленных в выпускной квалификационной работе задач применялись аналитический, структурный и системный методы познания, а также метод экономического анализа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты разработок, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в целях предотвращения наступления кризиса в компании «Е-Лайт-Телеком».

1 Бизнес-модель при антикризисном управлении: специфика и логика изменений

1.1 Определение понятия «бизнес-модель»

В независимости от отрасли бизнеса или же вида – будь это мелкий поставщик товаров или же крупная компания розничной торговли – каждый из них в своей деятельности придерживается определенной бизнес-модели, которая либо осознанно сформулирована, либо сложилась в ходе деятельности компании. Но, так или иначе, бизнес-модель существует в любом случае. И в частности успех компании зависит от того, насколько данная бизнес-модель грамотно сформулирована и применена в действительности. Сам термин «бизнес-модель» появился относительно недавно в середине 90-х г. XX века и связан с развитием Интернета и IT-технологий. Первые исследования и научные статьи связаны с такими авторами как Timmers (1998), Weill и Vitale (2001), а также Afuah(2001) [1]. Исследования проводились в сфере электронного бизнеса, а также в сфере информационных систем. Однако некоторые авторы считают, что основоположником данной теории является Drucker (1994) со своей концепцией теории бизнеса. За последнее десять лет количество исследований в области бизнес-моделирования увеличилось в 8 раз и растет до сих пор. С каждым днем появляется все больше и больше различных статей на данную тему (рис. 1).

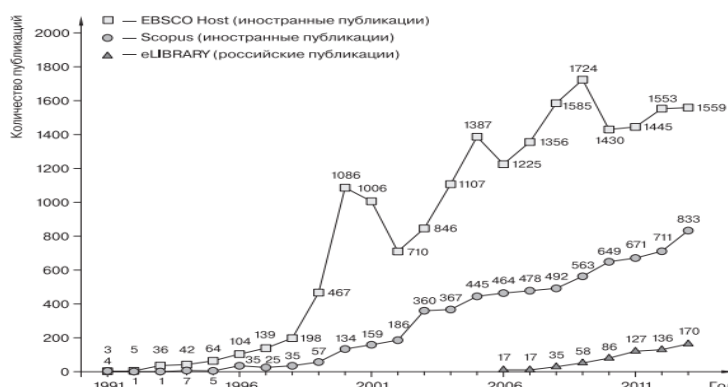


Рисунок 1 – Динамика исследований в области бизнес-моделирования

[2]

Но, несмотря на такой бурный рост исследований, многим авторам так и не удалось достичь единого взгляда в определение термина и понятия бизнес-модели. Авторы, изучающие данный вопрос, по-разному понимают эту концепцию, а сами исследования ведутся по нескольким направлениям. Одни считают, что бизнес-модель описывает элементы бизнеса с точки зрения создания ценности, другие утверждают, что это просто набор элементов бизнеса, который логически связан, т.е. рассматривают с точки зрения логики бизнеса, то, какими путями данный бизнес приносит прибыль. Данное разногласие некоторых авторов и вовсе заставляет отказаться от поиска наиболее точной формулировки и сосредоточиться на рассмотрении ее содержания с экономической (то есть на процессе формирования прибыли), операционной (на внутренних процессах компании) и со стратегической (выработке бизнес-стратегии предприятия) точки зрения. Но все схожи в том, что это набор элементов (система), которые взаимосвязаны между собой. В таблице 1 представлен обзор некоторых определений с течением времени.

Таблица 1 – Обзор определений понятия «бизнес-модель» разными авторами [3]

Автор	Определение
Timmers (1998)	Бизнес-модель – это архитектура продуктов, услуг и информационных потоков, которая включает описание: 1. различных субъектов бизнеса и их роли; 2. потенциальных выгод для этих субъектов; 3. источников доходов.
Afuah и Tucci (2001)	Бизнес-модель - это метод, с помощью которого фирма создает и использует свои ресурсы, чтобы предложить своим клиентам большую ценность, чем его конкуренты. Подробно рассказывается, как фирма зарабатывает деньги сейчас и как планирует делать это в долгосрочной перспективе. Модель - это то, что позволяет фирме иметь устойчивое конкурентное преимущество, чтобы работать лучше, чем ее конкуренты, в долгосрочной перспективе.
Shafer, Smith, Linder (2005)	Бизнес-модель есть представление логики компании, ее стратегического выбора для того, чтобы соединить идею и технологии в одно целое с целью получения экономического результата.

Продолжение таблицы 1

Johnson, Christensen, and Kagermann (2008)	Бизнес-модель, с нашей точки зрения, состоит из четырех взаимосвязанных элементов, которые вместе создают и приносят пользу. Безусловно, наиболее важным для правильного решения является ценностное предложение. Другие элементы - это формула прибыли, ключевые ресурсы и ключевые процессы.
Osterwalder and Pigneur (2010)	Бизнес-модель описывает логическое обоснование того, как организация создает, доставляет и удерживает ценность для клиента.
George and Bock (2011)	Бизнес-модель - это дизайн организационных структур для реализации коммерческих возможностей.

Проанализировав данные определения и публикации по данной теме, можно прийти к выводу, что различные мнения возникают из-за области исследования, одни ориентируются на технологии, рассматривая деятельность компании с точки зрения технологий и процессов, другие на бизнес, рассматривая с точки зрения создания ценности, как и говорилось уже ранее.

При определении данного понятия также важно учитывать отдельно его составляющие - «бизнес» и «модель».

В «Большом экономическом словаре» Борисова А.Б. «Бизнес – это инициативная экономическая деятельность, осуществляемая за счет собственных или заемных средств на свой риск и под свою ответственность, ставящая главными целями получение прибыли и развитие собственного дела» [4].

В статье «Моделирование как важная составляющая в современной науке» Мадеев С.Р. говорит, что «Модель – это упрощенное отображение сложного объекта или процесса, содержащее в себе его наиболее существенные характеристики» [5].

Соединив эти два понятия в одно целое, можно сказать, что «бизнес-модель» – это инструмент, характеризующий основные элементы бизнеса и логику их взаимоотношений, а именно то, как компания планирует зарабатывать деньги с помощью своего продукта и клиентской базы на определенном рынке.

Исходя из определения можно выделить следующие задачи, выполняемые бизнес-моделью [6]:

1. сформулировать логичную, внутренне непротиворечивую концепцию компании, которая основана на принципах организации, ее бизнес-процессах так, чтобы данная информация успешно была доведена до всех сотрудников правильным образом;

2. представить структуру всех ключевых элементов бизнес-модели, которые логически взаимосвязаны;

3. Определить компетенции, которые необходимы для успешного функционирования;

4. Продемонстрировать экономическую привлекательность компании с целью привлечения инвесторов, а также других источников для получения необходимых ресурсов (финансовых, материальных, трудовых и других).

5. Создать реальную основу для управления деятельностью компании и определить критерии оценки определенных стратегических и тактических решений, которые рассматривает руководство компании.

6. Выявить необходимость своевременного проведения изменений и преобразований в деятельности компании с учетом происходящих изменений внешней бизнес-среды.

Таким образом, бизнес-модель объясняет четыре вещи:

- какой продукт или услугу будет продавать компания;
- как она намеревается продавать этот продукт или услугу;
- с какими расходами столкнется;
- и как получит прибыль.

1.2 Определение ключевых составляющих бизнес-модели

С определением понятия термина «бизнес-модель» тесно связаны и композиционные элементы, которые описывают то, чем занимается компания. В основном выделяют 5 ключевых составляющих бизнес-модели:

ценностное предложение, сегмент рынка, структура процессов, структура затрат и прибыли, ценностная сеть [7]. Рассмотрим более подробно каждый:

1. Ценностное предложение – это то, что максимально кратко объясняет, какую конкретную выгоду пользователи получают от продукта или услуги. Например, у ресторана свое ценностное предложение, согласно которому он поддерживает местный бизнес, используя только мясо или овощи местного производства. Тем самым, клиенты выбирают этот ресторан, потому что хотят поддержать местный бизнес даже более высокой ценой.

2. Сегмент рынка – это те потребители, которым полезен продукт или услуга;

3. Структура процессов или же общая цепочка создания стоимости. Бизнес-эксперт Майкл Портер описывает цепочку создания стоимости как все виды деятельности от получения исходных материалов до изготовления и доставки готовой продукции конечным пользователям, а также маркетинга и поддержки клиентов.

4. Структура затрат и прибыли. Любой компании необходимо иметь четкое представление о том, какой метод она намеревается использовать для получения прибыли, такой как лицензирование, аренда или просто продажа продукта, а также метод сбора денег с клиентов. Модель также должна охватывать то, как происходит распределение прибыли, и представление о том, что рынок выдержит.

5. Ценностная сеть. Бизнес-модель должна учитывать, как бизнес находится в рамках взаимосвязанной группы конкурентов и предприятий, которые предоставляют дополнительные продукты или услуги. Понимая состав и предложения других участников сети, бизнес может повысить ценность и спрос на основной продукт.

Таким образом, бизнес-модель представляет собой всю внутреннюю среду компании, подконтрольную менеджменту, кроме стратегии. Однако стратегию часто приравнивают к бизнес-модели, подменяя одно понятие другим, но на самом деле они взаимосвязаны и дополняют друг друга.

Пример взаимосвязи между стратегией и бизнес-моделью является «уравнение ценности» М. Levy [8]:

$$V = M * S, \quad (1)$$

где V – ценность, M – бизнес-модель, а S – стратегия.

Исходя из данного уравнения, стратегия и бизнес-модель, действительно, дополняют друг друга и направлены на создание ценности для клиентов. Стратегия определяет то, какой хочет видеть себя компания в перспективе. Она является исходной точкой всей системы управления. Связь стратегии с бизнес-моделью представлена на рисунке 2 [9].



Рисунок 2 - Элементы системы управления

Если все элементы бизнес-модели полностью сконцентрированы внутри компании, то стратегия зависит от тенденций во внешней среде, и если она жизнеспособна, то успех ее зависит от того, смогло ли руководство изменить бизнес-модель для достижения новых стратегических целей.

Наиболее распространёнными концепциями, которые представляют собой новейший подход к разработке бизнес-модели, являются: концепция А. Остервальдера и И. Пинье и концепция М. Джонсона, К. Кристенсена и Х. Кагерманна. Данные концепции универсальны в своем применении, т.к.

могут быть использованы в любой организации, начиная от малых до крупных.

Канва бизнес-модели – это шаблон стратегического управления, который помогает предприятиям описывать, разрабатывать и анализировать свои бизнес-модели [10].

Шаблон был изобретен Алексом Остервальдером, швейцарским теоретиком бизнеса, в рамках его докторского исследования. Основа шаблона бизнес-модели была разработана в книге под названием «Создание бизнес-модели», написанной в соавторстве с его научным руководителем Ивом Пинье, бельгийским ученым-компьютерщиком.

Модель представляет собой визуальную диаграмму с различными элементами, которые описывают ценностное предложение организации, ее инфраструктуру, рынок и финансы. Цель модели - помочь фирмам согласовать свою деятельность посредством иллюстрации возможных компромиссов. Данная модель состоит из девяти блоков (рис. 3) [10].



Рисунок 3- Шаблон бизнес-модели Александра Остервальдера и Ива Пинье

Рассмотрим каждый блок подробнее.

1. Ценностное предложение относится к продукту или услуге, которые фирма намеревается предложить своим клиентам для удовлетворения их потребностей. Оно уникально для организации, поскольку отличает ее от конкурентов. Описание может быть качественным, описывающим предполагаемый результат и впечатления клиентов, или количественным, описывающим эффективность и цену. Некоторые элементы, из которых складывается ценность продукта или услуги для потребителей [10]:

- новизна;
- производительность;
- изготовление на заказ;
- дизайн;
- бренд/статус;
- цена;
- сокращение расходов;
- снижение рисков;
- доступность;
- удобство при использовании.

2. Ключевые партнеры. Создание надежных, крепких партнерских отношений является неотъемлемой частью любой организации. Такие отношения для большей эффективности должны основываться на долгосрочной перспективе, т.к. могут помочь привлечь дополнительных клиентов, снизить риски или оптимизировать расходы. Типы партнерских отношений могут быть следующие[11]:

- стратегическое сотрудничество между неконкурирующими компаниями;
- соконкуренция: стратегическое партнерство между конкурентами;

- совместные предприятия для запуска бизнес-процессов;
- отношения производителя с поставщиками для гарантий получения качественных комплектующих.

3. Ключевые виды деятельности бизнеса представляют собой то, что компания должна делать, чтобы бизнес-модель работала. Эти действия могут заключаться в производстве продукта или предоставлении услуги, либо в сочетании того и другого. В основном выделяют 3 категории основных видов деятельности:

- производство: проектирование, производство и поставка продукции в значительных количествах и высшего качества;
- решение проблем: поиск новых решений индивидуальных проблем, с которыми сталкиваются клиенты;
- платформа / сеть: Создание и поддержка платформ. Например, Microsoft предоставляет надежную операционную систему для поддержки сторонних программных продуктов [10].

4. Ключевые ресурсы. Любому бизнесу необходимы ресурсы - физические, финансовые, интеллектуальные и / или человеческие - для функционирования. Эти ресурсы позволяют компании предоставлять свои продукты или услуги своим клиентам. Классификация основных ресурсов следующая:

- материальные ресурсы (оборудование, инвентарь, здания);
- интеллектуальные ресурсы (торговая марка, патенты, ИС, авторское право);
- персонал;
- финансы [10].

5. Потребительские сегменты. Без клиентов бизнес не может выжить. Компании должны идентифицировать и понимать своих клиентов. Сегментирование – это процесс разделения потенциальных клиентов на определенные группы, которые содержат общие характеристики, чтобы

компании могли эффективно реализовывать свой товар/услугу. Основные типы потребительских сегментов [10]:

- массовый рынок. Различия между потребительскими сегментами нет;
- нишевый рынок. Выделяются особые потребительские сегменты;
- дробное сегментирование. Выделяются сегменты рынка, незначительно отличающиеся по потребностям и запросам;
- многопрофильные предприятия. Обслуживаются два абсолютно разных потребительских сегмента;
- многопрофильные платформы. Обслуживаются два или более взаимосвязанных сегмента.

6. Каналы сбыта – это цепочка предприятий или посредников, через которую проходит товар или услуга, пока не достигнет конечного покупателя или конечного потребителя. Компании могут достигать своих потребительских сегментов через сочетание каналов, как прямых (например, торговые агенты, продажи через Интернет, фирменные магазины), так и косвенных (например, партнерские магазины, оптовики) [12].

7. Взаимоотношения с клиентами. Компаниям необходимо поддерживать отношения со своими клиентами, чтобы привлекать и удерживать клиентов и увеличивать продажи. Крепкие отношения с клиентами могут существенно повлиять на качество обслуживания в целом. Существует несколько категорий взаимоотношений с клиентами, включая [13]:

- персональная поддержка (общение с клиентом лично или по электронной почте, по телефону или другими способами);
- самообслуживание (предоставление клиенту то, что ему нужно, чтобы помочь себе.);

- автоматизированное обслуживание (автоматизированные процессы или оборудование, которое помогает клиентам самостоятельно выполнять услуги);
- сообщества;
- совместное создание (компания позволяет клиенту участвовать в проектировании или разработке продукта, например, YouTube дал своим пользователям возможность создавать контент для своей аудитории).

8. Структура издержек. Все предприятия несут операционные расходы, как постоянные, так и переменные, потому в данном блоке прописываются все затраты, которые несет компания при создании товара/услуги [10].

9. Потоки поступления доходов. Потоки доходов – это источники, из которых компания получает деньги, продавая свой продукт или услугу клиентам. Существует два вида потока доходов: доход от разовых сделок; регулярный доход от периодических платежей, за ценностные предложения или постпродажное обслуживание [10].

Положительные и отрицательные стороны данной бизнес-модели, описанной выше, представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Положительные и отрицательные стороны бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пинье

Положительные стороны	Отрицательные стороны
Простота – данная модель удобна в использовании	Отсутствие обратной связи Низкая эффективность для динамически изменяющихся решений
Универсальность – подходит для различных видов бизнеса	
Ценностное предложение расположено в центре	

Таким образом, бизнес-модель А. Остервальдера и И. Пинье представляет схему того, как компания реализует свой товар/услугу и получает прибыль. Она удобна в использовании и подходит для любой

компании, но также имеет и недостатки. Все девять блоков можно объединить в 4 группы, а именно: инфраструктура (ключевые партнеры, ключевые виды деятельности, ключевые ресурсы), предложение (предлагаемая ценность), взаимоотношения (каналы сбыта, клиенты, взаимоотношения с клиентами) и финансы (издержки и доходы).

Маркетологи М. Джонсон, К. Кристенсен и Х. Кагерманн считают, что бизнес-модель состоит из четырех элементов [14]:

- ценностное предложение для клиентов;
- ресурсы, такие как люди, деньги и технологии;
- процессы, которые организация использует для преобразования ресурсов в готовую продукцию или услуги;
- формула прибыли.

Но данные элементы должны быть согласованы между собой, каждый компонент модели был согласован с любым другим компонентом (рис. 4).

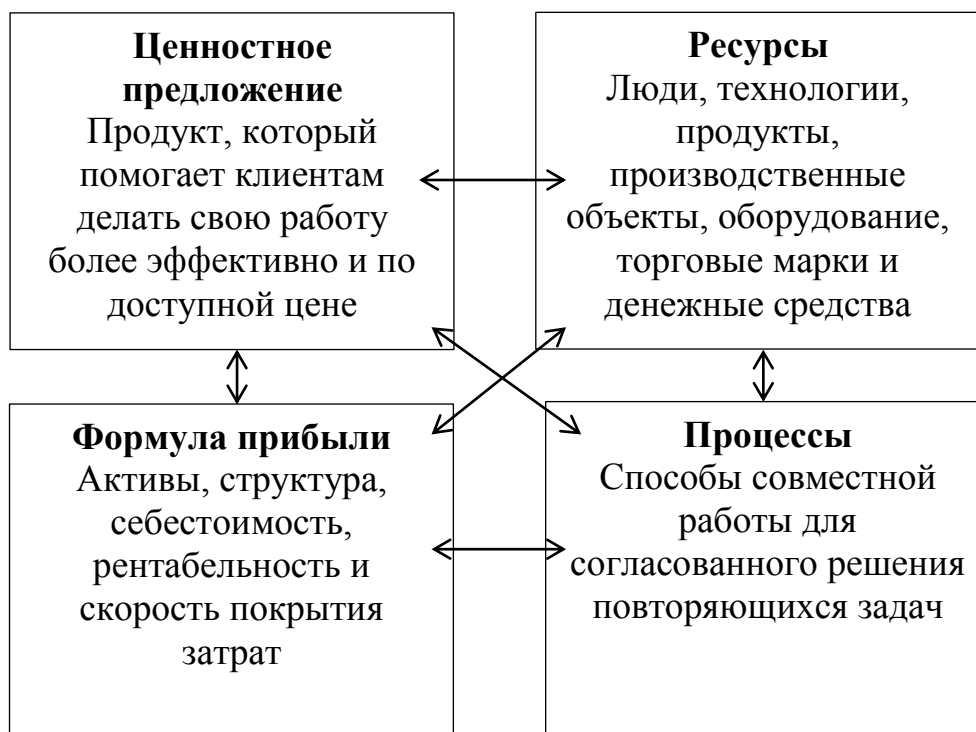


Рисунок 4 – Основные элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена и Х. Кагерманна[14]

Взаимозависимости, представленные здесь двунаправленными стрелками, описывают необходимую интеграцию между отдельными элементами бизнес-модели. Такой способ рассмотрения бизнес-моделей полезен по двум причинам. Во-первых, он предоставляет общий язык и структуру для понимания возможностей бизнеса. Во-вторых, он подчеркивает взаимозависимость между элементами и показывает, на что способен бизнес.

В основу всего М. Джонсон, К. Кристенсен и Х. Кагерманн ставят ценностное предложение, т.к. данный элемент является залогом успеха любой компании. После ценностного предложения они ставят формулу прибыли и включают туда такие составляющие, как:

- модель дохода (цена, умноженная на объем);
- структура издержек: прямые затраты, косвенные затраты, эффект масштаба;
- модель маржи;
- скорость использования ресурсов: насколько быстро нужно обменивать запасы, основные средства и другие активы для поддержания ожидаемого объема и достижения ожидаемой прибыли.

Затем на одном уровне выстроены ключевые ресурсы и ключевые процессы, которые взаимосвязаны. Ключевые ресурсы - это активы, такие как люди, технологии, продукты, помещения, оборудование, каналы и бренд, необходимые для доставки ценностного предложения целевому клиенту. Ключевые процессы это те, которые создают ценность для клиента и компании.

Предложение ценности для клиента и формула прибыли определяют ценность для клиента и компании, а ключевые ресурсы и ключевые процессы описывают, как эта ценность будет доставлена как потребителю, так и компании. Существенные изменения любого из этих четырех элементов влияют на остальные в целом.

1. 3 Роль процесса трансформации бизнес-модели компании при антикризисном управлении

Рано или поздно в организации на любом этапе ее развития существует опасность возникновения кризиса даже тогда, когда он не наблюдается, т.к. кризис является характерным явлением для любой компании. Под кризисом понимают нестабильный, ограниченный во времени процесс, который приводит к изменениям основных элементов системы.

Организация в состоянии кризиса – это система, которая не соответствует требованиям внешней среды и не способна выполнять цели функционирования и развития, что свидетельствует о необходимости полной или частичной ее реструктуризации по результатам диагностики [15].

Причины возникновения кризиса могут быть самыми различными и зависят не только от неэффективного управления, а также от внешней экономической, социальной и политической среды. Поэтому в данных сложившихся условиях объективной необходимостью стал не только поиск путей обеспечения устойчивости работы предприятий, но также и поиск способов сохранения и эффективного развития бизнеса. Под антикризисным управлением понимают «процесс, который прогнозирует опасность возникновения кризиса, анализирует его симптомы, применяет меры по устранению и ограничению негативных последствий, а также использует его факторы для продолжения процесса развития» [16].

Механизм антикризисного управления заключается в мониторинге внешней и внутренней среды компании с целью раннего выявления признаков приближения кризиса, а также выявления последующих экономических мер по выходу предприятия из кризиса. Данный механизм состоит из следующих инструментов [16]:

1. создание системы, которая бы диагностировала кризисные процессы и финансовое состояние компании с последующей оценкой ее развития;

2. диагностика (распознавание) проблем в компании;
3. антикризисный реинжиниринг;
4. корректировка системы управления компанией;
5. реструктуризация предприятия.

Схема антикризисного управления представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Стадии антикризисного управления [16]

Каждая стадия антикризисного управления, представленная на рисунке 1, важна для организации, ведь вовремя принятые меры и разработанные мероприятия могут помочь избежать серьезных финансовых последствий. Превентивное управление включает в себя своевременное нахождение и решение проблем. Управление в условиях кризиса отвечает за стабилизацию неустойчивой ситуации. Посткризисное управление старается минимизировать потери, упущенные во время кризиса и возможности. Данные стадии антикризисного управления включают и периоды развития кризиса (рис. 6).

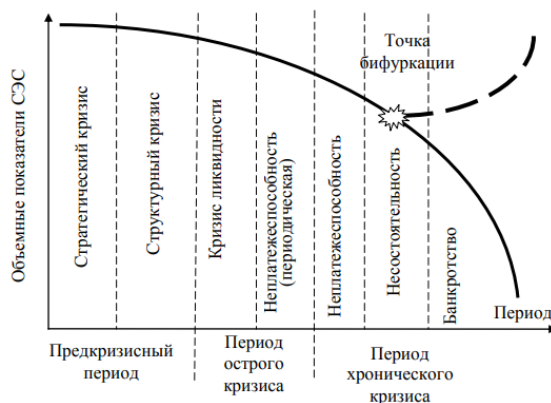


Рисунок 6 - Периоды развития кризиса на предприятии [16]

Спектр данных вопросов традиционно изучается специалистами в области антикризисного управления и реинжиниринга бизнес-процессов.

Методы антикризисного управления включают комплекс мероприятий по предварительной диагностике кризиса, методы его устранения и преодоления (рис. 7).

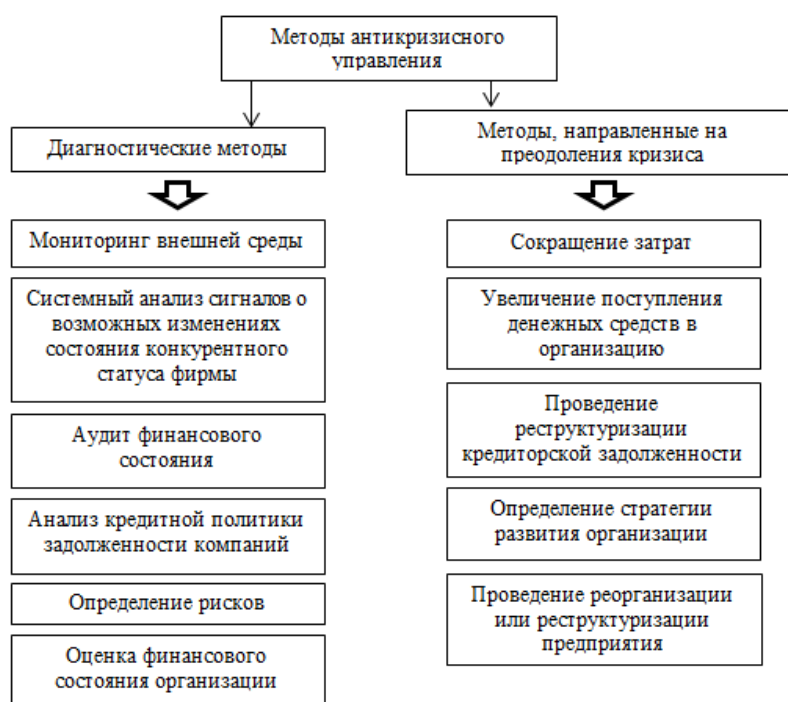


Рисунок 7 – Методы антикризисного управления [16]

Опыт, накопленный за годы реформирования управления предприятием в условиях кризиса, показал реальную важность развития данного направления. Однако современные методы антикризисного управления требуют четкой реакции и постоянной адаптации к быстро меняющимся рыночным условиям. Постоянный процесс совершенствования и развития механизма антикризисного управления востребован предприятиями в современных условиях. Но как показывает практика, многие компании через некоторое время снова сталкиваются с кризисом, даже если прошли долгий путь преобразования. Бывает так, что даже уходят в разряд банкротов. Проблема в том, что традиционные методы, предлагаемые специалистами по антикризисному управлению, направлены, в основном, на устранение последствий кризиса. Поэтому вопрос о том, как не допустить нового наступления и повторения кризиса, остается открытым.

Поэтому рассмотрим более подробно такой метод антикризисного управления, как смена бизнес-модели.

С каждым годом появляется все больше и больше новых разработок в различных областях, т.к. инновации всегда играли важную роль в эффективности развития и конкурентоспособности компании. И поэтому многие компании стремятся выпускать передовые продукты, технологии с самыми передовыми функциональными характеристиками. Но буквально пару лет назад для успеха было достаточно разработать необычный продукт, однако в современных условиях, когда происходит непрерывная глобализация и рост конкурентоспособных предприятий, этого недостаточно. Поэтому, усовершенствование продукта, поиск решения нового применения данного продукта, модернизация производства не являются актуальными, а главное эффективными способами преодоления кризиса. Фактически, изменения в бизнес-модели могут иметь более положительное влияние, чем перечисленные улучшения.

Но как показывает практика, многие компании до сих пор не придают значению важности процесса смены бизнес-модели и используют устаревшие в своем управлении. Так, по данным исследования консалтинговой компании Strategy Partners 91% российских компаний не стремятся к трансформации бизнес-модели, а предпочитает использовать устаревшую модель, постоянно сталкиваясь с кризисом, т.к. считают, что это невыгодно [17].

Однако, международная компания, специализирующаяся на управленческом консалтинге, Boston Consulting Group в своем исследовании показала, что компании, использующие новаторскую бизнес-модель, имеют больший успех, они получают на 6% больше прибыли по сравнению с другими компаниями, которые лишь совершенствуют продукт или процесс. Также исследование, проводимое компанией IBM, показало, что компании, занимающие лидирующие места в той или иной области, обновляют свою бизнес-модель в два-три раза чаще, чем те, кто использует устаревшую. Примерами таких компаний являются: Skype, Starbucks, Apple, Netflix [18].

Трансформация бизнес-модели – это систематический процесс стратегических изменений, заключающийся в переходе от одной бизнес-модели к другой с целью получения или восстановления конкурентного преимущества. Необходимо изменить тип бизнес-модели, по крайней мере, для большинства подразделений компании. Это подразумевает переход от постепенных инноваций, функциональных возможностей и функций повышения эффективности к переходу следующей бизнес-модели с существенными изменениями во всех областях бизнес-модели. Как правило, сопровождается новой миссией компании.

Например, компания Netflix провела эффективную трансформацию бизнес-модели, положив конец мощным компаниям, таким как Blockbusters, и поставив под угрозу многие другие. Начала компания Netflix свою деятельность с доставки DVD с высокой производительностью в логистике и дистрибуции. Но прошлый успех не является гарантией будущего успеха, и тогда они решили опробовать новую бизнес-модель, производство премиальных программ с оригинальным контентом собственными силами. Это означало сдвиг в сторону бизнес-модели студии. Уже первый сериал «Карточный домик» получил три награды «Эмми». Netflix производит свой оригинальный контент на основе анализа поведенческой склонности своих платежеспособных клиентов, они анализируют, как клиенты смотрят фильмы и какие, а затем предсказывают, какой контент они хотели бы видеть [19].

Преобразование бизнес-модели требует изменения по меньшей мере двух из четырех ключевых составляющих. Обновление одного лишь ценностного предложения, к примеру, приведет только к появлению инновационного продукта.

Показателями эффективности бизнес-модели являются [20]:

- совокупный доход, рентабельность;
- общая производительность;
- рост нематериальных активов;

- доля рынка;
- темпы роста выручки, продаж.

Если данные показатели снижаются, то следует задуматься о трансформации. Также сильное влияние оказывают и внешние изменения, меняющие рынок и потребителя. Выделяют три сценария трансформации, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Три сценария трансформации бизнес-модели [21]

Путь трансформации	Характеристика ситуации
Улучшение отдельных элементов бизнес-модели	Рынок (ниша) растет, число потребителей увеличивается, прибыльность на рынке устойчивая.
Радикальное изменение модели и ценностного предложения.	Рынок перестает существовать или находится на грани исчезновения, число потребителей снижается, они мигрируют в другую нишу, а их потребность закрывает другое решение или продукт.
Дифференциация и изменение ценностного предложения.	Рынок снижает темп роста, конкуренция усиливается, падает лояльность потребителей к продукту, появляются инновационные подходы к решению задач потребителей.

Каждая компания выбирает свой сценарий трансформации, отталкиваясь от анализа эффективности ее существующей бизнес-модели. Для достижения значимой трансформации бизнеса используются три основные стратегии. Они часто принимаются независимо, но многие компании используют все три, поскольку они работают над повышением ценности, которую они приносят. К ним относятся применение новых технологий, сосредоточение внимания на решениях и использование данных [22].

Цифровая трансформация включает следующие инициативы [22]:

1. Внедрение технологий в новые и существующие продукты. Клиент, ориентированный на цифровые технологии, ожидает, что интеллектуальные продукты с подключением к Интернету будут постоянно улучшаться с добавлением новых функций.

2. Обеспечение комплексного и бесперебойного обслуживания клиентов независимо от канала. Это включает использование цифровых

носителей самообслуживания, таких как веб-сайты, электронная почта, социальные сети и мобильные устройства, а также поддержка автономных ресурсов, таких как центры обработки вызовов и физические местоположения.

3. Замена устаревших систем и инфраструктуры на современные технологические, чтобы изменить способ потребления продуктов и услуг.

Технологии приводят к глубоким изменениям в способах работы организаций. Инвестиции в правильные технологии могут помочь компаниям добиться значимых результатов для клиентов. Преимущества включают:

- инновационные новые продукты и услуги, которые создают возможности роста на новых и существующих рынках;
- исключительный клиентский опыт, индивидуальный, отзывчивый и беспроблемный от начала до конца;
- повышение эффективности за счет автоматизации рабочих процессов и оптимизации бизнес-операций.

Это позволяет компаниям более эффективно привлекать, удерживать клиентов и помогать им, одновременно сокращая расходы.

Трансформация решения направлена на комплексное решение задач клиента. Это означает переосмысление того, как продукты создаются, объединяются и продаются. Трансформация решения включает следующие инициативы [22]:

1. Понимание проблем, которые клиенты пытаются решить, и изменение мышления организации на то, чтобы думать о ценности или результате, которые предоставляет набор продуктов и услуг.

2. Признание того, что клиенты используют продукты не изолированно, а как часть более широкой экосистемы, которая должна быть легко интегрирована во всю категорию решений.

3. Преобразование продукта как услуги для предоставления всей необходимой поддержки и обслуживания в виде интегрированного предложения, обеспечивающего ценность по мере использования продукта.

Переход на клиентоориентированный образ мышления, ориентированный на поиск решений, упрощает ведение бизнеса с компанией. Преимущества включают [22]:

- глубокие и прочные отношения с клиентами, основанные на понимании их потребностей;
- дифференцированные предложения, подчеркивающие ценность использования комбинации продуктов для обеспечения целостного решения;
- возможности перекрестных продаж, поскольку существующие клиенты используют дополнительные продукты и услуги, которые удовлетворяют их более высокие потребности.

Такой подход позволяет компаниям увеличивать доход за счет более полного и длительного обслуживания потребностей клиентов.

Преобразование данных меняет способ принятия решений организациями. Преобразование данных включает следующие инициативы [22]:

1. Расширение использования данных и аналитики для лучшего понимания сегментов клиентов и того, что каждый из них просит.
2. Анализ данных о продуктах для понимания активности клиентов, выявления закономерностей и глубокого понимания желаний, проблем и потребностей клиентов.
3. Объединение информации обо всех взаимодействиях с клиентами для полного понимания опыта и определения возможностей для улучшения.

Таким образом, в условиях жесткой конкуренции и сложившейся ситуации по всему миру компаниям важно вовремя принять меры. Применение традиционных методов антикризисного управления уже недостаточно, ведь появляется все больше новых или улучшенных продуктов. Новая, инновационная или же частично измененная бизнес-модель поможет компании преодолеть кризис и избежать повторного наступления, т.к. изменения происходят комплексно, затрагивая предприятие

в целом. Поэтому можно сказать, что в сложившихся условиях смена или частичная трансформация бизнес-модели, а именно двух элементов, является более эффективным методом антикризисного управления. В данной главе были рассмотрены различные определения понятия «бизнес-модель» разными авторами. Timmers, Afuah, Tucci определяют бизнес-модель с точки зрения создания ценности, Shafer, Smith, Linder с точки зрения логики бизнеса. Были проанализированы основные элементы бизнес-модели и выделены 5 ключевых: ценностное предложение, сегмент рынка, структура процессов, структура затрат и прибыли, ценностная сеть. Также была выявлена значимость смены бизнес-модели при антикризисном управлении.

Рассмотрим более подробно процесс трансформации бизнес-модели на примере компании ООО «Е-Лайт-Телеком».

2 Процесс трансформации бизнес-модели на примере компании «Е-Лайт-Телеком»

2.1 Организационно-экономическая характеристика компании

Общество с ограниченной ответственностью «Е-Лайт-Телеком» (далее ООО «Е-Лайт-Телеком») было основано 15 октября 2001 года в г. Кемерово и зарегистрировано по адресу г. Кемерово, проспект Кузнецкий, 18. Фактически офис компании расположен по адресу переулок Бакинский, 15. Генеральным директором является Жаворонков Роман Викторович. Данная компания на протяжении 20 лет является лидером интернет-рынка Кемеровской области, предоставляя широкий спектр телекоммуникационных услуг физическим и юридическим лицам: подключение к Интернету, цифровому и кабельному телевидению, видеонаблюдению и т.д. В настоящее время ООО «Е-Лайт-Телеком» располагается во всех крупных городах Кемеровской области, а также активно расширяет свои границы за их пределы.

Основное направление деятельности – 61.10. Деятельность в области связи на базе проводных технологий.

ООО «Е-Лайт-Телеком» является юридическим лицом, его деятельность регулируется Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью», а также Уставом предприятия и другими федеральными законами, и нормативными документами.

В штате компании находится 720 сотрудников, что является показателем крупной компании (от 250 сотрудников). Каждый сотрудник проходит обучение перед тем как приступить к работе, т.к. компания стремится к обучающей организации с учебным центром. Учебный центр предполагает несколько программ обучения: 7 навыков высокоэффективных людей, публичные выступления, базовые управленческие навыки, мотивация персонала, подача обратной связи и мн. др. Также стоит отметить, что у

компании существует своя кафедра онлайн обучения ИТ-профессиям и навыкам с экспертами-практиками ИТ-компаний для студентов, предпринимателей, специалистов других сфер по 9 направлениям: управление реализацией проектов, основы интернет-маркетинга, основы 1С-разработки, PHP-разработка, программная инженерия, мобильная разработка на IOS, основы программирования на C#, управление ИТ-продуктом, компьютерное зрение.

За 20 лет существования компания непрерывно развивалась, расширяя все более клиентскую базу, улучшая качество обслуживания и открывая множество новых проектов (табл. 4).

Таблица 4 – Основные этапы развития компании «Е-Лайт-Телеком»

Период	Характеристика этапа
2002 год	Прокладка единого сетевого кабеля. Подключение около 40 домов к Интернету.
2004 год	Расширение штата – более 20 сотрудников. Расширение домов (250), которые подключены к услугам компании. Расширение услуг – появляется отдельно сервисная служба.
2005 год	Модернизация сети, строительство волоконно-оптической линии связи, построенной по технологии Ethernet и xDSL. Выход на новый клиентской уровень – добавляется сегмент B2B. Помимо этого открытие развлекательного портала A42.ru.
2006 год	Завершение строительства опорной волоконно-оптической сети связи (протяженность которой сейчас составляет более 200 км.).
2007 год	Расширение рынка сбыта – компания вышла на все районы города Кемерово, тем самым более 1000 домов в разных районах города. Также была осуществлена регистрация торговой марки «Goodline». Появление нового бренда сопровождается масштабными рекламными кампаниями и новой тарифной политикой, как, например, введение безлимитного Интернета. Произошло и упрощение системы подключения пользователя к сети: теперь нет необходимости приходить в офис для заключения договора, достаточно одного звонка в абонентский отдел или заявки, оставленной на сайте кампании.
2009 год	Компания признана Лучшей торговой маркой в Кемеровской области в сфере телекоммуникационных услуг.
2011 год	Компания признана крупнейшим провайдером Кузбасса, подключая к интернету и телевидению уже в восьми городах области.
2012 год	Расширение услуг, а также создание и продажа приставки «Большое ТВ», где собран каталог из фильмов в онлайн режиме.
2013 год	Goodline – лидер Интернет-рынка Кемеровской области. Открытие ИТ-офиса «Это_», который оборудован всеми передовыми технологиями.
2014 год	Разработка Корпоративного Кодекса компании. Открытие дочерних предприятий «Сделано в Кузбассе», «Наша Сибирь»

Продолжение таблицы 4

2015 год	Первый гигабит в Кузбассе. Выпуск фирменного роутера «Goodline». Разработка и выпуск техподдержки в режиме онлайн. Появление отдельных ячеек у Инженеров связи.
2016 год	Открытие кафедры «Goodline».
2018 год	Внедрение бережливого сервиса.
2021 год	Обновление логотипа.

Организационная структура компании «Е-Лайт-Телеком» является комбинированной, т.к. в основе линейно-функциональная и каждый подчиняется непосредственно своему директору, руководителю отдела, но также вместе и матричная, на принципе двойного подчинения исполнителей. Сотрудник какого-либо отдела подчиняется не только своему руководителю, а также руководителю временной целевой программы – проекта. К преимуществам данной организационной структуры можно отнести: активизацию сотрудников и руководителей к более эффективной работе; высокая компетентность руководителей и специалистов, которые отвечают за конкретную работу; простота разработки; более четкое разделение функций между руководителями и др. К недостаткам же подобной структуры управления можно отнести возникающие проблемы, которые обычно связаны с гибкостью, т.е. не всегда являются гибкими при решении каких-либо задач, а также осложнена межфункциональная координация деятельности из внедрения новых программ [23].

2.2 Анализ рынка телекоммуникационных услуг

Для каждого предприятия характерна своя временная линия жизни. Рано или поздно, появляются новые конкуренты, которые вытесняют более слабых или же наоборот стимулируют к развитию. С каждым годом появляется все больше компаний, которые предоставляют доступ в Интернет или подключают к телевидению с каталогом фильмов. Поэтому конкурировать в данной отрасли становится все сложнее. Оценить пользовательский интерес к тематике подключения к Интернету или

телевидению можно с помощью сервиса Яндекс Wordstat, который показывает частотность показов в Яндексе по определенному ключевому запросу. Количество запросов в Яндексе, относящихся к теме подключения интернета с каждым годом становится все меньше для такого количества действующих интернет провайдеров (рис. 8).

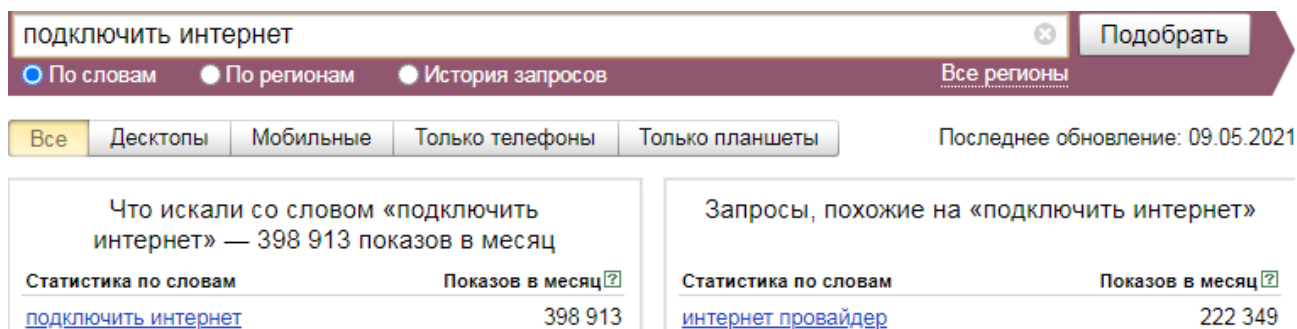


Рисунок 8 - Яндекс Wordstat по запросу «подключить Интернет» [24]

Также отслеживать тенденции рынка можно с помощью похожего приложения Google Trends, которое основано на поисковой системе Google. Данное приложение показывает, как часто определенный термин ищут по отношению к общему объему поисковых запросов в различных регионах мира и на различных языках. В отличие от Яндекс Wordstat, сервис Google Trends использует относительный показатель популярности, то есть максимальное количество запросов за выбранный период всегда будет обозначено как 100. Количество запросов в Google, относящихся к теме подключения Интернета, можно увидеть на рисунке 9.

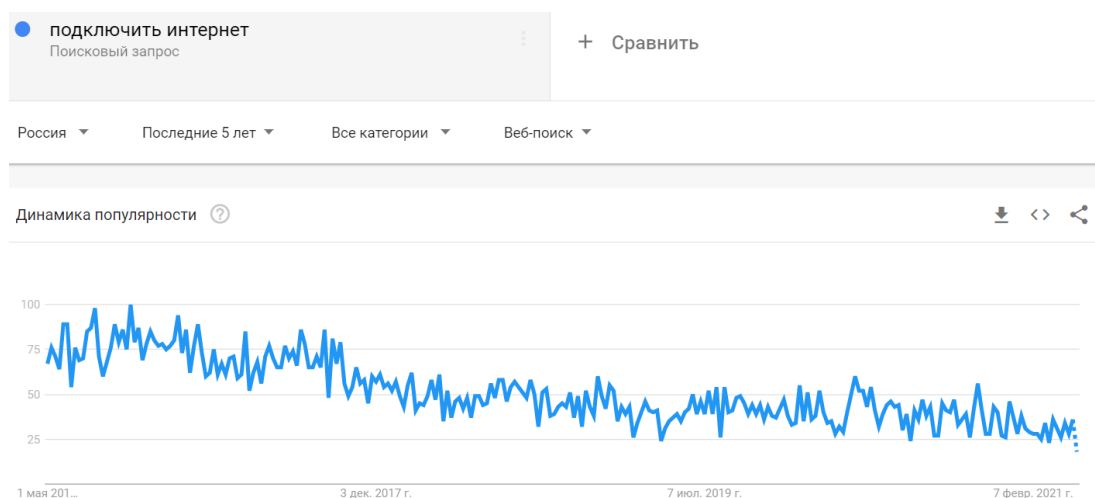


Рисунок 9 – Google Trends по запросу «подключить интернет» за 5 лет [25]

В результате рассмотрения динамики популярности, предоставляемой сервисом Google Trends, можно отметить, что наблюдается значительный спад. Данный спад говорит о том, что многие жители России уже подключены к Интернету и лишь единицы, например, студенты, нуждаются в данной услуге. С каждым годом количество запросов уменьшается. Так, по данным исследовательской компании GfK Group на 2018 год количество интернет-пользователей составляет 90 млн. человек и достигает отметки 75% взрослого населения, а в 2017 году 73%. Прирост за год составляет всего 3 млн. новых пользователей, что является незначительным ростом по сравнению с предыдущими годами (рис. 10).

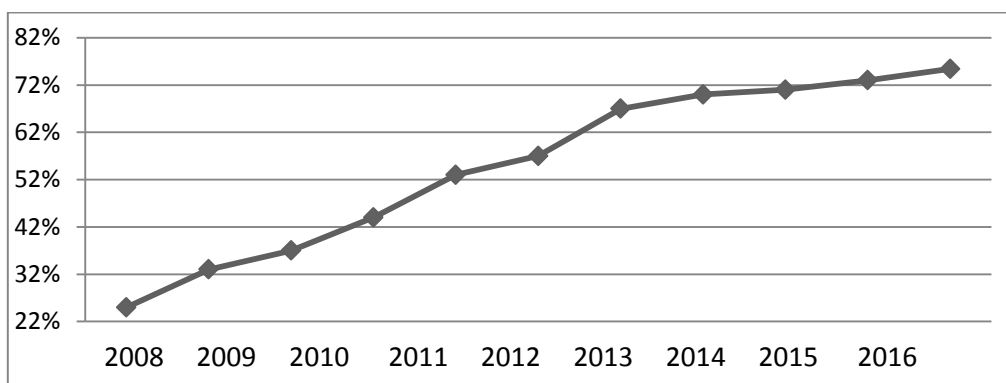


Рисунок 10 – Проникновение Интернета в России [26]

Исходя из статистических данных, можно сделать вывод, что рынок телекоммуникационных услуг находится на этапе зрелости (рис. 11).

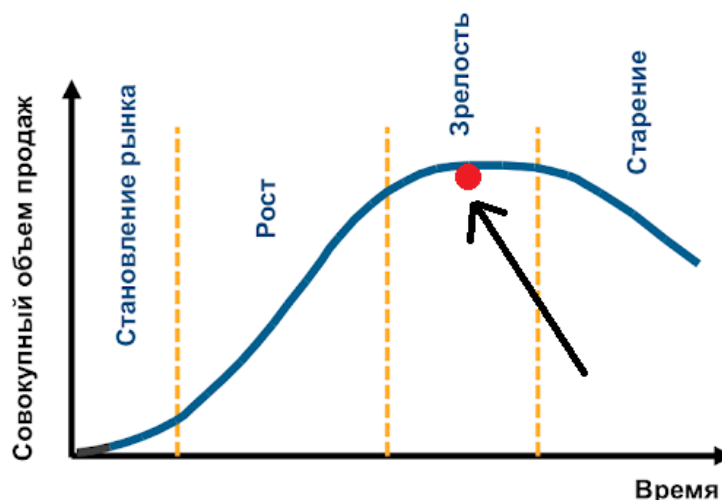


Рисунок 11 - Жизненный цикл рынка телекоммуникационных услуг

На данном этапе жизненного цикла Основной задачей организации становится максимизация прибыли в условиях высокого уровня конкуренции. Решения принимаются долго и взвешенно. Этап зрелости может быть разделен на три фазы:

- Первая, фаза называется растущей зрелостью: объем продаж медленно увеличивается, так как на рынке появляются покупатели, принявшие решение о покупке с некоторым опозданием, хотя в основном спрос обеспечивают постоянные покупатели;
- Вторая фаза — стабильная зрелость, или фаза насыщения: объем продаж находится на постоянном уровне и обеспечивается главным образом повторными покупками с целью замены использованных товаров;
- Третья фаза — снижающаяся зрелость: снижение объема продаж, в следствии предпочтения постоянными покупателями товаров других производителей.

В настоящее время сложно представить современное общество без информационных технологий. Каждый день миллионы людей находятся в поисках информации. Именно поэтому каждый из них стремится получить наиболее качественного и высокоскоростного посредника в получении информации. В связи с этим, на рынке телекоммуникационных услуг существует высокий уровень конкуренции. Например, на территории Кемеровской области, где располагается компания «Е-Лайт-Телеком», насчитывается 39 Интернет-провайдеров.

Данное положение на рынке телекоммуникационных услуг говорит о том, что процесс смены бизнес-модели можно отнести к стадии превентивного антикризисного управления, когда компания еще не столкнулась с кризисом, но уже имеет затруднения в эффективности работы.

Таким образом, исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что компании, предоставляющие Интернет и телевидение, находятся в

нестабильном положении, т.к. большой уровень конкуренции и маленький запрос на привлечение новых клиентов.

Поэтому в настоящее время недостаточно просто предоставлять высокоскоростной Интернет в квартиры и компании, важно понимать значимость бизнес-модели и ее возможности изменения. Лишь некоторые из тысячи используют инновационную бизнес-модель. Например, компания «Е-Лайт-Телеком» не расширяет свои границы сбыта за пределы области, а фокусируется на регулярном изменении бизнес-модели, что позволяет быть лидером Кузбасса в области провайдеров.

2.3 Изменение бизнес-модели компании «Е-Лайт-Телеком»

Если посмотреть классификацию бизнес-моделей таких авторов, как Оливер Гассман, Каролин Франкенбергер и Микаэла Шик, то компанию «Е-Лайт-Телеком», с момента ее открытия можно отнести к бизнес-модели «Прямые продажи», а также к бизнес-модели «Подписка», т.к. абоненты платят ежемесячно за предоставляемый им доступ в Интернет [21]. При сочетании данных бизнес-моделей компания осуществляла продажи непосредственно клиенту, предлагая свою услугу «подключение к Интернету» без каких-либо промежуточных каналов с ежемесячной оплатой. На 2001 год такая бизнес-модель работала эффективно применимо к рынку телекоммуникаций, т.к. только происходил рост компаний. В силу этого у компании отсутствуют дополнительные затраты на посредников. Данную бизнес-модель компании «Е-Лайт-Телеком» по шаблону А. Остервальдера можно представить следующим образом (рис. 12).

<p><i>Ключевые партнёры</i> *Магистральные провайдеры, обеспечивающие доступ к единой сети Интернета</p> 	<p><i>Ключевые виды деятельности</i> *Подключение к Интернету</p> 	<p><i>Ценностные предложения</i> *Высокоскоростной Интернет</p> 	<p><i>Взаимоотношения с клиентами</i> *Персональная поддержка (подключение к Интернету напрямую)</p> 	<p><i>Потребительские сегменты</i> *B2C: Массовый рынок. Жители Кузбасса, которые стремятся к самым передовым технологиям и нуждаются в быстром поиске информации</p> 
<p><i>Структура издержек</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постоянные издержки: зп управляющего персонала, аренда помещений, оплата аренды Интернет-провайдерам, оплата процентов 2. Переменные издержки: зп сотрудников, оплата счётчиков, закупка материалов и оборудования, топливная карта 		<p><i>Потоки поступления доходов</i> Доход от периодических платежей</p> 		

Рисунок 12 – Шаблон бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» на 2001 год [10]

К преимуществам данной бизнес-модели можно отнести то, что происходит строгий контроль за всем процессом продажи. Общаясь с клиентом напрямую, компания больше узнает о своем потребителе, отслеживает их предпочтения и изменения, подталкивая тем самым к новым идеям по совершенствованию предоставления услуги. Постепенно с увеличением конкурентов на данном рынке ООО «Е-Лайт-Телеком» расширяет ассортимент предоставляемых услуг: подключение к телевидению, сервисная служба. Но и этого с течением времени оказывается недостаточно. И поэтому компания расширяет свои границы, но не выходит за пределы области, а фокусирует внимание на жителях всего Кузбасса. С постепенным привлечением новых абонентов происходит и рост новых компаний, которые имеют свои конкурентные преимущества: более низкая

цена и др. Конкурировать становится все сложнее, поэтому происходят изменения в действующей бизнес-модели, а именно:

1. Ключевые партнеры. Компания «Е-Лайт-Телеком» постепенно увеличивает список организаций, с которыми сотрудничает. Тем самым расширяются возможности продвижения услуг;

2. Ключевые виды деятельности. Компания расширяет список услуг, теперь ООО «Е-Лайт-Телком» подключает не только к Интернету, но и к телевидению. Помимо этого, компания активно развивает сервисное обслуживание. Также стоит отметить, что постепенно развивается рынок ТВ-приставок, поэтому «Goodline» выпускает свою фирменную приставку «Большое ТВ» и переходит к ее продажам.

3. Ключевые ресурсы компании увеличиваются, т.к. происходит рост компании в целом.

4. Взаимоотношения с клиентом так и остаются – это персональная поддержка, т.е. абоненты напрямую решают свои вопросы с представителями компании, получая помощь в процессе использования или же в процессе покупки.

5. Потребительские сегменты. ООО «Е-Лайт-Телеком» расширяет свои потребительские сегменты и выходит на клиентов B2B и B2G, подключая уже и юридические лица.

6. Каналы сбыта остаются прежними, как и потоки поступления доходов, т.к. данный вид деятельности осуществим только через прямые продажи и от периодических платежей.

7. Увеличивается структура издержек, т.к. компания постепенно растет.

Таким образом, меняется стратегия компании, ценностные предложения: высокоскоростной Интернет, качественный сервис, выгодные тарифы.

Однако, когда рынок телекоммуникационных услуг переходит к этапу зрелости, компания «Е-Лайт-Телеком» над изменением действующей бизнес-

модели, т.к. количество подключаемых абонентов к услугам компании уменьшается, а количество компаний конкурентов все больше растет.

Исходя из статистических данных, которые были рассмотрены в пп 2.2, интерес пользователей к тематике телекоммуникаций достаточно сократился. Так, с 2015 года количество Интернет-пользователей незначительно увеличивается по сравнению с предыдущими годами. Если рассмотреть показатели эффективности бизнес-модели, то можно заметить, что снижается доля рынка, а также происходит медленный рост выручки и продаж по сравнению с предыдущими годами, изменяется совокупный доход и рентабельность (рис. 13).



Рисунок 13 – Показатели выручки компании ООО «Е-Лайт-Телеком» до 2016 года

Поэтому ООО «Е-Лайт-Телеком» начинает постепенно трансформировать свою бизнес-модель, акцентируя внимание на решении проблем (сервисе), т.к. высокоскоростной интернет и цифровое ТВ есть уже у каждого провайдера, а вот качественный и быстрый сервис уже не так просто внедрить. Рассмотрим далее более подробно данный процесс, анализируя каждый элемент бизнес-модели.

1. Потребительские сегменты. B2C: Массовый рынок. Различия между потребительскими сегментами нет. В основном это, жители Кузбасса, которые могут и используют лучшие мировые практики в своей работе. Стремятся к новому и готовы использовать новых технологии, нуждаются в высокосортном интернете, быстром обслуживании, а также лучшего качества. *B2B, B2G:* Компании Кузбасса, которые стремятся к новым

технологиям, хотя успешно функционировать и получать как можно больше выгоды, поэтому готовы платить за высокоскоростные телекоммуникационные услуги, чтобы решать свои проблемы.

2. *Цепочка создания стоимости.* Процесс подключения к услугам компании «Е-Лайт-Телеком» начинается с магистральных провайдеров, которые имеют сеть по всей стране, от них главный кабель подключен к офису, а затем по городам, районам, домам и квартирам. Тот или иной потенциальный клиент обращается в компанию и просит подключить, например, к Интернету. Данное обращение обрабатывается в зависимости от отдела, куда оно поступило, и посылается в ячейку к Инженерам связи, которые наиболее близко расположены к адресу подключения. Инженер связи выезжает на данный заказ и осуществляет необходимые работы для подключения. С этого момента абонент подключен к услугам и уже может активно пользоваться Интернетом. Аналогично работают сервисное обслуживание и подключения к телевидению, видеонаблюдению, приставке «Большое ТВ» (рис. 14).



Рисунок 14 – Организация процесса «Сервисное обслуживание»

Оформление и обработка заявки происходят очень быстро, т.к. компания «Е-Лайт-Телеком» каждый год пополняет штат отдела «Техподдержки». Сотрудники отдела круглосуточно решают проблемы абонентов по телефону, через чат, с помощью компьютера и т.д. Обращение происходит напрямую, поэтому преимуществом Human сервиса является быстрота, т.к. не приходится подолгу ждать и нажимать дополнительные клавиши.

Для того, чтобы сервисные работы осуществлялись еще быстрее, компания «Е-Лайт-Телеком» в каждом районе города Кемерово разместила ячейки «Инженеров связи». Также стоит отметить то, что с 2018 года компания начинает активно внедрять Бережливый сервис, сокращая потери. Например, изменился процесс закупки оборудования и офисной продукции. Раньше сотрудникам приходилось тратить время на оформление заказа того или иного оборудования, теперь оно хранится в оптимальном количестве и регулярно отслеживается.

Непосредственно продажи осуществляются напрямую. Например, для таких сегментов, как B2B и B2G продажи осуществляются через такие каналы, как:

1. отдел абонентского обслуживания корпоративных клиентов. В основные обязанности входят: выявление потребностей на дополнительные услуги компании, осуществление кросс-продаж по действующим клиентам B2B, развитие долгосрочных партнерских отношений с клиентами; выполнение плановых показателей; ведение документооборота (корректный учёт, возврат документов от клиентов);
2. коммерческий отдел (торговые представители);
3. официальный сайт компании;
4. социальные сети: ВК, Facebook, Одноклассники, Twitter, Instagram).

Для сегментов B2C:

1. специалисты по продажам;
2. отдел продаж. В должностные обязанности менеджера входят: курирование группы корпоративных клиентов — текущее обслуживание и оперативное решение возникающих вопросов; установление и поддержание доброжелательных отношений за счет телефонных переговоров и личных встреч с корпоративными клиентами; работа по удержанию и возврату корпоративных клиентов;
3. агенты прямых продаж (обход территориально);
4. центр обслуживания и продаж;
5. социальные сети: ВК, Facebook, Одноклассники, Twitter, Instagram.
6. официальный сайт компании.

Отдельно в компании при подключении к услугам Инженеры связи могут предложить дополнительные услуги.

3. *Структура затрат и прибыли.* Для формирования ценностных предложений компании «Е-Лайт-Телеком» нужны:

- грамотно подобранный персонал;
- материальные ресурсы для подключения Интернета: сетевой кабель для проведения интернета UTP Cat 5e, Cat 5; Registered Jack; коммутаторы (первого, второго уровня, уровня доступа); оптоволоконный кабель; сетевое оборудование; сервера; роутеры; строительные приборы для ремонта и установки Интернет-оборудования;
- материальные ресурсы для подключения кабельного ТВ: Сервера, тарелки, оптические приемники, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель строительные приборы для ремонта и установки ТВ;
- материальные ресурсы для подключения видеонаблюдения;

- офисное оборудование: компьютеры, видеокамеры, микрофоны, столы и стулья, письменные принадлежности.

Потоки поступления дохода можно разделить на доход от периодических платежей (абонентская плата за интернет, телевидение, видеонаблюдение) и доход от разовых сделок (продажа роутеров, оборудования для ТВ, видеонаблюдения).

4. *Взаимоотношения с клиентами.* B2C: Автоматизированное обслуживание (оборудование, которое помогает клиентам самостоятельно выполнять услуги), персональная поддержка (общение с клиентом лично или по электронной почте, по телефону или другими способами), сообщества.

B2B, B2G: Автоматизированное обслуживание (оборудование, которое помогает клиентам самостоятельно выполнять услуги), персональная поддержка (общение с клиентом лично или по электронной почте, по телефону или другими способами).

5. *Ценностная сеть.* Компания сотрудничает с такими компаниями как:

- Dr. Web и Kaspersky - российские компании, которые являются разработчиками антивирусных программ и сервисов для предоставления услуг информационной защиты. ООО «Е-Лайт-Телком» подключает к их услугам;
- Мегафон, ТТК, ТТК - VK, W-IX, iHome, Telia, NSK, KRS, Milecom, Beeline – магистральные провайдеры. От них компания получает доступ к сети Интернета;
- Youtube, Сбербанк, Банк ВТБ, Райффайзенбанк, ЮниКредит Банк, АльфаСтрахование – рекламные мероприятия, совместные проекты;
- Nag, D-Link и Cisco – компания закупает оборудование у данных организаций.

– Совместно с Кемеровским ВУЗом КузГТУ была открыта кафедра Goodline.

б. Ценностное предложение. 1. *Тарифы без звездочек* (компания не меняет стоимость тарифов, как подключили за одну цену несколько лет назад, так она и не меняется, если конечно, не возникнет более выгодное предложение). 2. *Легко дозвониться* (в компании большой штат сотрудников, которые работают круглосуточно и отвечают на исходящие звонки в любое время.) 3. *Human сервис* (Преимуществом данного сервиса является живое обслуживание, которое занимает меньше времени для ответов, т.к. не приходится ждать записи голосового бота, а после нажимать нужные клавиши. Общение с живым человеком всегда лучше, т.к. можно собрать большую информацию, больше помочь). 4. *Быстрый сервис* (в каждом городе, где предоставляются услуги, есть свои «инженеры-связи», которые осуществляют подключение к услугам, а также осуществляют ремонтные работы. Поэтому сервис не заставляет себя ждать по несколько дней, буквально за пару часов инженер-связи может добраться до места назначения и справиться с работой).

Произошло изменение трех элементов бизнес-модели: ценностное предложение, ресурсы и процессы. Данные изменения свидетельствуют о том, что действительно произошла трансформация. На рисунке 15 представлена новая бизнес-модель компании «Е-Лайт-Телеком».










<p><i>Ключевые партнёры</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Dr. Web *Kaspersky *КузГТУ *Провайдеры (Мегафон, ТТК, ТТК - VK, W-IX, iHome, Telia, NSK, KRS, Milecom, Beeline) Youtube *Банки: Сбербанк, Банк ВТБ, Райффайзенбанк, ЮниКредит Банк. *АльфаСтрахование *Компания Nag *D-Link *Cisco 	<p><i>Ключевые виды деятельности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Сервис и оборудование (Интернет, телевидение) *Видеонаблюдение *Wi-Fi роутер *Бамбук ТВ  <p><i>Ключевые ресурсы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> *Персонал: Отдел техподдержки, работающий круглосуточно *Финансы *Материальные ресурсы * <p><i>Интеллектуальные ресурсы</i></p> 	<p><i>Ценностные предложения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Быстрый сервис *Легко дозвониться *Human сервис * Тариф без звездочек 	<p><i>Взаимоотношения с клиентами</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * B2B, B2G, B2C: Персональная поддержка  <p><i>Каналы сбыта</i></p> <p>B2B, B2G:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Отдел абонентского обслуживания корпоративных клиентов (по телефону), *Коммерческий отдел (торговые представители), *Сайт *Соц. сети <p>B2C:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Специалисты по продажам, *Отдел продаж, * Центр обслуживания и продаж, который работает круглосуточно, *Социальные сети, *Сайт 	<p><i>Потребительские сегменты</i></p> <ul style="list-style-type: none"> *B2C, B2B, B2G: Массовый рынок. Жители и компании Кузбасса, которые стремятся к самым передовым технологиям и нуждаются в быстром поиске информации 
<p><i>Структура издержек</i></p> <p>Постоянные издержки: з/п управляющего персонала, аренда помещений, оплата аренды Интернет-провайдерам, оплата процентов</p> <p>2. Переменные издержки: з/п сотрудников, оплата счётчиков, закупка материалов и оборудования, топливная карта</p> 		<p><i>Потоки поступления доходов</i></p> <p>Доход от периодических платежей</p> <p>Доход от разовых сделок</p> 		

Рисунок 15 – Видоизмененная бизнес-модель компании «Е-Лайт-Телеком»

[10]

Красным выделены ключевые изменения в бизнес-модели. Таким образом, компания ООО «Е-Лайт-Телеком» становится «Провайдером решений» в области телекоммуникационных услуг. Для определения сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз со стороны внешней среды проведем SWOT-анализ, который представлен в таблице 5.

Таблица 5 - SWOT-анализ ООО «Е-Лайт-Телеком»

Сильные стороны	Слабые стороны
-Учебный центр, в котором сотрудники непрерывно проходят обучение -Техподдержка 24/7. Штат сотрудников, который по телефону консультирует и помогает клиентам решать проблемы в любое время -Быстрый сервис. Компания "Goodline" подключает к услугам за 1 сутки с момента поступления заявки. -Честные условия без *, т.е. компания не меняет цену тарифа с момента подключения к услугам.	-Более высокая цена по сравнению с конкурентами внутри области.
Возможности	Угрозы
-Государственная поддержка при реализации совместных проектов -Благоприятные демографические изменения (увеличение доли молодежи)	-Уход клиентов к другим компаниям -Развитие беспроводной связи

Таким образом, можно сказать, что видоизменённая бизнес-модель компании «Е-Лайт-Телеком» строится на круглосуточном и круглогодичном обслуживании – технической поддержке. Если у абонентов возникает какая-либо проблема с любым из ее продуктов, Goodline приложит все усилия, что ее устранить. Отдел техподдержки оказывает помощь клиентам либо по телефону, либо через компьютер удалённо. К преимуществам данной бизнес-модели можно отнести полный пакет услуг, решающий задачи и проблемы клиентов в конкретной сфере.

Если рассмотреть показатели эффективности бизнес-модели, то можно заметить, что хоть доля рынка и снижается, но выручка и продажи растут по сравнению с предыдущими годами, изменяется совокупный доход и рентабельность (рис. 16).



Рисунок 16 – Показатели прибыли ООО «Е-Лайт-Телеком» до 2020 года

Именно с 2016 года, когда у компании снизились финансовые показатели, компания ООО «Е-Лайт-Телеком» задумалась о трансформации. И как видно из рисунка 12 смогла успешно сменить бизнес-модель, увеличив прибыль в несколько раз.

Предоставлять доступ к высокоскоростному Интернету могут многие компании, а вот наладить качественный и быстрый сервис куда сложнее. Немногие компании, которые предоставляют доступ к телекоммуникационным услугам, находят решение в трансформации, а лишь только расширяют границы сбыта или же всячески пытаются заманить более выгодными тарифами.

Данная трансформация бизнес-модели компании «Е-Лайт-Телеком» является примером того, что, действительно, такой метод антикризисного управления, как «смена бизнес-модели», является эффективным. И его не стоит игнорировать, когда компания находится совсем в критическом состоянии и готовится к закрытию. Компания «Е-Лайт-Телеком», изменив свою бизнес-модель, смогла не только увеличить прибыль, но также стать лидером рынка телекоммуникационных услуг в Кузбассе.

Однако в настоящее время рынок телекоммуникационных услуг переполнен, и дальнейшие действия компании «Е-Лайт-Телеком» следует выстраивать с учетом его предкризисного состояния. Т.к. рынок телекоммуникационных услуг переполнен, существует множество компаний интернет-провайдеров, которые осуществляют свою деятельность непосредственно по всей стране, например, Ростелеком, МТС, МЕГАФОН и другие. Также стоит отметить, что запрос на подключение к телекоммуникационным услугам упал. Поэтому полученных конкурентных преимуществ будет недостаточно, т.к. прибыль возросла, но не на такие значительные показатели. Таким образом, следует заранее задуматься о мерах, которые можно предпринять, чтобы не потерять лидерские позиции.

В данной главе была исследована действующая бизнес-модель компании. Был проведен анализ процесса трансформации на примере ООО

«Е-Лайт-Телеком». Была выявлена роль процесса трансформации бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» при антикризисном управлении.

В этом контексте для реализации успешной работы компании, основываясь на такой бизнес-модели, как «Провайдер-решений», можно рассмотреть такую дополнительную услугу, как «промышленный Интернет вещей».

3 Разработка рекомендаций по внедрению новой бизнес-модели компании «Е-Лайт-Телеком»

3.1 Специфика промышленного Интернета вещей

Промышленный Интернет вещей (IIoT) - это использование интеллектуальных датчиков и исполнительных механизмов для улучшения производственных и промышленных процессов. IIoT, также известный как промышленный Интернет или Индустрия 4.0, использует возможности интеллектуальных машин и аналитики в реальном времени, чтобы воспользоваться данными, которые "немые машины" производили в промышленных условиях в течение многих лет. Основополагающая философия IIoT заключается в том, что интеллектуальные машины не только лучше людей собирают и анализируют данные в реальном времени, но и лучше передают важную информацию, которая может использоваться для более быстрого и точного принятия бизнес-решений [27].

Подключенные датчики и исполнительные механизмы позволяют компаниям быстрее обнаруживать неэффективность и проблемы и экономить время и деньги, поддерживая при этом усилия по бизнес-аналитике. В частности, в производстве IIoT обладает огромным потенциалом для контроля качества, цепочки поставок и т.д.

IIoT - это сеть интеллектуальных устройств, соединенных в системы, которые отслеживают, собирают, обмениваются и анализируют данные. Каждая промышленная экосистема Интернета вещей состоит из [27]:

- подключенных устройств, которые могут воспринимать, передавать и хранить информацию о себе;
- общедоступной или частной инфраструктуры передачи данных;
- аналитики и приложений, которые генерируют бизнес-информацию из необработанных данных;
- хранения данных, которые генерируются устройствами IIoT;

– human ресурсов.

Эти периферийные устройства и интеллектуальные ресурсы передают информацию непосредственно в инфраструктуру передачи данных, где она преобразуется в полезную информацию о том, как работает определенная часть оборудования. Эта информация может использоваться для профилактического обслуживания, а также для оптимизации бизнес-процессов (рис. 17)



Рисунок 17 - Компоненты инфраструктуры IIoT [27]

Одно из самых популярных преимуществ устройств IIoT, используемых в обрабатывающей промышленности, заключается в том, что они позволяют проводить профилактическое обслуживание. Организации могут использовать данные в режиме реального времени, полученные из систем IIoT, чтобы предсказать, когда машина нуждается в обслуживании. Таким образом, необходимое обслуживание может быть выполнено до того, как произойдет сбой. Это может быть особенно полезно на производственной линии, где отказ машины может привести к остановке работы и огромным расходам. За счет упреждающего решения проблем технического обслуживания организация может повысить эффективность своей работы.

Еще одно преимущество - более эффективное обслуживание на месте. Технологии IIoT помогают специалистам по обслуживанию на месте

выявлять потенциальные проблемы в оборудовании клиентов до того, как они станут серьезными, позволяя специалистам устранять проблемы до того, как они причинят неудобства клиентам. Эти технологии могут также предоставить техническим специалистам по обслуживанию информацию о том, какие детали им необходимы для ремонта. Таким образом, технический специалист будет иметь при себе все необходимые детали при обращении в сервисный центр.

Отслеживание активов - еще одно преимущество IoT . Поставщики, производители и клиенты могут использовать системы управления активами для отслеживания местоположения, статуса и состояния продуктов по всей цепочке поставок. Система отправляет мгновенные оповещения заинтересованным сторонам, если товары повреждены или могут быть повреждены, давая им возможность принять немедленные или превентивные меры для исправления ситуации.

IoT также позволяет повысить удовлетворенность клиентов. Когда продукты подключены к Интернету вещей, производитель может собирать и анализировать данные о том, как клиенты используют их продукты, что позволяет производителям и разработчикам продуктов создавать более ориентированные на клиента дорожные карты.

Интернет вещей также улучшает управление объектами. Производственное оборудование подвержено износу, который может усугубляться определенными условиями на заводе. Датчики могут отслеживать вибрацию, температуру и другие факторы, которые могут привести к неоптимальным условиям эксплуатации.

Таким образом, существует множество отраслей, которые используют IoT. Одним из примеров является автомобильная промышленность, которая использует устройства IoT в производственном процессе. В автомобильной промышленности широко используются промышленные роботы, и IoT может помочь проактивно обслуживать эти системы и выявлять потенциальные проблемы до того, как они могут нарушить производство.

В сельском хозяйстве также широко используются устройства ПоТ. Промышленные датчики собирают данные о питательных веществах почвы, влажности и многом другом, что позволяет фермерам производить оптимальный урожай.

В нефтегазовой отрасли также используются промышленные устройства Интернета вещей. Некоторые нефтяные компании имеют парк автономных самолетов, которые могут использовать визуальные и тепловизионные изображения для обнаружения потенциальных проблем в трубопроводах. Эта информация сочетается с данными от других типов датчиков для обеспечения безопасной работы.

Как и все технологии цифровизации промышленности, ПоТ направлен на повышение эффективности производственных и технологических процессов с одновременным снижением капитальных затрат. По подсчётам аналитиков, внедрение интернета вещей на предприятии позволяет [28]:

- избежать простоев критически важного оборудования (до 10%);
- сократить расходы на техобслуживание (на 10%);
- предотвращать отказы оборудования за счёт более точного прогнозирования (на 10%);
- повысить производительность труда и увеличить выручку (на 10–25%);
- уменьшить расходы предприятия (на 10–20%).

Согласно результатам исследования, iKS-Consulting и Orange Business Services, в 2017 году одни только крупные российские компании (без учёта госпроектов) инвестировали в промышленный интернет вещей 20,8 млрд. Динамика рынка промышленного Интернета вещей представлена на рисунке 18.

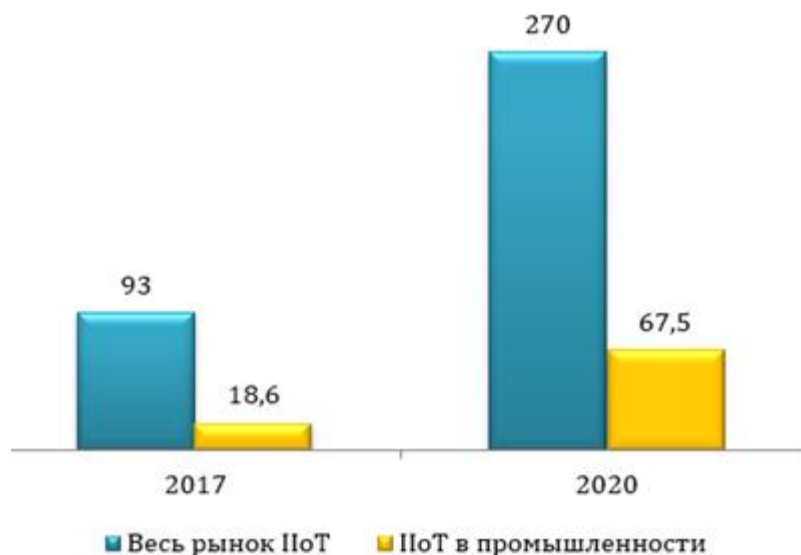


Рисунок 18 – Динамика рынка IoT в России (млрд руб.) [28]

Таким образом, данный рынок стремительно развивается с каждым годом и является выгодным для дальнейшего развития многих компаний.

3.2 Внедрение услуги «Промышленный Интернет вещей» компанией «Е-Лайт-Телеком»

Компания «Е-Лайт-Телеком» является лидером интернет-рынка кемеровской области. Многие предприятия сотрудничают с ними с самого открытия и продолжают доверять. Компания активно участвует в деятельности многих предприятий. Однако, благодаря активному развитию рынка промышленного Интернета вещей, компания «Е-Лайт-Телеком», сможет укрепить свои позиции еще больше, внедрив новую услугу: подключение к промышленному Интернету вещей. Данное внедрение позволит компании расширить свои границы для сегмента B2B, предоставляя им контроллеры, датчики с программным обеспечением, а также позволит выйти на новый уровень, увеличив прибыль в несколько раз. Рассмотрим более подробно.

Наибольшую долю рынка IoT занимают такие сферы, как: логистика и качество. Поэтому для первоначально толчка развития данной услуги

компании «Е-Лайт-Телеком» можно выделить следующие направления, а именно:

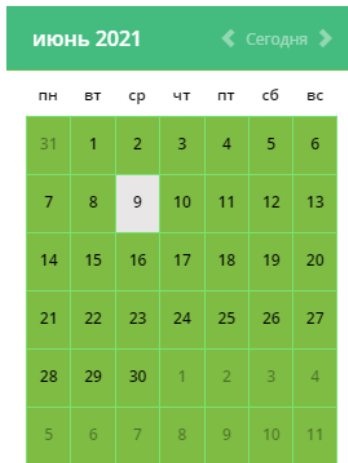
1. программное обеспечение и датчики для расчета количества оптимальных запасов;
2. программное обеспечение и датчики для расчета износа оборудования;
3. программное обеспечение и датчики для определения дефектов при производстве.

Для внедрения данных услуг потребуются следующие компоненты:

1. аппаратное обеспечение;
2. программное обеспечение;
3. датчики, контроллеры;
4. камера
5. человеческий потенциал.

Первое направление предлагаемой услуги ориентированно на оптимальное количество запасов. Сотрудники многих предприятий вручную каждый день пересчитывают или же записывают данные о запасах, тратя при этом много времени. При таком сборе данных происходят ошибки в расчетах и все приходится начинать сначала. Но как было бы удобно, если бы датчики отслеживали количество запасов передавали в аппаратное обеспечение, а после чего по сети в компьютер (рис. 19).

Дата:



Остаток, дни:
21

Остаток, рубли:
350 000

Остаток, шт:
150



Рисунок 19 – MVP услуги «Умные запасы»

Применение данной услуги для других компаний позволило бы сократить потери и простои в запасах.

Второе направление. Профилактическое обслуживание - это стратегия диагностики потенциальных неисправностей оборудования в режиме реального времени с целью предотвращения отказов (рис. 20).



Рисунок 20 – Пример обработки данных услуги «Умное обслуживание»

Выход из строя машин или оборудования дорого обходится с точки зрения затрат на ремонт, потери производительности, а также несвоевременной доставки и ожиданий клиентов.

Технические специалисты обычно проводят плановую диагностику, осмотры и профилактическое обслуживание в соответствии с установленными графиками, что является дорогостоящим и трудоемким процессом. Переход от реактивного обслуживания к профилактическому обслуживанию дает возможность вмешаться до того, как произойдет простой. Прогнозирующее обслуживание может быть очень рентабельным по сравнению с традиционными стратегиями профилактического или реактивного обслуживания.

В профилактическом обслуживании используются интеллектуальные датчики, такие как машинное зрение, для сбора данных с оборудования, транспортных средств или других активов, автоматизируя задачу мониторинга оборудования. Эти данные анализируются на месте, вызывая предупреждение при обнаружении неизбежной проблемы. Машинное обучение можно использовать в облаке или на периферии для объединения и анализа данных с множества машин, что позволяет точно спрогнозировать необходимость технического обслуживания. Завод-производитель может собирать данные, такие как температура поверхности двигателя, давление в гидравлической системе или уровень жидкости в резервуаре, по беспроводной сети из цеха и использовать прогнозную аналитику, чтобы определить, находятся ли значения в безопасном и приемлемом диапазоне. Это более оперативный подход по сравнению с традиционным мониторингом оборудования, при котором сотрудники вручную проверяют и обслуживают оборудование по заранее определенному графику.

Третье направление. Дефекты на производстве всегда играли важную роль. Множество кампаний по всему миру теряют часть прибыли из-за дефектов, в основном выходя за допустимые нормы. Однако в современном мире существует машинное зрение, которое обычно относится к

использованию технологий обработки изображений в промышленных приложениях. Данные системы могут проверять соответствие параметрам конструкции и качества, чтобы не только определить, проходят ли товары на производственной линии или нет, но также выявлять дефект и его местонахождение. Системы технического зрения на базе ПК состоят из ПК с операционной системой и одной или несколькими камерами. Фреймграббер или карта Ethernet в ПК подключаются к камере для импорта изображений. Программное приложение на ПК анализирует изображения, может выносить суждения и решения на основе данных и отправляет эти данные решения (например, информацию о соответствии или несоответствии качества) другим системам (рис. 21).



Рисунок 21 – Процесс действия услуги «Дефектов нет»

Таким образом, компания, внедрившая данную услугу, способна сократить дефекты до минимума.

Предложенные рекомендации повлияют на бизнес-модели компании в целом. Например, произойдет смена ключевого потребительского сегмента,

изменить ценностное предложение, расширятся ключевые партнеры, а также измениться структура доходов и расходов (рис. 22).







<p><i>Ключевые партнёры</i></p> <ul style="list-style-type: none"> *Провайдеры (Мегафон, ТТК, ТТК - VK, W-IX, iHome, Telia, NSK, KRS, Milecom, Beeline) Youtube *Компания Nag *D-Link *Cisco * Компании, предоставляющие датчики и контроллеры 	<p><i>Ключевые виды деятельности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * промышленный Интернет вещей * Сервис и оборудование (Интернет, телевидение) *Видеонаблюдение *Wi-Fi роутер 	<p><i>Ценностные предложения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * сокращение дефектов *сокращение потерь * Быстрый сервис 	<p><i>Взаимоотношения с клиентами</i></p> <p>* B2B, B2G, B2C: Персональная поддержка</p> 	<p><i>Ключевые Потребительские сегменты</i></p> <p>* B2B. Компани Кузбасса, которые стремятся к передовым технологиям, чтобы улучшить эффективность работы организации</p> 
<p><i>Структура издержек</i></p> <p>Постоянные издержки: з/п управляющего персонала, аренда помещений, оплата аренды Интернет-провайдерам, оплата процентов</p> <p>2. Переменные издержки: з/п сотрудников, оплата счётчиков, закупка материалов и оборудования</p> 		<p><i>Потоки поступления доходов</i></p> <p>Доход от периодических платежей Доход от разовых сделок</p> 		

Рисунок 22 – Шаблон бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» после предложенных рекомендаций [10]

Красным выделены изменения. Рассмотрим ключевые изменения более подробно.

Ключевые потребительские сегменты. Данный вид услуги направлен на привлечение и поддержание сегмента B2B. Кемеровская область славится большим количеством угледобывающих и углеобрабатывающих компаний. В данной отрасли очень важно минимизировать потери и вовремя обнаружить износ оборудования. Также данный вид услуги подойдет для любой отрасли, будь это медицина или сельское хозяйство. Внедрив данную услугу, компания «Е-Лайт-Телеком» на базе своих сотрудников, своих абонентов-компаний, доступа в Интернет сможет быстро реализовать продажи, закрепив тем самым позиции лидера.

Ключевые партнеры. Для эффективности работы данной услуги необходимо сотрудничество с компаниями, которые продают датчики и контроллеры. Таким образом, *ключевые ресурсы:* датчики, контроллеры. Система закупки видеокамер уже существует, т.к. компания подключает к видеонаблюдению.

Ценностные предложения. Исходя из выше сказанного, компания, предоставляя данную услугу, помогала бы компаниям: сократить потери, сократить дефекты, минимизировать затраты.

Таким образом, после предложенных рекомендаций бизнес-модель компании «Е-Лайт-Телеком» для данного вида услуги можно отнести к типу «Фиксированная стоимость». Т.е. абонент-компания покупает оборудование и программное обеспечение по фиксированной цене.

3.3 Оценка эффективности предложенных рекомендаций

После выделенных проблем на предприятии и предложенных мер по их решению, можно произвести анализ эффективности предложенных и используемых мер.

Сбытовая политика.

Сбыт услуги будет осуществляться через известные каналы сбыта компании, а именно: прямые продажи, отдел продаж, рекламные мероприятия, официальный сайт и т.д. Исходя из того, что данный вид

услуги «умные запасы» применим к любой отрасли, а также в Кузбассе насчитывается примерно 20 тыс. компаний, то можно сделать прогноз продаж для данного вида услуги, применив воронку продаж (рис. 23).



Рисунок 23 – Воронка продаж в первый месяц услуги «Умные запасы»

Количество компаний, которые интересуются услугами «дефектов нет» и «умное обслуживание», будет меньше, т.к. требует больших усилий для внедрения. Например, компании, которые занимается угледобычей, равняется 154. Углерерабатывающих компаний насчитывается порядка 20. Также стоит отметить промышленные, производственные и технологичные предприятия – порядка 600. Итого 774 предприятия. Можно сделать прогноз продаж для данного вида услуги, применив воронку продаж (рис. 24).

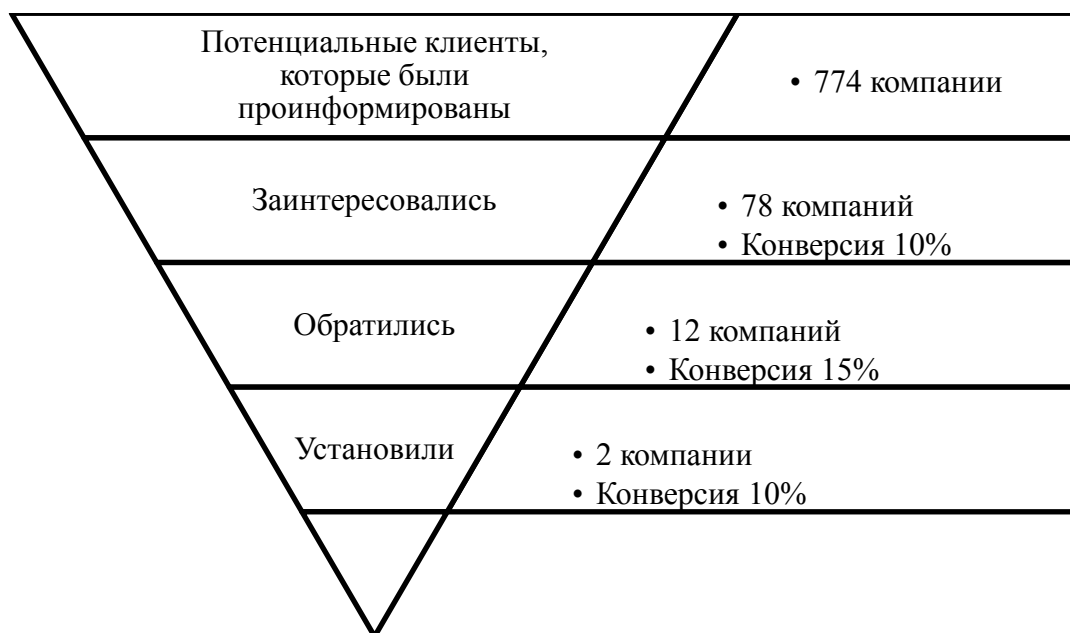


Рисунок 24 – Воронка продаж в первый месяц услуг «дефектов нет» и «умное обслуживание»

Однако внедрение данных услуг зависит от объема предприятия. Например, для крупного предприятия потребуется несколько видеокамер, чтобы обеспечить полноценное автоматизированное отслеживание дефектов и процента износа.

Ценовая политика.

В качестве метода ценообразования был выбран метод «себестоимость + надбавка».

Первым шагом необходимо оценить *инвестиционные издержки*, необходимые для внедрения услуги «Промышленный Интернет вещей». Для этого потребуется закупить оборудование:

1. датчики веса. Для измерения величины веса в логистических системах устанавливаются тензометрические датчики (тензодатчик). Данный датчик представляет собой весоизмерительный элемент, который реагирует на изменение величины физического воздействия и переводит его в электрический сигнал. В зависимости от формы грузоприёмного основания

необходимы консольные и колонные тензодатчики. Хорошие датчики веса варьируются в цене, примерно 14000;

2. микрокомпьютеры. Raspberry Pi - компьютер общего назначения, обычно с операционной системой Linux, и возможность запускать несколько программ. Pi имеет встроенный Ethernet-порт, который обеспечивает легкий доступ к любой сети с небольшими настройками. Также нетрудно достичь беспроводного Интернета на Pi, просто нужно купить USB Wi-Fi и установить драйвер. После подключения можно использовать ОС для подключения к веб-серверам, обработки HTML-кода или публикации в Интернете;

3. высокочувствительные видеокамеры;

4. дополнительные кабели.

Была составлена примерная смета затрат для реализации стандартного набора оборудования для услуги «умные запасы». Для реализации эффективной работы данной услуги на одном предприятии потребуется 3 датчика веса, которые подключены к одному микрокомпьютеру. Смета затрат для реализации услуги «Умные запасы» представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Смета затрат для реализации услуги «Умные запасы»

№	Наименование	Стоимость, руб.
1	Датчик веса	$14\ 000 \times 3 = 42\ 000$
2	Raspberry pi (микрокомпьютер)	6 600
3	Дополнительные кабели	$1000 \times 3 = 3000$
5	Монтажное оборудование	20 000
6	Разработка ПО	65 000 (программист для разработки ПО, который получает з/п вне зависимости от объёма производства - 65 000 руб. Для разработки и поддержания работы ПО услуги «умные запасы» потребуется один программист.)

Исходя из воронки продаж (рис. 23), 30 компаний в первый месяц продаж заинтересуются и купят.

$$\begin{aligned} \text{Тогда, стоимость единицы товара} &= (42000 + 6600 + 3000) + \frac{85\ 000}{30} = \\ &= 54\ 433,3 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Надбавка составляет 35%. Итого: 73 485 руб. – стоимость услуги «умные запасы».

Исходя из воронки продаж (рис. 24), 2 компании в первый месяц продаж заинтересуются и купят. Однако для реализации эффективной работы данных услуг потребуется 5 видеокамер на одном предприятии, которые подключены к 2 микрокомпьютерам. Смета затрат для реализации услуг «дефектов нет» и «умное обслуживание» представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Смета затрат для реализации услуг «дефектов нет» и «умное обслуживание»

№	Наименование	Стоимость, руб.
1	Видеокамера	$15\,000 \times 5 = 75\,000$
2	Raspberry pi (микрокомпьютер)	$6\,600 \times 2 = 13\,200$
3	Дополнительные кабели	$1000 \times 5 = 5\,000$
5	Монтажное оборудование	20 000
6	Разработка ПО	65 000 (программист для разработки ПО, который получает з/п вне зависимости от объёма производства - 65 000 руб.)

$$\begin{aligned} \text{Тогда, стоимость единицы товара} &= (75000 + 13200 + 5000) + \frac{85\,000}{2} = \\ &= 135\,700 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Надбавка составляет 35%. Итого: 183 195 руб. – стоимость услуг «дефектов нет» и «умное обслуживание».

Показатели эффективности реализации проекта.

Выручка в месяц при реализации 32 заказов составляет:

$$30 \times 73\,485 + 2 \times 183\,195 = 2\,570\,940 \text{ руб.}$$

Операционные издержки составят 1 998 400 руб./мес. и будут включать в себя следующие виды затрат:

Постоянные:

Оплата з/п. – программист для разработки ПО, который получает з/п вне зависимости от объёма производства - 65 000 руб. Для разработки и поддержания работы ПО услуги «умные запасы» потребуется один программист. Для внедрения услуг «умное обслуживание» и «дефектов нет» тоже по одному программисту. Итого: $3 \times 65\,000 = 195\,000$ руб.

Топливная карта – 4000 руб.

Переменные:

Закупка оборудования:

Датчик веса - $14\,000 \times 30 \times 3 = 1\,260\,000$ руб.

Raspberry pi (микрокомпьютер) - $6\,600 \times 30 = 198\,000$ руб.

Дополнительные кабели - $1000 \times 30 \times 3 = 90\,000$ руб.

Видеокамера - $15\,000 \times 2 \times 5 = 150\,000$ руб.

Raspberry pi (микрокомпьютер) - $6\,600 \times 2 \times 2 = 26\,400$ руб.

Дополнительные кабели - $3000 \times 2 \times 5 = 30\,000$ руб.

Итого закупка оборудования: 1 754 400 руб.

Также для установки и подключения потребуется сотрудник из сервисной службы. З/п у которого в среднем 45 000 руб.

Чистая прибыль составляет за месяц: $2\,570\,940 - 1\,998\,400 = 572\,540$ руб. С учетом налога на прибыль 20% составляет: 458 032 руб.

Рассчитаем рентабельность внедрения по формуле:

$$R = \frac{\text{Пр}}{З} (2)$$

где R – рентабельность;

З – затраты на внедрение мероприятий;

Пр – прибыль, полученная от реализации.

Общие расходы на мероприятия составили 2 009 400 рублей ($1\,754\,400 + 65\,000 \times 3 + 20\,000 \times 3$). Прирост прибыли после введенных мероприятий составляет 458 032 рублей в месяц. За год прирост прибыли составляет 5 496 384 рублей.

Следовательно, $R = \frac{5\,496\,384}{2\,009\,400} \cdot 100\% = 273,53\%$. Таким образом, рентабельность данных мероприятий составила 273,53%.

Период окупаемости можно рассчитать по формуле:

$$\text{Период окупаемости} = \frac{\text{инвестиции}}{\text{чистую прибыль}} = \frac{2\,009\,400}{458\,032} = 4,4 \text{ мес. (3)}$$

Чистая приведенная стоимость рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t} \quad (4)$$

CF – денежные потоки в период t,

n – срок окупаемости,

R – ставка дисконтирования (12,9%).

$$NPV = \frac{5\,496\,384}{(1+0,129)^1} - 2\,009\,400 = 2\,858\,964,92 \text{ руб.}$$

Таким образом, предложенные рекомендации являются эффективными. Данная трансформация бизнес-модели компании ООО «Е-Лайт-Телеком», является примером того, что действительно такой метод антикризисного управления как «смена бизнес-модели» является эффективным. И его не стоит игнорировать, когда компания находится совсем в критическом состоянии и готовится к закрытию.

В данной главе были разработаны рекомендации по совершенствованию бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком». Была рассчитана экономическая эффективность предложенных рекомендаций

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
3Н71	Никитина Наталья Викторовна

Школа	инженерного предпринимательства	Отделение (НОЦ)	
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	27.03.05 Инноватика

Тема ВКР:

Смена бизнес-модели как метод антикризисного управления	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объект исследования – бизнес-модель. Область применения - предприятие в целом.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: <ul style="list-style-type: none"> – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны. 	Основными документами являются: -Конституция Российской Федерации; -Трудовой кодекс Российской Федерации; -ГОСТ Р ИСО 6385-2016. Эргономика. Применение эргономических принципов при проектировании производственных систем; -ГОСТ 12.2.032-78 Рабочее место при выполнении работ сидя.
2. Производственная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия	Опасные и вредные факторы: -отклонение показателей микроклимата; -повышенное или пониженное значение температуры воздуха рабочей зоны; -недостаточная освещенность рабочей зоны; -умственное перенапряжение; -перенапряжение зрительного анализатора; -повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.
3. Экологическая безопасность:	Литосфера: отходы в виде персонального компьютера и бумажной документации
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	Возможные ЧС: -пожар, взрыв; -внезапное обрушение сооружений; -пандемия; -аварии на электроэнергетических системах. Наиболее типичная ЧС: пожар.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева И.Л.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН71	Никитина Н.В.		

4 Социальная ответственность

Введение

В данной выпускной квалификационной работе анализируется эффективность изменения бизнес-модели при антикризисном управлении. Для того чтобы занимать лидирующие позиции вне зависимости от отрасли, каждой компании для успеха необходимо постоянно модернизировать свою устаревшую бизнес-модель, т.к. современный мир не стоит на месте, а развивается со стремительной скоростью. Поэтому так важно умение быстро адаптироваться. В этом заключаются актуальность и практическая значимость данной работы.

Объектом исследования является ООО «Е-Лайт-Телеком».

Область применения – компания в целом.

В данном разделе рассматривается рабочая зона, используемая для проведения анализа эффективности изменения бизнес-модели при антикризисном управлении, на наличие вредных и опасных факторов. В основном работа практически все время проходит в офисе за персональным компьютером, которая невозможна без его правильной эксплуатации.

Помещение характеризуется как объект с малым выделением пыли. В помещении существуют естественная и искусственная вентиляция. Естественная вентиляция осуществляется посредством форточек и вентиляционных каналов, искусственная – приточной вентиляцией. Кроме того, в помещении установлен очиститель воздуха и кондиционер. Отопление осуществляется с помощью системы центрального водяного отопления и кондиционера.

Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Правовую основу обеспечения безопасности и здоровья составляют Конституция РФ, гарантирующая право граждан на труд, отдых, охрану

здоровья, материальное обеспечение в старости, в случае болезни, при полной или частичной нетрудоспособности и т.д. Законы и иные правовые акты, принимаемые в Российской Федерации, не должны ей противоречить. Другими источниками права в области обеспечения безопасности жизнедеятельности являются законы и постановления, принятые представительными органами Российской Федерации и входящих в нее республик, а также подзаконные акты. Помимо этого, основные положения отношений между организацией и сотрудниками прописаны в Трудовом кодексе Российской Федерации.

Согласно статье 91 Трудового кодекса РФ нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Возможны сокращения рабочего дня. Так, согласно статье 92 Трудового кодекса РФ сокращенная продолжительность рабочего времени устанавливается для работников в возрасте до шестнадцати лет - не более 24 часов в неделю; от шестнадцати до восемнадцати лет - не более 35 часов в неделю, также, как и для работников, являющихся инвалидами I или II группы. Для работников, у которых условия труда на рабочих местах отнесены к вредным условиям труда 3 или 4 степени или опасным условиям труда, - не более 36 часов в неделю. Продолжительность ежедневной работы прописана в статье 94 ТК РФ [29].

Также организация обязана предоставлять ежегодные отпуска продолжительностью 28 календарных дней. Для работников, занятых на работах с опасными или вредными условиями, предусматривается дополнительный отпуск [29].

Работа в офисе относится ко второй категории тяжести труда, в основном это работа сидя за ПК. Требования по организации рабочего места при выполнении работ сидя должны соответствовать ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя» [30]. Высота рабочей поверхности при организации рабочего места при работе с компьютером должна составлять: для женщин

630 мм, для мужчин 680 мм. А высота сиденья для мужчин и женщин – 420 мм. Подставка для ног должна быть регулируемой по высоте. Ширина должна быть не менее 300 мм, длина – не менее 400 мм. Поверхность 73 подставки должна быть рифленой. По переднему краю следует предусматривать бортик высотой 10 мм. При работе двумя руками органы управления размещают с таким расчетом, чтобы не было перекрещивания рук. Очень часто используемые средства отображения информации, требующие точного и быстрого считывания показаний, следует располагать в вертикальной плоскости под углом ± 15 градусов от нормальной линии взгляда и в горизонтальной плоскости под углом ± 15 градусов от сагиттальной плоскости.

На данном рабочем месте все требования к его организации соблюдены. Параметры рабочего места соответствуют установленным к ним требованиям.

Производственная безопасность

Производственная безопасность ООО «Е-Лайт-Телеком» – система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих вероятность воздействия на работающих опасных травмирующих производственных факторов, возникающих в рабочей зоне в процессе трудовой деятельности.

При выполнении работ на персональном компьютере (ПЭВМ) согласно «ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», имеют место следующие вредные и опасные факторы, представленные в таблице 8 [31].

Таблица 8 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разра ботка	Изготов ление	Эксплу атация	
1. Отклонение показателей микроклимата	+	+	+	СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [32]
2. повышенный уровень шума на рабочем месте	+	+	+	ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Стандарт устанавливает методы измерения в реальных условиях уровней шума» [33] СН 2.2.4/ 2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» [34]
3. Недостаточная освещенность рабочей зоны	+	+	+	СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» [35]
4. умственное перенапряжение;	+	+		"Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 20.04.2021)[29] ГОСТ 12.2.032-78 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя» [30]
5. перенапряжение зрительного анализатора;				
6. повышенное значение напряжения в электрической цепи				ГОСТ 12.1.019-2017 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность» [36] ГОСТ 12.1.038-82. «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов» [37]

На основе рассмотренных выше нормативных актов выявлены возможные вредные и опасные факторы.

1. Отклонение показателей микроклимата в закрытом помещении. Микроклимат определяется действующими на организм человека показателями температуры, влажности и скорости движения воздуха. Длительное воздействие на человека неблагоприятных показателей

микроклимата ухудшает его самочувствие, снижает производительность труда и приводит к заболеваниям. Требования к микроклиматическим условиям регламентируются СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [32].

Неблагоприятное воздействие микроклимата на организм можно снизить посредством технологических, санитарно-технических и профилактических мер [32]. Необходимо соблюдать показатели микроклимата, в нашем случае, для категории работ по уровню энергозатрат Ia по СанПиН 2.2.4.548-96.

К категории Ia относятся работы с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/ч (до 139 Вт), производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением. Объем помещений, в которых размещен персонал, работающий на ПК, не должен быть меньше 19,5м³/человека с учетом максимального числа одновременно работающих в смену [32].

Оптимальные величины показателей микроклимата в рабочей зоне производственных помещений приведены в таблице 9 [32].

Таблица 9 – Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата

Оптимальные величины				
Период года	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	22 – 24	21 – 25	40 – 60	0,1
Теплый	23 – 25	22 – 26	40 – 60	0,1
Допустимые величины				
Период года	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	20 – 25	19 – 26	15 – 75	0,1
Теплый	21 – 28	20 – 29	15 – 75	0,1 – 0,2

Для создания благоприятных условий труда и повышения производительности должны быть предусмотрены следующие средства:

центральное отопление, искусственная вентиляция, искусственное кондиционирование. Для повышения влажности воздуха в помещении следует применять увлажнители воздуха с дистиллированной или кипяченой питьевой водой.

2. Превышение уровня шума.

Шум – совокупность разных по силе и частоте звуков, возникающих в результате колебательного движения частиц в упругих средах. Источниками шума в организации является работа компьютерной техники и бытовой техники в местах отдыха. Данный фактор возникает в результате несоблюдения ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Стандарт устанавливает методы измерения в реальных условиях уровней шума [33].

При длительном воздействии шума не только снижается острота слуха, но и изменяется кровяное давление, ослабляется внимание, ухудшается зрение, происходят изменения в двигательных центрах, что вызывает определенные нарушения координации движений и увеличивает расход энергии при одинаковой физической нагрузке.

Предельно допустимые уровни шума устанавливаются согласно СН 2.2.4/2.1.8.562–96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки. Максимальный уровень звука постоянного шума на рабочих местах не должен превышать 80 дБА. В данном случае этот параметр соответствовал значению 60 дБА. Для снижения уровня шума применение коммуникационных гарнитур, снабженных системой обеспечения защиты и коммуникации. Чем выше частота негативного звука, тем больше необходимость использования наушников [34].

3. Недостаточная освещенность рабочей зоны является одной из причин нарушения зрительной функции, а также влияет на общее самочувствие и эффективность труда. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПК должно осуществляться системой общего

равномерного освещения, а окна должны быть ориентированы на север и северо-восток, в случаях преимущественной работы с документами, следует применять системы комбинированного освещения. Согласно СП 52.13330.2016 естественное и искусственное освещение в офисе компании, где происходит работа за персональным компьютером при постоянном нахождении людей в помещении, освещенность при системе общего освещения не должна быть ниже 300 лк [35].

Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПЭВМ следует проводить своевременную замену перегоревших ламп и чистку стекол оконных рам и светильников.

4, 5. Умственное перенапряжение и перенапряжение зрительного анализатора. Длительная работа за документами, а также за компьютером часто приводит нервно-психическим перегрузкам. Данные перегрузки подразделяются на следующие [31]:

- умственное перенапряжение, в том числе вызванное информационной нагрузкой. Прямое недолговременное последствие умственного стресса, зависящее от индивидуальных привычек и фактического начального состояния человека, в том числе индивидуальных способов психологической адаптации;
- перенапряжение анализаторов, в том числе вызванное информационной нагрузкой;
- монотонность труда. Ряд продолжительных, одинаковых работ, который приводит к эмоциональной перегрузке;
- эмоциональные перегрузки.

При первых симптомах психического перенапряжения необходимо дать нервной системе расслабиться, а также рационально чередовать периоды отдыха и работы. Естественно, полностью исключить провоцирующие факторы из жизни вряд ли удастся, но можно уменьшить их негативное воздействие, давая нервной системе необходимый отдых.

6. Повышенное значение напряжения в электрической цепи. В деятельности ООО «Е-Лайт-Телеком» широко используется электричество для питания компьютерной техники, которая является некоторым источником опасности. Несоблюдение норм ГОСТ 12.1.019-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. может привести к опасным последствиям. Поражение электрическим током может произойти при прикосновении к токоведущим частям, находящимся под напряжением, на которых остался заряд или появилось напряжение [36].

Электрический ток оказывает на человека термическое, электролитическое, биологическое и механическое воздействие. Действие электрического тока на человека приводит к травмам или гибели людей. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи для человека устанавливаются ГОСТ 12.1.038-82. Для переменного тока частотой 50 Гц допустимое значение напряжения прикосновения составляет 2 В, а силы тока – 0,3 мА, для тока частотой 400 Гц соответственно – 2 В и 0,4 мА; для постоянного тока – 8 В и 1 мА. Указание данные приведены для продолжительности воздействия тока не более 10 мин в сутки [37].

Меры защиты: оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; изолирующие устройства и покрытия; устройства защитного заземления и зануления; устройства автоматического отключения; устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения; устройства дистанционного управления; предохранительные устройства.

Экологическая безопасность

При выполнении работы воздействие на атмосферу и гидросферу отсутствует. Предполагаемым источником загрязнения литосферы являются отходы, в виде бумажных носителей и компьютеров, которые, по какой-то причине, вышли из строя или закончился срок службы.

Устаревшая техника является техногенным мусором и относится к IV классу опасности. Списанная офисная техника и мебель, которые отправлены на свалку, являются причиной загрязнения окружающей среды. Решением этой проблемы является утилизация. В настоящее время утилизация компьютерной техники является обязательной для компаний, осуществляющих ее плановое списание. Для оказания наименьшего влияния на окружающую среду, необходимо проводить специальную процедуру утилизации ПЭВМ и оргтехники, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалки [38].

Утилизация компьютерной техники предусматривает следующую последовательность:

1. Правильное заполнение акта списания с указанием факта невозможности дальнейшей эксплуатации, перечисленной в акте компьютерной техники, о чем имеется акт технического осмотра;

2. Непосредственно утилизация компьютерной техники с полным демонтажем устройств на составляющие детали с последующей сортировкой по видам материалов и их дальнейшей передачей на перерабатывающие заводы.

Отходы бумаги являются видом твердых бытовых отходов. В городе Кемерово существует пункт приема и переработки макулатуры.

При выполнении всех норм и правил, влияния на окружающую среду не возникло.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Основным опасным фактором для здоровья сотрудников ООО «Е-Лайт-Телеком» является пожарная безопасность, связанная с наличием большого количества персональных компьютеров и других электрических приборов, а также огромное количество электропроводов. Причинами возгорания при работе с компьютером могут быть:

- токи короткого замыкания;
- неисправность устройства компьютера;
- неисправность электросетей;
- небрежность сотрудника при работе с компьютером;
- воспламенение ПК из-за перегрузки.

В связи с этим, согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», при работе с компьютером необходимо соблюдать следующие нормы пожарной безопасности [39]:

- для предохранения сети от перегрузок запрещается одновременно подключать к сети количество потребителей, превышающих допустимую нагрузку;
- работы за компьютером проводить только при исправном состоянии оборудования, электропроводки;
- иметь средства для тушения пожара (огнетушитель);
- установить количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;
- обеспечить возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Для соблюдения правил пожарной безопасности в компании соблюдаются все установленные правила. Каждый сотрудник знает и соблюдает правила пожарной безопасности на своем рабочем месте. В случае возникновения пожара в здании автоматически срабатывают датчики пожаротушения, и звуковая система оповещает всех сотрудников о немедленной эвакуации из здания, и направляются на выход в соответствии с планом эвакуации при пожарах и других ЧС.

Выводы по разделу

В процессе написания данного раздела было рассмотрено влияние компании «Е-Лайт-Телеком» на окружающую среду и выяснено, что

компания оказывает отрицательное влияние только на литосферу в виде бытовых отходов. Данное негативное влияние можно снизить путем правильной утилизации. Также было выяснено, что сотрудники на рабочем месте за ПК в офисном помещении подвергаются воздействию таких факторов, как: отклонение показателей микроклимата, превышение уровня шума, недостаточная освещенность рабочей зоны, повышенный уровень электромагнитных излучений, нервно-психические перегрузки.

Были рассмотрены источники возникновения данных факторов, оценена степень их воздействия на организм в соответствии с предельно допустимыми значениями и было выяснено, что ни один из приведенных факторов не выходит за границу допустимого значения, а значит компания «Е-Лайт-Телеком» выполняет все рекомендации по снижению воздействия вредных факторов.

Было выяснено, что деятельность компании сопровождается вероятностью возникновения пожара, однако ее можно снизить соблюдением требований пожарной безопасности и техники безопасности.

Заключение

Действительно, в настоящее время в условиях глобального кризиса многие бизнес-модели утратили свою эффективность и конкурентоспособность. Отечественные компании, использовавшие старые бизнес-модели, разоряются, терпят убытки, уходят с рынка. Дальнейшее применение неэффективных бизнес-моделей и неповоротливость при определении новых бизнес-моделей, медлительность при переходе к ним могут привести многие компании к существенным финансовым потерям и утрате возможности остаться в бизнесе в принципе. В настоящее время антикризисный менеджмент играет важную роль в развитии любой компании, независимо от ее статуса. Он решает большое количество проблем, чтобы общество в будущем процветало, а не рушилось. Смена бизнес-модели - один из методов антикризисного управления организацией, позволяющий предотвратить кризисную ситуацию.

Данный метод имеет, как и преимущества, так и недостатки, но является эффективным при наступлении кризиса на примере ООО «Е-Лайт-Телеком».

Основным результатом настоящего исследования стало комплексное исследование бизнес-модели при антикризисном управлении на примере ООО «Е-Лайт-Телеком». Для разработки рекомендаций по совершенствованию бизнес-модели компании, учитывая современные требования рынка и международный опыт, был проведен анализ текущего состояния компании. В результате проведенного анализа были выявлены тенденции развития услуги промышленного Интернета вещей. Для реализации внедрения данной услуги были предложены три направления.

Таким образом, поставленная цель – обосновать эффективность смены бизнес-модели как метода антикризисного управления – была достигнута. В ходе написания данной работы были выполнены следующие задачи:

1. были рассмотрены теоретические основы антикризисного управления и бизнес-моделирования;

2. теоретические основы были применены на практике;

3. была исследована действующая бизнес-модель компании;

4. проведен анализ процесса трансформации на примере ООО «Е-Лайт-Телеком»;

5. была выявлена роль процесса трансформации бизнес-модели ООО «Е-Лайт-Телеком» при антикризисном управлении. Так, после падения прибыли в 2015-2016 годах компания смогла успешно трансформировать свою бизнес-модель на более эффективную, что привело к значительному росту прибыли. Но т.к. трансформация следует за собой привлечение заемных средств, у компании ООО «Е-Лайт-Телеком» они увеличились;

6. для более успешной эффективности работы данной бизнес-модели были предложены рекомендации по внедрению новой услуги «Промышленный Интернет вещей» для сегмента B2B. Данная услуга подразумевает три направления: «умные запасы», т.е. сокращение и оптимизация запасов при подключении данной услуги, «умное обслуживание» и «дефектов нет», т.е. минимизация потерь и повышение эффективности работы компаний, подключающих данную услугу. Данные рекомендации являются эффективными и могут принести дополнительный доход компании.

Анализ показал, что внедрение новой услуги «Промышленный Интернет вещей» позволил бы предотвратить наступление кризиса, увеличив заинтересованность к компании «Е-Лайт-Телеком», увеличив дополнительный и в будущем основной способ получения прибыли.

Список использованных источников

1. Межов С. И. Понятие бизнес-модели: сущность, типология и основные принципы построения / Межов С. И., Болденков А. В. // Экономика Профессия Бизнес. – 2016. – С. 24-30.
2. Климанов Д.Е. Бизнес-модели: основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепции / Климанов Д.Е., Третьяк О. А. // Российский журнал менеджмента. – 2014. - № 3. – С. 107-130
3. Dr. Erwin Fielт Conceptualising Business Models: Definitions, Frameworks and Classifications / Dr. Erwin Fielт // Journal of Business Models. - 2014. - Vol. 1. - № 1. - p. 85-105.
4. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир.- 2003. - 895 с.
5. Мадаев С. Р. Понятие бизнес-модели: сущность, типология и основные принципы построения / Мадаев С. Р. // Системные технологии. – 2015. – С. 95-103.
6. Bernd W. Wirtz Business Model Management. Design - Process - Instruments / Bernd W. Wirtz. – 2020. – P. 309.
7. Трачук А.В. Трансформация бизнес-моделей электронного бизнеса в условиях нестабильной внешней среды / Трачук А.В., Линдер Н.В.// Стратегические решения и риск-менеджмент. -2015. – С. 58-71.
8. Levy, M. The Principles of Highly Successful Business Models / M. Levy. – Using the Value Framework. - 2001. – P.4.
9. Лейкин Д. Ключевые вопросы управления группой компаний / Дмитрий Лейкин. - М.: Альпина Паблишер. - 2012. – С. 192.
10. Остервальдер А., Построение бизнес - моделей. Настольная книга стратега и новатора / Остервальдер А., Пинье И. - М.: Альпина, 2019. - 288 с.

11. Мкртчян С.М. Партнерство и сотрудничество: новое об известном / Мкртчян С.М., Аракелова И.В. // Известия волгоградского государственного технического университета. – 2015. - №15. – С. 31-36
12. Сребник, Б.В. Маркетинг / Б.В. Сребник. - М.: Высшая школа, 2015. - 360 с.
13. Бармашов К.С. Управление продажами / К.С. Бармашов. – Монография: Русайнс, - 2017. - 158с.
14. Джонсон М. Обновление бизнес-модели / Джонсон М., Кристенсен К., Кагерманн Х. - Harvard Business Review, - 2009. - №3. – С. 63.
15. Лапицкий А.В. Кризис организации: понятийный анализ / А.В. Лапицкий - Управленец, – 2013. –С. 23-27.
16. Асаул А.Н. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса / под ред. проф. А.Н. Асаула. СПб.: ИПЭВ, 2017 –412 с.
17. Долганова Н.А. Анализ актуальных механизмов антикризисного управления предприятием/ Долганова Н.А., Таганова Н.М.// Инновационная наука -2019. – С. 105-109.
18. Фархутдинов И. Антикризисное управление предприятием - что это. Методы и стратегии / Фархутдинов И. – Текст: электронный // Антикризисное управление. -2020. –URL <https://www.fd.ru/articles/158225-antikrizisnoe-upravlenie-predpriyatiem-qqq-16-m10> (дата обращения: 23.05.2021).
19. Одаренко Т.Е. Антикризисное управление предприятием: сущность и преодоление / Одаренко Т.Е., Сапожник М.В. // Таврический научный обозреватель. -2017. – С. 4.
20. Лаптева Е. В. Практикум по статистике: теория статистики и экономическая статистика / Е. В. Лаптева, Л. В. Портнова, – Оренбург: ИПК «Университет», - 2016. – 227 с. 17.

21. Гассман О. Бизнес-модели. 55 лучших шаблонов / Оливер Гассман , Каролин Франкенбергер , Микаэла Шик. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 432 с.
22. How Netflix benefited from a digital transformation / URL: <https://cloudnames.com/social-media/netflix-digital-transformation/> (датаобращения: 25.03.2021). - Текст: электронный.
23. Чернышев М. А. Основы менеджмента. / М.А. Чернышев, Э.М. Коротков. М.: Наука-Пресс, 2006. – 332с.
24. Подбор слов / [Электронный ресурс] / Яндекс / – Свободный доступ из сети Интернет. URL: <https://wordstat.yandex.ru/> (дата обращения: 27.05.2021).
25. Узнайте, что ищут пользователи со всего света / [Электронный ресурс] / GoogleTrends / – Свободный доступ из сети Интернет. URL: <https://trends.google.ru/trends/?geo=RU/> (дата обращения: 27.05.2021).
26. Аудитория интернета в России в 2020 году / <https://mediascope.net/> – URL: <https://mediascope.net/news/1250827/>. (дата обращения: 28.05.2021). - Текст: электронный.
27. industrial internet of things (IIoT)/ URL: <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Industrial-Internet-of-Things-IIoT/> (датаобращения: 28.05.2021). - Текст: электронный.
28. Обзор рынка интернета вещей 2018 /– Текст: электронный // СОФТЭКСПЕРТ. -2018. –URL <https://www.sfx-tula.ru/news/infoblog/9284/> (дата обращения: 28.05.2021).
29. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 12.12.2001 № 199-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 1.
30. ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя: дата введения 1979-01-01 - URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200003913> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст : электронный.

31. ГОСТ 12.0.003-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: дата введения 2017-03-01 - URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200136071> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст : электронный.

32. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений: дата введения 1996-10-01 - URL: <https://docs.cntd.ru/document/901704046> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст : электронный.

33. ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Стандарт устанавливает методы измерения в реальных условиях уровней шума: дата введения 2015-11-01 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200118606> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст : электронный.

34. СН 2.2.4/2.1.8.562–96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы: дата введения 1996-10-31 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901703278> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст : электронный.

35. СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение: дата введения 2017-05-08 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054197> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст : электронный.

36. ГОСТ 12.1.019-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность: дата введения 2019-01-01 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200161238> (дата обращения: 31.05.2021). - Текст : электронный.

37. ГОСТ 12.1.038-82. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов: дата введения 1983-07-01 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/5200313> (дата обращения: 31.05.2021). - Текст : электронный.

38. ГОСТ Р 53692-2009. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов: дата введения 2011-01-01 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200081740> (дата обращения: 31.05.2021). - Текст : электронный.

39. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования: дата введения 1992-07-01 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9051953> (дата обращения: 31.05.2021). - Текст : электронный.