

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Филиал федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(Национальный исследовательский университет)»  
в г. Миассе  
Факультет «Машиностроительный»  
Кафедра «Техническая механика и естественные науки»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Слесарев  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Внедрение матрицы Бостонской консалтинговой группы  
в стратегическое планирование предприятия  
ПАО «Уральская кузница»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–27.03.02.2018.570.00.00 ВКР

Консультанты:  
Экономическая часть,  
старший преподаватель  
\_\_\_\_\_ Н.С. Комарова  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Руководитель проекта,  
Начальник ОТК  
ПАО «Уральская кузница»  
\_\_\_\_\_ А.Н. Андреев  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Безопасность жизнедеятельности,  
старший преподаватель  
\_\_\_\_\_ Е.С. Шапранова  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Автор проекта  
студент группы МиМС-576  
\_\_\_\_\_ А.В. Матыс  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Нормоконтролер,  
старший преподаватель  
\_\_\_\_\_ Л.Н. Бережко  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Миасс 2018

## АННОТАЦИЯ

Матыс А.В. Внедрение матрицы Бостонской консалтинговой группы в стратегическое планирование предприятия ПАО «Уральская кузница». – Миасс: ЮУрГУ, МиМС-546, 2018, – 51 с., приложение – 98 с., рисунков 22, таблиц 20, библиографический список – 20 наименований, слайды – 17.

В данной дипломной работе рассматривается применение матрицы Бостонской консалтинговой группы в стратегическом планировании на предприятии ПАО «Уральская кузница».

В первом разделе дипломной работы рассматривается общая характеристика планирования: принципы, методы и инструменты для эффективного планирования.

Во втором разделе проведено внедрение БКГ в стратегическое планирование предприятия ПАО «Уральская кузница». Проведен анализ внешней и внутренней среды предприятия, анализ основных конкурентов, определение миссий и целей предприятия, предложение по внедрению и основные стратегии по матрице БКГ.

В третьем разделе описывается расчет экономической эффективности внедрения БКГ работником предприятия в сравнении со стоимостью проведения маркетинговых исследований сторонних организаций.

В четвертой главе «Безопасность жизнедеятельности» описывается процесс охраны труда для сотрудников, работающих на компьютере.

					<b>27.03.02.2018.570.00.00 ВКР</b>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Разработал	Матыс А.В.				Внедрение матрицы Бостонской консалтинговой группы в стратегическое планирование предприятия ПАО «Уральская кузница»	<i>Литера</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Проверил	Андреев А.Н.						6	98
Рецензент								
Н. контр.	Бережко Л.Н.							
Утв.	Слесарев Е.Н.							

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	9
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРОВАНИЯ .....	12
1.1 Содержание и структура стратегического планирования .....	12
1.2 Принципы и методы планирования .....	15
1.2.1 Принципы планирования.....	15
1.2.2 Основные методы планирования .....	16
1.2.3 Виды планирования .....	18
1.3 Инструменты для обеспечения эффективного планирования производства .....	20
1.3.2 Инструменты для определения миссий и целей предприятия .....	24
1.3.3 Инструменты для выбора стратегии.....	27
1.3.4 Инструменты для разработки базовой стратегии.....	31
1.3.5 Инструменты для реализации стратегии .....	33
1.4 Инструмент для оценки и контроля выполнения стратегии .....	35
2 ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЧАСТИ.....	37
2.1 Анализ внешней и внутренней среды предприятия ПАО «Уральская кузница».....	37
2.1.1 Краткая характеристика предприятия.....	37
2.1.2 Анализ внутренней среды предприятия.....	38
2.1.3 Анализ основных конкурентов предприятия .....	44
2.2 SWOT-анализ предприятия .....	48
2.3 Определение миссии и целей предприятия.....	50
2.4 Внедрение на предприятии стратегии Бостонской консалтинговой группы.....	52

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2.5 Стратегии и выводы по матрице БКГ .....	56
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ .....	61
3.1 Расчет материальных затрат (Зм) на разработку проектной работы .....	61
3.2 Определение трудоемкости работ.....	63
3.3 Расходы на оплату труда.....	64
3.4 Расчет отчислений в фонд социального страхования (ФСС).....	66
3.5 Расчет накладных расходов .....	67
3.6 Расчет общепроизводственных расходов.....	68
3.7 Расходы на служебные командировки .....	68
3.8 Общие затраты .....	69
3.9 Определение экономического эффекта .....	69
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАБОТЕ .....	72
НА КОМПЬЮТЕРЕ.....	72
4.1 Инструкция предприятия ПАО «Уральская кузница».....	72
4.2 Воздействие опасных и вредных факторов.....	73
4.3 Организация и общие правила работы за компьютером .....	75
4.4 Требования охраны труда во время работы .....	80
4.5 Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия.....	84
4.6 Ответственность руководства .....	85
4.7 Ответственность руководителя .....	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	87
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ А	
ПРИЛОЖЕНИЕ В	

## ВВЕДЕНИЕ

Любое предприятие создается с определенным набором целей – разработка продукта, выведение его на рынок, расширение бизнеса, получение стабильной прибыли. Чтобы эти многочисленные цели были достигнуты, руководителю нужно вести свой бизнес, учитывая воздействие многих факторов. То есть, ему нужно избрать стратегию развития предприятия.

Предприятие появляется и развивается в конкурентной среде, на которую влияют также внешние факторы – состояние мировой экономики, политика государства. Чтобы достичь поставленных целей, компания должна приспосабливаться к условиям, развиваться, находить новые технологии, повышать производительность, изыскивать новые пути выведения продукта на рынок. По своей сути, стратегия развития – это набор планов и задач предприятия, которые нужно выполнять, чтобы достичь долгосрочных целей. Производственные планы являются важной составляющей всей системы планирования на предприятии.

Каждое предприятие в условиях рыночной экономики самостоятельно разрабатывает принципы и суть своего производства, осуществляет планирование производственного процесса.

Производство может осуществляться с помощью различных форм и методов, при этом важно, чтобы соблюдались основные принципы любого производственного процесса, а именно его непрерывность и ритмичность, последовательность. Знание данных принципов и возможностей их реализации с помощью методов организации производства актуально для любого специалиста экономических специальностей, в связи с этим возрастает роль предмета и объекта исследования в работе.

Актуальность данной дипломной работы заключается в том, что, построив грамотную стратегию развития предприятие станет наращивать

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		9

экономические мощи и рост конкурентоспособности ее продукции.

Цель дипломной работы заключается в рассмотрении инструментов для обеспечения эффективного планирования производства.

Объектом исследования является ПАО «Уральская кузница» - крупнейший в России поставщик штампованной продукции из специальных сталей и жаропрочных сплавов, применяемых в различных отраслях машиностроения, аэрокосмическом комплексе, химической, пищевой, горнорудной и других отраслях народного хозяйства РФ.

В настоящее время, несмотря на кризисные явления в экономике и снижения общего производства в отраслях, предприятие сохраняет долю рынка и усиливает присутствие на рынках сбыта штампованной продукции. Маркетинговые и статистические подразделения предприятия ведут постоянный контроль уровня продаж продукции, анализ рынка и перспектив его развития, проводят мероприятия по расширению рынка сбыта в целях увеличения объемов сбыта продукции.

Для достижения цели дипломной работы требуется решить следующие задачи:

1) общую характеристику планирования;

В первой главе дипломной работы рассмотрен теоретический материал по изучаемому вопросу. В результате проведенного анализа литературных источников в данной главе рассмотрены принципы и методы планирования, инструменты для обеспечения эффективного планирования;

2) внедрение метода Бостонской консалтинговой группы в стратегическое планирование предприятия;

Для определения наиболее подходящей стратегии в ПАО «Уральская кузница» во второй главе проведен анализ внешней и внутренней среды предприятия, определение миссий и целей предприятия, предложение по внедрению метода БКГ, основные стратегии по матрице БКГ;

3) рассмотрен финансово-экономический эффект предложенной

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>10</i>

стратегии;

В третьей главе проводится обоснование экономической эффективности предложенной стратегии развития предприятия;

4) рассмотреть безопасность жизнедеятельности при работе на компьютере;

В четвертой главе рассматриваются возможные воздействия опасных и вредных факторов при работе на компьютере, требования перед началом, вовремя и по окончании работы, требования в аварийных ситуациях.

Как показывает практика, не существует единой универсальной стратегии для развития деятельности предприятия. Для достижения поставленных целей, современного уровня управления необходимо использовать инструменты планирования, позволяющие быстрее устранять причины проблем, возникающих в процессе планирования деятельности предприятия, в процессе производства продукции, на стадии сбыта готовой продукции. Стратегия БКГ основана на показателях, которые формируют матрицу оценки (скорость развития производства и доля рынка, приходящего на компанию).

При написании работы мною были использованы законодательные акты, научные и учебные издания по менеджменту, материалы периодических изданий, годовая отчетность предприятий за 2016 год, а также курсы лекций пройденных мною дисциплин. Исходной базой анализа деятельности предприятия послужила документация предприятия: стандарты предприятия, регламенты, технические инструкции, отчёты.

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРОВАНИЯ

## 1.1 Содержание и структура стратегического планирования

План предприятия – комплекс, модель системы мероприятий, которые предусматривают сбалансированное управление, грамотное взаимодействие всех видов ресурсов, объемов, сроков, последовательность выполнения и методы работ по производству и реализации продукции.

Планирование — это умение предвидеть цели организации, результаты ее деятельности и ресурсы, необходимые для достижения определенных целей.

Стратегическое планирование можно рассматривать как динамическую совокупность шести взаимосвязанных управленческих процессов, логически вытекающих один из другого. В то же время существует устойчивая обратная связь и влияние каждого процесса на остальные [7]. На рисунке 1.1 представлена принципиальная схема процесса стратегического планирования.

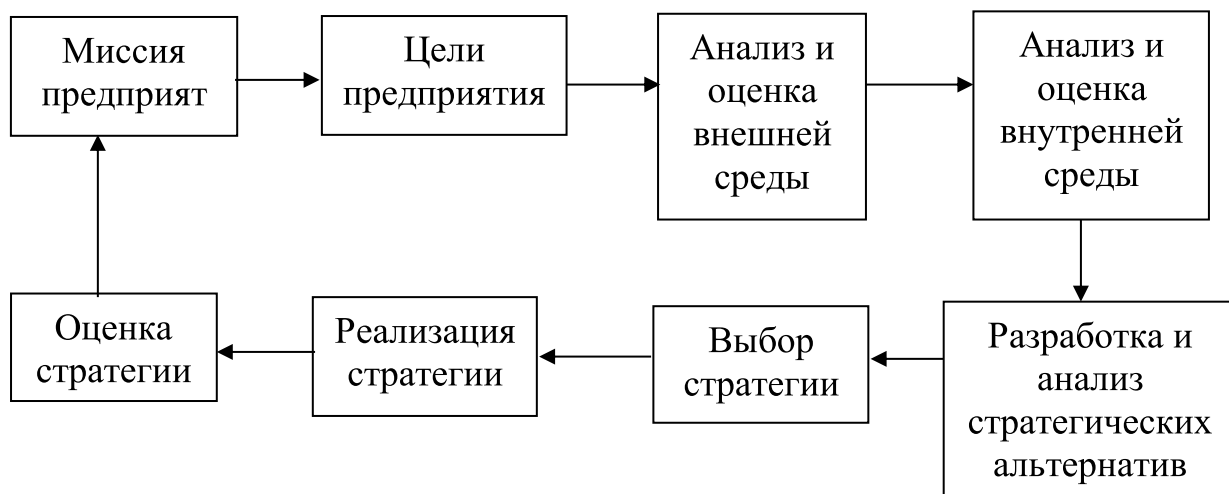


Рисунок 1.1 – Структура стратегического планирования

Определение миссии предприятия - это важная часть стратегии каждой организации, определяющая ее цель и задачи. Хорошо



организованная миссия – залог успеха для развития и функционирования предприятий.

Цели и задачи должны отражать уровень обслуживания потребителей. Они должны создавать мотивацию людей, работающих в фирме. Целевая картина должна иметь не менее четырех типов целей:

- количественные цели;
- качественные цели;
- стратегические цели;
- тактические цели.

После установления своей миссии и целей руководство должно начать диагностический этап процесса стратегического планирования. Первым шагом является изучение внешней среды. Анализ среды предполагает исследование следующих ее компонентов:

- состояние экономики;
- правовое регулирование;
- политические процессы;
- природная среда и ресурсы;
- социальная и культурная составляющие общества;
- научно-технологический уровень;
- покупатель;
- поставщик;
- конкуренты;
- рынок рабочей силы.

Анализ внутренней среды предприятия, так же, как и стратегический анализ внешней среды, должен быть системным и многофакторным. Анализ позволяет определить те внутренние возможности и потенциал, на которые может рассчитывать предприятие в конкурентной борьбе в процессе достижения своих целей.

Внутренняя среда исследуется по следующим направлениям:

- кадровый потенциал;
- производство;
- финансы;
- маркетинг;
- организационная структура и т.п.

На этапе разработки и анализа стратегических альтернатив, выбора стратегии принимаются решения о последовательности действий предприятия по достижению своих целей и реализации миссии.

Выбор стратегии — центральный момент стратегического планирования. Стратегический выбор должен быть определенным и однозначным.

Часто бывает, что предприятия оказываются не в состоянии осуществить выбранную стратегию. Причины этого:

- неверно проведенный анализ и ошибочные выводы;
- непредвиденные изменения во внешней среде;
- неумение предприятия вовлечь в реализацию стратегии свой внутренний потенциал и задействовать внешние возможности.

Необходимо иметь четкий план действий по реализации стратегии, предусматривающий обеспечение плана всеми необходимыми ресурсами.

Оценка и контроль стратегии являются логически завершающим процессом, осуществляемым в стратегическом планировании [9].

Основные задачи любого контроля следующие:

- определение того, что и по каким показателям проверять;
- оценка состояния контролируемого объекта в соответствии с принятыми стандартами, нормативами или другими эталонными показателями;
- выяснение причин отклонений, если таковые вскрываются в

результате проведенной оценки;

— осуществление корректировки, если она необходима и возможна.

## 1.2 Принципы и методы планирования

### 1.2.1 Принципы планирования

Принципы планирования определяют характер и содержание плановой деятельности в предприятии (рисунок 1.2).

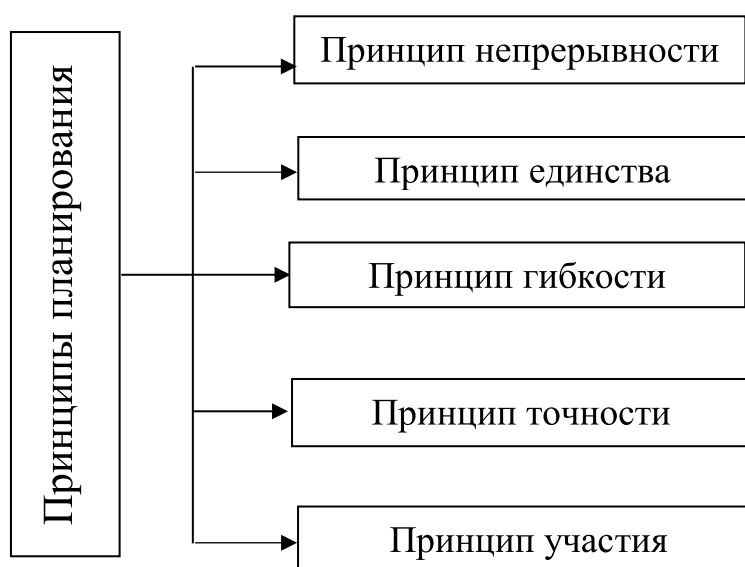


Рисунок 1.2 – Принципы планирования

Принцип единства предполагает, что планирование должно носить системный характер, т.е. целое делится на взаимосвязанные и взаимозависимые части. Любая система характеризуется наличием элементов, существованием взаимосвязи этих элементов и направленности действий по достижению общих целей.

Принцип участия состоит в том, что каждый член предприятия является участником планирования независимо от занимаемой должности (ИТР, рабочие, служащие). При этом каждый из участников получает более

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

обширную и объективную информацию о ее деятельности, чем раньше.

Принцип непрерывности предполагает планирование, которое должно осуществляться постоянно в рамках установленного цикла и разработанные планы должны непрерывно приходить на смену друг другу.

Принцип гибкости взаимосвязан с принципом непрерывности и заключается в придании планам и процессу планирования способности менять свою направленность в связи с возникновением непредвиденных обстоятельств.

Принцип точности состоит в том, что планы должны быть конкретизированы и детализированы в той степени, в которой позволяют внутренние и внешние условия.

В планировании широко применяются и общие принципы, такие как научность, системность, комплексность, оптимальность, приоритетность, объективность, конкретность [2].

### 1.2.2 Основные методы планирования

К основным методам разработки планов можно отнести следующие (рисунок 1.3):

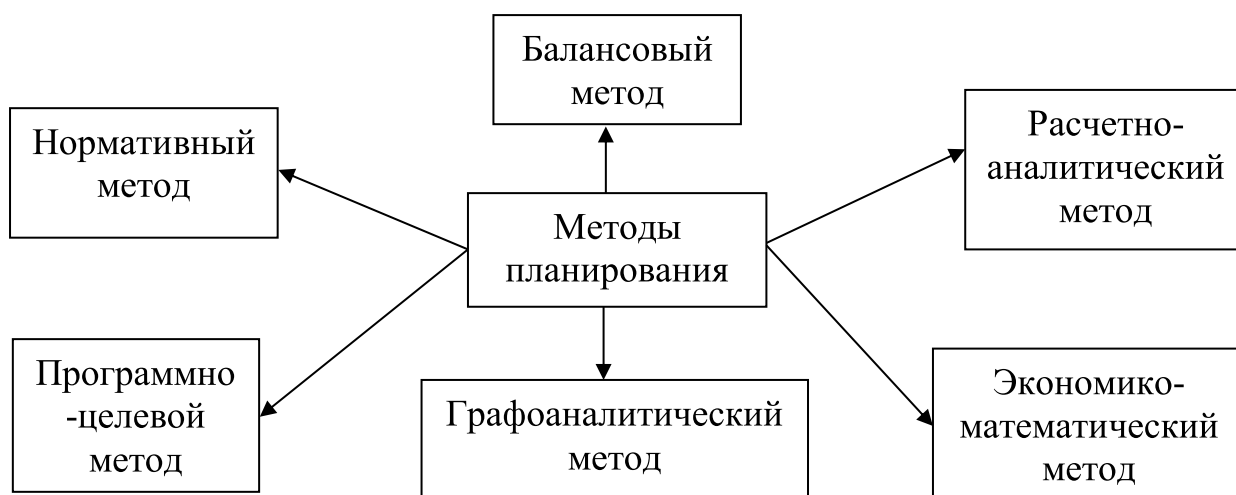


Рисунок 1.3 – Методы планирования

Нормативный метод заключается в том, что в процессе планирования применяется единая система норм и нормативов (нормы расхода сырья и материалов, нормы выработки и обслуживания, трудоемкость, нормы численности, нормативы использования машин и оборудования, нормативы организации производственного процесса, длительность производственного цикла, запасы сырья, материалов и топлива, незавершенного производства, финансовые нормативы и др.).

Балансовый метод обеспечивает установление связей между потребностями в ресурсах и источниках их покрытия посредством составления балансов производственной мощности, рабочего времени, материального, энергетического, финансового и других, а также между разделами плана (например, балансовый метод увязывает производственную программу с производственной мощностью предприятия, трудоемкость производственной программы – с численностью работающих).

Расчетно-аналитический метод применяется для расчета показателей плана, анализа их динамики и факторов, обеспечивающих необходимый количественный уровень. Определяется базисный уровень основных показателей плана и их изменения за счет количественного влияния основных факторов.

Экономико-математические методы позволяют разработать экономические модели зависимости показателей на основе выявления изменения их количественных параметров по сравнению с основными факторами, подготовить несколько вариантов плана и выбрать оптимальный.

Графоаналитический метод представляет результаты экономического анализа графическими средствами. Разновидностью графоаналитических методов являются сетевые графики, с помощью которых моделируется параллельное выполнение работ в пространстве и времени по сложным объектам, таким как реконструкция цеха, разработка и освоение новой техники и др.

Программно-целевые методы помогают составлять план в виде программы, т. е. комплекса задач и мероприятий, объединенных одной (генеральной) целью и приуроченных к определенным срокам. Программа характеризуется нацеленностью на достижение конечных результатов с помощью конкретных исполнителей, которые наделяются необходимыми ресурсами [4].

Как правило, при планировании на предприятии одновременно применяется не какой-либо один метод, а весь их комплекс.

### 1.2.3 Виды планирования

В зависимости от содержания и значения планирования различают три вида планирования: стратегическое, тактическое и оперативное.

Стратегическое планирование представляет собой набор процедур и решений, с помощью которых разрабатывается стратегия предприятия, обеспечивающая достижение целей его функционирования. Процесс стратегического планирования включает определение миссии предприятия, формулирование целей и задач функционирования предприятия, оценку и анализ внешней и внутренней среды (возможностей и потенциала предприятия), разработку и анализ стратегических альтернатив (как предприятие будет достигать своих целей), выбор оптимального варианта стратегического плана.

Тактическое планирование – это процесс создания предпосылок для реализации новых возможностей, т. е. стратегических планов. В тактических планах отражаются мероприятия по расширению производства и по повышению технико-экономического уровня, обновлению и повышению качества продукции, наиболее полному использованию достижений научно-технического прогресса. Тактическое планирование охватывает среднесрочный и краткосрочный периоды.

Оперативное планирование – это процесс реализации тактического планирования. Его задача – конкретизация показателей тактического плана с целью организации повседневной работы предприятия и его подразделений.

В процессе оперативного планирования определяется:

— время выполнения отдельных операций, изготовления отдельных единиц продукции, устанавливаются сроки передачи продукции, полуфабрикатов из одного цеха в другой или покупателю; осуществляется оперативная подготовка производства;

— проводится систематический контроль, учет, анализ и регулирование производственного процесса.

Оперативное планирование позволяет сократить перерывы в производстве, обеспечить равномерность загрузки оборудования и площадей, своевременно реагировать на отклонения в технологическом процессе и обеспечивать эффективную работу подразделений [3].

Долгосрочные планы охватывают период от 10 до 25 лет и имеют проблемно-целевой характер. В нем формулируется экономическая стратегия деятельности предприятия на длительный период с учетом расширения границ действующих рынков сбыта и освоения новых. Число показателей в плане ограничено. Цели и задачи долгосрочного плана конкретизируются в среднесрочном плане.

Среднесрочные планы составляются на два-три года. Объектами среднесрочного планирования являются организационная структура, производственные мощности, капитальные вложения, потребности в финансовых средствах, исследования и разработки и т. п.

Краткосрочные планы составляются на год (редко – на два года) и включают конкретные способы использования ресурсов на предприятии. Данные планы детализируются по кварталам, месяцам, декадам [3].

Эти три вида планов должны быть согласованы между собой и не противоречить друг другу (рисунок 1.4).

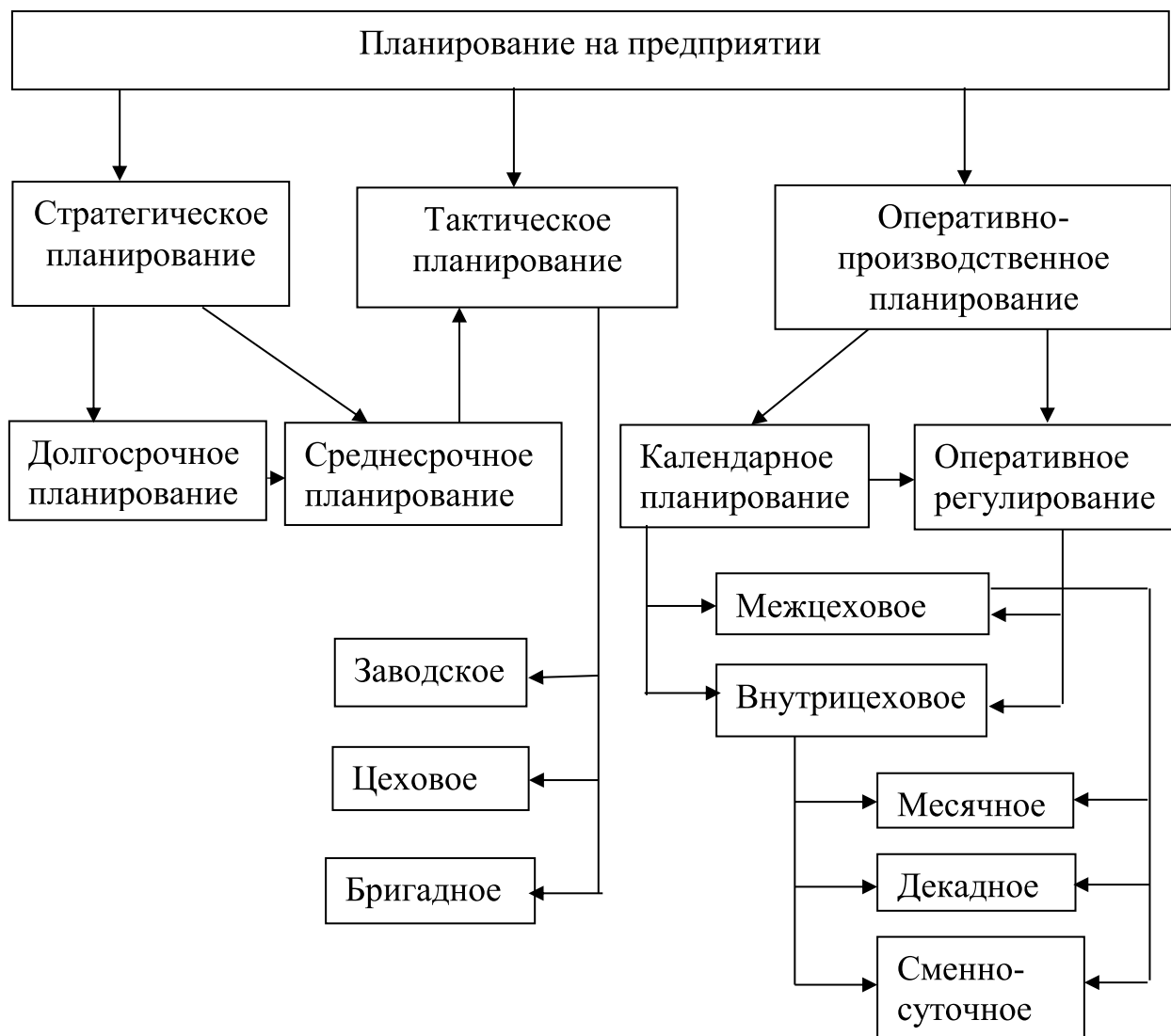


Рисунок 1.4 – Виды планирования

### 1.3 Инструменты для обеспечения эффективного планирования производства

Для достижения поставленных целей, современного уровня управления необходимо использовать инструменты планирования, позволяющие быстрее устранять причины проблем, возникающих в процессе планирования деятельности предприятия, в процессе производства продукции, на стадии сбыта готовой продукции [5]. Использование инструментов планирования на предприятии помогает отслеживать успешность и эффективность реализации планов, проектов и программ, а

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------



также принимать необходимые решения по их корректировке применительно к изменениям внешней и внутренней среды предприятия.

### 1.3.1 Инструменты для анализа внутренней и внешней среды предприятия

SWOT-анализ позволяет определить причины эффективной или неэффективной деятельности предприятия, это сжатый анализ маркетинговой информации на основании которого делается вывод о том, в каком направлении организация должна развивать свой бизнес и в конечном итоге определяется распределение ресурсов по сегментам. Результатом анализа является разработка стратегии или гипотезы для дальнейшей проверки.

Классический SWOT-анализ предполагает определение сильных и слабых сторон в деятельности фирмы, потенциальных внешних угроз и благоприятных возможностей и их оценку относительно стратегически важных конкурентов (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – SWOT-анализ

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ (преимущества перед конкурентами)	СЛАБОСТИ (недостатки перед конкурентами)
ВОЗМОЖНОСТИ (факторы, влияющие на преимущества предприятия )	УГРОЗЫ (факторы, влияющие на ухудшение положения предприятия на рынке)

Конкурентный анализ - это глубокое всестороннее исследование конкурентного положения предприятия и доступных рынков в целях формирования эффективной стратегии развития. Конкурентный анализ отрасли включает в себя несколько разделов (этапов):

- определение главных экономических характеристик отрасли;
- определение движущих сил развития отрасли;
- оценка сил конкуренции;
- оценка конкурентных позиций соперничающих предприятий в отрасли;
- анализ ближайших конкурентов, их возможных действий;
- определение ключевых факторов успеха;
- оценка перспектив развития отрасли (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Анализ конкурентов (по 10-и балльной шкале)

Параметры для сравнения	Мы	Конкурент	Конкурент	Конкурент
Общее количество баллов				
Место среди конкурентов				

Сравнительно отраслевой анализ. Объект такого анализа — показатели предприятий одной отрасли, например, оборот и производительность труда, рентабельность. Такой анализ рекомендуется проводить в три этапа:

- создание профиля ресурсов – нужно описать и оценить имеющиеся в наличии финансовые, организационные, технологические ресурсы. Можно также сравнить свои ресурсы и ресурсы ближайшего конкурента;

— определение сильных и слабых сторон. Тем самым предприятие определяет свои сильные стороны, исходя из которых и можно разработать успешную стратегию и слабые стороны, которые должны быть внимательно проработаны;

— идентификация специфических компетенций – сильные и слабые стороны предприятия сравниваются с сильными и слабыми сторонами основного конкурента. Таким образом выделяются те области деятельности, в которых данное предприятие обладает несомненными конкурентными преимуществами.

Конкурентный анализ планирования производства по модели «5 сил» (рисунок 1.5) Майкла Портера.

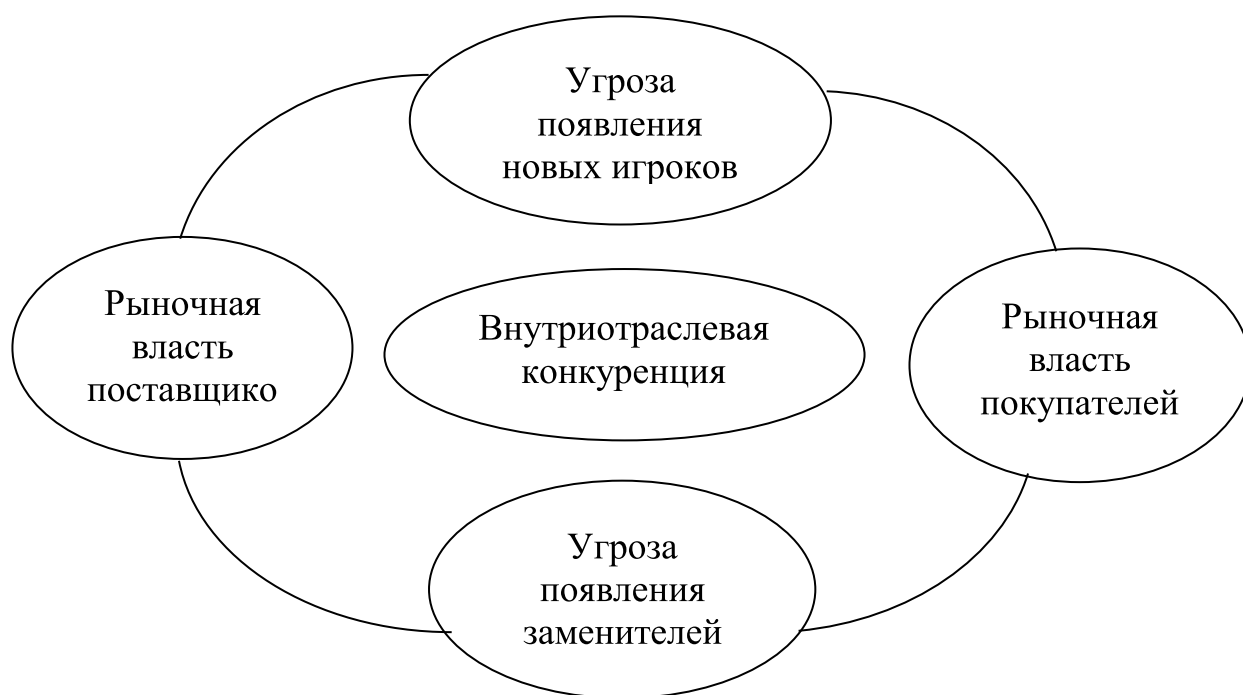


Рисунок 1.5 - Конкурентный анализ планирования производства М. Портера

Анализ уровня конкуренции в отрасли проводится путем анализа пяти внешних сил:

— рыночной властью поставщиков;

- рыночной властью покупателей;
- властью существующих конкурентов;
- угрозой появления новых конкурентов;
- угрозой появления товаров-субститутов.

Анализ позволяет определить «узкие места» проекта, с тем чтобы максимально эффективно приложить усилия к укреплению его устойчивости и ослаблению позиций конкурентов [6].

Функционально-стоимостный анализ. Этот анализ позволяет оптимизировать, с точки зрения соотношения «затраты — результаты», выполнение процессов, требуемых для разработки и производства того или иного продукта. Используя этот метод можно быстро оценить объем прибыли, ожидаемый от производства того или иного товара или услуги.

Бенчмаркинг. Аналитический процесс точного измерения и сравнения всех операций по разработке и производству продуктов мирового класса как на собственном предприятии, так и у конкурентов.

Цель такого анализа — обнаружение недостаточной эффективности выполнения тех или иных функций и причин этих явлений в сравнении с «лучшим в своем классе» и принятие соответствующих мер по их устранению [4].

### 1.3.2 Инструменты для определения миссий и целей предприятия

«Мозговой штурм» — оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать возможно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастических. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике (рисунок 1.6).

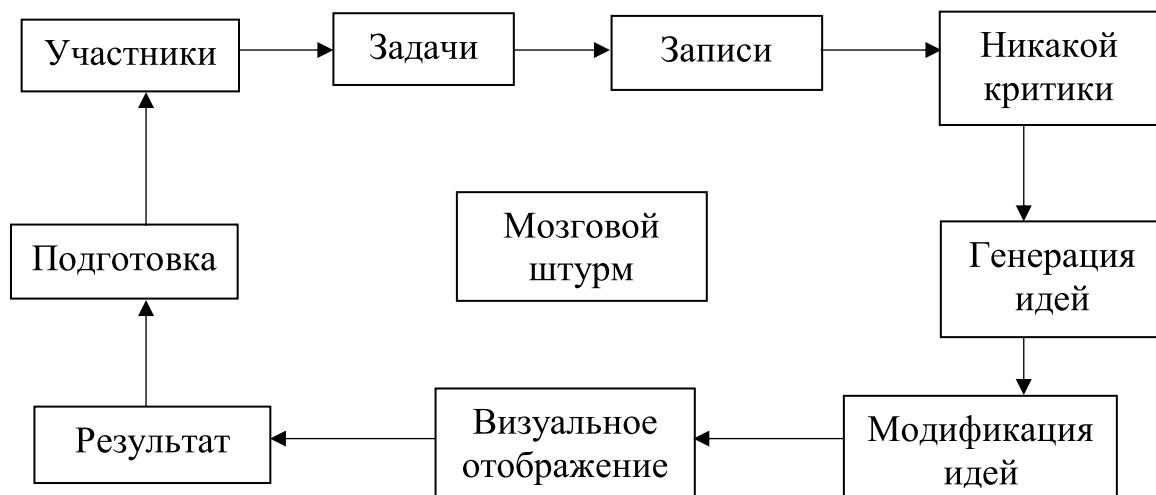


Рисунок 1.6 – «Мозговой шторм»

Бизнес-инжиниринг - это современная технология управления, основанная на системном подходе. Компания как открытая система описывается формально, точно, полно и всесторонне путем построения базовых информационных моделей предприятия во взаимодействии с моделью внешней среды (рисунок 1.7) [6].

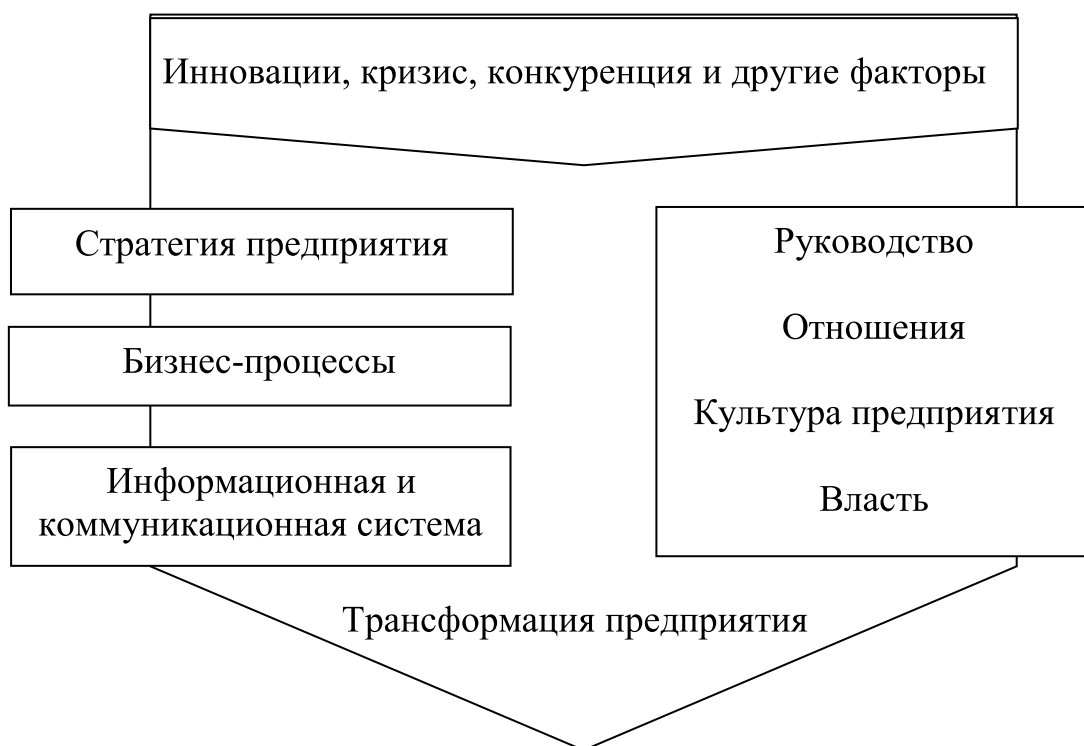


Рисунок 1.7 – Бизнес-инжиниринг

Дерево целей — это структурированная, построенная по иерархическому принципу (распределенная по уровням, ранжированная) совокупность целей экономической системы, программы, плана, в которой выделены генеральная цель («вершина дерева»); подчиненные ей подцели первого, второго и последующего уровней («ветви дерева») (рисунок 1.8).

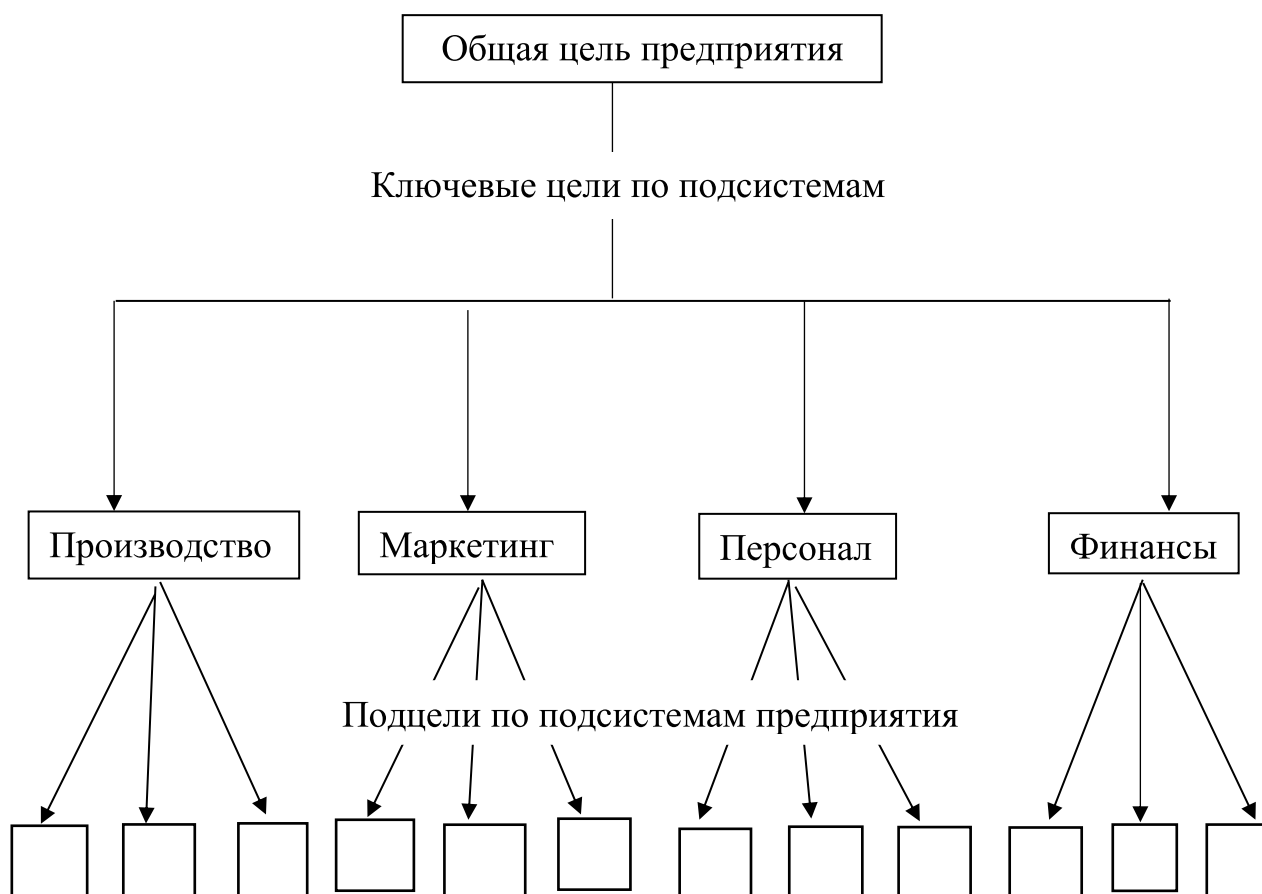


Рисунок 1.8 – Дерево целей

Методы внутреннего и внешнего PR (пиар). На последней стадии разработки миссии и целей предприятия – объявлении и распространении, необходимо воспользоваться методами внутреннего и внешнего PR для обеспечения имиджа организации на базе делового кредо.

Методы нейро-лингвистического программирования. Такой метод предоставляет новый набор технических средств и методов позволяющих,

во-первых, организовать процесс определения миссии и целей более эффективно, во-вторых, повысить качество непосредственно самой миссии и целей предприятия.

### 1.3.3 Инструменты для выбора стратегии

Стратегия Бостонской группы консалтинга (рисунок 1.9) основана на показателях, которые формируют матрицу оценки (скорость развития производства и доля рынка, приходящего на компанию).

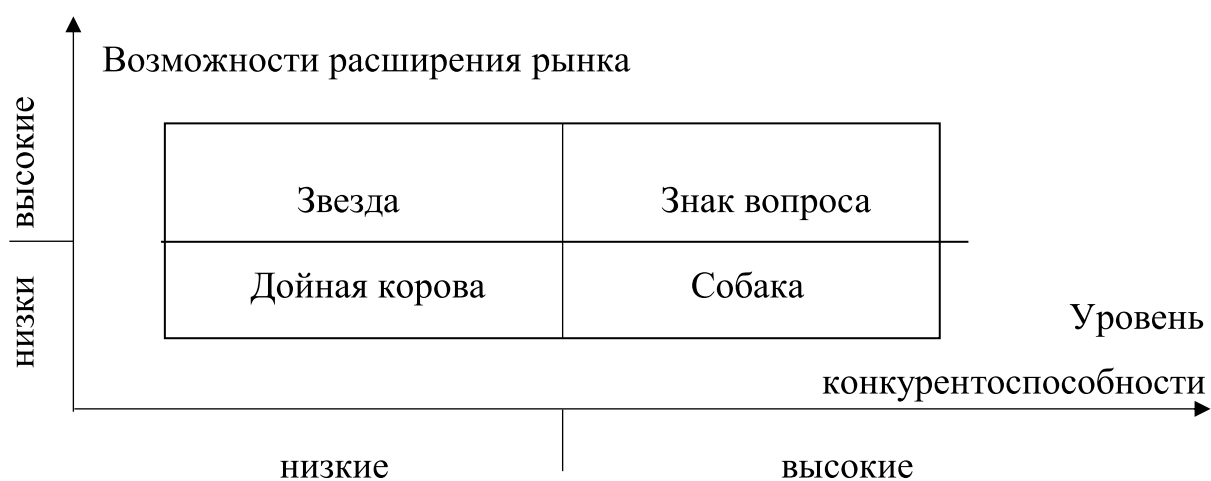


Рисунок 1.9 - Стратегия Бостонской группы консалтинга

PIMS-анализ основан на использовании эмпирической модели, связывающей широкий диапазон стратегических переменных (таких, как рыночная доля, качество продукта, вертикальная интеграция) и ситуационных переменных (скорость роста рынка, стадия развития отрасли, интенсивность потоков капитала) с величиной прибыльности и способностью организации генерировать наличность.

Стратегия Shell/DPM (рисунок 1.10) — представляет двумерную таблицу, где оси X и Y отражают соответственно сильные стороны организации (конкурентная позиция) и отраслевую (продукт-рынок) привлекательность.

На основе анализа конкурентной позиции и отраслевой привлекательности определяются возможные стратегии.

		Сильная		Слабая	
		Стратегия роста		Стратегия развития	
Привлекательность рынка	высокая				
	низкая	Стратегия поддержания		Стратегия сокращения	
		Сила позиции бизнеса			

Рисунок 1.10 - Стратегия Shell/DPM

Стратегия по кривым освоения (рисунок 1.11) построена на взаимозависимости вложенных средств в производство и его объемов.

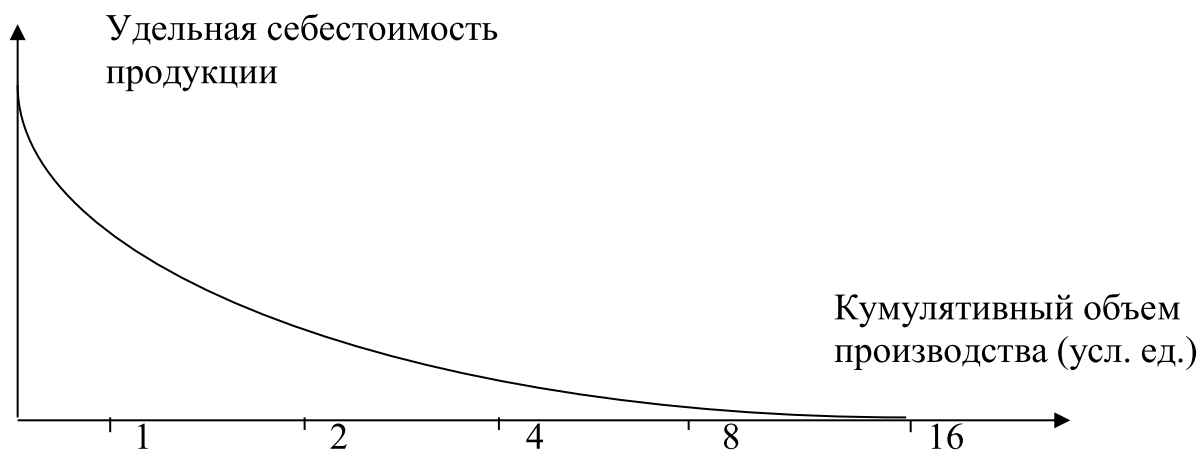


Рисунок 1.11 - Стратегия по кривым освоения

Стратегия «Мак-кинси» основана на оценки основных показателей: конкурентной позиции предприятия (слабая, средняя, сильная) и привлекательности рынка (аналогичные три оценки) (рисунок 1.12).





Рисунок 1.12 - Стратегия «Мак-кинси»

Метод стратегии жизненного цикла продукции основан на определении стратегических направлений и действий для каждой стадии жизненного цикла товара (освоение, рост, зрелость, спад) (рисунок 1.13) [6].

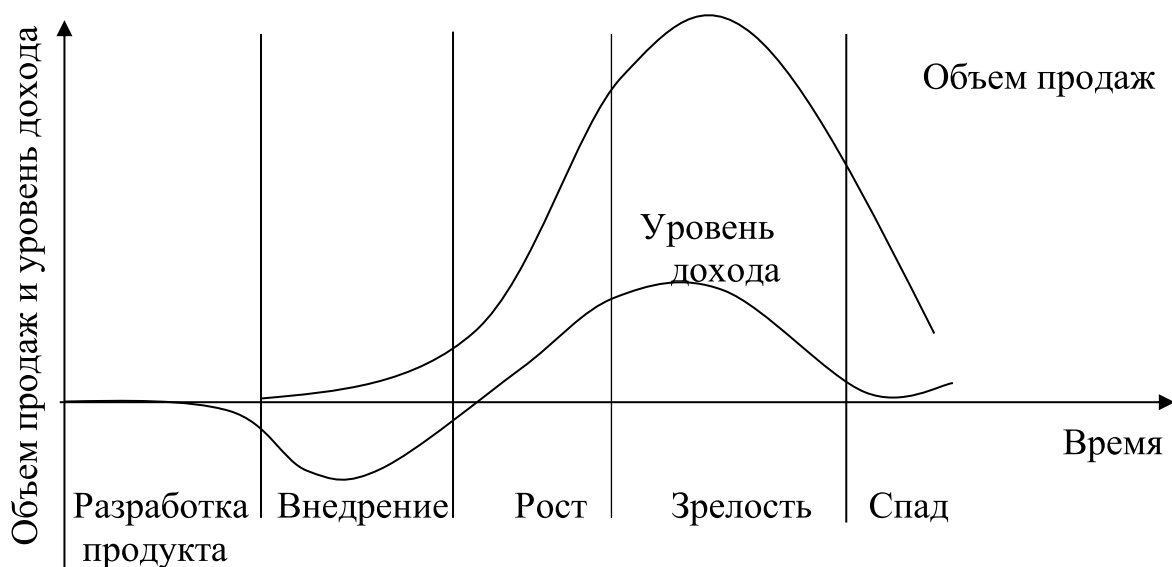


Рисунок 1.13 - Стратегия жизненного цикла продукции

Стратегия ADL/LC (рисунок 1.14) основана на соотношении двух параметров – четырех стадий жизненного цикла производства и пяти конкурентных позиций - составляют так называемую матрицу ADL, состоящую из двадцати ячеек. Модель предполагает выбор уточненной стратегии развития предприятия на базе рассмотренной матрицы.

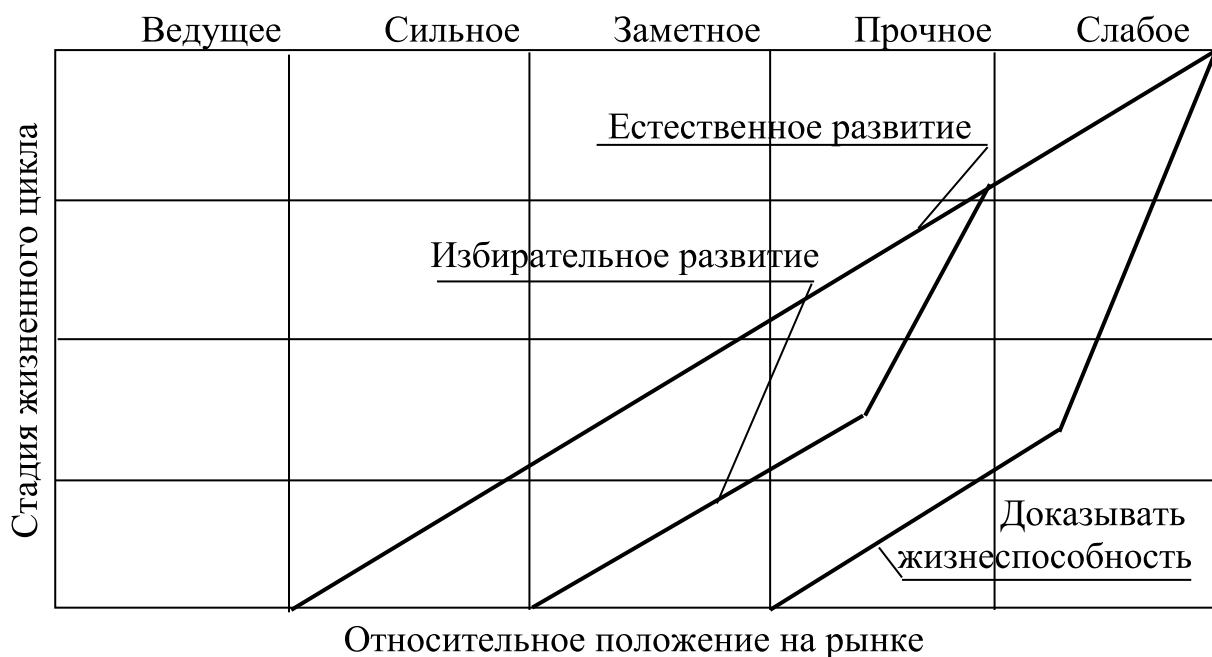


Рисунок 1.14 - Стратегия ADL/LC

При анализе «разрывов» сравнивают три возможных сценария развития фирмы:

— какого оборота (прибыли и других характеристик работы предприятия) можно достичь, если в будущем в процессе продаж ничего не изменится (сценарий А);

— какого оборота можно достичь, если попытаться при максимальном напряжении сил проникнуть более интенсивно с существующим продуктом на существующие рынки (сценарий Б) и дополнительно развивать новые продукты и/или новые рынки (сценарий В).

Разницу между результатами по сценариям Б и А называют оперативным разрывом, а между результатами по сценариям В и Б -

стратегическим разрывом. Эта терминология подчеркивает нововведений в стратегическом плане фирмы - разработки новых продуктов или выхода на новые рынки, или и того и другого вместе.

Портфельный анализ – это инструмент, с помощью которого руководство предприятия выявляет и оценивает свою хозяйственную деятельность с целью вложения средств в наиболее прибыльные или перспективные ее направления и сокращения инвестиций в неэффективные проекты. При этом оценивается относительная привлекательность рынков и конкурентоспособность предприятия на каждом из этих рынков. Цель портфельного анализа – согласование бизнес-стратегий и распределение финансовых ресурсов между хозяйственными подразделениями компании.

#### 1.3.4 Инструменты для разработки базовой стратегии

Модель развития И. Ансоффа (рисунок 1.15) представляет собой схему, предназначенную для помощи менеджерам в принятии решения о выборе стратегии, а также служит диагностическим инструментом.

Продукт	Существующий товар	Новый товар
Рынок		
Существующий рынок	Стратегия проникновение на рынок	Стратегия развитие товара
Новый рынок	Стратегия развитие рынка	Стратегия диверсификация

Рисунок 1.15 - Модель развития И. Ансоффа

Эта модель предназначена для описания возможных стратегий предприятия в условиях растущего рынка. Согласно этой модели, в целях обеспечения целостности стратегический план предприятия должен содержать финансовую и административную стратегии. Причем финансовая

стратегия представляет собой совокупность правил и средств, направленных на обеспечение прироста финансового потенциала предприятия. В свою очередь, административная стратегия предполагает набор правил по организационному развитию предприятия.

Модель развития Д. Абеля (рисунок 1.16) помогает определить область бизнеса в трех измерениях:

- обслуживаемые группы покупателей;
- потребности покупателей;
- технология, используемая при разработке и производстве продукта.

Первым важнейшим критерием оценки по матрице Абеля является соответствие отрасли общему направлению деятельности компании. Другими критериями выбора являются привлекательность отрасли и конкурентоспособность [6].

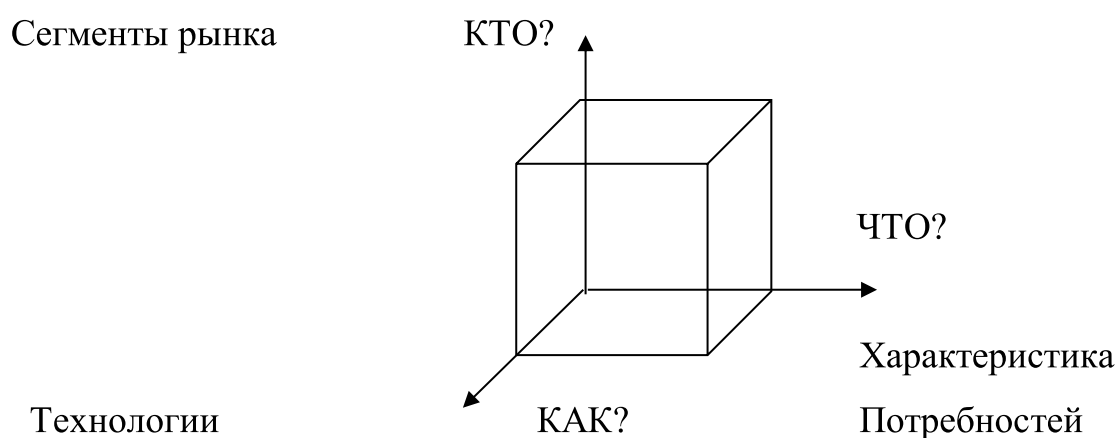


Рисунок 1.16 - Модель развития Д. Абеля

Модель развития Г. Стейнера представляет собой матрицу, включающую классификацию рынков и классификацию продуктов на существующие, новые и совершенно новые. Матрица показывает уровни риска и соответственно степень вероятности успеха. Модель используется:

— для определения вероятности успешной деятельности при выборе того или иного вида бизнеса;

— выбора между различными видами бизнеса, в том числе при определении соотношения инвестиций для разных деловых единиц, т.е. при формировании портфеля ценных бумаг фирмы (таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Матрица по Г. Стейнера

Рынок	Существующий	Новый связанный с существующим	Совершенно новый
Товар			
Существующий	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
Новый связанный с существующим	Умеренный риск	Риск выше среднего	Риск выше среднего
Совершенно новый	Высокий риск	Риск выше среднего	Чрезмерно высокий риск

### 1.3.5 Инструменты для реализации стратегии

Метод «разбивки работ» (рисунок 1.17) - инструмент для организации планируемых работ в соответствии со структурой их выполнения.

Структура разбиения работ предоставляет иерархический формат, который помогает руководителям в:

- структуризации работ на основные компоненты и подкомпоненты;
- обеспечении направленности деятельности на достижение всего

комплекса целей;

- разработке системы ответственности за выполнение работ;
- разработке системы отчетности и обобщения информации.

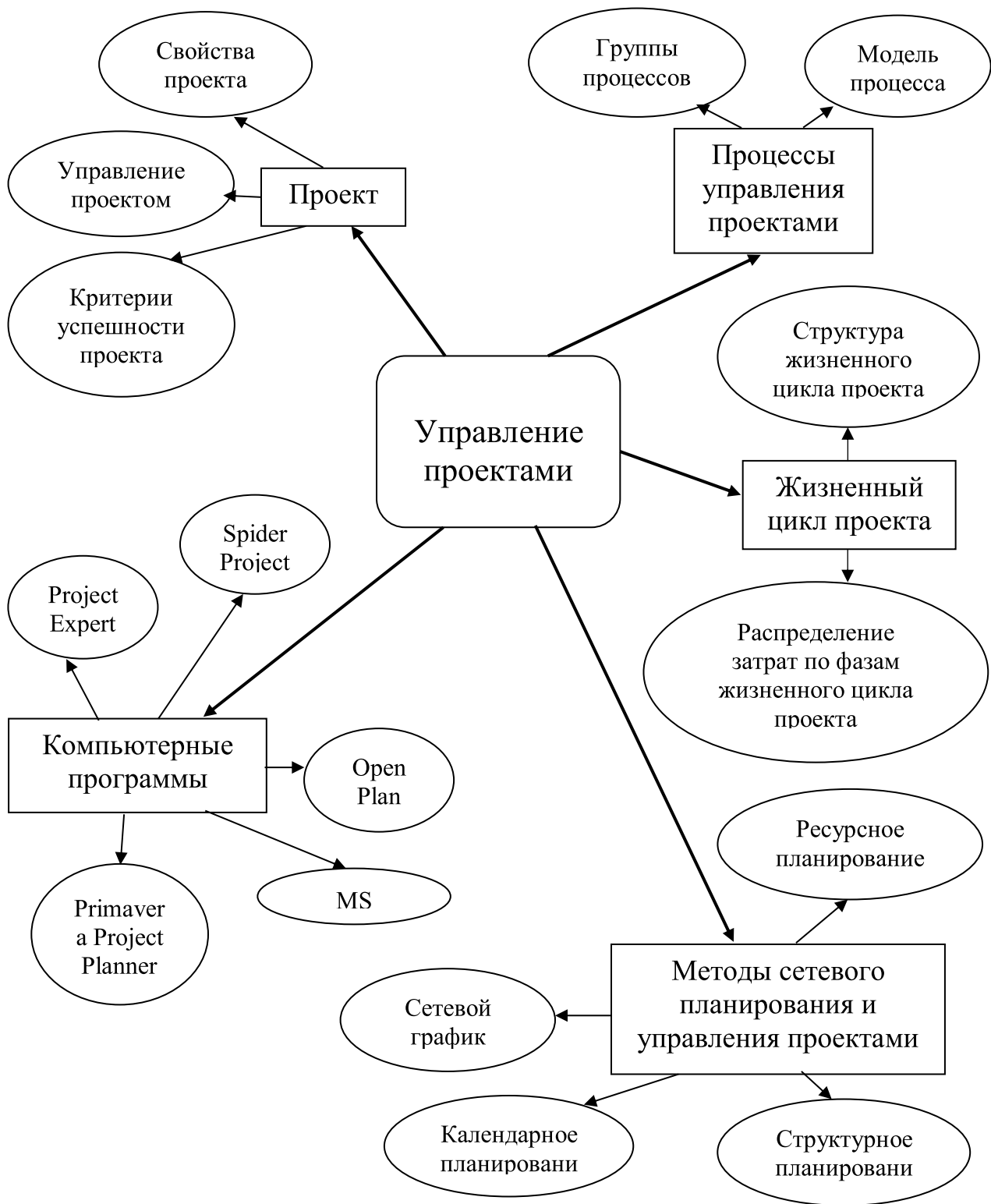


Рисунок 1.17 - Методы сетевого планирования производства

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

#### 1.4 Инструмент для оценки и контроля выполнения стратегии

Внутренний аудит (рисунок 1.18) — предоставляются независимые консультационные услуги и гарантии, ориентированные на улучшение производственной деятельности компании.

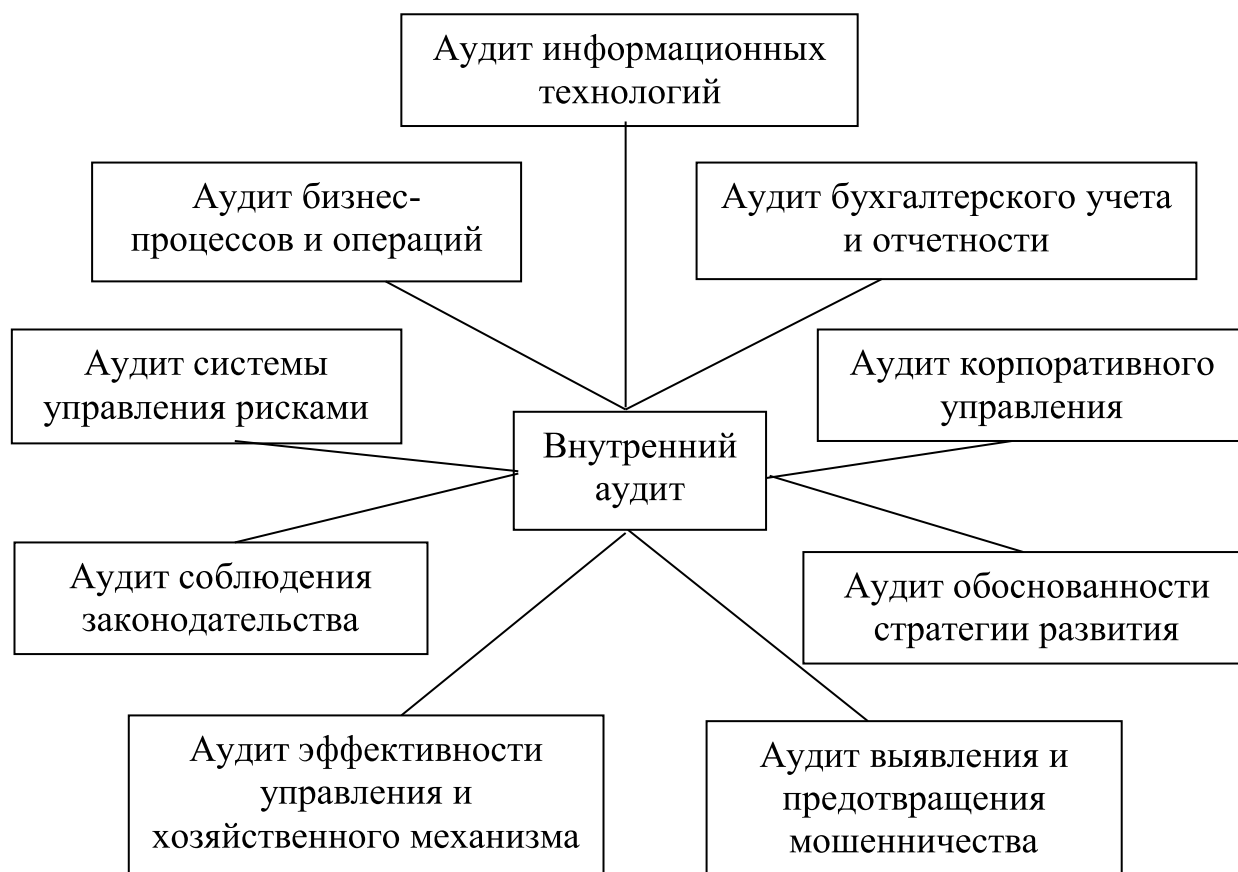


Рисунок 1.18 – Внутренний аудит

Такой вид аудита ведет к достижению запланированных целей. Цель — получить систематизированную оценку, повысить результативность всех производственных процессов и контролирующих функций, эффективно управлять рисками.

Проверяется качество работ всех отделов компании, занимающихся стратегическим управлением [4].

Стратегический аудит — это проверка и оценка качества работы тех подразделений организации, в которых ведется стратегическое управление [9]. Такой аудит может быть либо всеобъемлющим, т.е. затрагивать этапы

процесса стратегического управления, либо направленным — затрагивать лишь часть процесса. Кроме того, аудит может быть формализованным, т.е. строго следовать организационным правилам и процедурам, или неформализованным, дающим менеджеру широкую свободу при принятии решений о том, как проводить оценку работы организации и когда это делать.

Вывод по главе I. Стратегические производственные планы являются важной составляющей всей системы планирования на предприятии. Цель стратегического производственного планирования — определить нормы производства, чтобы удовлетворить потребности покупателей, заказчиков или потребителей продукции компании. Для достижения поставленных целей, современного уровня управления необходимо использовать инструменты планирования, позволяющие быстрее устранять причины проблем, возникающих в процессе планирования деятельности предприятия, в процессе производства продукции, на стадии сбыта готовой продукции, отслеживать успешность и эффективность реализации планов, проектов и программ, а также принимать необходимые решения по их корректировке применительно к изменениям внешней и внутренней среды предприятия.

Готовых стратегических производственных планов не существует. Нужен комплексный подход к разработке оптимального стратегического плана производства с учетом хозяйственной деятельности и технологии производства.



## 2 ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЧАСТИ

### 2.1 Анализ внешней и внутренней среды предприятия ПАО «Уральская кузница»

#### 2.1.1 Краткая характеристика предприятия

Предприятие Публичное Акционерное Общество «Уральская кузница» производит горячештамповочные заготовки из конструкционных, углеродистых, легированных и нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов на никелевой основе, а также из сплавов титана.

Предприятие было создано в 1942 году на базе оборудования кузнечно-штамповочных цехов завода «Электросталь». Во время войны 1941-45 годов завод был единственным предприятием, поставляющим штамповки коленчатых валов и шатунов для авиадвигателей всех самолётов, выпускаемых в СССР.

В 1957-1972 годах была проведена реконструкция завода. С 1966 года завод стал ведущим поставщиком штампованных заготовок из легированных и нержавеющей стали для изготовления шасси, фюзеляжей, двигателей всех типов самолетов.

С 1969 года завод стал выпускать штампованные и кованные заготовки из титановых сплавов для авиационной и ракетно-космической промышленности. В 70-е годы диски для турбореактивных двигателей из жаропрочных сплавов на никелевой основе с механической обработкой. В девяностые годы предприятие вышло на рынки зарубежных стран: США, Италии, Индии, Китая, Словакии, Югославии, Болгарии и других стран [19].

В 2003 году ПАО «Уральская Кузница» вошла в состав группы «Мечел», что привело к масштабной реорганизации предприятия.

На предприятии была разработана и внедрена система менеджмента качества, соответствующая требованиям международных стандартов ISO серии 9000.

ПАО «Уральской кузницы» сертифицирована органом по сертификации TÜV RheinlandInter Cert, соответствующая требованиям международного стандарта ISO 9001:2008.

Производство вагонных осей сертифицировано Исследовательским Институтом Железных Дорог «Прага».

Производство авиационных материалов сертифицировано Авиационным Регистром Межгосударственного Авиационного Комитета.

Производство объектов внутреннего водного транспорта освидетельствовано Российским Речным Регистром и Российским Морским Регистром Судоходства.

ПАО «Уральская кузница» имеет право на изготовление продукции для объектов использования атомной энергии.

Несмотря на кризисные явления, предприятие сохраняет долю рынка и усиливает присутствие на рынках сбыта штампованной продукции. Широкий диапазон номенклатуры производимой продукции дает возможность охватить несколько разнородных рынков поставок.

### 2.1.2 Анализ внутренней среды предприятия

Анализа внутренней среды предприятия ПАО «Уральская кузница» исследовалось пять основных функциональных показателей: финансово-экономический, производственный, персонал, маркетинг, имидж предприятия.

Как сообщает Оксана Агапова руководитель PR-службы по уральскому региону Группы «Мечел»: «В 2017 году «Уральская кузница» отгрузил заказчикам свыше 96 тыс. тонн штамповок, что на 28 % превышает показатели 2016 года. Нарастивание объемов производства происходило в течение всего года, за отчетный период предприятие поставило несколько ежемесячных производственных рекордов. В декабре металлурги «Уральской кузницы» отгрузили заказчикам более 10 тыс. тонн, что стало

максимумом за последние 30 лет». [18]

Результаты годового отчета за 2017 год финансово-экономической деятельности предприятия (таблица 2.1) [10].

Таблица 2.1 – Финансово-экономические показатели предприятия ПАО «Уральская кузница»

Наименование	2017 год, тыс. руб.	2016 год, тыс. руб.	2015 год, тыс. руб.
Себестоимость реализации	9 230 334	9 019 166	9 377 044
Себестоимость продаж	(7 535 238)	(7 727 087)	(7 614 386)
Валовая прибыль	1 695 096	1 292 029	1 762 658
Выручка от реализации	13 150 000	12 509 167	12 709 275
Коммерческие расходы	(288 631)	(213 064)	(182 191)
Чистая прибыль	1 798 761	1 377 783	2 108 024

«Рост объемов производства связан преимущественно с увеличением выпуска железнодорожных осей для российских и зарубежных заказчиков. Также значительно выросли поставки горячештампованной продукции в адрес других традиционных партнеров «Уральской кузницы»: предприятий нефтегазовой, атомной и авиационных отраслей», – пояснил управляющий директор ПАО «Уральская кузница» Виктор Маценко» [18].

Руководство предприятия вовремя среагировало на введенные санкции и скорректировало стратегическое планирование. Предпринятые меры руководством предприятия позволило увеличить прибыль предприятия.

Общество позиционирует себя на рынке как предприятие, обладающее уникальным производством и высоким научно-техническим потенциалом в области производства продукции, имеющей стратегическое

значение для обороноспособности России, а также продукции гражданского назначения для иных жизненно важных для страны отраслей экономики.

Предприятие выпускает различную продукцию для космической отрасли: лабиринты, диски, подвески, крепежные узлы. В том числе и комплектующие для самых мощных двигателей первой ступени ракетносителей. В структуре продукции предприятия ПАО «Уральская кузница» преобладают вагонные и локомотивные оси, изготовленные для российских и зарубежных вагоностроительных заводов. Большая часть приходится также на штамповки для предприятий топливно-энергетического комплекса России.

«Рост связан с постепенным оживлением рынка машиностроения. Увеличивающиеся потребности в заготовке при наращивании объемов производства обеспечивает Челябинский металлургический комбинат в рамках внутригрупповой кооперации», – отметил управляющий директор ПАО «Уральская кузница» Виктор Маценко [17].

Учитывая тенденции развития, наиболее перспективными является отрасли – энергетика, вагоностроение, самолетостроение.

На предприятии разрабатываются и проводятся исследования новых видов продукции, проводится и улучшается контроль на всех этапах жизненного цикла продукции, увеличение производства и реализации продукции.

Программы ПАО «Уральская кузница» составляются таким образом, чтобы оставаться конкурентоспособным на российском и зарубежном рынках.

С установкой трех лентопильных станков практически решен вопрос с раскроем стального проката крупных профилей. Установка четырех токарновинторезных станков решило проблему с механической обработкой осей подвижного состава для поставки их по экспорту.

Для дальнейшей модернизации производства, для выполнения все

более жестких условий поставки продукции потребителям ПАО «Уральская кузница» планирует: установить кольцо-раскатной стан RAW/160-3500/1000, провести модернизацию участка по ремонту штамповой оснастки. Эти инвестиционные мероприятия позволят предприятию:

- расширить сегмент крупных штамповок;
- снизить себестоимости продукции;
- сохранить бренд в области качества продукции и дисциплины поставок.

Следуя принципам социальной ответственности, предприятие ПАО «Уральская кузница» вносят значительный вклад в социально-экономическое развитие региона, прежде всего, как крупный налогоплательщик и работодатель.

На предприятии в данный момент работает около 3 700 сотрудников и ожидается набор нового персонала. Социальная политика «Уральской кузницы» направлена на повышение эффективности и конкурентоспособности предприятия. Формирование высококвалифицированных трудовых коллективов проводится за счет создания условий социальной защищенности сотрудников. На предприятии выделяет средства на: обучение персонала в области качества, обучение новым профессиям, повышение квалификации. На предприятии есть свой учебный центр где ведущие специалисты проводят обучение, читают курсы, проводят семинары, а затем аттестацию персонала. Так же предприятие оплачивает обучение в других учебных центрах.

Руководство предприятия планирует обеспечить высокую работоспособность сотрудников, сохранение профессиональной команды и выгодную репутацию на внешнем рынке труда.

Налаженная работа ведущих специалистов маркетингового отдела проводит детальное исследование рынка, поддерживает тесную связь с потребителями, изучает систему ценообразования на рынке и разрабатывает

ценовую политику предприятия и т. д. все это помогает продвигать продукцию предприятия на рынке. Маркетинговые исследования с целью выявления предпочтений потребителей проводятся регулярно (раз в квартал).

Продукция предприятия поставляется на внутренний (Российский) рынок, рынок СНГ, и Дальнего зарубежья. Доля поставок:

- рынок Дальнего зарубежья – 15%;
- рынок СНГ – 12%;
- внутренний рынок – 73%.

Имидж предприятия ПАО «Уральская кузница» сложился из деловых отношений с потребителями и поставщиками, гибкой ценовой политики, качеством поставляемой продукции. На предприятии проводится анкетирование потребителей продукции с целью определения степени их удовлетворенности. На предприятии разрабатываются электронные каталоги выпускаемой продукции, которые размещаются на интернет-сайте «МЕЧЕЛ». С целью рекламы производимой продукции предприятие принимает участие в выставках.

Для комплексного представления о внутренней среде предприятия, и слабых сторонах выделю факторы, влияющие на дальнейшее развитие ПАО «Уральская кузница». Для наглядности представлю в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Конкурентные преимущества ПАО «Уральская кузница»

Преимущества	Качественная оценка		
	сильная	нейтральная	слабая
Маркетинг			
Тактика услуг		+	
Завоевание новых рынков		+	
Имидж и репутация на внутреннем рынке	+		

Продолжение таблицы 2.2

Конкурентоспособность продукции	+		
Известность на рынке	+		
Доля рынка	+		
Лидирующие позиции	+		
Освоение новой продукции	+		
<b>Финансы</b>			
Финансовое состояние предприятия	+		
Вовлечение инвестиций		+	
Отношения с акционерами	+		
Прибыль и ее использование		+	
Финансовая стабильность и платёжеспособность		+	
<b>Производство</b>			
Престиж работодателя		+	
Качество материальной базы		+	
Завоевание новых потребителей	+		
Местонахождение		+	
Загруженность производства		+	
Издержки		+	
Использование инноваций			+
<b>Общее управление</b>			
Престиж и имидж предприятия		+	
Организация и структура предприятия		+	
Система принятия решений		+	
<b>Персонал</b>			
Опыт работы	+		
Квалификация управляющего персонала		+	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2.2

Квалификация персонала	производственного		+	
Мотивация			+	
Наличие специального образования			+	
Текучесть кадров			+	

Предприятие ПАО «Уральская кузница» является конкурентом в своем сегменте, стремиться к лидерству, проводит мероприятия по освоению новой продукции, завоеванию новых потребителей и увеличению доли рынка. Все эти мероприятия направлены на рост финансового благополучия предприятия. Руководству предприятия следует обратить внимание на маркетинговую деятельность и внедрению новых инноваций.

### 2.1.3 Анализ основных конкурентов предприятия

Среди других производителей штампованных заготовок, представленных на российском рынке: Камышинский кузнечно-литейный завод, Ленинградский завод турбинных лопаток (ЛЗТЛ) и Трансмаш имеют в своем составе молоты с весом падающей части (ВПЧ) 16 т и более и способны производить крупногабаритные штамповки. Однако их совокупная доля на российском рынке составляет 14%, что не представляет угрозы положению ПАО «Уральская кузница», поскольку агрессивную политику на рынке эти предприятия не проводят.

Среди угроз на рынке средних штамповок, (в том числе экспортных), следует отметить значительный рост производства и продаж Челябинского кузнечнопрессового завода (ЧКПЗ). При этом на предприятии планируется установка молота с ВПЧ 16 т, что обострит конкуренцию на российском рынке средних штамповок. Также возможно снижение доли рынка ПАО «Уральская кузница» в результате ухода ряда потребителей с рынка и

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



перехода их на внутрикорпоративные поставки (пример – переход «Промтрактора» на поставку штампованных заготовок с КМЗ в ущерб ОАО «Уральская кузница» и Камастали).

Ведущим российским производителем осей для железнодорожного подвижного состава является ФГУП «ПО «Уралвагонзавод» (УВЗ). В 2017 г. на его долю приходилось 42% рынка. Вторым по величине производителем этого вида продукции является ПАО «Уральская кузница» (30% рынка). При этом 15% российского потребления осей обеспечивается импортными поставками с Днепродзержинского металлургического завода (Украина). Основными потребителями кованных осей являются вагоностроительные заводы России и Украины, а также вагоноремонтные заводы стран СНГ.

После пуска на УВЗ новой карусельной печи и реконструкции адьюстажа возможности производства возросли еще заметнее. УВЗ располагает передовыми производственными технологиями, что помогает обеспечить высокую производительность, низкую трудоемкостью и расходом металла, высокое качество черновых осей.

В этих условиях направлениями деятельности ОАО «Уральская кузница» становятся:

- наращивание присутствия на экспортном рынке;
- удержание доли внутреннего.

В России титановые штамповки выпускают два предприятия: ПАО «Уральская кузница» (36% рынка) и ПАО «ВСМПО» г. Верхняя Салда (70% рынка). Основными потребителями ПАО «Уральская кузница» по титановым штамповкам являются Уфимское моторостроительное производственное объединение и Московское машиностроительное производственное предприятие «Салют», тогда как ПАО «ВСМПО» является ведущим поставщиком для Павловского машиностроительного завода «Восход» и НПО «Сатурн».

Внутренний рынок штамповок из жаропрочных сплавов представлен тремя производителями. Основными здесь является ПАО «Уральская кузница» (47% рынка), и ее основной конкурент – ПАО «Ступинский металлургический комбинат» (44% рынка).

Конкурентным преимуществом ПАО «Уральская кузница» является возможность производства больших штамповок (массой до 1800 кг и диаметром до 1500 мм на группе тяжелых молотов с ВПЧ 25 и 16 т). Эти показатели превосходят аналогичные величины основного конкурента., тем не менее Ступинский комбинат имеет возможность производить раскатные кольца с наружным диаметром до 1200 мм.

Для анализа конкурентной среды мною был распространен опросник между сотрудниками предприятия участвующими в стратегическом планировании: начальники подразделений по направлениям производственной деятельности; специалисты и сотрудники, задействованные в разработке процесса стратегического планирования, а также административный персонал.

Анализ конкурентной среды проводился по модели «5 сил» Майкла Портера. Анализировались пять внешних сил:

- оценка интенсивности конкуренции в отрасли;
- оценка барьеров входа и влияния потенциальных конкурентов;
- оценка влияния покупателей;
- оценка влияния поставщиков;
- оценка влияния товара - заменителя.

Проведение такого анализа поможет определить «узкие места» предприятия и приложить максимум усилий для его процветания и ослабления конкурентов на рынке.

Анализ проводился в два этапа:

- присвоение количественных показателей пяти сил методом экспертной оценки;

— анализ сильных и слабых сторон предприятия.

Оценка результатов проводилась по десяти балльной системе (1 – наихудшее значение, 10 – наилучшее значение). Для каждого фактора рассчитывается среднее арифметическое значение (Приложение А).

По результатам первого этапа были получены следующие оценки (таблица 2.3):

Таблица 2.3 – Итоги силы влияния на уровень конкуренции

Факторы	Оценка
Оценка существующих конкурентов	5,5
Оценка потенциальных конкурентов	7,8
Оценка влияния потребителей	6,6
Оценка влияния поставщиков	5,7
Оценка влияния товаров-заменителей	6,2
Итого:	6,4

Общий индекс рыночной силы предприятия составляет 6,4. Такое положение можно интерпретировать как выше среднего.

На втором этапе проводился анализ возможностей и предложений по улучшению конкуренции. Данный анализ основывался на сравнении и критической оценки всех пяти сил (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Предложения по улучшению конкуренции

Возможности	Угрозы	Рекомендации
Улучшение позиций на освоенных рынках. Освоение новых рынков. Улучшение стратегии	Дефицит финансовых ресурсов. Конкуренция с импортируемой продукцией в	Проводить меры по улучшению качества продукции. Проводить разработку и освоение выпуска новой

Продолжение таблицы 2.4

<p>предприятия. Улучшение процессов и производства. Улучшение рекламы и сбыта продукции. Привлечение новых инвесторов. Привлечение новых потребителей. Тесная работа с потребителями. Заключение долгосрочных договоров на поставку и реализацию продукции. Выпуск новой продукции. Повышение качества продукции.</p>	<p>соотношении «цена-качество». Колебания цен на сырье и материалы. Нарушение поставок сырья, энергоресурсов. Изменения спроса и цены на металлопродукцию. Появление новых конкурентов.</p>	<p>продукции. Разработать мероприятия по улучшению процессов и производства. Расширить рекламную деятельность. Определить критерии оценки, выбор и мониторинг результатов деятельности внешних поставщиков. Провести модернизацию производства.</p>
---	---	---

Таким образом, мы получили список возможных стратегических альтернатив, касающихся развития рыночной ситуации.

## 2.2 SWOT-анализ предприятия

На первом этапе методом «мозгового штурма» ключевыми сотрудниками предприятия были сформулированы сильные и слабые

стороны, угрозы и возможности (Приложение В).

На втором этапе определили степень взаимодействия каждого элемента сильных и слабых сторон с возможностями и угрозами по пятибалльной системе. Каждому элементу сильных, слабых сторон возможностей и угроз присваивается вес значимости равный сумме набранных им баллов. Результаты самых значимых параметров первого и второго этапа приведем в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Матрица SWOT-анализа

Сильные стороны и возможности	Сильные стороны и угрозы
<p>1 Выход на новые рынки, заключение новых договоров, освоение новой продукции, позволит улучшить финансовое положение предприятия.</p> <p>2 Приход новых специалистов, модернизация оборудования, квалификация персонала, контроль качества, развитие маркетинговых стратегий дадут возможность увеличения рыночной доли</p>	<p>1 Усиление конкуренции, политика государства, повлияют на изменение стратегии предприятия.</p> <p>2 Появление новых конкурентов, новых технологий, вызовет дополнительные расходы финансовых ресурсов.</p> <p>3 Популярность компании защитит от роста новых предприятий-конкурентов</p>
Слабые стороны и возможности	Слабые стороны и угрозы
<p>1 Слабая реклама создает затруднения при освоении новых рынков.</p> <p>2 Обучение и мотивация персонала в области качества выпускаемой продукции</p>	<p>1 Неблагоприятная политика государства может привести банкротству.</p> <p>2 Непродуманная рекламная политика не удержит покупателей.</p> <p>3 Устаревшее оборудование, не полная загруженность производственных мощностей</p>

## Продолжение таблицы 2.5

	может привести к замедлению роста рынка
--	---

Проведенный SWOT анализ, четко представляет преимущества и недостатки предприятия. А также на что необходимо руководству предприятия обратить внимание в первую очередь и разработать комплекс необходимых мер направленных на эффективную реализацию стратегического планирования.

Широкий диапазон номенклатуры производимой продукции дает возможность охватить несколько разнородных рынков поставок, эффективно распределять загрузку наиболее выгодным ассортиментом.

Разрабатывать программы по снижению затрат на производство и реализацию продукции. Инвестиционная программа и план реконструкции производства ПАО «Уральская кузница» позволит расширить уже освоенные рынки сбыта продукции, а также расширить сферу поставок на новых рынках.

Внедрение новых методов планирования, организации производства и сбыта, позволит повысить общую эффективность производства.

Созданная матрица поможет в разработке стратегий предприятия для развития дальнейшей деятельности, избежать опасности и максимально эффективно использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы предприятия.

### 2.3 Определение миссии и целей предприятия

Миссия дает общее представление о том, что собой представляет организация, к чему она стремится, какие средства готова использовать в своей деятельности.

По проведенному анализу деятельности предприятия я сформулировал миссию и цели предприятия.

Миссией предприятия является выпуск качественной продукции, которая удовлетворяет запросам потребителей и обеспечивает рост финансового благополучия предприятия и благосостояния каждого работника предприятия.

Для реализации миссии руководству предприятия необходимо направлять свою деятельность на:

- обеспечение стабильного качества продукции;
- снижение затрат и издержек на производство и реализацию продукции;
- освоение новых видов изделий;
- совершенствование системы менеджмента качества.

Успешное решение принятых направлений обеспечивается:

- постоянным контролем за обеспечением качества на всех этапах жизненного цикла продукции от контракта до поставки, распределение ответственности всего персонала за качество;
- снижением рисков, влияющих на качество выпускаемой продукции;
- систематическим обучением персонала в области качества, вовлечением каждого сотрудника в деятельность по постоянному улучшению качества продукции, мотивированием и стимулированием персонала на работу по повышению качества;
- наблюдением за процессами, анализом их результативности и проведением корректирующих и предупреждающих действий, направленных на постоянное улучшение процессов и совершенствование функционирующей системы качества;
- выполнение требований и постоянного улучшения результативности действующей системы менеджмента качества на основе международного стандарта ISO 9001:2015 г.;

— построение взаимовыгодных отношений с поставщиками на основе доверия и партнерства.

Осуществление целей и задач заключается в понимании каждым работником предприятия требований потребителя. В своей работе предприятие следует принципу: «Исполнитель следующей операции – твой потребитель».

#### 2.4 Внедрение на предприятии стратегии БКГ

Предприятие в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001:2015 должно «определить внешние и внутренние факторы, относящиеся к ее намерениям и стратегическому направлению и влияющие на ее способность достигать намеченного(ых) результата(тов) ее системы менеджмента качества». [13]

Для разработки, анализа и выбора стратегии я предлагаю внедрить на предприятии стратегию Бостонской консалтинговой группы (БКГ), которая поможет определить скорость развития производства и долю рынка предприятия. А так с помощью матрицы БКГ можно принять решение какие подразделения или продукцию стоит развивать, а какие следует ликвидировать.

Я составил список продукции, которая будет анализироваться. Затем собрал данные по прибыли за год, а также аналогичные данные по продажам основных конкурентов. Данные о прибыли конкурентов я брал из аудиторского заключения о бухгалтерской (финансовой) отчетности основных конкурирующих предприятий [11, 12] Для удобства обработки данные занес в таблицу 2.6.

Таблица 2.6 – Данные прибыли предприятия и основных конкурентов

Товар	Выручка, тыс. руб.		Объем продаж конкурентов за 2017 г.
	2016 г.	2017 г.	
Штампованные заготовки	3 724,00	3 890,00	3 593,00

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------



Продолжение таблицы 2.6

Титановые штамповки	2 510,00	2 472,00	7 735,00
Штамповки из специальных сплавов	1 445,00	1 911,00	3 846,00
Черновые оси	4 326,00	4 918,00	3 248,00

Затем я рассчитал годовое увеличение объемов прибыли данные занес в таблицу 2.7.

Таблица 2.7 – Расчет темпа роста рынка

Товар	Выручка, тыс. руб.		Объем продаж конкурентов за 2017 г.	Темп роста рынка, %
	2016 г.	2017 г.		
Штампованные заготовки	3 724,00	3 890,00	3 593,00	104
Черновые оси	4 326,00	4 918,00	3 248,00	113
Титановые штамповки	2 510,00	2 472,00	7 735,00	98
Штамповки из специальных сплавов	1 625,00	1 711,00	3 846,00	105

Рассчитав темп прироста рынка для анализируемых продуктов я подсчитал относительную рыночную долю и полученные показания занес в таблицу 2.8.

Таблица 2.8 – Относительная доля рынка к основному конкуренту

Товар	Выручка, тыс. руб.		Объем продаж конкурентов за 2017 г.	Показатели	
	2016 г.	2017 г.		Темп роста рынка, %	Относительная доля рынка, %
Штампованные заготовки	3 724,00	3 890,00	3 593,00	104	108
Черновые оси	4 326,00	4 918,00	3 248,00	113	151
Титановые штамповки	2 510,00	2 472,00	7 735,00	98	31
Штамповки из специальных сплавов	1 625,00	1 711,00	3 846,00	105	44

По данным таблицы видно, что продажи штампованных заготовок в 2017 году увеличились на 4,45%, продажа черновых осей увеличилась на 14%, продажа титановых штамповок упали на 1,5%, продажа штамповок из специальных сплавов увеличились на 5%.

Конкурентоспособность штампованных заготовок в 2017 году выше чем у конкурентов на 8,2%, черновых осей – 51,4%. Конкурентоспособность титановых штамповок ниже на 68%, штамповок из специальных сплавов – 55%.

На следующем этапе я провел построение матрицы БКГ (рисунок 2.1). Для этого из начала координат провел две оси: вертикальную (темп роста рынка) и горизонтальную (относительная доля рынка). Каждую ось делю пополам, на две части. В одной части записываю низкие значения показателей (низкий темп роста рынка, низкая относительная доля рынка), в другой – высокие (высокий темп роста рынка, высокая относительная доля

рынка). В результате получается четыре квадратных сектора, каждый из которых имеет свое название и значение [20].

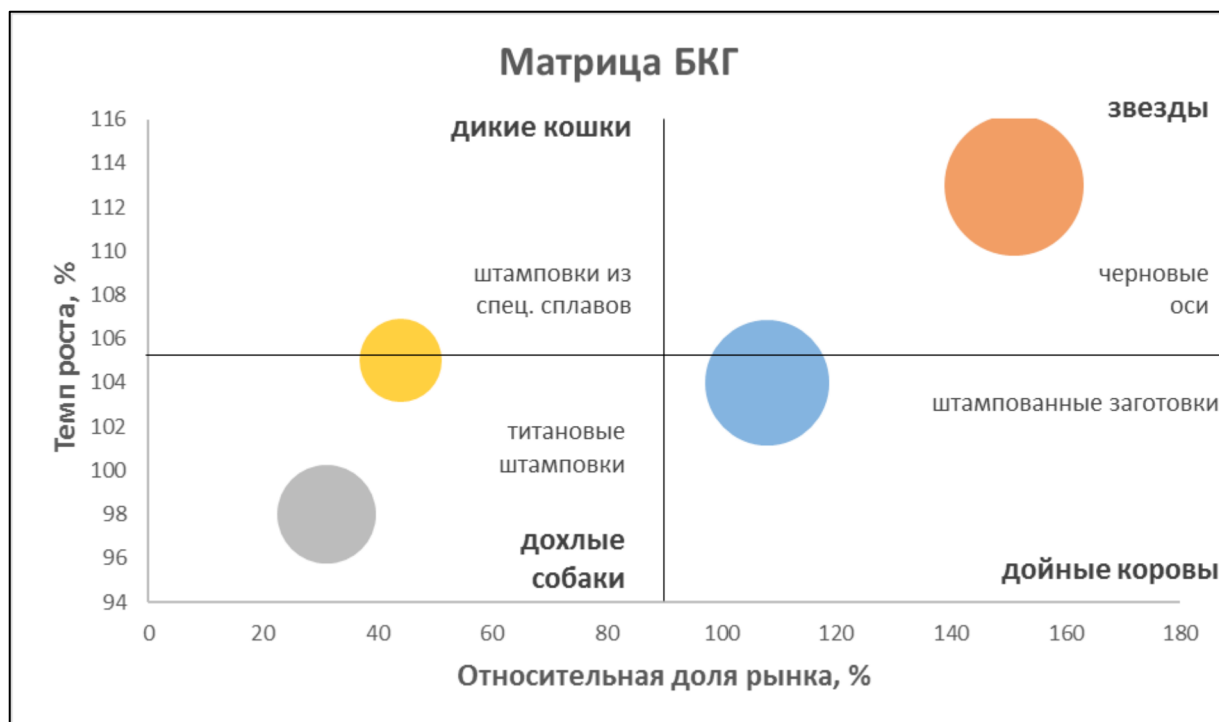


Рисунок 2.1 – Матрица БКГ

Построение диаграммы зависимости доли рынка от темпов его роста поможет принять решения в стратегическом планировании – развитии продукции или ее ликвидации. Проведу анализ полученной диаграммы.

Титановые штамповки, расположены в зоне низких показателей роста рынка и относительной доли. Эта продукция уже прошла свой жизненный цикл и относительной прибыли предприятию не приносит. Поэтому необходимо провести детальный анализ выпуска титановых штамповок. Теоретически данную продукцию лучше исключить из производства и освободившиеся ресурсы направить на развитие другой продукции которая приносит прибыль предприятию.

Штамповки из специальных сплавов находятся на растущем рынке, но требуют инвестиционных вложений для увеличения

конкурентоспособности. Такие поковки являются перспективной продукцией.

Черновые оси находятся на пике своего жизненного цикла. Данный вид продукции имеет высокие показатели темпа роста и относительной доли рынка. Дальнейший выпуск этой продукции требует увеличение инвестиций, для того что бы предприятие получало стабильный доход.

Штампованные заготовки – генератор прибыли. Денежные средства, полученные от продажи штампованных заготовок следует направлять на развитие штамповок из специальных сплавов и черновых осей.

## 2.5 Стратегии и выводы по матрице БКГ

Проанализировав продукцию по матрице БКГ, я предлагаю разработать стратегии в следующих направлениях (рисунок 2.2):

1) Увеличить объем доли рынка. Разработать и внедрить мероприятия по увеличению выпуска штамповок из специальных сплавов с целью превратить их в «Звезды» - известный и хорошо продаваемый товар. Штамповки из специальных сплавов приносят предприятию маленький доход. Продукция эта перспективна и требуется вложений инвестиции в их развитие. В будущем, при благоприятных условиях, такие штамповки станут «Дойными коровами» или «Звездами» и начнут приносить предприятию хороший доход.

2) Сохранение рыночной доли. Черновые оси и штампованные заготовки приносят предприятию доход в настоящее время, поэтому полученные то них прибыль (в первую очередь от штампованных заготовок) можно вкладывать в развитие других сегментов предприятия.

3) Сокращение рыночной доли. Возможно в отношении титановых штамповок, так как выпуск такой продукции не стабильный, затраты большие и доход не регулярный.

4) Ликвидация. Ликвидацию продукции, которой не суждено стать «Звездами».

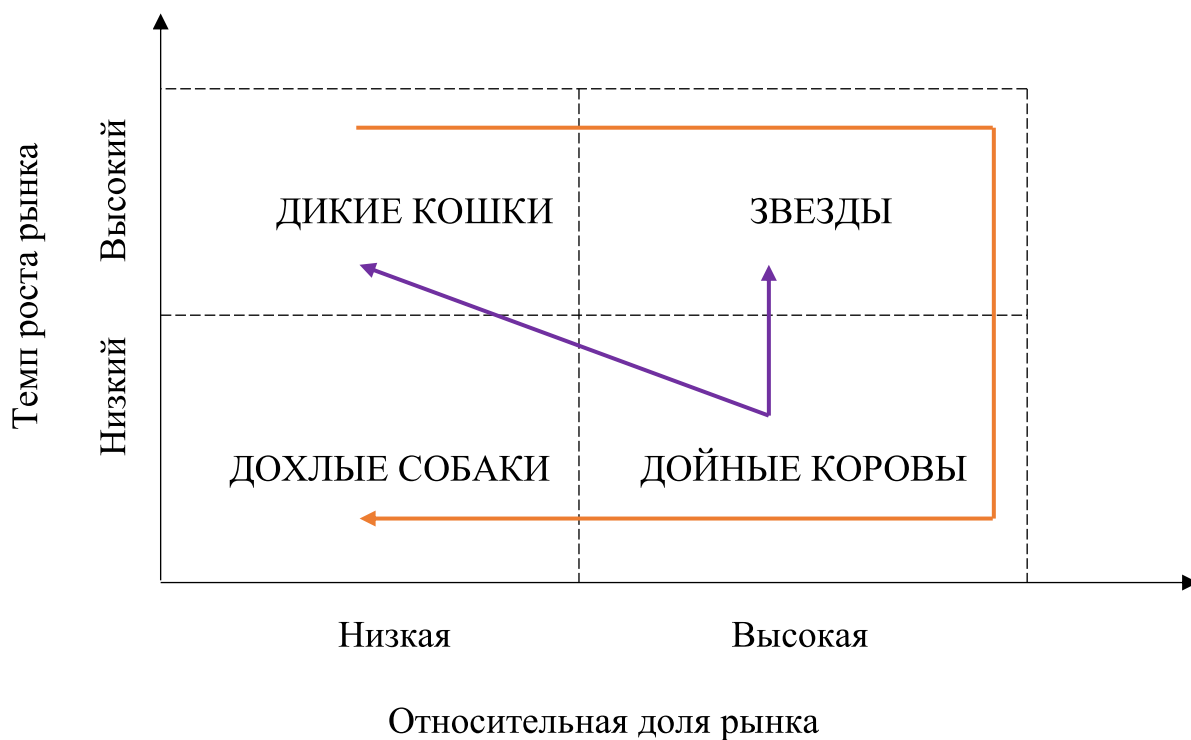


Рисунок 2.2 – Стратегии матрицы БКГ

Процесс стратегического планирования необходим для построения эффективной системы управления предприятием, обеспечивающей инновационное развитие и реализацию стратегических целей, устойчивых конкурентных преимуществ, по завоеванию конкурентного пространства для долгосрочного и результативного функционирования.

Руководство предприятия ПАО «Уральская кузница» стремится обеспечить долговременный сбыт продукции, что обеспечит финансовое благополучие предприятия. В разработке стратегического планирования принимают активное участие все сотрудники предприятия (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Вовлечение сотрудников предприятия на различных этапах разработки стратегического планирования

Этап стратегического планирования	Кто принимает участие
Планирование процесса	Группа менеджеров проекта

Продолжение таблицы 2.9

Понимание сопутствующих факторов	Члены совета директоров по направлениям производственной деятельности
Обсуждение видения, миссии и ценностей предприятия	Члены совета директоров по направлениям производственной деятельности, административный персонал
Анализ возможностей, угроз, сильных и слабых сторон предприятия	Специалисты и сотрудники, задействованные в разработке процесса стратегического планирования, а также административный персонал при обсуждении сильных и слабых сторон предприятия
Обсуждение стратегических возможностей и целей	Специалисты и члены совета директоров по направлениям производственной деятельности
Организационная структура	Члены совета директоров по направлениям производственной деятельности

Для разработки стратегического плана развития предприятия я предлагаю руководству предприятия разработать и внедрить укреплённую модель развития М. Ансоффа (рисунок 2.3). Такая модель поможет провести анализ и оценку ресурсного потенциала предприятия и внешней среды, принять стратегические решения проникновения на рынки сбыта и расширения производства. Специалисты предприятия при разработке такого стратегического плана принимают активное участие (обращают внимание на факторы, которые необходимо учитывать в процессе принятия плановых решений).

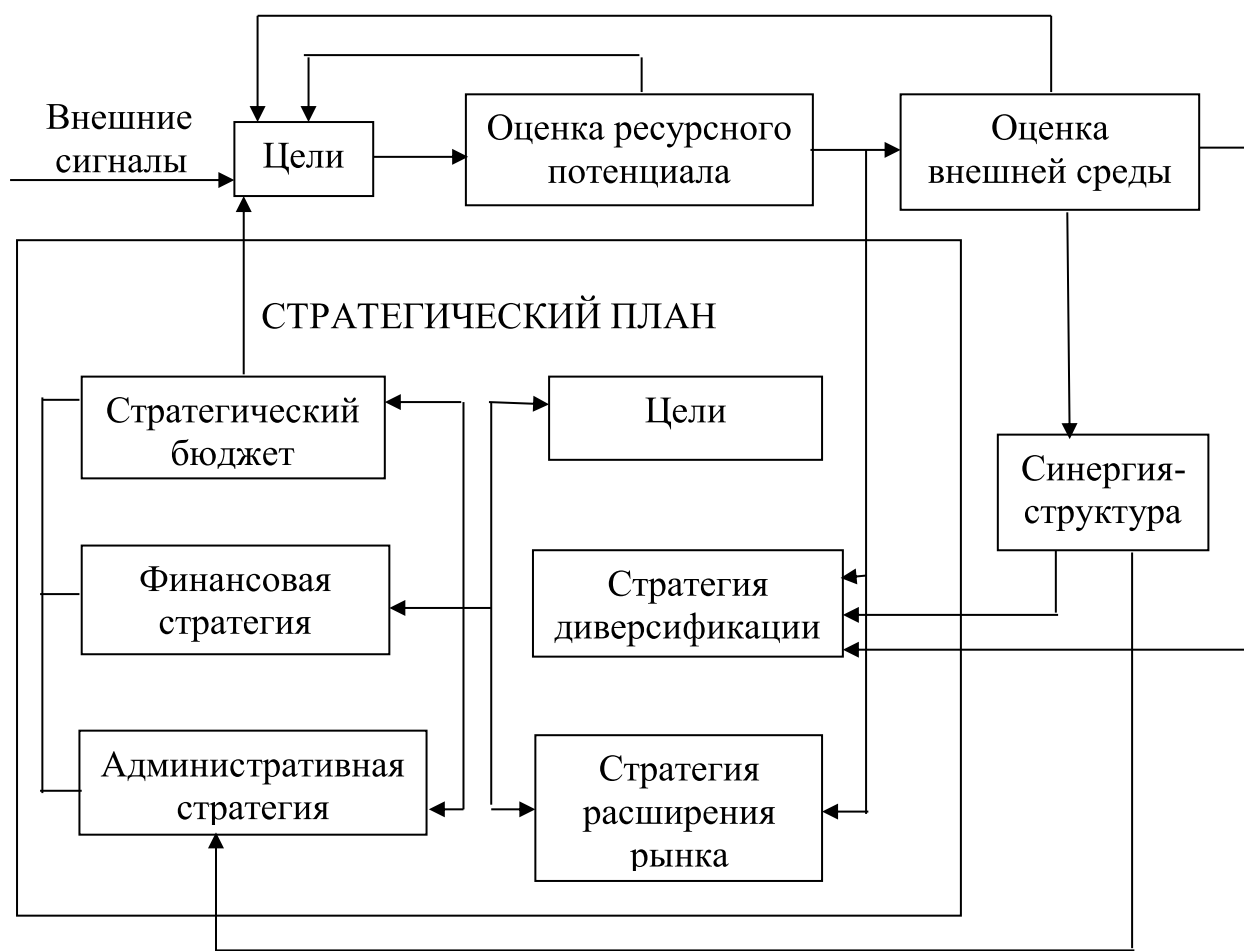


Рисунок 2.3 – Стратегический план развития предприятия

На предприятии ПАО «Уральская кузница разработан и внедрен стандарт по проведению внутреннего аудита, который является мощным звеном коррекции деятельности всех рабочих процессов. Внутренний аудит помогает выявить недочеты и оценить общую стратегию предприятия.

Вывод по главе II. Предприятие ПАО «Уральская кузница» является конкурентом в своем сегменте, стремится к лидерству, проводит мероприятия по освоению новой продукции, завоеванию новых потребителей и увеличению доли рынка. Все эти мероприятия направлены на рост финансового благополучия предприятия.

Внедрение матрицы БКГ в планирование производства поможет руководству предприятия объективно оценить темп роста рынка и

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

относительную долю рынка к своей продукции. Поможет руководству предприятия разработать стратегические решения для дальнейшего развития и процветания предприятия.

После построения матрицы я предлагаю руководству предприятия принять следующие меры по формированию сбалансированного портфеля:

1) Черновые оси и штампованные заготовки приносят предприятию доход в настоящее время, поэтому полученные от них денежные средства (в первую очередь от штампованных заготовок) можно вкладывать в развитие предприятия.

2) Штамповки из специальных сплавов приносят предприятию маленький доход. Продукция эта перспективна и требует вложений инвестиций в их развитие. В будущем, при благоприятных условиях, такие штамповки станут «Дойными коровами» или «Звездами» и начнут приносить предприятию хороший доход.

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>60</i>



### 3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

В этой части дипломной работы проводится расчет стоимости проектной работы внедрению на предприятии стратегии БКГ. Расчеты произведены с использованием методических указаний по расчету цены на разработку научно-технических работ (НИР), утвержденных предприятием ПАО «Уральская кузница».

Смета затрат на НИР представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе создания информационной системы природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

Затраты, образующие смету затрат, группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:

- 1) материальные затраты;
- 2) затраты на оплату труда;
- 3) страховые взносы;
- 4) амортизация основных фондов;
- 5) прочие затраты.

#### 3.1 Расчет материальных затрат (Зм) на разработку проектной работы

Затраты на материалы включают затраты на основные и вспомогательные материалы: канцелярские товары, USB-флеш-накопитель, чернила для принтера, принтер, персональный компьютер и т. д. Стоимость Зм определяется ценой товара без налога на добавленную стоимость (НДС) за вычетом возвратных отходов (таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Смета затрат на материалы

Наименование материалов	Единица измерения	Количество	Цена за единицу, руб.	Сумма, руб.
Бумага для принтера «Снегурочка»	шт.	1,0	200,00	200,00
Канцелярский набор	шт.	1,0	300,00	300,00
Папка для документов	шт.	1,0	150,00	150,00
Флеш-накопитель «Verbatim», 8Гб	шт.	1,0	1 000,00	1 000,00
Картридж для принтера «Canon»	шт.	1,0	1 200,00	1 200,00
Персональный компьютер «Lenovo»	шт.	1,0	30 000,00	30 000,00
Стационарный телефон	шт.	1,0	2 150,00	2 150,00
Итого Зм:				35 000,00

В Зм также необходимо включить затраты на электроэнергию:

$$Z_{эл} = P \times C_{эл} \times T_{и}, \quad (3,1)$$

где P – потребляемая мощность оборудования, кВт/ч;

$C_{эл}$  – стоимость 1 кВт/ч;

$T_{и}$  – время использования оборудования при проведении работ, ч.

Для выполнения работы использовался персональный компьютер потребляемой мощностью 350 Вт, принтер потребляемой мощностью 10 Вт

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

и стационарный телефон 100 Вт. Время работы ПЭВМ составляет 28 дней по 8 часов в день, принтера – 1 час и стационарного телефона – 2 часа. Стоимость 1 кВт/ч – 3 руб./кВт.

$$Z_{\text{эл}} = (0,35 \times 3 \times 28 \times 8) + (0,01 \times 3 \times 28 \times 1) + (0,1 \times 3 \times 28 \times 2) = 247,00 \text{ руб.}$$

В целом  $Z_m$  составляют 35 247,00 рубл.

### 3.2 Определение трудоемкости работ

Определение трудоемкости проектных работ определяется на основе нормативов, действующих на предприятии ПАО «Уральская кузница». Трудоемкость и перечень работ сведены в таблицу 3.2

Таблица 3.2 - Перечень и трудоемкость выполненных работ

Наименование работ	Срок выполнения	Трудоемкость, чел./час
Анализ внутренней среды предприятия	15.05. –21.05.2018	40
Анализ основных конкурентов предприятия	22.05.–28.05.0218	40
SWOT-анализ	29.05.– 05.06.2018	40
Определение миссий и целей	06.06.–08.06.2018	23
Анализ БКГ	08.06.–9.06.2018	8
Анализ выбранной стратегии	10.06.–11.06.2018	8

При среднем количестве часов в месяц равном 164,42 часов на 2017 год трудоемкость проводимых работ составит:

$$T = \frac{P_B}{K_{\text{ч}}}, \quad (3.2)$$

где  $T$  – трудоемкость, чел/мес;

$P_B$  – рабочее время, чел/ч;

$K_q$  – количество часов, ч.

$$T = \frac{159}{164,42} = 0,97 \text{ чел/мес}$$

### 3.3 Расходы на оплату труда

Расходы на оплату труда ( $Z_{\text{рот}}$ ) включают:

— выплаты (должностные оклады) работникам организации, непосредственно занятым работами на компьютере, исходя из принятой системы оплаты труда на данном предприятии, включая премии за производственные результаты;

— выплаты компенсационного и стимулирующего характера (доплаты, надбавки), установленные коллективным договором;

— вознаграждения за выслугу лет;

— выплату по районному коэффициенту и т.д.

Затраты за счет прибыли предприятия не включаются в затраты на оплату труда: материальная помощь; оплата отпусков, сверх предусмотренного законом; надбавки к пенсии; дивиденды; оплата путевок на лечение, отдых и т.д.

В нашем случае расходы на оплату труда определены исходя из среднемесячной окладной части привлекаемых специалистов по работе с компьютерами. Данные для расчёта размера заработной платы были представлены отделом труда и заработной платы предприятия ПАО «Уральская кузница».

С учётом районного коэффициента (Уральского коэффициента по Челябинской области) размер средней заработной платы на проектные работы вычисляется по формуле:

$$POT = O \times K_{\text{прем.}} \times K_{\text{район.}} \times K_{\text{вред.}} \text{ руб/мес,} \quad (3.3)$$

где  $O$  – среднемесячная окладная часть исполнителей, 9 500,00 рублей;

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		64

$K_{\text{прем.}}$  – премиальный коэффициент, 1,9;

$K_{\text{район.}}$  – районный (уральский) коэффициент, 1,15;

$K_{\text{вред.}}$  – коэффициент, учитывающий вредные условия труда.

В моем случае этот коэффициент не учитывается.

$$POT = 9\,500 \times 1,9 \times 1,15 = 20\,757,5 \text{ руб/мес}$$

Определяем затраты на оплату труда как произведение среднемесячной заработной платы на суммарную трудоемкость.

$$Z_{\text{рот}} = POT \times T \text{ руб}$$

$$Z_{\text{рот}} = 20\,757,5 \times 0,97 = 21\,134,78 \text{ рублей}$$

Сведем полученные данные в таблицу 3.3.

Таблица 3.3 – Расчет затрат на оплату труда

Сроки работ		Продолжительность, мес.	Категория работающих			
			ИТР и служащие			
Начало	Окончание		Количество участников, чел.	Трудоемкость, чел/мес.	Среднемесячная заработная плата, руб.	Затраты на оплату труда, руб.
15.05.2017	11.06.2017	1	1	0,97	20 757,5	21 135,78

Полные расходы на оплату труда включают также сумму дополнительной заработной платы ( $Z_{\text{дзп}}$ ). В состав дополнительной заработной платы входят выплаты, предусмотренные законодательством о труде за не проработанное, оплачиваемое по законодательству время работников (резерв на отпусках, компенсации женщинам, находящимся в частично оплачиваемом отпуске по уходу за ребёнком).

Дополнительная заработная плата составляет 2 % от расходов на оплату труда (согласно «Положения об оплате труда» от 01.01.2017 г. на предприятии ПАО «Уральская кузница»).

$$З_{дзп} = З_{рот} \times 0,02$$

$$З_{дзп} = 21\,135,78 \times 0,02 = 423,00 \text{ рубл.}$$

Сумма основной и дополнительной заработной платы составляет фонд оплаты труда (ФТО).

$$\text{ФТО} = З_{рот} + З_{дпз}$$

$$\text{ФТО} = 21\,135,78 + 423 = 22\,732,00 \text{ рубл.}$$

### 3.4 Расчет отчислений в фонд социального страхования (ФСС)

База для начисления страховых взносов на 2017 год в отношении каждого физического лица устанавливается в сумме, не превышающей 755 000,00 рублей нарастающим итогом с начала расчетного периода.

Размер отчислений в 2017 году включает в себя следующие отчисления:

— в Пенсионный Фонд России (ПФР) на обязательные пенсионные предприятия отчисляют 22 % от начисленной суммы оплаты труда;

— в Фонд социального страхования (ФСС) на случай временной нетрудоспособности и материнства – 2,9 %;

— в Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС) на обязательное медицинское страхование – 5,1 %.

Кроме того, предприятия производят отчисления на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (в размере страхового тарифа, указанного в страховом свидетельстве – для каждого предприятия индивидуально). Законодательно установлено 22 класса профессионального риска, каждому из которых присвоен определенный страховой тариф в размере от 0,2 % до 8,5 % (для ПАО «Уральская Кузница» – 1,4 %).

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		66

Суммарный тариф отчислений на социальное страхование составляет в нашем случае 31,4 % от суммы расходов на оплату труда и дополнительной заработной платы (от ФОТ).

$$Z_{\text{соцстрах}} = Z_{\text{рот}} \times 0,314$$

$$Z_{\text{соцстрах}} = 21\,135,78 \times 0,314 = 6\,636,63$$

### 3.5 Расчет накладных расходов

На статью «Накладные расходы» отнесены следующие расходы:

- расходы на оплату труда работников управления;
- расходы на содержание и ремонт зданий, сооружений и оборудования;
- расходы на транспортные средства;
- отчисления на полное восстановление основных фондов;
- расходы на охрану труда, обеспечение нормальных условий труда и техники безопасности;
- расходы рационализацию и изобретения;
- на содержание охраны (содержание пожарной и сторожевой охраны);
- оплата консультационных, информационных и юридических услуг;
- типографские, телефонные расходы;
- прочие расходы (плата за кредиты в банке, плата за выбросы в окружающую среду и т.д.).

Смета накладных расходов составляется на каждый финансовый год, и ее величина соотносится с годовым фондом заработной платы работников, непосредственно участвующих в создании нормативной документации, после чего полученное соотношение (с учетом корректировки) распространяет свое действие на предстоящий финансовый год.

По данным планового отдела накладные расходы составляют 15 % от расходов на оплату труда работников.

$$Z_{\text{наклад.}} = Z_{\text{рот}} \times 0,15$$

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		67

$$Z_{\text{наклад.}} = 21\,135,78 \times 0,15 = 3\,170,37 \text{ рубл.}$$

### 3.6 Расчет общепроизводственных расходов

К общепроизводственным расходам относятся затраты на содержание и эксплуатацию специального оборудования (персональных компьютеров, принтеров, ксероксов и т.д.). Смета затрат на эксплуатацию оборудования приведена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Смета затрат на оборудование

Наименование показателя	Значения по видам оборудования	
	компьютер	МФУ
Балансовая стоимость единицы оборудования, руб.	30 000,00	7 500,00
Норма амортизации оборудования, %	30	30
Количество рабочих дней в году, дн.	247	247
Мощность оборудования, кВт	0,35	0,1
Амортизационные отчисления с оборудования, руб./ч	3,03	2,27
Стоимость электроэнергии, руб./кВт-ч	3,3	3,3
Затраты на электроэнергию, руб./ч	1,02	0,73
Итого: стоимость часа эксплуатации оборудования, руб.	4,05	3,0
Количество отработанных оборудованием часов	224	122
Всего: затрат на эксплуатацию оборудования, руб.	2 430,00	900,00
Итого: затраты на оборудование ( $Z_{\text{оборуд.}}$ ), руб.	3 330,00	

### 3.7 Расходы на служебные командировки

Отсутствуют.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



### 3.8 Общие затраты

Система затрат на разработку НИР для конкурентного анализа и разработки БКГ сведены в таблицу 3.5.

Таблица 3.5 - Общие затраты

Наименование статей затрат	Сумма, руб.
Материальные затраты	35 000,00
Расходы на оплату труда:	
— основная заработная плата;	21 135,78
— дополнительная заработная плата	423,00
Отчисления в ФСС	6 636,63
Накладные расходы	3 170,37
Затраты на эксплуатацию оборудования	3 330
Расходы на служебные командировки	-
Итого:	69 695,78

Расходы на анализ и разработку БКГ составили 69 695,78 рубл.

### 3.9 Определение экономического эффекта

Экономический эффект – полезный результат экономической деятельности, измеряемый обычно разностью между денежным доходом от деятельности и денежными расходами на её осуществление.

Проведем сравнение стоимости разработки БКГ специалистами предприятия ПАО «Уральская кузница» и сторонними организациями. Данные сведем в таблицу 3.6.

Таблица 3.6 - Сравнение вариантов стоимости

Специалист ПАО «Уральская кузница», тыс. руб.	Консалтинговая компания «Консалтинг», тыс. руб.	Консалтинговая компания «Аутсорсинг», тыс. руб.	Консалтинговая компания «Инвест-Проект», тыс. руб.
69 695,78	199 000,00	350 000,00	230 000,00

В результате сравнения вариантов стоимости мы получим экономию средств, рассчитанную по следующей формуле:

$$\text{Э} = C_{\text{сп}} - C_{\text{ор}}, \quad (3.4)$$

где  $C_{\text{сп}}$  – стоимость специалистом ПАО «Уральская кузница», руб.

$C_{\text{ор}}$  – стоимость сторонних организаций, руб.

Расчет экономического эффекта ПАО «Уральская кузница» и консалтинговой компании «Консалтинг»:

$$199\,000 - 69\,695,78 = 129\,304,22 \text{ тыс. рублей}$$

или

$$129\,304,22 \div 69\,695,78 \times 100\% = 185,5\%$$

Расчет экономического эффекта ПАО «Уральская кузница» и консалтинговой компании «Аутсорсинг»:

$$350\,000 - 69\,695,78 = 280\,304,22 \text{ тыс. рублей}$$

или

$$280\,304,22 \div 69\,695,78 \times 100\% = 400,6\%$$

Расчет экономического эффекта ПАО «Уральская кузница» и консалтинговой компании «Инвест-Проект»:

$$250\,000 - 69\,695,78 = 180\,304,22 \text{ тыс. рублей}$$

или

$$180\,304,22 \div 69\,695,78 \times 100\% = 258,7\%$$

Вывод по главе III. Сравнение стоимости разработки внедрения БКГ специалистами предприятия ПАО «Уральская кузница» и сторонними организациями показало большой экономический эффект.

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>71</i>

## 4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ

### 4.1 Инструкция предприятия ПАО «Уральская кузница»

На предприятии введена инструкция «По охране труда для пользователей и операторов персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) и видеодисплейных терминалов (ВДТ)» № 261.

Инструкция распространяется на следующих работников предприятия:

— на операторов ПЭВМ и ВДТ (работников, занятых считыванием и вводом информации, наблюдением на экране ВДТ и корректировкой выполняемых с использованием ПЭВМ и ВДТ технологических процессов по готовым программам);

— программистов, занятых на ПЭВМ разработкой, проверкой и отладкой программ;

— инженерно-технических работников лабораторий, сотрудников отдела маркетинга, конструкторского бюро и типографии, выполняющих работы по автоматизированному проектированию и дизайну в режиме диалога с ПЭВМ;

— пользователей ПЭВМ (работников, совмещающих работу оператора ПЭВМ с основной работой).

К работе с ПЭВМ и ВДТ, допускаются лица:

— не моложе 18 лет прошедшие медицинские осмотры и не имеющие медицинских противопоказаний для работы с ПЭВМ и ВДТ;

— прошедшие обучение принципам работы с вычислительной техникой и обучение работе на ПЭВМ с использованием конкретного программного обеспечения;

— прошедшие инструктаж по электробезопасности с присвоением 1-й квалификационной группы;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

— ознакомление с инструкциями по эксплуатации на используемые на рабочем месте средства оргтехнике (собственно ПЭВМ и ВДТ, принтеры, сканеры, источники бесперебойного питания и т. п.).

К работе с ПЭВМ и ВДТ не допускаются женщины со времени установления беременности [24].

#### 4.2 Воздействие опасных и вредных факторов

Компьютер при длительном использовании становится источником вредного воздействия на организм человека и является источником профессиональных заболеваний. Имеющийся в настоящее время в нашей стране комплекс разработанных организационных мероприятий и технических средств защиты, накопленный передовой опыт работы ряда вычислительных центров и обширный мировой опыт показывает, что имеется возможность добиться значительно больших успехов в деле устранения воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов.

На предприятии были разработаны и организованы рабочие места в соответствии со всеми требованиями законодательства, касающимися трудовой деятельности за компьютеризированными системами. Разработана ПИ об организации рабочих мест и нормативном регулировании охраны труда работы с компьютером посредством следующих документов:

— СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;

— ГОСТ 12.0.003-74 «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»;

— трудовым кодексом РФ;

— приказом Минздравсоцразвития РФ № 302-н об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при

выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах с вредными и (или) опасными условиями труда;

— Федеральным законом от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 01.05.2016) «О специальной оценке условий труда».

При работе с компьютером, согласно ГОСТу 12.0.003-74, основными опасными и вредными производственными факторами являются:

- 1) физические;
- 2) химические;
- 3) психофизиологические;
- 4) биологические.

В помещении на пользователя могут негативно действовать следующие физические факторы:

- 1) повышенная и пониженная температура воздуха;
- 2) чрезмерная запыленность и загазованность воздуха;
- 3) повышенная и пониженная влажность воздуха;
- 4) недостаточная освещенность рабочего места;
- 5) превышающий допустимые нормы шум;
- 6) повышенный уровень ионизирующего излучения;
- 7) повышенный уровень электромагнитных полей;
- 8) повышенный уровень статического электричества;
- 9) опасность поражения электрическим током;
- 10) блеклость экрана дисплея.

К химически опасным факторам, постоянно действующим на пользователя относятся следующие:

— возникновение, в результате ионизации воздуха при работе компьютера, активных частиц;

— биологические вредные производственные факторы в данном помещении отсутствуют.

К психологически вредным факторам, воздействующим на оператора в течение его работы можно отнести следующие:

- нервно - эмоциональные перегрузки;
- умственное напряжение;
- перенапряжение зрительного анализатора.

В целях снижения пагубного влияния, опасные факторы, воздействию которых подвергается человек, работающий за компьютером, подлежат нормированию.

Основными нормируемыми параметрами являются:

- 1) визуальные параметры мониторов;
- 2) освещенность рабочего места;
- 3) значения параметров электромагнитных излучений;
- 4) оптимальные значения параметров микроклимата;
- 5) уровень ионизации воздуха;
- 6) уровень звука и звукового давления в октавных полосах частот;
- 7) нормы вибрации [25].

#### 4.3 Организация и общие правила работы за компьютером

В отделах предприятия ПАО «Уральская кузница» соблюдены требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 по организации и оснащению трудового места, по освещенности, по регламентации перерывов в работе. Работа служащих отделов заключается в ежедневные обработки полученных данных о качестве выпускаемой продукции, составлении отчетов, обработки рекламаций и т. д. [21].

Требования к помещению. Помещения имеют естественное и искусственное освещение, оборудованы системой отопления, установлен кондиционер воздуха. Ежедневно в отделе проводится влажная уборка,

составлен график о проведении проветривания помещения с компьютерами через каждый час.

Внутренняя отделка помещения имеет диффузно-отражающие материал для потолка с коэффициентом отражения — 0,7 - 0,8.

Поверхность пола в отделе ровная, без выбоин, нескользкая, удобная для очистки и влажной уборки, обладает антистатическими свойствами.

В отделе находится аптечка для оказания первой медицинской помощи, оборудована пожарно-охранная сигнализация, углекислотный огнетушитель для тушения пожара, план эвакуации для чрезвычайных ситуаций [24].

Требований к микроклимату. В соответствии с СанПиНом, который регламентирует требования к микроклимату в помещениях, оборудованных рабочими местами с компьютерами, установлена система отопления и кондиционирования воздуха. Так же для повышения влажности в помещении применяются увлажнители воздуха с дистиллированной водой [21].

ПИ прописаны параметры микроклимата в соответствии с требованиями СанПиН:

- 1) температура воздуха – от 22 до 24 градусов;
- 2) влажность – от 40 до 60 %;
- 3) скорость движения воздуха – не больше 0,1 м/с.

Для поддержания уровня положительных и отрицательных аэроионов в воздухе, в соответствии с санитарно-эпидемиологическим нормативам, используются ионизаторы. Данные устройства насыщают воздух помещения отрицательно заряженными ионами, в результате чего у работников проходят головные боли и быстрое утомление от работы за компьютером. Содержание вредных химических веществ в воздухе не должно превышать предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест в соответствии с действующими гигиеническими нормативами.



Требования к освещению помещений и рабочих мест. Освещение в отделах соответствует требованиям СанПиН (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Требования к освещению рабочих мест

Требования	Норма
Освещенность рабочего места	От 300 до 500 люкс
Освещенность экрана монитора	Не более 30 люкс
Требования	Норма
Нормативное требование к чистке окон и источников света	2 раз в год
Минимальное расстояние между рабочими местами	От 2 метров
Минимальное расстояния между мониторами	От 1,2 метров

Если в офисе отсутствует естественный солнечный свет, должно быть организовано искусственное освещение в соответствии с нормами и правилами освещенности рабочих мест.

Если мониторы расположены в ряд, люминесцентные лампы следует исполнять в виде сплошных или прерывистых линий.

При расположении ПК по периметру, источники освещения должны находиться непосредственно над рабочим столом.

Оконные проемы в отделе выходят на запад и оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи. Помещение не позволяет разместить рабочие столы так, чтобы естественный свет падал слева. Компьютеры расположены по периметру комнаты, линии люминесцентных светильников располагаться локализовано над рабочим столом, ближе к его переднему краю, обращенному к сотруднику [23].

Требования к оборудованию рабочих мест. СанПиН устанавливает требования к оснащению рабочего места, предусматривающего длительную работу за компьютером (рисунок 4.1).

В отделе рабочие столы позволяют удобно разместить на рабочей поверхности оборудование с учетом его количества, размеров и характера выполняемой работы. Столы имеют специальную рабочую поверхность для размещения клавиатуры.

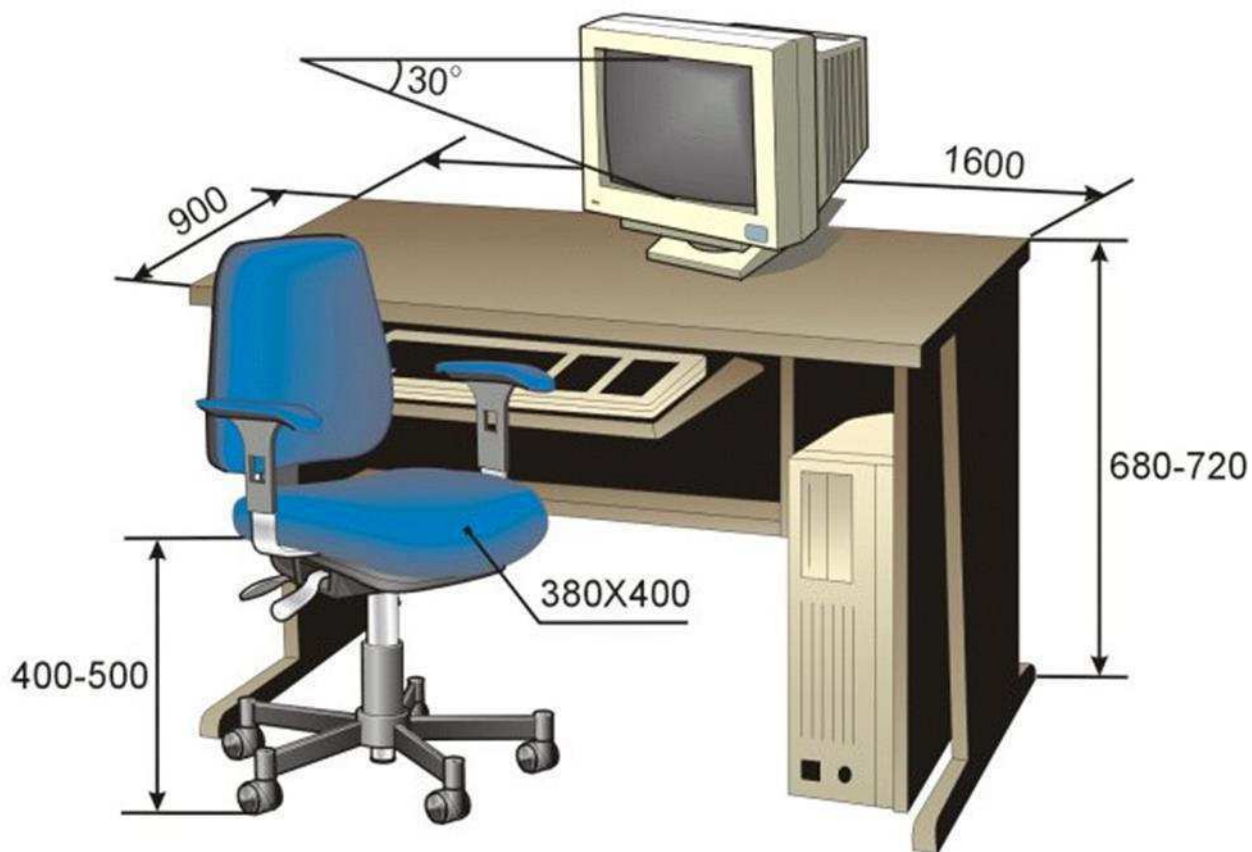


Рисунок 4.1 - Выбор оборудования для работы с компьютером [22]

Параметры столов:

- 1) ширина – 1 400 мм;
- 2) глубина - 800 мм;
- 3) высота – 800 мм.

Рабочий стол имеет пространство для ног:

- 1) высотой не менее 600 мм;
- 2) шириной - не менее 500 мм;
- 3) глубиной на уровне колен - не менее 450 мм и на уровне вытянутых

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ног - не менее 650 мм.

Рабочее место оборудовано подставкой для ног:

- 1) ширину не менее 300 мм;
- 2) глубину не менее 400 мм;
- 3) высотой в пределах до 150 мм;
- 4) углом наклона опорной поверхности подставки до 20 град;
- 5) поверхность подставки рифленая и иметь по переднему краю

бортик высотой 10 мм.

Для обеспечения физиологически рациональной рабочей позы, создания условий для ее изменения в течение рабочего дня применяются подъемно-поворотные рабочие стулья с сиденьем и спинкой, регулируемые по высоте и углам наклона, а также расстоянию спинки от переднего края сидения.

Конструкция стульев имеет:

- ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;
- поверхность сиденья с закругленным передним краем;
- регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400 - 550 мм и углом наклона вперед до 15 градусов и назад до 5 градусов;
- высоту опорной поверхности спинки  $300 \pm 20$  мм, ширину - не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости 400 мм;
- угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах  $0 \pm 30$  градусов;
- регулировку расстояния спинки от переднего края сидения в пределах 260 - 400 мм;
- стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной 50 - 70 мм;
- регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах  $230 \pm 30$  мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350 - 500 мм.

Поверхность сиденья, спинки и подлокотников полумягкие, с нескользящим не электризующимся, воздухопроницаемым покрытием, легко очищаемым от загрязнения [22].

#### 4.4 Требования охраны труда во время работы

Требования охраны труда перед началом работы. Перед включением персонального компьютера осмотреть и привести в порядок рабочее место:

- убедиться в достаточности освещенности, отсутствии отражений на экране, отсутствии встречного светового потока;
- убедиться в целостности корпуса устройств и изоляции проводов;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- протереть специальной салфеткой поверхность экрана и защитного фильтра (при его наличии).

При обнаружении каких-либо неисправностей сообщить электронику и не приступать к работе до их устранения.

При включении компьютера необходимо соблюдать следующую последовательность включения оборудования:

- включить блок питания (при наличии);
- включить периферийные устройства (монитор, принтер, сканер и т.п.);
- включить системный блок (процессор).

Требования охраны труда во время работы. При работе с ПК необходимо:

- соблюдать требования, изложенные в инструкциях по эксплуатации устройств;
- держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств;
- при работе с текстовой информацией выбирать наиболее физиологичный режим представления черных символов на белом фоне;

- соблюдать расстояние от глаз до экрана в пределах 60 - 80 см;
- при печати на принтере использовать только предназначенную для этого бумагу [24].

Продолжительность непрерывной работы на ПК не должна превышать 1 часа, после чего необходим 15-ти минутный перерыв. В перерывах рекомендуется выполнять упражнения для глаз, шеи, рук, туловища и ног

Запрещается:

- производить частые переключения питания;
- касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры;
- прикасаться к задней панели процессора и других устройств, а также очищать их от пыли и загрязнений при включенном питании;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей и периферийных устройств при включенном питании;
- натягивать или перегибать провода компьютерной техники, а также располагать их в непосредственной близости от нагревательных приборов, батарей системы отопления;
- выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур (усилие должно быть приложено к корпусу вилки);
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- сдвигать с места включенную компьютерную технику, подвергать ее ударам и вибрации;
- самостоятельно производить вскрытие и ремонт оборудования;
- самостоятельно вытаскивать «зажеванную» бумагу из принтера;
- пользоваться клавишами, кнопками, тумблерами и т.д. неизвестного назначения;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и другими предметами;

— допускать захламленность рабочего места бумагой, в целях предотвращения накапливания органической пыли;

— допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств, в т. ч. работать мокрыми руками;

— включать сильно охлажденное (принесенное с улицы в зимнее время) оборудование.

Требования охраны труда по окончанию работ. По окончании работы отключить ПК, соблюдая следующую последовательность:

- 1) произвести закрытие всех активных задач;
- 2) выключить питание системного блока (процессора);
- 3) выключить питание всех периферийных устройств;
- 4) отключить блок питания;
- 5) привести в порядок рабочее место.

Режимы отдыха при работе с компьютером. Режим труда и отдыха предусматривает соблюдение определенной длительности непрерывной работы на ПК и перерывов, регламентированных с учетом продолжительности рабочей смены, видов и категории трудовой деятельности.

Количество и длительность регламентированных перерывов, их распределение в течение рабочей смены устанавливается в зависимости от категории работ на ПК и продолжительности рабочей смены.

При 8-часовой рабочей смене и работе на ПК регламентированные перерывы следует устанавливать:

— для первой категории работ через 2 часа от начала смены и через 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый;

— для второй категории работ - через 2 часа от начала рабочей смены и через 1,5 - 2,0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый или продолжительностью 10 минут через каждый час работы;

— для третьей категории работ - через 1,5 - 2,0 часа от начала рабочей смены и через 1,5 - 2,0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 20 минут каждый или продолжительностью 15 минут через каждый час работы.

При 12-часовой рабочей смене регламентированные перерывы должны устанавливаться в первые 8 часов работы аналогично перерывам при 8-часовой рабочей смене, а в течение последних 4 часов работы, независимо от категории и вида работ, каждый час продолжительностью 15 минут. Данные перерывы в работе должны включаться в общее время трудовой деятельности, а также увеличиваться на 30 %, если сотрудник работает за компьютером в ночное время суток.

Закон 426-ФЗ регламентирует проведение спецоценки (4 степени вредности), если деятельность работников предприятия предусматривает непрерывную работу за компьютеризированными системами (таблице 4.2).

Таблица 4.2 – Степени вредности

Степень	Условия
1-я степень	оптимальные
2-я степень	допустимые
3-я степень	вредные
4-я степень	опасные

Охраны труда в аварийных ситуациях. Во всех случаях обнаружения обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления несвойственных звуков (шума), запаха гари немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации системному администратору.

При обнаружении человека, попавшего под напряжение: освободить его от действия тока путем отключения электропитания, оказать

потерпевшему первую доврачебную помощь, следуя указаниям «Инструкции по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях» (М 43), при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по телефону – 03.

В случае появления рези в глазах, резком ухудшении видимости – невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем руководителю и обратиться к врачу.

При возгорании оборудования отключить питание и принять меры к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения, при необходимости вызвать пожарную команду по телефону – 01, сообщить о происшествии руководителю [24].

#### 4.5 Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия

Все профессиональные пользователи ПК должны проходить обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу, периодические медицинские осмотры с обязательным участием терапевта, невропатолога и окулиста, а также проведением общего анализа крови и ЭКГ.

Не допускаются к работе на ПК женщины со времени установления беременности и в период кормления грудью.

Близорукость, дальнозоркость и другие нарушения рефракции должны быть полностью скорректированы очками. Стоит сказать, для работы должны использоваться очки, подобранные с учетом рабочего расстояния от глаз до экрана дисплея. При более серьезных нарушениях состояния зрения вопрос о возможности работы на ПК решается врачом-офтальмологом.

Досуг рекомендуется использовать для пассивного и активного отдыха (занятия на тренажерах, плавание, езда на велосипеде, бег, игра в



теннис, футбол, лыжи, аэробика, прогулки по парку, лесу, экскурсии, прослушивание музыки и т.п.).

Дважды в год (весной и поздней осенью) рекомендуется проводить курс витаминотерапии в течение месяца.

Следует отказаться от курения. Категорически должно быть запрещено курение на рабочих местах и в помещениях с ПК.

#### 4.6 Ответственность руководства

Если работодатель в должной степени не соблюдает законодательные требования к оборудованию и обеспечению рабочих мест, оснащенных ПК, у сотрудников наступают следующие последствия:

- нарушения сна;
- проблемы со здоровьем (нарушение осанки, снижение остроты зрения, сердечно-сосудистые заболевания и др.);
- повышенная утомляемость;
- депрессии и стрессы;
- снижение двигательной активности;
- понижение производительности труда.

#### 4.7 Ответственность руководителя

Ответственность руководителя делится на две разновидности:

- 1) за нарушение нормативных положений по охране труда;
- 2) за нанесенный работнику в связи с этим вред здоровью.

В первом случае ответственность работодателю может грозить по:

- ст. 5.27. КоАП РФ (пример № 2 – если работодатель допустит эксплуатацию ПК без действующих гигиенических сертификатов, то на юридическое лицо может быть наложен штраф в размере от 30000 до 50000 рублей);

— ст. 143 УК РФ (пример № 3 – работодатель нарушил правила охраны труда, связанные с использованием вычислительной техники, и работнику был нанесен тяжкий вред здоровью – соответствующее лицо может понести уголовную ответственность, максимальный размер наказания при которой – лишение свободы до 1 года).

Помимо этого, работодатель не освобождается от ответственности по возмещению вреда здоровью сотрудника в рамках действующего гражданского законодательства.

Работодатели обязаны соблюдать установленные нормы касательно охраны труда на предприятии. При несоблюдении таковых возможно возникновение проблем со здоровьем у сотрудников, а для работодателей может наступить ответственность, в том числе и уголовная.

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		86

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегические производственные планы являются важной составляющей всей системы планирования на предприятии. Цель стратегического производственного планирования — определить нормы производства, чтобы удовлетворить потребности покупателей, заказчиков или потребителей продукции компании.

Процесс стратегического планирования включает определение миссии предприятия, формулирование целей и задач функционирования предприятия, оценку и анализ внешней и внутренней среды (возможностей и потенциала предприятия), разработку и анализ стратегических альтернатив (как предприятие будет достигать своих целей), выбор оптимального варианта стратегического плана.

Для достижения поставленных целей, современного уровня управления необходимо использовать инструменты планирования, позволяющие быстрее устранять причины проблем, возникающих в процессе планирования деятельности предприятия, в процессе производства продукции, на стадии сбыта готовой продукции. Использование инструментов планирования на предприятии помогает отслеживать успешность и эффективность реализации планов, проектов и программ, а также принимать необходимые решения по их корректировке применительно к изменениям внешней и внутренней среды предприятия.

Готовых стратегических производственных планов не существует. Нужен комплексный подход к разработке оптимального стратегического плана производства с учетом хозяйственной деятельности и технологии производства.

При написании дипломной работы для внедрения стратегии Бостонской консалтинговой группы я использовал следующие инструменты планирования:

1) анализа внутренней среды предприятия где исследовалось пять

основных функциональных показателей: финансово-экономический, производственный, персонал, маркетинг, имидж предприятия. Такой анализ показал, что предприятие ПАО «Уральская кузница» является конкурентом в своем сегменте, стремиться к лидерству, проводит мероприятия по освоению новой продукции, завоеванию новых потребителей и увеличению доли рынка;

2) анализ основных конкурентов предприятия помог оценить силы конкуренции, позиции конкурентных предприятий на рынке, перспективу развития предприятия ПАО «Уральская кузница»;

3) конкурентный анализ планирования по модели «5 сил» М. Портера. Такой анализ помог определить «узкие места», определить стратегические альтернативы, касающихся развития рыночной ситуации;

4) проведенный SWOT анализ, показывает преимущества и недостатки предприятия. А также на что необходимо руководству предприятия обратить внимание в первую очередь для разработки комплекса необходимых мер направленных на эффективную реализацию стратегического планирования;

5) с помощью метода «мозгового штурма» ведущими специалистами предприятия были сформулированы сильные и слабые стороны, угрозы и возможности., а также пути их решения;

6) для разработки, анализа и выбора стратегии я предлагаю внедрить на предприятии стратегию Бостонской консалтинговой группы (БКГ), которая поможет определить скорость развития производства и долю рынка предприятия. А так с помощью матрицы БКГ можно принять решение какие подразделения или продукцию стоит развивать, а какие следует ликвидировать;

7) для разработки стратегического плана развития предприятия я предлагаю руководству предприятия разработать и внедрить укрепленную модель развития М. Ансоффа, которая также является диагностическим

инструментом.

С помощью инструментов планирования я пришел к выводу, что предприятие ПАО «Уральская кузница» является конкурентом в своем сегменте, стремиться к лидерству, проводит мероприятия по освоению новой продукции, завоеванию новых потребителей и увеличению доли рынка. Все эти мероприятия направлены на рост финансового благополучия предприятия. Внедрение матрицы БКГ поможет руководству предприятия объективно оценить темп роста рынка и относительную долю рынка своей продукции.

					<i>ЮУрГУ – 27.03.2018.570.00.00.ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		89

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебн. пособие для вузов/ П. П. Кукин, Е.А. Подгорных и др. – М.: Высш. шк., 1999. – 318 с.

2 Бухалков, М.И. Планирование на предприятии: Учебник. / М.И. Бухалков. – 3-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 416 с.

3 Ионин, А.А. Планирование на предприятии (организации) (для бакалавров) / А.А. Ионин, В.Н. Братенков. - М.: КноРус, 2014. - 336 с.

4 Катъкало, В. С. Эволюция теории стратегического управления /В. С. Катъкало; Высшая школа менеджмента СПбГУ. 3-е изд. СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петербур. гос. ун-та, 2011

5 Курганская, Н.И. Планирование и анализ производственной деятельности предприятия: Учеб. пособие. / Н.И. Курганская, Н.В. Волкова, О.В. Вишневская. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 311 с.

6 Обеспечение безопасности при работе с ПЭВМ Маньков В.Д. НиТ 2005

7 Одинцова, Л.А. Планирование на предприятии: учеб. для вузов / Л.А. Одинцова. – Гриф УМО. – М.: Академия, 2012. – 267 с.

8 Организация и планирование производства: Учеб. пособие для вузов. / А.Н. Ильченко [и др.]; под ред. А.Н. Ильченко [и др.] – Гриф УМО. – М.: Академия, 2016. – 207 с.

9 Савкина, Р.В. Планирование на предприятии: Учебник для бакалавров / Р.В. Савкина. - М.: Дашков и К, 2015. - 320 с.

10 Годовой отчет по итогам работы предприятия ПАО «Уральская кузница» за 2016 год. [электронный ресурс], <http://www.uralkuz.ru/doc/doc.asp?obj=136877>

11 Аудиторское заключение о бухгалтерской (финансовой) отчетности ПАО «ВСМПО АВИСМА» за 2016 год. [электронный ресурс],

[http://www.vsmmpo.ru/doc\\_e/Invest2017/msfo\\_rus\\_2016.pdf](http://www.vsmmpo.ru/doc_e/Invest2017/msfo_rus_2016.pdf)

12 Аудиторское заключение о бухгалтерской (финансовой) отчетности АО «НПК «Уралвагонзавод» за период с 01. 01. 2016 по 31. 12. 2016 год, [электронный ресурс], <http://uralvagonzavod.ru/export/202016.pd>

13 9 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2015

14 ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. Введ. 1979-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1979. – 9 с.

15 СНиП 23.05-95. Естественное и искусственное освещение. – Введ. 1996-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1996.

16 Инструкция «По охране труда для пользователей и операторов персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) и видеодисплейных терминалов (ВДТ)» № 261

17 [<https://cheltoday.ru/articles/sobytiya/-uralskaya-kuznitsa-dostigla-rekordnykh-proizvodstvennykh-pokazateley-169870/>].

18 [<http://www.mechel.ru/press/news>]

19 [<http://www.bestreferat.ru/archives/25/bestref-129925.zip>]

20 <http://westud.ru/work/187024/Proekt-meropriyatij-vypolneniya>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Анкета-опросник для анализа уровня конкуренции

Наименование фактора	Оценка
1. Оценка существующих конкурентов	
Число конкурентов растет	
Конкуренты становятся более близкими по размеру и мощности	
Наблюдается слабый рост или спрос на продукцию	
Условия отрасли заставляют конкурентов снижать цены или использовать другие средства для роста объема продаж	
Издержки, которые несет потребитель при переключении от одного продавца к другому, низкие	
Один или более конкурентов недовольны своим положением на рынке и начинают борьбу за улучшение своей позиции за счет конкурентов	
Размер вознаграждения («рыночной премии») за успешный стратегический шаг.	
Дороже стоит выйти из дела, чем оставаться и конкурировать	
Конкуренты более разнообразны с точки зрения их стратегий, личности, корпоративных приоритетов, ресурсов и национальной принадлежности	
Сильные компании, не принадлежащие к отрасли, приобретают слабые фирмы отрасли и начинают агрессивные, хорошо финансируемые меры преобразования приобретенного предприятия в ведущее на новом рынке.	
Итого:	
Интенсивность (%):	
2. Оценка потенциальных конкурентов	
Экономия масштаба. Входящая фирма должна обеспечить	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



Продолжение приложения А

крупномасштабное производство для того, чтобы не проиграть по издержкам.	
Правовая защита. Невозможно получить доступ к технологическим и специальным ноу-хау из-за наличия патентов, лицензий и т.п.	
Эффект опыта. Укрепившиеся на рынке фирмы обладают значительными преимуществами по издержкам благодаря отлаженности процессов и производства.	
Сила имиджа марки. Преданность покупателя торговой марке высока, покупатель слабо поддается доводам новой фирмы.	
Потребность в капитале. Требуются значительные объемы финансирования для создания производства и для выхода на рынок (реклама, сбыт)	
Доступ к сбытовым сетям. Торговля и дистрибьюторы очень осторожны в предоставлении доступа для новых товаров. Иногда новая фирма вынуждена создавать новый канал сбыта.	
Регулирующие положения. В отрасли действует множество регулирующих положений, требований и стандартов, высока степень вмешательства государства.	
Тарифы и международные торговые ограничения. В отрасли действуют высокие таможенные ставки, квоты, лицензии на импорт и т.п.	
Действующие фирмы имеют опыт противодействия и агрессивную репутацию по отношению к новым фирмам	
Для действующих фирм данный рынок чрезвычайно важен	
Действующие фирмы обладают высокой ликвидностью либо имеют доступ к крупным финансовым ресурсам	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Продолжение приложения А

Действующие фирмы обладают возможностью для быстрого ответного воздействия	
Итого:	
Интенсивность (%):	
3. Оценка влияния потребителей	
Объем покупок клиента составляет значительную долю продаж предприятия	
Клиенты сконцентрированы	
Товары, приобретаемые клиентом, составляют важную часть его собственных издержек, что заставляет его торговаться особенно усердно	
Товары слабо дифференцированы, и покупатели уверены, что найдут других поставщиков	
Издержки перехода, связанные со сменой поставщиков	
Клиенты являются опасными претендентами прихода на рынок	
Клиент обладает исчерпывающей информацией о спросе, реальных рыночных ценах и даже издержках поставщика.	
Итого:	
Интенсивность:	
4. Оценка влияния поставщиков	
Высокая сконцентрированность поставщиков	
Поставщики не испытывают угроз со стороны товаров заменителей	
Предприятие не является для поставщика важным клиентом	
Поставляемая продукция или сырье обходится потребителям значительно дешевле, чем налаживание собственного производства	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Продолжение приложения А

Товар (поставщиков) является для клиента важным средством производства	
Налаживание собственного производства поставляемой продукции требует существенных инвестиций	
Поставщики не имеют возможности или желания поставлять продукцию требуемого качества	
Последствия увеличения цен не могут быть переложены полностью на плечи покупателей производимых отраслью товаров и услуг	
Поставщики дифференцировали свои товары или создали высокие издержки перехода, что привязало клиентов	
Итого:	
Интенсивность:	
5. Оценка влияния товаров-заменителей	
На рынке представлен широкий ассортимент товаров-заменителей, выполняющих ту же функцию, что и продукция предприятия	
Другие игроки (в данной или другой отрасли) ведут интенсивные разработки по созданию новых товаров, основанных на новых технологиях	
Цены на товары-заменители представляют собой «потолок цен» на продукцию предприятия	
Денежные издержки перехода на товар-заменитель у покупателя незначительны и он легко переключается с одной технологии на другую	
Товары-заменители обладают лучшим соотношением «цена/качество»	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Продолжение приложения А

Психологические издержки перехода на товар-заменитель у покупателя незначительны и он легко переключается с одной технологии на другую	
Товары-заменители очевидны для потребителя, и он обладает исчерпывающей информацией об их свойствах, качестве, ценах и т.п.	
Товары-заменители обладают лучшими потребительскими свойствами	
Итого:	
Интенсивность %:	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Анкета-опросник для SWOT-анализа

Элементы SWOT	Вес
1. Сильные стороны	
Сертифицированная система менеджмента качества	
Профессионализм сотрудников	
Умение растить кадры	
Высокое качество продукции	
Преимущества в области конкуренции	
Наработанные потребители	
Хорошая деловая репутация	
Большое разнообразие продукции	
Освоение новой продукции	
Наработанные связи с поставщиками	
2. Слабые стороны	
Устаревшее оборудование	
Слабый маркетинг	
Средняя позиция в доле рынка	
Транспортные издержки	
Ухудшение конкурентной позиции	
Внутренние производственные неувязки	
Уязвимость к конкурентному давлению	
Неспособность финансировать нужные конфигурации в стратегии	
Внутриполитические проблемы	
Не полная загруженность производственных мощностей	
3. Возможности	
Развитие рынков сбыта	
Завоевание новых зарубежных рынков	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Продолжение приложения В

Повышение прибыли	
Заключение новых долгосрочных договоров	
Модернизация оборудования	
Улучшение рекламы предприятия	
Освоение новой продукции	
Увеличение рыночной доли	
Поиск новых поставщиков	
Приход новых специалистов	
4. Угрозы	
Увеличение конкурентов	
Повышение цен на сырье	
Снижение прибыли	
Зависимость от поставщиков	
Уход кадров	
Угроза банкротства	
Снижение реализации продукции	
Замедление роста рынка	
Неблагоприятная политика правительства	
Нестабильная экономическая ситуация	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата