Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет

Институт «Высшая школа менеджмента»

**Разработка элементов операционной стратегии группы компаний «ИМТЭО»**

Выпускная квалификационная работа студента 4 курса бакалаврской программы, профиль – Логистика

**ПАЛКИНА Александра Анатольевича**

*(подпись)*

Научный руководитель:

к.ф.-м.н., старший преподаватель

**ЗЯТЧИН** **Андрей Васильевич**

*(подпись)*

Санкт-Петербург

2016

**Заявление о самостоятельном выполнении выпускной квалификационной работы**

Я, Палкин Александр Анатольевич, студент 4 курса направления 080200 «Менеджмент» (профиль подготовки – Логистика), заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «Разработка элементов операционной стратегии группы компаний «ИМТЭО», представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для последующей передачи в государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)».

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Подпись студента)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Дата)

Оглавление

[Введение 5](#_Toc451854827)

[Глава 1. Характеристика группы компаний «ИМТЭО» 7](#_Toc451854828)

[1.1 История группы компаний 7](#_Toc451854829)

[1.2 Исследование внешней среды компании 9](#_Toc451854830)

[1.2.1 PEST-анализ 9](#_Toc451854831)

[1.2.2 Анализ основных конкурентов 13](#_Toc451854832)

[1.2.3 Анализ пяти сил Портера. 19](#_Toc451854833)

[1.3 SWOT-анализ 24](#_Toc451854834)

[Глава 2. Обзор научной и профессиональной литературы и лучших практик 32](#_Toc451854835)

[2.1 Обзор основных подходов к формулировке стратегии 32](#_Toc451854836)

[2.2 Определение победителей и квалификаторов заказа 37](#_Toc451854837)

[2.3 Стратегическая карта как концепция описания стратегии 38](#_Toc451854838)

[2.4 Сбалансированная система показателей как система управления 40](#_Toc451854839)

[2.5 Жизненный цикл организации 42](#_Toc451854840)

[Глава 3. Разработка элементов операционной стратегии 46](#_Toc451854841)

[3.1 Определение будущего направления деятельности. Формулировка стратегии 46](#_Toc451854842)

[3.2 Разработка стратегической карты НП «Южтехмонтаж» 47](#_Toc451854843)

[3.3 Разработка плана производства 59](#_Toc451854844)

[3.3.1 Составление прогноза объемов производства 63](#_Toc451854845)

[3.3.2 Расчет потребности в оборудовании и рабочей силе 64](#_Toc451854846)

[3.3.3 Составление плана загрузки рабочей силы и оценка резерва мощности 66](#_Toc451854847)

[3.4 Развитие ключевых компетенций организации 67](#_Toc451854848)

[3.5 Практическая задача. Выбор поставщиков 71](#_Toc451854849)

[Заключение 76](#_Toc451854850)

[Список источников 78](#_Toc451854851)

[Приложение 1. Обобщенная стратегическая карта Каплана и Нортона 84](#_Toc451854852)

[Приложение 2. Прайс-лист ЗАО «Металлоторг» 85](#_Toc451854853)

[Приложение 3. Прайс-лист ООО «СТ» 85](#_Toc451854854)

[Приложение 4. Прайс-лист ООО «А-ГРУПП» 85](#_Toc451854855)

[Приложение 5. Прайс-лист ООО «Деркул» 86](#_Toc451854856)

[Приложение 6. Прайс-лист ЗАО «Металлокомплект-М» 86](#_Toc451854857)

[Приложение 7. Прайс-лист ООО «КСМ» 86](#_Toc451854858)

[Приложение 8. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: балка 87](#_Toc451854859)

[Приложение 9. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: труба профильная 87](#_Toc451854860)

[Приложение 10. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: швеллер 88](#_Toc451854861)

[Приложение 11. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: листовой материал 88](#_Toc451854862)

[Приложение 12. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: арматура 89](#_Toc451854863)

[Приложение 13. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: труба 89](#_Toc451854864)

Введение

В данной выпускной квалификационной работе проводится комплексный анализ существующей фирмы и ее внешней среды, исследуются и анализируются современные подходы описания стратегии компании и, на основе этого, разрабатывается план внедрения и реализации конкретной операционной стратегии и ее элементов.

Рассматриваемая тема актуальна ввиду наблюдаемого ужесточения конкурентной среды, что, в свою очередь, побуждает руководство отечественных компаний прибегать к изучению и внедрению методов стратегического управления. Для того, чтобы построить эффективную систему управления, необходима разработка операционной стратегии и ее элементов. На данный момент руководством группы компаний «ИМТЭО» такая стратегия не предусмотрена и, поэтому требует разработки, что объясняет формат выпускной квалификационной работы – консалтинговый проект.

Любая фирма уникальна, поэтому процесс разработки элементов операционной стратегии должен быть комплексным и учитывать ряд важнейших факторов, таких как: позиция рассматриваемой компании на рынке, сильные и слабые стороны организации, динамика ее развития, потенциал роста и конкурентоспособность, а также факторы влияния внешней среды и др.

В связи с этим, путь к успеху любой операционной стратегии заключается в том, чтобы максимально точно проанализировать внутреннюю и исследовать внешнюю среду компании для того, чтобы впоследствии определить набор приоритетов развития, которые должны обеспечивать конкурентоспособность фирмы на рынке в долгосрочной перспективе.

Цель данной работы – разработать элементы операционной стратегии группы компаний «ИМТЭО», в частности, производственного предприятия «Южтехмонтаж» и строительно-монтажной компании «ИМТЭО».

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

* Провести аудит текущей деятельности группы компаний «ИМТЭО»;
* Исследовать внешнюю среду рассматриваемых компаний;
* Провести стратегический анализ деятельности;
* Изучить теоретические подходы к решению поставленных задач;
* Сформулировать операционную стратегию для группы компаний «ИМТЭО»;
* Разработать поэлементный план реализации сформулированной стратегии.

Объектом исследования является группа компаний «ИМТЭО».

Предмет исследования – управление операционной деятельностью производственной и строительной компании.

Данный консалтинговый проект состоит из трех глав.

Первая глава содержит характеристику деятельности группы компаний «ИМТЭО», а, то есть, изучение истории организации, детальное исследование внешней среды, а также проведение SWOT-анализа, необходимого для формулирования операционной стратегии и разработки ее элементов.

Во второй главе происходит обзор различной научной и профессиональной литературы для определения теоретического инструментария и методик, необходимых для составления плана внедрения разработанной операционной стратегии, а также для ее реализации и контроля результатов.

Третья глава данного проекта содержит описание сформулированной операционной стратегии, которая ложится в основу разработанной стратегической карты для производственного подразделения Новочеркасского предприятия «Южтехмонтаж». Кроме того, подробно разрабатывается составляющая внутренних процессов организации, являющихся основными элементами операционной стратегии.

Для помощи в написании работы были рассмотрены научные труды, таких авторов, как Р.Б. Чейз, Р.С. Каплан, Д.П. Нортон, Р.Л. Дафт, В.Д. Стивенсон, М. Е. Портер, И. К. Адизес, Л. Гэлловэй, А. Н. Асаул, а также других отечественных и зарубежных авторов. Кроме того, были использованы различные справочные и учебные источники для достижения полноты проводимого исследования.

Глава 1. Характеристика группы компаний «ИМТЭО»

В данной главе группа компаний «ИМТЭО» рассматривается с двух перспектив - внутренней и внешней. Анализ внутренней среды позволяет узнать: о деятельности организаций внутри группы компаний, а также о слабых и сильных сторонах компании в рамках SWOT-анализа. Рассмотрение внешней среды компании содержит анализ основных конкурентов на локальном рынке, анализ 5 сил конкуренции Портера, который позволяет оценить привлекательность отрасли в целом для ведения бизнеса, PEST-анализ, позволяющий определить потенциальные возможности и угрозы для деятельности группы компаний «ИМТЭО».

## 1.1 История группы компаний

Группа компаний «ИМТЭО» ведет свою деятельность с 2009 года. Основное направление деятельности – ремонтно-монтажные работы на промышленных предприятиях таких направлений, как нефтехимия, металлургия и энергетика. Организация имеет собственную производственную базу и цеха, что позволяет брать генеральные подряды. В штате группы компаний насчитывается около 250-ти человек[[1]](#footnote-1).

В составе группы компаний «ИМТЭО» организационно входят:

* ООО Строительная Компания «ИМТЭО»;
* ООО Новочеркасское Предприятие «Южтехмонтаж»;
* ООО «Сварка и Сервис»;
* ООО Проектно-Инженерная Компания «ЮТМ»;
* Компания «Вертикаль», предоставляющая услуги промышленного альпинизма;

#### ООО Строительная Компания «ИМТЭО»

Компания является членом СРО НП «МОСО «ОборонСтрой» и ведет свою деятельность с 2010 года. Основное направление деятельности – текущий и капитальный ремонт, а также изготовление и монтаж различного технологического оборудования, такого как:

* Нефтеперерабатывающего оборудования;
* Оборудование для химической промышленности (минеральные удобрения);
* Оборудование для металлургической промышленности;
* Центровка приводов промышленного оборудования;
* Ремонт промышленных конвейеров;
* Ремонт теплообменного оборудования.

В составе СК «ИМТЭО» находятся три постоянно действующих ремонтно-монтажных участка, численностью от 20 до 50 человек:

* Новочеркасский ремонтно-монтажный участок (группа компаний «ЭнергоПром-Менеджмент»: Новочеркасский электродный завод и ООО «Донкарб Графит»);
* Рязанский ремонтно-монтажный участок («Роснефть»: Рязанский нефтеперерабатывающий комбинат);
* Московский ремонтно-монтажный участок (Капотненский НПЗ)

#### ООО Новочеркасское предприятие «Южтехмонтаж»

Организация является совместным предприятием с ЗАО «Южтехмонтаж» и ведет свою деятельность с 2012 года. ООО «Южтехмонтаж» занимается изготовлением и монтажом промышленных металлоконструкций, монтажом технологического оборудования и монтажом трубопроводов. Предприятие имеет собственную производственную базу общей производительностью до 200 тонн металлоконструкций в месяц. Основным заказчиком для данного предприятия является ЗАО «Южтехмонтаж».

#### ООО «Сварка и Сервис»

Компания является официальным представителем на юге РФ разработчиков и производителей различного сварочного оборудования для бытовых и промышленных целей, комплектующих и материалов торговых марок «Сварог», «СЭЛМА» и «ЭСВА». ООО «Сварка и Сервис» также оказывает гарантийный и послегарантийный ремонт и обслуживание различного сварочного оборудования.

#### ООО Проектно-инженерная компания «ЮТМ»

Основной деятельностью организации является разработка конструкторской документации объектов промышленного и гражданского назначения (КМД – конструкции металлические деталировочные). Компания ведет свою деятельность с 2013. За этот период выполнено более 50 различных проектов с использованием технологий 3D-моделирования AdvanceSteel.

#### «Вертикаль»

Группа промышленных альпинистов «Вертикаль» в составе группы компаний «ИМТЭО» занимается следующими видами работ:

* Монтаж и покраска металлоконструкций и трубопроводов;
* Мойке фасадов зданий;
* Монтажу крупных баннеров и брандмауэров;
* Замене стеклопакетов в жилых и офисных зданиях;
* Утепление фасадов;
* Герметизация швов и лоджий;
* Спил деревьев и кронирование.

## 1.2 Исследование внешней среды компании

Основными направлениями деятельности группы компаний «ИМТЭО» является **производство и монтаж металлоконструкций** (ООО Новочеркасское предприятие «Южтехмонтаж») и **промышленное строительство** (ООО Строительная компания «ИМТЭО»). Взаимосвязанность деятельностей рассматриваемой организации позволяет сделать комплексный анализ рынка производства и монтажа металлических конструкций, а также анализ рынка промышленного и инфраструктурного строительства.

1.2.1 PEST-анализ

Обратимся к PEST-анализу для того, чтобы оценить влияние рыночных, потребительских, и технологических трендов на рассматриваемый бизнес группы компаний «ИМТЭО».

#### Политические факторы

У рассматриваемой отрасли существует ряд факторов, которые значительно снижают темпы ее развития, такие как: высокая степени монополизации отрасли, высокие административные барьеры, коррумпированность властных органов. В связи с этим государственные заказы с крупным финансированием, зачастую достаются определенному перечню компаний-подрядчиков, имеющих соответствующие связи. Что касается других игроков рынка, то их участие в таких проектах возможно только в виде субподрядной деятельности.

Налоговые политика государства не изменилась. Однако стоит отметить, что анализ делового климата в строительной отрасли 2016 года, составленный исследовательским центром ВШЭ, показал, что опрошенные руководители около 6500 компаний определили фактор «высокий уровень налогов», как основной из тех, которые ограничивают производственную деятельность фирм в отрасли[[2]](#footnote-2).

Система технического регулирования на сегодняшний день характеризуется следующей основной проблемой - нормативно-техническая база в области строительства насчитывает порядка 1200 различных нормативных документов, что значительно усложняет процессы принятия решений по разработки новых проектов.

Сегодня на правительственном уровне решаются вопросы создания нормативной базы в строительной отрасли, которая должна отвечать современным условиям и тенденциям. Первым шагом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации была разработка «Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года»[[3]](#footnote-3), которая призвана ответить на основные системные вызовы, такие как: усиление глобальной конкуренции, волна новых технологических изменений, исчерпание потенциала экспортно-сырьевой модели национальной экономики, высокие административных барьеры, искусственный дефицит земельных участков и недостаточное развитие инфраструктуры.

#### Экономические факторы

Начнем рассмотрение экономической макросреды с ряда важнейших показателей. Во-первых, ВВП России, который в 2015 году сократился на 3,7%[[4]](#footnote-4). В 2016 году по разным оценкам экспертов и ведомств ожидается сокращение ВВП от 0,7% до 1,8%[[5]](#footnote-5). Во-вторых, инфляция в 2015 году составила 12,9%. В 2016 году Министерство экономического развития РФ прогнозирует падение инфляции до 7,4% при сценарии в $50 за баррель нефти.[[6]](#footnote-6) В-третьих, ключевая ставка ЦБ сохраняется на уровне 11% годовых с середины 2015 года. Это связано с тем, что, несмотря на стабилизацию экономики, инфляционные риски остаются высокими в связи с конъюнктурой нефтяного рынка[[7]](#footnote-7). В-четвертых, согласно данным Росстата, уровень безработицы на начало 2016 года составил 5.8% (4.4 млн. человек)[[8]](#footnote-8).

Наблюдается резкое сокращение платежеспособного спроса со стороны государственного бюджета, частного сектора и домашних хозяйств. Это связано со сложностью оценки стоимости строительных контрактов в текущих экономических условиях, которая влечет падение инвестиционной привлекательности объектов строительства. Однако стоит отметить снижение ставки по кредитам проектного финансирования за счёт изменения системы расчета ставки в начале 2015 года. Теперь ставка рассчитывается следующим образом: ставка рефинансирования ЦБ, которая составляется 8,25%, плюс 2,5% годовых[[9]](#footnote-9).

По итогам первого квартала 2016 года заметен также рост цен до 25% как на строительные материалы и сырье, так и на строительно-монтажные услуги[[10]](#footnote-10).

Число банкротств компаний в отрасли за первое полугодие 2015 года уже превышало общее количество банкротств за 2014 год. Было зарегистрированное более тысячи случаев среди строительных, проектных и изыскательских организаций, имеющих допуски системы саморегулирования отрасли (СРО). Об этом свидетельствует доклад о современном состоянии строительной отрасли Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства 2015 года[[11]](#footnote-11).

19 апреля 2016 года прошел Съезд союза машиностроителей, на котором были разработаны предложения по корректировки экономического развития страны, направленные на развитие высокотехнологичного производства. На съезде присутствовал президент РФ Владимир Путин, который заявил о рассмотрении отрасли машиностроения как драйвера отечественной экономики. Для этого Фонд развития промышленности и Агентство по технологическому развитию РФ запустят в текущем году программы поддержки отечественного производства станкостроения, которое будет использоваться в промышленном машиностроении (специализированная техника)[[12]](#footnote-12).

Ассоциация строителей России выделила ряд направлений, на которые, по ее мнению, необходимо сосредоточить усилия в условиях текущего экономического состояния отрасли. Среди них: строительство и запуск заводов строительных материалов, строительство транспортной инфраструктуры, объекты коммерческой и жилой недвижимости, строительство объектов энергетики, водоснабжения и водоотведения[[13]](#footnote-13).

#### Социальные факторы

В кризисных условиях сбережения граждан идут больше как защитный актив, нежели чем инвестиционный. Поэтому в стране наблюдается резкое изменение отношения к кредитам и займам. Согласно данным середины 2015 исследовательского холдинга «Ромир» число граждан РФ, считающих, что кредиты — это долговая яма, из которой трудно выбраться, увеличилось с 36% до 52% опрошенных по сравнению с предыдущими годами. Это отношение подтверждается статистикой ЦБ, которая характеризуется падением числа выданных кредитов населению (за 5 месяцев 2015 года выдано кредитов на 2 трлн рублей вместо 3,5 трлн в прошлом году) и роста просроченной задолженности (на 240 млрд рублей по сравнению с предыдущим годом)[[14]](#footnote-14).

Как правило, компании, занимающиеся производством и оказанием строительных услуг, заинтересованы в привлечении квалифицированных кадров. Поэтому следует выделить следующие факторы: согласно отчетам Федеральной Службы Государственной Статистики, население РФ в 2015 году составило 146,3 млн человек, что на 2,6 млн человек больше, чем в предыдущий год. во-вторых, рост числа студентов профессиональных образовательных организаций (государственных и частных) по подготовке специалистов среднего звена примерно на 120 тысяч человек до 2,1 млн в период 2014-2015 года; в-третьих, снижение обучающихся в образовательных организациях на программах высшего образования на 450 тысяч человек до 5.2 млн в аналогичный период[[15]](#footnote-15).

#### Технологические факторы

Компании, занимающиеся производством различных строительных материалов, изделий и конструкций, а также оказанием различных строительных на сегодняшний день по стране до сих пор характеризуются технологическим отставанием в сравнении с аналогичными зарубежными компаниями. Исходя из отчета Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации износ основных фондов на таких предприятиях составляет более 50%. А создание и запуск новых производств не обеспечивает должным образом восполнение этого износа. Также стоит отметить, что показатели по энергетическому, ресурсному потреблению, производительности труда и качеству производимой продукции также не соответствуют современным требованиям и мировым стандартам. Как результат, многие компании в сфере производства строительных материалов, конструкций не способны конкурировать с аналогичной продукцией зарубежных производителей.

Рассматривая перспективы инновационно-технологического развития отрасли, то стоит отметить, что участники рынка характеризуются высокой степенью консерватизма и низким уровнем внедрения и развития инноваций. Это связано, прежде всего, с тем, что 86% от общего числа строительных компаний составляют микро­ предприятия, которые не имеют возможностей использовать оборотные средства в качестве инвестиций в развитие инноваций[[16]](#footnote-16). Более того, фирмы зачастую просто заимствуют новые зарубежные или отечественные технологии, не инвестируя их на стадиях исследований и разработок. Существует также сложность с оценкой инноваций на различных этапах строительного производства ввиду отсутствия соответствующих оценочных показателей.

1.2.2 Анализ основных конкурентов

Как уже было отмечено выше, главными направлениями деятельности группы компаний «ИМТЭО» является **производство и монтаж металлоконструкций**, а также **строительство промышленных объектов,** поэтому анализ основных конкурентов будет проходить по двум отраслям. Под географической границей исследования будет приниматься Ростовская область, так как деятельность группы компаний и ее основные заказчики сконцентрированы в этом регионе.

***Конкуренты в области производства и монтажа металлоконструкций***

**ООО «Металл-Дон»** - производственная компания, расположенная в городе Шахты, Ростовской области, занимается комплексной поставкой зданий и сооружений сельскохозяйственного, промышленного и гражданского назначения, а, то есть изготовлением металлоконструкций любой сложности, сэндвич-панелей, горячим цинкованием металла и так далее. Во многих направлениях производственной деятельности, компания «Металл-Дон» находится в числе предприятий-лидеров на территории Российской Федерации. Штат сотрудников организации насчитывает более 700 человек. Среди наиболее крупных заказчиков стоить отметить следующие: ОАО «НК «Роснефть», ОАО «РЖД», АПХ «Мираторг», ООО «Группа компаний «РусАгро» и ОАО «Транснефть».[[17]](#footnote-17)

**ООО «Донские металлоконструкции» (ДМК) –** компания, расположенная городе Красный Сулин, Ростовской области и специализирующаяся на производстве строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и сельскохозяйственного направлений. Свою деятельность компания ведет с 1968 года. За этот период завод по производству металлоконструкций, принадлежащий компании ДМК, произвел более миллиона тон металлических конструкций.[[18]](#footnote-18)

**ООО «КОРОНАР»** - компания в области производства и монтажа металлоконструкций, ведущая свою деятельность с 2008 года в городе Новочеркасск, Ростовской области. Завод металлоконструкций производит следующий спектр продукции из металла[[19]](#footnote-19):

* + Вышки, мачты, башни сотовой связи;
  + Конструкции общего назначения;
  + Сальники, опоры трубопроводов;
  + Конструкции распределительных подстанций;
  + Нестандартные изделия для промышленных объектов.

***Конкуренты в области строительства промышленных объектов***

**ООО «Металлострой»** - промышленно-строительная компания, ведущая деятельность с 2005 года в области строительно-монтажных работ различных промышленных объектов (объекты внешнего электроснабжения, станции газоперегонки, нефтеперерабатывающие заводы, склады и помещения для пищевой промышленности), а также производство металлоконструкций в городе Ростов-на-Дону.

Компания специализируется в области изготовления и монтажа следующих изделий[[20]](#footnote-20):

* + Металлоконструкции зданий и сооружений (терминалы, модули, боксы, ангары по типовым и специальным проектам);
  + Складское и вспомогательное оборудование;
  + Башни сотовой связи, теле- и радиомачты;
  + Торговые центры, крытые рынки, торговые павильоны;
  + Металлоконструкции сооружений для Агропромышленного комплекса;
  + Технологические металлоконструкции.

**ООО «Скиф-Строй» –** строительная компания, расположенная в городе Ростов-на-Дону, оказывающая широкий спектр строительных услуг, проектирования и производства металлоконструкций.[[21]](#footnote-21)

* Ремонт и реконструкция и строительство промышленных предприятий;
* Строительно-монтажные работы на высоте;
* Производство металлических конструкций;
* Строительство быстровозводимых зданий.

**ООО «Квантстрой»** ведет свою деятельность в области проектирования, строительства, реконструкции и капитальному ремонту промышленных зданий в Ростовской области с 2001 года. Наличие собственной производственной базы, а также многофункциональные строительные бригады с техникой и оборудованием позволяет компании выполнять строительные заказы в комплексе. Численность персонала более 200 человек.[[22]](#footnote-22)

**ООО «РМП-2 «Южтехмонтаж»** входит в группу компаний ЗАО «Южтехмонтаж», так же, как и рассматриваемая компания ООО НП «Южтехмонтаж». Ведет свою деятельность по производству и монтажу металлических конструкций с 1957 года. Организация имеет собственную производственно-техническую базу, цех по производству и сборке металлоконструкций, рассчитанный на производство 150-200 тонн металлоконструкций в месяц. Компания участвовала в строительстве различных предприятий химической, перерабатывающей, металлургической и машиностроительной промышленности и предприятий оборонного заказа.[[23]](#footnote-23)

Для проведения сравнительного анализа, сведем полученные данные в таблицу основных конкурентов по двум направлениям бизнес.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название организации** | **Расположение** | **Год основания** | **Штат сотрудников** | **Максимальная производительность** | **Виды деятельности** |
| **Группа компаний «ИМТЭО»** | г. Новочеркасск, Ростовская область | 2009 | Более 250 человек | 200 тонн в месяц | Разработка конструкторской документации, промышленный альпинизм, дистрибьютор сварочного оборудования, производство и монтаж металлических конструкций и технологического оборудования |
| **ООО «Металл-Дон»** | г. Шахты, Ростовская область | 2009 | Более 700 человек | 2500 тонн в месяц | Производство металлических конструкций |
| **ООО «Донские металлоконструкции»** | г. Красный Сулин, Ростовская область | 1968 | Более 250 человек | 1600 тонн в месяц | Производство металлических конструкций |
| **ООО «КОРОНАР»** | г. Новочеркасск, Ростовская область | 2008 | Более 150 человек | - | Производство и монтаж металлических конструкций |
| **ООО «Металлострой»** | г. Ростов-на-Дону | 2005 | Более 400 человек | - | Строительно-монтажные работы промышленных объектов, изготовление металлоконструкций |
| **ООО «Скиф-Строй»** | г. Ростов-на-Дону | 2007 | - | - | Строительные услуги, проектирование и производство металлоконструкций. |
| **ООО «Квантстрой»** | г. Ростов-на-Дону | 2001 | Более 150 человек | 250 тонн в месяц | Проектирование, строительство, реконструкция и капитальный ремонт промышленных зданий, производство металлоконструкций |
| **ООО «РМП-2 «Южтехмонтаж»** | г. Ростов-на-Дону | 1957 | Более 200 человек | 200 тонн в месяц | Производство и монтаж металлических конструкций |

*Таблица 1 Основные конкуренты ГК «ИМТЭО» на рынке Ростовской области*

1.2.3 Анализ пяти сил Портера.

В качестве рассматриваемой отрасли для анализа пяти сил Портера используем строительно-монтажный рынок. В этом случае строительные подрядчики являются главными игроками отрасли промышленного строительства. Ключевыми покупателями являются: государство и компании-заказчики. Субподрядчики и производители строительных материалов в данном анализе выступят как ключевые поставщики.

|  |  |
| --- | --- |
| **Значение фактора** | **Влияние фактора** |
| 1 | Слабое |
| 2 | Ниже среднего |
| 3 | Среднее |
| 4 | Выше среднего |
| 5 | Сильное |

*Таблица 2 Используемые обозначения влияния факторов*

#### Угроза появления продуктов-заменителей

Главными заменителями для покупателей являются аренда, лизинг или покупка существующих промышленных объектов. Среди основных параметров, которые оказывают влияние на вышеперечисленные товары-заменители, стоит отметить: ставки по кредитам, рыночный уровень ренты, наличие доступных объектов на рынке и законодательство. Общее влияние факторов можно оценить, как ниже среднего.

*Рисунок 1 Угроза появления продуктов-заменителей*

#### Угроза появления новых игроков

Входные барьеры на рынок промышленного строительства можно назвать средними по нескольким причинам. Во-первых, основные средства могут быть взяты в аренду, либо возможно использование субподрядчиков, что значительно снижает начальные инвестиции. Во-вторых, государственное регулирование в области промышленного строительства несомненно строгое, однако лицензии и необходимые документы для ведения деятельности относительно просты и недороги в получении[[24]](#footnote-24). Существует также очевидное увеличение угрозы со стороны таких параметров, как экономия на масштабе производства и желание потребителей переключиться на менее затратные строительные услуги промышленных объектов. Таким образом, уровень угрозы появления новых игроков – средний.

*Рисунок 2 Угроза появления новых игроков*

#### Рыночная власть поставщиков

Для строительных подрядчиков в области промышленности, поставщиками являются производители материалов, а также субподрядчики, которые могут предоставить рабочую силу, знания, технику и оборудование. Рынок строительных материалов очень концентрированный. Выгода от производства увеличивается при экономии на масштабах, а также при отлаженной дистрибуторской системе. Однако, стоит заметить, что число рынков сбыта для таких поставщиков ограничено, поэтому их эффективность напрямую зависит от темпов роста строительного рынка. Издержки переключения средние, однако, соотношение цены и качества поставляемых материалов значительно увеличивает силу поставщиков. Таким образом, общее влияние факторов – среднее.

*Рисунок 3 Рыночная власть поставщиков*

#### Рыночная власть потребителей

Среди основных потребителей услуг строительных организаций в области промышленности стоит назвать государство и компании-заказчики. Проекты, финансируемые государством, чаще всего распределяются посредством тендеров, что увеличивает власть потребителей. Очевидно, что возможность интеграции назад для частных потребителей практически невозможно по причине высокой финансовой и временной стоимости этой альтернативы. Но с другой стороны, количество платежеспособных потребителей ограничено, особенно в условиях экономического кризиса последних двух лет[[25]](#footnote-25). Высокий уровень ценовой чувствительности потребителей объясняет их желание переключаться на более дешевых подрядчиков. В итоге рыночную власть потребителей можно оценить, как среднюю.

*Рисунок 4 Рыночная власть потребителей*

#### Уровень конкурентной борьбы

Конкуренцию в отрасли промышленного строительства можно оценить, как выше среднего. Прежде всего это связано с большим количеством различных по размеру компаний, занимающихся оказанием всего спектра строительных услуг. Диверсификация, как правило, позволяет компаниям, увеличить долю рынка, однако в условиях экономического кризиса этот процесс затруднен. Таким образом, заметна тенденция ужесточения конкуренции внутри отрасли в условиях экономического спада.

*Рисунок 5 Уровень конкурентной борьбы*

#### Результат анализа

Таким образом, совокупное влияние конкурентных сил оценивается как **среднее**, что говорит о том, что на рынке существуют возможности для получения высокой прибыли, однако, при этом, отрасль уже определена влиятельными конкурирующими игроками, которые ограничивают размер получения возможной прибыли от капиталовложений компаний в развитие собственного бизнеса[[26]](#footnote-26).

*Рисунок 6 Результат анализа 5 сил конкуренции Портера*

## 1.3 SWOT-анализ

#### Проведение первичного SWOT-анализа

|  |  |
| --- | --- |
| **Сильные стороны (S):**   1. Скорость и качество предоставляемых услуг в сравнении с конкурентами; 2. Ориентация на постоянных клиентов (система оплаты заказов); 3. Адаптация к любым предпочтениям клиентов; 4. Гарантированный спрос от основного заказчика; 5. Доступ к дополнительным финансовым ресурсам. | **Слабые стороны (W):**   1. Отсутствие разделения полномочий внутри фирмы (финансовых, коммерческих, технических); 2. Нехватка квалифицированных управленческих кадров; 3. Отсутствие производственного планирования; 4. Неэкономичность производства. |
| **Возможности (O):**   1. Планируемые государственные и частные проекты в области строительства; 2. Приостановка конкурентами своей производственной деятельности на локальном рынке; 3. Программа развития отечественного станкостроения; 4. Развитие промышленного машиностроения. | **Угрозы (T):**   1. Ненадежность контрагентов (подрядчиков и поставщиков); 2. Рост цен на строительные материалы и сырье; 3. Ужесточение конкуренции в связи с сужением рынка. |

*Таблица 3 Первичный SWOT-анализ ГК «ИМТЭО»*

#### Сильные стороны (S):

1. **Скорость и качество предоставляемых услуг в сравнении с конкурентами (S1)**.Главным конкурентным преимуществом группы компаний «ИМТЭО» на данный момент является скорость и качество предоставляемых услуг и производимой продукции. Именно это выделяет организацию среди ее конкурентов на рынке Ростовской области по производству металлических конструкций и промышленного строительства.
2. **Ориентация на постоянных клиентов (система оплаты заказов) (S2).**Главная ценность компании – ее постоянные клиенты. Для таких клиентов существует специальная безавансовая система оплаты заказа на производство металлических конструкций. Для клиентов, с которыми уже было сотрудничество, однако не на постоянной основе, предоплата составляет порядка 50-60% от общей стоимости заказа. Такой подход значительно повышает лояльность существующих покупателей продукции и дает возможность привлечь дополнительных клиентов, нуждающихся в выходе на безавансовое оформление заказов на производство изделий из металла.
3. **Адаптация к любым предпочтениям клиентов (S3).** На сегодняшний день «ИМТЭО» постоянно развивается, совершенствуя существующие бизнес-процессы и осваивая новые направления, например, производство технологического оборудования по индивидуальным заказам клиентов (ретортная печь и бетонные резервуары). Как результат компания расширяет свой товарный ассортимент и имеет возможность привлечь новых клиентов.
4. **Гарантированный спрос от основного заказчика (S4).** Разбор деятельности ООО НП «Южтехмонтаж» показал, что данная компания является совместным предприятием с ЗАО «Южтехмонтаж», которая также является ее основным заказчиком на производство различных изделий из металлического проката. Наличие гарантированного спроса позволяет компании иметь постоянный денежный поток, позволяющий иметь возможность для организации стабильно развиваться и функционировать в различных экономических условиях.
5. **Доступ к дополнительным финансовым ресурсам (S5).** Как уже было описано выше, ООО НП «Южтехмонтаж» - совместное предприятие с ЗАО «Южтехмонтаж», которое является крупным игроком строительного рынка РФ и имеет значительные финансовые ресурсы. Наличие доступа к таким ресурсам позволяет ООО НП «Южтехмонтаж» использовать их для выхода на новые сегменты рынка (новое оборудование и технологии) и поддержание эффективного функционирования текущей деятельности.

#### Слабые стороны (W):

1. **Отсутствие разделения полномочий внутри фирмы (финансовых, коммерческих, технических) (W2).** Отсутствие ряда ключевых подразделений, а, то есть отдела финансов, продаж и технического снабжения негативно сказывается на общей эффективности группы компании, так как отсутствует делегирование полномочий, большей частью которых занимается генеральный директор группы компаний.
2. **Нехватка квалифицированных управленческих кадров (W3).** Без квалифицированных управленцев, организация, как правило, не в состоянии сформировать эффективную структуру управления и контроля за выполнением поставленных задач работниками фирмы. Не проработанность стратегии бизнеса приводит к интуитивному принятию решений на основе опыта руководителя компании, вместо подготовки таких решений посредством экономического и сравнительного анализа положения предприятия в настоящий момент с желаемой позицией на рынке в будущем.
3. **Отсутствие производственного планирования (W4).** Эта слабая сторона значительно увеличивает издержки производства, ухудшает способность компании реагировать на изменение динамики спроса в будущем и влечет за собой потерю координации и общую неэффективность деятельности предприятия.
4. **Неэкономичность производства (W5).** Экономия затрат посредством рационального использования ресурсов - одно из главных составляющих конкурентоспособности производства. Экономичность промышленного производства непосредственно складывается из таких показателей, как: производительность труда, материалоемкость производства и фондоотдача. Приросте издержек производства*,* организация зачастую вынуждена пересмотреть уровень цен на производимую продукцию, что приводит к трудностям сбыта.

#### Возможности (O):

1. **Планируемые государственные и частные проекты (O1) в области строительства.** Для стабильного развития бизнеса компании «ИМТЭО» необходимо участвовать в тендерах на генеральные подряды и субподряды. В 2015 году на международном инвестиционном форуме «Сочи-2015» были представлены следующие крупные (от 1 млрд рублей) планируемые строительные проекты Южного федерального округа. Участие в субподрядах этих проектов являются отличной возможностью для развития бизнеса. Среди планируемых проектов необходимо выделить следующие[[27]](#footnote-27):
   * + Парогазотурбинная теплоэлектростанция в городе Новороссийск;
     + Завод по переработке сахарной свёклы в Кущевском районе;
     + Завод по производству листового стекла в Павловском районе;
     + Предприятие по производству пектина и биоэтанола в Староминском районе;
     + Индустриальный парк со специализацией на деревообрабатывающий производствах в городе Новороссийск;
     + Строительство завода по производству семян полевых культур и производству средств защиты растений в Тихорецке;
     + Предприятие по производству стройматериалов мощностью более 300 тысяч тонн гипса и сухих строительных смесей в год в Мостовском районе;
     + Предприятие по производству торгового оборудования в Алшеронском районе;
     + Строительство завода по производству биотоплива в Каневском районе;
     + Завода по производству соли в Мостовском районе.
2. **Приостановка конкурентами своей производственной деятельности на локальном рынке (O2).** Использование данной возможности стало актуальным в условиях экономического кризиса, который побуждает компании приостанавливать свою производственную деятельность вплоть до ее полной ликвидации. Среди конкурентов группы компаний «ИМТЭО», по словам генерального директора Корнецова Олега Евгеньевича, есть ряд компаний, которые приостановили производство. Отсюда, появляется возможность дополнительного привлечения клиентов.
3. **Программа развития отечественного производства станкостроения (O3)**, которая подразумевает большие государственные инвестиции, различные субсидии и программы финансирования Фонда развития промышленности и Агентства технологического развития РФ. Станки – высокоточное оборудование, требующее высококвалифицированных рабочих, специальные технологии и оборудование. Однако установка станочного оборудование всегда предполагает использование большого объема металлических конструкций для сооружения каркасов, на производство которых будут привлекаться субподрядчики.
4. **Развитие промышленного машиностроения (O4).** Развитие данной отрасли предполагает открытие новых машиностроительных заводов по сборке автомобилей, различной специализированной техники (грузовые машины, механизмы, агрегаты). Использование металлических деталей в этой отрасли широко распространено. Отсюда следует возможность производства и поставок деталей на сборочные машиностроительные заводы.

#### Угрозы (T):

1. **Рост цен на строительные материалы и сырье (T1)** может быть серьезной угрозой для деятельности производственного, а также монтажно-строительного подразделения ввиду прямой зависимости от поставок строительных материалов и сырья. Рост стоимости на них может существенно увеличить издержки предприятия.
2. **Ненадежность контрагентов (подрядчиков и поставщиков) (T2).** Последствия сделок с недобросовестными контрагентами могут негативно сказаться на деятельности компании. Организация не только рискует столкнуться с неисполнением обязательств со стороны агентов, но и появляется угрозы синхронных и встречных налоговых проверок, образования просроченной дебиторской задолженности, потери деловой репутации группы компаний.
3. **Ужесточение конкуренции в связи с сужением рынка (T3).** Рассмотрение уровня конкурентной борьбы входе анализа пяти сил конкуренции Портера показал, что в условиях экономического спада конкуренция ужесточается, даже несмотря на планируемые крупные государственные проекты, так как в докризисный период таких проектов было значительно больше. Таким образом, группа компаний «ИМТЭО» рискует потерять долю рынка в отрасли производства и монтажа металлических конструкций, а также в промышленном строительстве.

#### Проведение поэлементного SWOT-анализа

На основе выделенных при первичном SWOT-анализе факторов сильных и слабых сторон, возможностей и потенциальных угроз во внешней среде для группы компаний «ИМТЭО», сфокусируем внимание на построении четырех пар различных стратегий:

1. Сильные стороны – Возможности (S – O);
2. Сильные стороны – Угрозы (S – T);
3. Слабые стороны – Возможности (W – O);
4. Слабые стороны – Угрозы (W – T).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Внутренние факторы**  **Внешние факторы** | **Сильные стороны (S)** | **Слабые стороны (W)** |
| 1. Скорость и качество предоставляемых услуг в сравнении с конкурентами; 2. Ориентация на постоянных клиентов (система оплаты заказов); 3. Адаптация к любым предпочтениям клиентов; 4. Гарантированный спрос от основного заказчика; 5. Доступ к дополнительным финансовым ресурсам. | 1. Отсутствие разделения полномочий внутри фирмы (финансовых, коммерческих, технических); 2. Нехватка квалифицированных управленческих кадров; 3. Отсутствие производственного планирования; 4. Неэкономичность производства. |
| **Возможности (O)** | **SO Стратегические опции** | **WO Стратегические опции** |
| 1. Планируемые государственные и частные проекты в области строительства; 2. Приостановка конкурентами своей производственной деятельности на локальном рынке; 3. Программа развития отечественного станкостроения; 4. Развитие промышленного машиностроения. | 1. Увеличение клиентской базы (S1S2S3O1O2O3O4); 2. Участие в тендерах на генеральные подряды и субподряды в области производства металлоконструкций и строительно-монтажных работ (S1S2O1O2O3O4); 3. Выход на новые сегменты рынка производственных услуг (S1S2S3S4S5T3). | 1. Создание функциональных отделов (W1W2W3W4O1); 2. Введение систем планирования и контроля производства (W3W4O1O2O3O4). |
| **Угрозы (T)** | **ST Стратегические опции** | **WT Стратегические опции** |
| 1. Ненадежность контрагентов (подрядчиков и поставщиков); 2. Рост цен на строительные материалы и сырье; 3. Ужесточение конкуренции в связи с сужением рынка. | 1. Развитие ключевых компетенций производства продукции и оказании услуг (S1S2S3S5T3); | 1. Снижение операционных затрат (W3W4T1T3); 2. Поиск, проверка и создание партнерских отношений с поставщиками и подрядчиками (W4W5T1T2T3). |

*Таблица 4 Поэлементный SWOT-анализ ГК «ИМТЭО»*

#### SO Стратегические опции

1. **Увеличение клиентской базы** (S1S2S3O1O2O3O4) за счет дополнительного привлечения новых клиентов. Такая опция становится возможной и актуальной ввиду того, что существует ряд конкурентов на локальном рынке, приостановивших свою производственную деятельность.
2. **Участие в тендерах на генеральные подряды и субподряды в области производства металлоконструкций и строительно-монтажных работ** (S1S2O1O2O3O4). Любой организации для стабильного развития необходимы крупные заказы, которые позволят максимально использовать потенциал производственной базы. При качественном выполнении крупного заказа, помимо получения высокой прибыли, компания также улучшает свой имидж и привлекательность для потенциальных клиентов.
3. **Выход на новые сегменты рынка производственных услуг** (S1S2S3O3O4). Это возможно за счет расширения продуктовой линейки с использованием имеющегося оборудования производственного подразделения группы компаний «ИМТЭО». Это позволит привлечь дополнительных клиентов не только частного, но и государственного сектора. Исходя из имеющихся возможностей, просматриваются тенденции развития отрасли промышленного машиностроения, инфраструктура (здания и оборудования) и производство (детали для механизмов) которой предполагает широкое использование изделий из металла.

#### WO Стратегические опции

1. **Создание функциональных отделов** (W1W2W3W4O1), которые примут на себя соответствующие функциям (финансы, маркетинг, операции, персонал) полномочия. Опция актуальна ввиду отсутствия на данный момент в компании ключевых функциональных отделов.
2. **Введение систем планирования и контроля производства** (W4W5O2O3O4). Это позволит компании совершенствовать свои ключевые компетенции для формирования нового и развития текущего конкурентного преимущества, эффективно вести загрузку мощностей, снизить процент брака в производимой продукции, а также снизить общие производственные издержки.

#### ST Стратегические опции

1. **Развитие ключевых компетенций производства продукции и оказании услуг** (S1S2S3T3) для поддержания конкурентного преимущества. Конкурентными преимуществами «ИМТЭО» на рынке производственных услуг являются цена и качество продукции, скорость ее изготовления, надежность, экономичность и способность адаптироваться. Необходимо дальнейшее развитие этих конкурентных приоритетов не только для удержания текущего уровня продаж, но и для привлечения новых клиентов в условиях ужесточения уровня конкуренции в связи с экономической ситуацией

#### WT Стратегические опции

1. **Снижение операционных затрат** (W4W5T1T3) за счет регулирования основных процессов операционного менеджмента – цепей поставок, производства, управления запасами и распределения.
2. **Поиск, проверка и создание партнерских отношений с поставщиками и подрядчиками** (W4W5T1T2T3). Актуальность данной опции заключается в необходимости создания прочных отношений для эффективности цепи поставок, от которой зависит бесперебойность работы производства, а также для качественного и своевременного выполнения строительно-монтажных работ.

Глава 2. Обзор научной и профессиональной литературы и лучших практик

В данной главе будут рассмотрены теоретические подходы к формулировке стратегии для группы компаний «ИМТЭО». Более подробно будет рассмотрено понятие операционной стратегии, методов разработки ее элементов, а также методики и процесс внедрения. Также будут рассмотрены такие инструменты описания и структурирования стратегии, как стратегическая карта и система сбалансированных показателей. Кроме того, будут рассмотрены понятия квалификаторов и победителей заказов, а также подход к определению жизненного цикла организации, который будет применен к производственному подразделению НП «Южтехмонтаж» для определения стадии его жизненного цикла.

## 2.1 Обзор основных подходов к формулировке стратегии

У группы компаний «ИМТЭО» отсутствует четко сформулированная общая стратегия. Разработка стратегий, как правило, процесс трудоемкий. В данном консалтинговом проекте главной задачей является разработка элементов операционной стратегии. Поэтому для этого сформулируем стратегическое видение и основные стратегические цели, от которых и будем отталкиваться при проработке элементов внутренних процессов.

Однако, чтобы определиться с операционной стратегией, первым шагом необходимо рассмотреть и ответить на следующие вопросы: какие уровни стратегий существуют и формируют современные компании; что они определяют и на какие ключевые вопросы должны отвечать.

Рассмотрим следующую пирамиду уровней существующих стратегий организации[[28]](#footnote-28):

*Рисунок 7 Уровни стратегий организации*

* ***Корпоративная стратеги*я** – определяет организацию в целом, а также в каких типах бизнеса оперирует рассматриваемая компания, в каких географических регионах ведет свою деятельность, каким образом распределять основные ресурсы компании между бизнес-единицами. Стратегии корпоративного уровня отвечают на вопрос: «Каким бизнесом занимается компания?»
* ***Бизнес-стратегии***– относятся к каждой сфере бизнеса, определяя методы борьбы и приемы, посредством которых бизнес-единицы внутри группы компаний должны конкурировать на своих рынках (конкурентные стратегии). Стратегии на уровне подразделений должны отвечать на вопрос: «Каким образом конкурировать?»;
* ***Функциональные стратегии*** – представляют собой планы действий каждых функциональных отделов фирмы (финансового, маркетингового, кадрового, производственного и т.д.) и определяют, какой вклад он делает в достижение стратегических целей бизнеса. Данный уровень стратегий должен отвечать на следующий вопрос: «Каким образом поддерживать стратегию бизнес-единиц?»[[29]](#footnote-29).

Отсюда получаем ответ, что операционная стратегия является видом функциональной стратегии, что позволяет нам определить основные вопросы, на которые должна отвечать данная стратегия.

Анализ деятельности организации и опрос руководства группы компаний «ИМТЭО» показал, что:

* текущая миссия производственного подразделения «ИМТЭО» – обеспечивать быстрое и качественное изготовление металлических конструкций для клиентов;
* ключевые ценности – качество, скорость и надежность обслуживания клиентов;
* текущая цель – достигнуть увеличение операционного денежного потока.

Для того, чтобы выстроить точную и последовательную схему описания стратегии, необходимо так же логично позиционировать саму стратегию в отношении процесса менеджмента. Для этого воспользуемся пирамидой Каплана-Нортона «Преобразование стратегии в желаемые результаты»[[30]](#footnote-30), которая представлена ниже.

*Рисунок 8 Пирамида Каплана-Нортона «Преобразование стратегии в желаемые результаты»*

Здесь, отправной точкой является миссия организации, которая должна объяснять цель существования фирмы. Миссия и ключевые ценности компании зачастую остаются неизменными, если она полностью не меняет сферу бизнес-деятельности. Что же касается видения, то это некое направление будущего движения фирмы, которое определяет цель, в то время как стратегия определяет способы достижения этой цели. Таким образом, стратегия показывает направление деятельности, а также определяет основные приоритеты.

За перевод стратегии в действие и выход на стратегические составляющие отвечает сбалансированная система показателей, которая позволяет ставить цели и контролировать их достижение. Любые же цели предполагают действия, которые в данной схеме определяются как стратегические инициативы. Завершающим звеном пирамиды являются – индивидуальные цели, которые быть сформулированы для каждого отдельно взятого сотрудника компании. Результат цепочки – положительные стратегические результаты, которые должны достигаться: удовлетворенные акционеры, довольные клиенты, эффективные процессы, мотивированный персонал. Для описания и структурирования этих результатов будут в дальнейшем использованы методика разработки стратегической карты и системы сбалансированных показателей.

#### Понятие операционной стратегии

*Задача операционной стратегии компании* состоит в определении общей политики и планов использования всех ресурсов организации, которые должны служить источником эффективной и долговременной поддержки конкурентной стратегии фирмы, посредством их согласования с потребностями рынка. В совокупности с корпоративной стратегией, операционная стратегия должна охватывать всю деятельность компании и служить ей долговременной основой, которая будет обеспечивать способность фирмы быстро реагировать на любые изменения в будущем[[31]](#footnote-31).

Операционная стратегия является составной частью общего процесса планирования. Эта часть должна обеспечивать соответствие операционных задач с задачами общей организационной структуры, которые имеют тенденцию изменяться со временем. Поэтому операционную стратегию фирмы нужно разрабатывать с учетом возможных будущих изменений в потребностях и предпочтениях клиентов рассматриваемой компании. Более того, стратегия компании со временем должна пересматриваться, чтобы отвечать на новые изменения во внешней среде. С изменением стратегии должна меняться и разработанная система показателей[[32]](#footnote-32).

Успешность любой операционной стратегии напрямую зависит от следующих факторов: во-первых, от максимально точного определения всех возможных вариантов сочетания приоритетов (конкурентных показателей операций); во-вторых, от осознания последствий выбора каждого из вариантов сочетания приоритетов; в-третьих, от понимания необходимости идти на определенные компромиссы в случае выбора того или иного варианта.

***Объектом операционной стратегии организации являются [[33]](#footnote-33)***: долгосрочные характеристики и параметры производимой продукции, а также характеристики операционных процессов, позволяющие принимать решения о составе необходимого производственного оборудования; персонала, зданий, запасов используемого сырья и материалов, а также инвестиций в развитие фирмы.

***Основные факторы, которые влияют на формирование операционной стратегии:***

* *Влияние рынка* - взгляд «снаружи внутрь», маркетинговая перспектива операционной стратегии;
* *Влияние ресурсов и процессов* - взгляд «изнутри наружу», ресурсная перспектива операционной стратегии;
* *Видение или миссия* ***-*** ясно выраженное словесное заявление о социально значимом назначении организации.

#### Основные конкурентные приоритеты операционного менеджмента

Рассмотрим *конкурентные показатели операций*, по которым современные компании позиционируют себя на рынке[[34]](#footnote-34):

* ***Издержки производства.*** Зачастую, в любой отрасли промышленности существует такой сегмент рынка, в котором объем продаж продукции компании напрямую зависит от величины издержек производства этой продукции. Однако стоит заметить, что необходимо быть компанией с самыми низкими производственными издержками, чтобы самой определять рыночные цены и получать значительную прибыль. В остальных же случаях, фирма сталкивается с очень жестокой конкуренцией и высоким риском банкротства организации.
* ***Качество и надежность продукции.*** Рассмотрим данный показатель с двух категорий – качество продукции и качество процесса. Уровень качества любого вида продукции зависит от рыночного сегмента, для которого эта продукция предназначена. Чтобы достичь необходимого качества, приоритетными должны быть требования и запросы потребителей. Что же касается надежности производимой продукции, то она зависит от качества процесса производства, которое должно обеспечивать изготовление товара без технологических дефектов и ошибок. Это достигается посредством строгого следования установленным техническим нормам.
* ***Скорость и надежность поставок.*** Способность организации производить и поставлять продукцию быстрее компаний-конкурентов и с учетом установленных с клиентом сроков в некоторых рыночных сегментах может быть одним из главных условий достижения конкурентного преимущества.
* ***Способность реагировать на изменения спроса.*** Компания, способная эффективно реагировать на динамику рыночного спроса в долгосрочной перспективе, определенно укрепит свою конкурентоспособность на рынке. Это связано с тем, что при неизменном росте на спрос производимой продукции, организация сможет правильно воспользоваться возможностью использования экономии на масштабах производства и инвестициями в модернизацию производственных мощностей. А при отрицательной динамики спроса на продукции, компания в кратчайшие сроки сумеет сократить штат и активы.
* ***Гибкость производства.*** Этот конкурентный показатель во многом зависит от времени, которое необходимо организации на разработку и понимания нового вида продукции с последующим преобразованием существующих процессов фирмы для запуска производства.

## 2.2 Определение победителей и квалификаторов заказа

Для того, чтобы правильно оценивать рынки сбыта организации с точки зрения маркетинга и операций, необходимо понять взаимосвязь между этими элементами. Для этого следует воспользоваться понятиями «победитель заказа» и «квалификатор заказа», которые были разработаны профессором Тэрри Хилл Оксфордского университета[[35]](#footnote-35).

* ***«Победитель заказа»*** ***–*** это набор свойств и характеристик, которые отличают продукций рассматриваемой компании от продукции других компаний-конкурентов. Такими характеристиками, в зависимости от рыночного сегмента, могут быть - стоимость продукции, качество, надежность продукции и другие показатели.
* ***«Квалификатор заказа» –*** это набор характеристик, позволяющий так выделить товар или услугу, что он становился аргументом для совершения покупки. Согласно исследованию профессора, компаниям необходимо ежедневно определять квалификаторы в своей деятельности.

Определение этих критериев позволяет организации добиваться конкурентного преимущества, улучшая показатели эффективности бизнеса в соответствии критериями победителя заказа. Когда немногие фирмы на рынке предлагают определенную специфическую характеристику, например, высокое качество продукции или отличное обслуживание, эти характеристики могут быть определены как победители заказа. Тем не менее, исследования показывают, что с течением времени все больше и больше фирм начинают предлагать те же самые характеристики и, тогда, они становятся квалификаторами заказа. Другими словами, такие характеристики становятся минимальным допустимым уровнем для всех конкурирующих игроков на рынке. В результате, происходит смещение, и потребитель использует уже усовершенствованную или новую характеристику для окончательного решения о покупки продукции.

## 2.3 Стратегическая карта как концепция описания стратегии

Стратегическая карта, разработанная Робертом Капланом и Дейвидом Нортоном, позволяет осветить все существующие стратегические гипотезы в рамках рассматриваемой компании. Другими словами, это некая архитектурная концепция описания стратегии, в которой каждый показатель системы сбалансированных показателей (ССП) является звеном в причинно-следственной логической цепи, которая связывает желаемые цели руководства компании с факторами, которые позволяют достигать поставленных целей.

Стратегические карты дают организациям возможность рассматривать свою стратегию как однородное, интегрированное и систематизированное целое, что способствует созданию основы для быстрой и эффективной реализации стратегии фирмы.

Более того, стратегическая карта представляет собой модель, которая показывает, как разрабатываемая стратегия объединяет нематериальные активы и процессы создания стоимости внутри организации. По общей структуре, в карте Каплана-Нортона выделяется 4 главных составляющих:

Во-первых, это **финансовая составляющая** является некой конечной целью для организации, которая стремится к поставленной менеджментом компании цели. Основные финансовые показатели производительности должны показывать, насколько разрабатываемая стратегия может улучшить итоговые показатели. Существует две стратегии повышения финансовой эффективности - стратегия роста дохода и стратегия производительности. **Стратегия роста** фокусируется либо на увеличении количества возможностей для получения доходов (выход на новые рынки, выпуск нового продукта, дополнительное привлечение клиентов), либо на повышении потребительской ценности существующих клиентов. **Стратегия производительности** фокусируется на увеличении эффективности использования активов и на совершенствовании структуры общих издержек, путем их снижения. Как правило, компании на ранних стадиях развития нацелены на стратегиях роста, чтобы существенно увеличить доход.

Во-вторых, это **потребительская (клиентская) составляющая** демонстрирует, каким образом компания создает дифференцированную устойчивую стоимость для потребителей целевого рынка. Для этого необходимо определить сегменты целевых потребителей и критерии, посредством которых достигается удовлетворение потребностей клиентов. Затем необходимо сформулировать цели и показатели предполагаемого предложения **потребительской ценности**. В своей книге «Стратегические карты» Роберт Каплан и Дейвид Нортон предлагают 4 типа предложения потребительской ценности, среди них: «самая низкая цена» (акцент на привлекательности цен, качества и скорости выполнения заказа), «инновации и лидерство продукта» (подчеркивание особых характеристик и функциональности продукции или услуги), «предоставление полного клиентского решения» (соответствие специфическим требованиям клиентов) и «замкнутость» (создание высоких издержек переключения).

В-третьих, **внутренняя составляющая**, представленная различным бизнес-процессами и видами деятельности, которые гарантируют поддержание ценности для клиентов. Эта составляющая классифицируется на 4 основные группы:

* Процесс управления производством (основной процесс);
* Процесс управления потребителями (взаимоотношения с клиентами);
* Инновационные процессы (новая продукция или услуги);
* Социально-правовые процессы (определенные обязательства перед обществом).

Более подробно данная составляющая будет рассматриваться в процессе разработки элементов операционной стратегии в главе 3 данного консалтингового проекта.

В-четвертых, **составляющая обучения и развития**, описывающая организационные нематериальные активы и их роль в стратегии компании. Данная компонента должна выделять специализированные человеческие, организационные и информационные ресурсы компании, которые необходимы для реализации планируемой стратегии. Необходимость выделения заключается в важности этих ресурсов для долгосрочного развития организации.

Для комплексного понимания соединим вышеперечисленные компоненты в обобщенную стратегическую карту (приложение 1), разработанную и предложенную авторами методики, Робертом Капланом и Дейвидом Нортоном. Этот шаблон будет отправной точкой для разработки стратегической карты группы компаний «ИМТЭО».

После разработки всех составляющих стратегической карты появляется необходимость оценки осуществления интегрированной стратегии. Для этого необходимо использовать «Сбалансированную систему показателей», которая уже была упомянута ранее.

## 2.4 Сбалансированная система показателей как система управления

Рассмотрение метода использования стратегической карты, позволило понять, что она необходима для описывания логики стратегии, четко показывая важнейшие внутренние процессы, которые создают стоимость, и определяя нематериальные активы, необходимые для их поддержки. В то время как, **сбалансированная система показателей (BSC – Balanced Scorecard)** переводит цели стратегической карты в конкретные задачи, интерпретируя мировоззрение и стратегию компании через конкретный набор взаимозависимых показателей, которые определяются как **ключевые показатели эффективности(KPI – Key Performance Indicators)**, которые, в свою очередь, являются измерителями эффективности бизнес-процессов и работы каждого сотрудника рассматриваемой организации[[36]](#footnote-36).

Таким образом, данная система представляет механизм, другими словами язык, на котором распространяется стратегия внутри организации. С помощью системы критериев оценки модель сбалансированных показателей информирует работников о движущих факторах настоящего и будущего успеха. Формулируя правильные конечные результаты и пути их достижения, менеджеры могут направлять способности, знания, энергию и опыт сотрудников для достижения поставленных целей.

Выполнение поставленных задач достигается путем разработки специального комплекса программ для всех сотрудников компании. Место этих программ определено в пирамиде «Преобразования стратегии в желаемые результаты» Каплана и Нортона, которая уже освещалась выше. Конкретные программы – комплекс действий, которые необходимы для достижения поставленных целей посредством ориентирования на систему сбалансированных показателей, которая, в свою очередь, не должна устанавливать жесткие рамки утвержденного плана по типу традиционной контролирующей системы. Она должна носить информативный, коммуникативный и обучающий характер.

4 составляющих модели (финансы, потребители, бизнес-процессы, обучение и рост) позволяют сбалансировать долгосрочные и краткосрочные цели, желаемые результаты и методы их достижения, объективные критерии и субъективные показатели.

Процесс разработки ССП должен быть структурированным и логичным. Для этого будем придерживаться определенного алгоритма, также предложенного Робертом Капланом и Дейвидом Нортоном[[37]](#footnote-37):

*Рисунок 9 Алгоритм разработки системы сбалансированных показателей*

Так как основная цель работы – разработать и описать элементы операционной стратегии, в данном консалтинговом проекте основное внимание уделяется этапу 3 данного алгоритма, который будет опираться на проведенный стратегический анализ (этап 2), проведенный в главе 1 данной работы. 3 шаг алгоритма – разработка системы сбалансированных показателей включает в себя следующие этапы:

* Определение стратегических целей организации;
* Построение стратегической карты;
* Выбор ключевых показателей эффективности (KPI);
* Определение целевых значений показателей;
* Разработка стратегических мероприятий и программ.

Что касается последних этапов алгоритма 4 и 5, то они предполагают практическое использование разработанных стратегических мероприятий, их усовершенствование и контроль.

## 2.5 Жизненный цикл организации

Для более точной формулировки стратегии необходимо знать, на каком этапе жизненного цикла находится рассматриваемое ООО НП «Южтехмонтаж». Для этого обратимся к методике Ицхака Адизеса, разработавшего «Кривую этапов жизненного цикла организации». Данная модель позволяет прогнозировать предстоящие изменения и предусмотреть негативные явления, которые могут возникнуть на различных этапах жизненного цикла организации. Более того, модель позволяет оценить правильность утвержденного стиля управления организацией руководством[[38]](#footnote-38).

Стоит отметить, что время прохождения этапа цикла может значительно отличаться у различных организаций. Это, прежде всего, связанно со следующими факторами: размер организации, отрасль, степень диверсификации, уровень технологического развития, рыночная конъюнктура, а также эффективность менеджмента рассматриваемой компании и другие.

Обратимся к кривой этапов жизненного цикла организации, разработанной И. Адизесом[[39]](#footnote-39).



*Рисунок 10 «Кривая этапов жизненного цикла организации» И. Адизеса*

Проведенный в данной работе анализ деятельности компании позволяет сделать предположение о том, что рассматриваемая организация находится на одном из этапов стадии «роста». Дальнейший же анализ трудов Ицхака Адизеса позволил сделать вывод о том, что производственно-строительные бизнес единицы ООО НП «Южтехмонтаж» и ООО СК «ИМТЭО» находятся **на этапе «младенчества»**данной модели ввиду ярко выраженных признаков, соответствующих особенностям рассматриваемых организаций внутри группы компаний «ИМТЭО».

Таким образом, необходимо выделить следующие особенности, присущие, в частности, организациям «Южтехмонтаж» и «ИМТЭО» на этапе «младенчества» по модели Адизеса:

* Отсутствие четкой структуры управления. Поэтому число зафиксированных норм и правил незначительно;
* Процесс делегирования не сформулирован (менеджер-собственник принимает участие в каждом процессе принятия решений).
* Несогласованность функционирования;
* Изменение стиля руководства;
* Совершение ошибок руководством и сотрудниками;
* Высокая вероятность быстрого перерастания проблем в кризисные ситуации (управление организацией на этапе младенчества = управление от кризиса к кризису);
* Ориентация исключительно на продукт;
* Негативных поток денежных средств;
* Регулярное «питание» оборотным капиталом для финансирования операций;
* Целостность компании зависит от преданности основателя.

Данные особенности или другими словами проблемы, автор методики определяет, как «нормальные». Решение и работа над такими проблемами позволят компании выйти на следующий этап развития «давай-давай». Однако, стоит отметить, что есть и «аномальные» проблемы, которые могут привести организацию к «смерти во младенчестве». Среди таких проблем необходимо выделить следующие:

* Преждевременная ориентация на сбыт;
* Ослабление преданности основателя к организации;
* Преждевременное делегирование функций по принятию решений (возникновение отношений принципал-агент) и, как следствие, утрата контроля основателем;
* Отсутствие пространства для совершения ошибок;
* Отсутствие изменения стиля управления или его негативное изменение;
* Затягивание этапа «младенчество» жизненного цикла организации.

Глава 3. Разработка элементов операционной стратегии

В этой части определяются основные стратегические цели для ГК «ИМТЭО». Для описания стратегии будет разработана стратегическая карта производственного подразделения группы компаний «ИМТЭО», интегрированная с системой сбалансированных показателей. Затем, последует подробное описание внутренней составляющей карты, как этап разработки элементов операционной стратегии.

## 3.1 Определение будущего направления деятельности. **Формулировка стратегии**

Комбинирование стратегических опций, изложенных поэлементном SWOT-анализ, который, в свою очередь, основывается на сильных и слабых сторонах группы компаний «ИМТЭО», а также существующих возможностях и угрозах в отрасли производства металлических конструкций и монтажно-строительных работ, позволяет сформулировать и рассмотреть следующие стратегические цели в рамках освоения и выхода на новые сегменты рынка отрасли производства металлических изделий, а также строительно-монтажных работ:

1. **Выход на рынок производства деталей и комплектующих для специализированной техники** (ОКВЭД 34.10.5). Сюда входит техника для грузоперевозок, подъемная и погрузочная техника, техника для высотных работ, для строительства и ремонта, а также для земляных работ. Для этого потребуется внедрение специальных технологий обработки металла и освоение технологий изготовления деталей для машинных механизмов. Развитие отрасли машиностроения, а, то есть внедрения новых технологий и строительство новых сборочных заводов отечественной техники поднимет спрос на данную продукцию. Принятие данной цели за стратегию подразумевает значительные капиталовложения для внедрения соответствующих технологий, закупку необходимого и переоснастку существующего оборудования, повышение квалификации производственных рабочих.
2. **Выход на рынок изготовления и монтажа каркасов высокоточного станочного оборудования для отрасли машиностроения специализированной техники.** Как уже было отмечено в главе 1 данной работы, станочное оборудование устанавливается, как правило, на металлические конструкции, формирующие специализированные каркасы. Спрос на данную продукцию есть и сейчас, однако он значительно вырастет за счет внедрения программ развития отрасли станкостроения Фондом развития промышленности и Агентством по технологическому развитию, которое начнет свою деятельность летом 2016 года[[40]](#footnote-40).

Целью данного консалтингового проекта является разработка элементов операционной стратегии, которая, безусловно, должна принести выгоду и не навредить деятельности группы компаний «ИМТЭО», а также способствовать комплексному развитию рассматриваемых организаций внутри группы. Выбирая из двух стратегических опций, описанных выше, было принято решение **сконцентрироваться на реализации стратегической цели №2** о выходе компании на рынок изготовления и монтажа каркасов для высокоточного станочного оборудования отрасли машиностроения специализированной техники.

Исходя из этого, имеется возможность сформулировать **стратегическое видение** для ГК «ИМТЭО» – стать прибыльной и стабильно развивающейся компанией, оказывающей надежные строительно-монтажные и производственные услуги для отрасли промышленного машиностроения.

Для того, чтобы создать комплексный план внедрения и реализации стратегии, используем для начала методику разработки стратегической карты Каплана и Нортона для описания рассматриваемой стратегии. Структура и принципы модели стратегической карты были описаны в главе 2 данной работы.

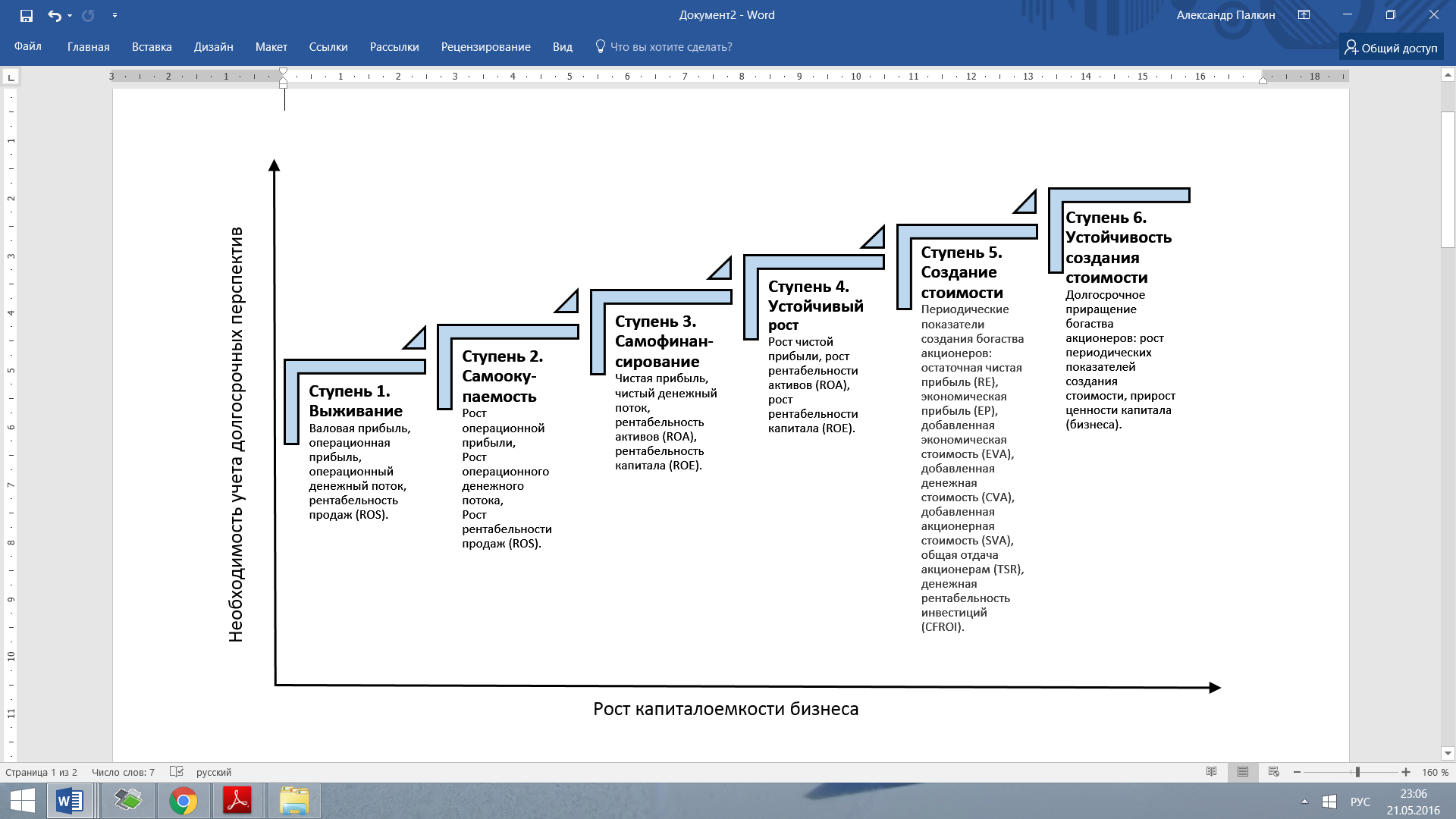
## 3.2 Разработка стратегической карты НП «Южтехмонтаж»

***Составляющие стратегической карты***

Разработка стратегической карты для стратегии выхода на рынок изготовления и монтажа каркасов высокоточного станочного оборудования потребует рассмотрения всех составляющих карты (финансовой, клиентской, внутренний процессов, обучения и роста) с соответствующими стратегическими инициативами и показателями, позволяющими оценивать достижение поставленных целей[[41]](#footnote-41).

На самом верхнем уровне финансовой составляющей стратегической карты должна быть некоторая главенствующая финансовая цель (с соответствующими показателями для оценки ее достижения), ради которой и реализуется стратегия компании. Интервью с руководителем группы компаний «ИМТЭО» Олегом Корнецовым показало, что организация стремится увеличить операционный денежный поток. Правильность выбора можно оценить посредством использования знания о жизненном цикле рассматриваемой организации НП «Южтехмонтаж» и, обратившись к модели «Лестница финансовых целей и показателей результатов деятельности», предложенной Волковым Д.Л.[[42]](#footnote-42)

Лестница имеет следующий вид:

*Рисунок 11 «Лестница финансовых целей» Д.Л. Волкова*

Очевидно, что компания «Южтехмонтаж» уже прошла 1-ый этап «Выживание» и сейчас находится на втором этапе развития «Самоокупаемость». На этом этапе компания должна стремиться к следующим традиционным финансовым показателям: рост операционной прибыли, рост операционного денежного потока и рост рентабельности продаж (ROS). Таким образом, основная финансовая цель НП «Южтехмонтаж» должна звучать следующим образом: «рост операционного денежный поток». Она является актуальной для компании на данном этапе развития и соответствует текущей цели, которая была утверждена руководством. Поэтому именно ее будем использовать для разработки составляющих стратегической карты в качестве отправной точки.

Для того, чтобы достигнуть поставленной финансовой цели, необходимо выполнить следующие стратегические инициативы в рамках **финансовой составляющей**: во-первых, *выйти на рынок производства каркасов для высокоточного станочного оборудования* и, во-вторых, *добиться конкурентоспособной структуры затрат ООО НП «Южтехмонтаж»* (в соответствии с опцией из проведенного SWOT-анализа).

В рамках **клиентской составляющей** необходимо определить критерии, которые создают потребительскую ценность, или другими словами ответить на вопрос, что именно ценят потребители продукции и услуг компании. Авторы методики Роберт Каплан и Дейвид Нортон предлагают 4 типа предложения потребительской ценности, описанные в главе 2 данной работы.

Анализ применения данных типов потребительской ценности на деятельность производственного подразделения позволил выделить два типа, которые в наибольшей степени характеризуют клинскую компоненту рассматриваемой организации:

* Во-первых, это тип под названием «самая низкая цена». Сюда входят такие критерии потребительской ценности, как *привлекательная цена на продукцию и услуги* компании, а также *качественное и быстрое выполнение заказа*;
* Во-вторых, тип «полное клиентское решение», в который входят следующие критерии: *адаптация к любым желаниям клиента* и *наличие широкого ассортимента продукции и монтажно-строительных услуг*.

Таким образом, потребительская составляющая описывают стратегию путем определения предложений потребительской ценности, которые, в свою очередь, должны являться для компании никоими конкурентными приоритетами. В то время, как цели финансовой компоненты описывают итоги эффективности применения стратегий (роста производительности и доходов). Что касается двух других составляющих, то они описывают какими способами необходимо реализовать рассматриваемую стратегию.

Поэтому обратимся к третьей **компоненте – внутренних процессов**. В данном случае составляющая представлена тремя конкретными стратегическими инициативами или другими словами внутренними процессами, которые являются ключевыми в рамках данного консалтингового проекта и призваны обеспечить и поддержать потребительскую ценность для клиентов. Предлагается разработка следующих процессов с учетом классификации, предложенной авторами методики:

* В рамках инновационных процессов, *процесс разработки и выпуска новой* *продукции*: *разработать план производства* металлических каркасов для высокоточного станочного оборудования, определив ресурсную базу для данной инициативы;
* В рамках процесса управления производством, *решить поставленную задачу по выбору поставщика* для ООО НП «Южтехмонтаж», определив оптимальный размер заказа и набора поставщиков для осуществления эффективного производственного процесса;
* В рамках процесса управления потребителями*, развивать ключевые компетенции* для получения новых и сохранения текущих конкурентных преимуществ фирмы. Сюда входят: качество продукции и услуг, скорость выполнения заказа, надежность, адаптируемость под клиента и экономичность деятельности.

Данные инициативы будут подробно разработаны и описаны в пунктах 3.4 – 3.6 данной работы.

И, в-четвертых, **составляющая обучения и роста**, описывающая нематериальные активы, в которые входят человеческие, организационные и информационные ресурсы, призванные обеспечить реализацию стратегии. Данная компонента также состоит из некоторых инициатив, которые должны быть приняты в разработку. Это, во-первых, *создание функциональных отдело*в и делегирование на них финансовых, маркетинговых, производственных, кадровых и других полномочий. Во-вторых, *создание базы знаний*, которая позволит накапливать и обобщать знания для того, чтобы новые менее опытные сотрудники могли найти способы решения поставленной перед ними задачи. Сюда также входит организация специальных мероприятий (собраний, семинаров, обсуждений проектов) для обмена информацией и улучшению эффективности принятия решений. В-третьих, *поиск и привлечение квалифицированных кадров* для функциональных отделов и производственного подразделения. И, в-четвертых, *повышение квалификации производственного персонала* группы компаний «ИМТЭО».

***Составляющие сбалансированной системы показателей[[43]](#footnote-43)***

Время проработки и внедрения Системы сбалансированных показателей на начальном этапе должно занимать, как правило, 2-3 месяца на небольших предприятиях. Кроме того, первоначально установленные ключевые показатели эффективности должны постоянно совершенствоваться, опираясь на развитие стратегии фирмы. Этот процесс должен быть непрерывным[[44]](#footnote-44).

Система сбалансированных показателей требует наличие целевых значений, которые должны постоянно пересматриваться по достижению той или иной цели. Их определение и описание обязательно, однако, в связи с отсутствия доступа к текущим показателям и отсутствия нормировки данных, сделать точный расчет целевых значений для всех составляющих не представляется возможным. Поэтому модель для определения целевых значений был использован ***метод бенчмаркинга***. За эталоны были взяты различные производственные компании со схожим профилем. Данные были взяты из книг «Золотые страницы: лучшие примеры внедрения сбалансированной системы показателей» и «Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию» и «Внедрение сбалансированной системы показателей», написанные Робертом Капланом и Дейвидом Нортоном. Отсутствующие целевые значения для некоторых показателей должны быть рассмотрены менеджментом компании на этапе внедрения системы.

В **составляющей финансов**, рассмотрение необходимо начинать с основной, уже описанной в процессе разработки структуры карты, финансовой цели организации – достигнуть роста операционного денежного потока (Ф1). Контролировать отслеживание данной цели позволит такой ключевой показатель эффективности, как ***денежный поток от операций*** (OCF – Operating Cash Flow). Рассчитывается показатель по следующей формуле: OCF = Прибыль до выплаты налогов и процентов (EBIT) × (1 — Эффективная ставка налога на прибыль) + Амортизация и износ — ▲ Рабочего капитала. В данном случае, Эффективная ставка налога на прибыль = (Ставка налога на прибыль + Налоговый щит по заемному капиталу)/EBIT, Рабочий капитал = Оборотные активы — Краткосрочные обязательства, а Налоговый щит = Ставка налога на прибыль × Проценты к уплате за год.

На стратегии роста характерно предложение нового товара или услуг. Поэтому в случае рассматриваемой компании, целью является выход на рынок производства каркасов для станочного оборудования (Ф2). Общий показатель достижения этой цели – ***процент дохода от внедрения продукта в течение определенного периода***. Согласно различным реальным примерам применения данного показателя в стратегической карте, в среднем у компаний этот период составляет 2 года. Кроме того, ***показатель процентного изменения рыночной доли в новом сегменте*** *рынк*а производственных услуг, который позволяет оценить причины роста доли: это либо совершенствование/ослабление конкурентных преимуществ компании, либо общий рост/спад рассматриваемого рынка в целом.

Что касается стратегии производительности, опираясь на поставленную цель (Ф3), то в данном случае применимы такие показатель эффективности, как ***издержки производства единицы продукции***. В случае НП «Южтехмонтаж», необходимо добиваться снижения себестоимости производства 1 тонны металлоконструкций. Общую картину поможет определить показатель ***совокупных затрат в процентном соотношении от плановой выручки за период.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Стратегическая цель** | **Показатель** | **Целевое значение через 1 год** | **Мероприятия** |
| **Финансовая составляющая** | Рост операционного денежного потока | Денежный поток от операций | +7,5% | Выполнение целей Ф2 и Ф3 |
| Выход на рынок производства каркасов | Процент дохода от внедрения нового продукта | 50% | Выполнение цели П1 |
| Рыночная доля в новом сегменте | 5% |
| Конкурентоспособная структура затрат | Издержки производства единицы продукта | -8,5% | Выполнение целей П1, П2 и П3 |
| Совокупные затраты в % от плановой выручки | 80% |

*Таблица 5 ССП финансовой составляющей*

Переходя к **клиентской составляющей** анализа, необходимо обратиться к видам предложений потребительской ценности, описанных в пункте «Составляющие стратегической карты». Было определено 4 основных предложения, которые в наибольшей степени ценятся клиентами компании:

Во-первых, это привлекательная цена на продукцию и услуги (К1). Для оценки предложения необходимо сравнить ***цены компании со среднерыночными***.

Во-вторых, качественное и быстрое выполнение заказа (К2). Здесь оценить предложение позволит использование ***показателя своевременности доставки заказа*** (OTM – On-Time-Delivery), который основывается на ожиданиях потребителя. Рассчитывается этот показатель по следующей формуле:

В-третьих, стремление компании адаптироваться к любым желаниям клиента (К3). В данном случае, понадобится оценка лояльности клиентов компании, которую можно измерить ***посредством использования опросов (5-балльная шкала)***.

И, в-четвертых, предоставление широкого ассортимента продукции и услуг (К4). Для оценки этого предложения также можно прибегнуть к ***сравнению со среднерыночным количеством производственных и строительно-монтажных услуг***, предлагаемых компаниями на локальном рынке.

Кроме того, существует ряд ключевых потребительских показателей, которые также необходимо принимать во внимание. В такие показатели эффективности входят: ***объем проданной продукции,*** позволяющий определить долю предприятия на данном рынке; кроме того, лояльность имеющихся клиентов также можно оценить через положительные ***процентные изменения числа повторных сделок*** с ними, что будет свидетельствовать о сохранении потребительской базы. Расширение же базы можно оценить через подсчет ***числа новых покупателей.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Стратегическая цель** | **Показатель** | **Целевое значение через 1 год** | **Мероприятия** |
| **Клиентская составляющая** | Обеспечить привлекательность цен продукции и услуг | Сравнение со  среднерыночным значением | - | Ежемесячное отслеживание цен |
| Осуществлять заказ качественно и быстро | Своевременность доставки заказа | - | Ежемесячный расчет OTD |
| Адаптировать к любым желаниям клиента | Лояльность клиентов (опросы) | 4 из 5 балла | Создание опросника |
| Предоставить широкий ассортимент продукции и услуг | Сравнение со  среднерыночным значением | +1 | Выполнение цели П1 |
| Ключевые потребительский показатели | Объем проданной продукции | - | - |
| Число повторных сделок | 55% | Совершенствование системы скидок постоянным клиентам |
| Число новых клиентов | - | - |

*Таблица 6 ССП клиентской составляющей*

Следующая **составляющая** – **внутренняя.** Здесь освещены 3 основных процесса. Обращаясь к опыту внедрения стратегических карт производственными компаниями, эффективнее всего для оценки инновационного процесса ввода нового продукта (П1) использовать ***процент продаж нового товара от общего объема реализации.*** Поскольку разработка нового продукта всегда предполагает временные затраты, их оценка возможно посредством подсчета показателя – ***период безубыточности*** (BET – Break-Even Time), разработанным инженерами компании Hewlett-Packard. Период безубыточности – время от начала процесса разработки нового изделия до момента, когда была получена прибыль, достаточная для того, чтобы вернуть инвестиции, вложенные в проект (разработка КМД – деталировочные чертежи металлоконструкций, освоение технологии производственными рабочими, оборудование, 3D-моделирование).

Процесс управления клиентами тесно связан с развитием ключевых компетенций компании (П2), которые должны постоянно совершенствоваться, чтобы в итоге из квалификационных критериев переходить в критерии победителя заказа, побуждающие потребителя приобретать продукцию компании. Для того, чтобы оценить выполнение данной инициативы, необходимо вести ***учёт критериев, которые перешли из квалификационных в критерии победителей***.

В рамках процесса управления производством предлагается решение задачи (П3), сформулированной руководством группы компаний «ИМТЭО». Здесь главным ключевым показателем эффективности – являются ***издержки хранения и заказа***. Расчет данного показателя за месячный период будет приведен в пункте 3.5 «Практическая задача. Выбор поставщика» данного консалтингового проекта через модель экономичного размера заказа (EOQ – Economic Order Quantity).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Стратегическая цель** | **Показатель** | **Целевое значение через 1 год** | **Мероприятия** |
| **Внутренняя составляющая** | Разработать и наладить выпуск новой продукции | Процент продаж нового продукта от общего объема реализации | 50% | Предоставление предложений ценности К1, К2, К3, К4 |
| Период безубыточности | Для последующей разработки нового продукта | Расчет показателя и занесение в базу |
| Развивать ключевые компетенции | Количество новых критериев «победителя заказа» за год | 1 | Метод оцени использования возможностей (пункт 3.4) |
| Выбор поставщика | Совокупные издержки хранения и заказа (ежемесячный расчёт) | - 15% | Расчет EOQ |
| Число привлеченных производственных работников за 1 год | 26 | Расчет потребности в рабочей силе |

*Таблица 7 ССП внутренней составляющей*

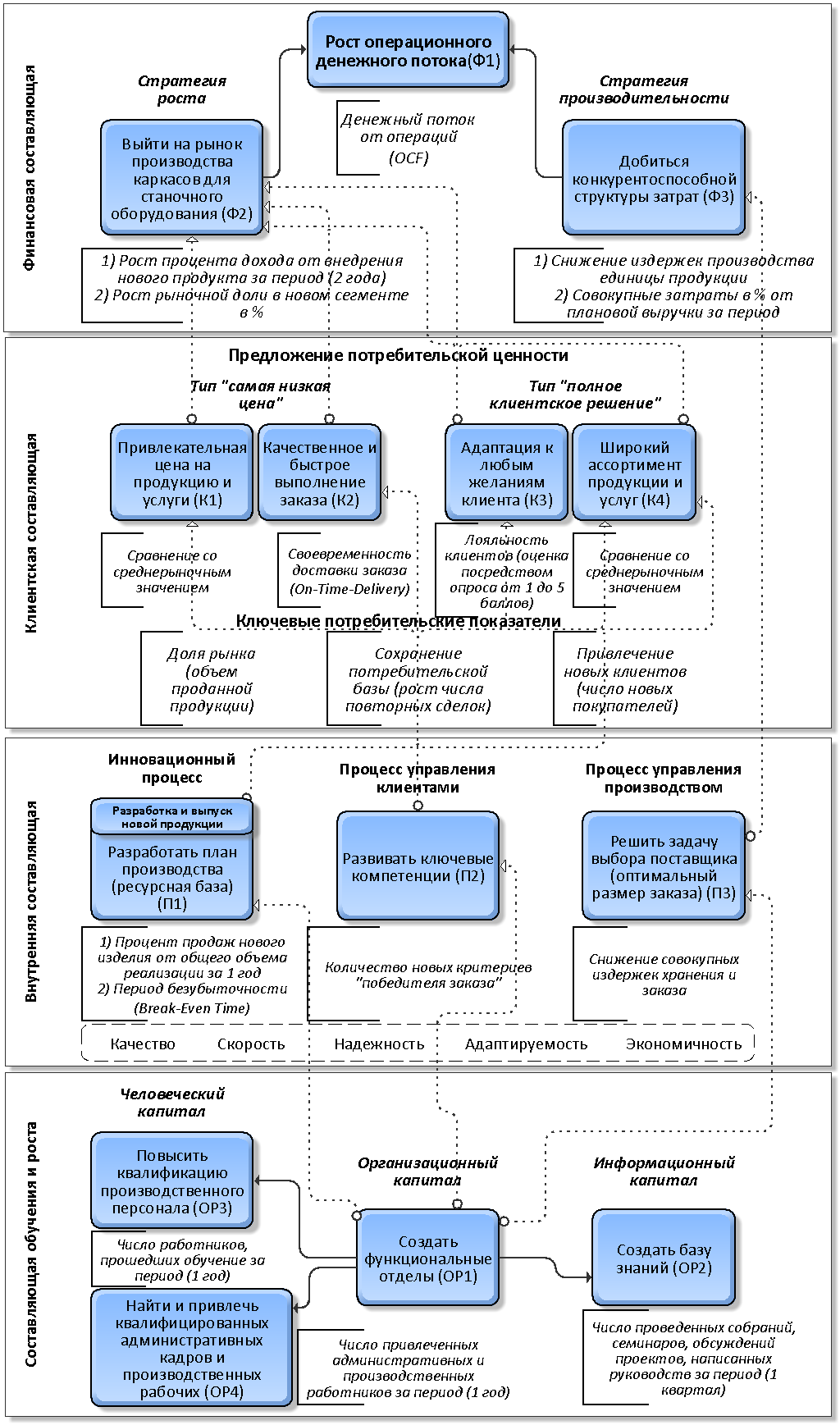
Последняя перспектива – составляющая обучения и роста. Первым шагом необходимо создать функциональные отделы (ОР1), которые позволят делегировать основные функции менеджмент. Затем, как уже было описано в этапах построения стратегической карты в рамках информационного капитала, следует создать базу знаний (ОР2). Для того, чтобы она функционировала и приносила пользу сотрудникам компании, необходимо вести подсчет ***количества написанных руководств (период оценки – 1 год), проведенных семинаров, обсуждений проектов и собраний (1 месяц)*** для сотрудников фирмы. Рекомендуется проведение таких собраний для обсуждения планов и инициатив минимум 2 раза в месяц (в начале и конце месяца для подведения итогов). В производственном процессе 6 основных этапов изготовления металлоконструкций. Это означает, что в базу данных должно быть занесено 6 руководств за 1 год.

Реализацию цели повышения квалификации производственного персонала (OР3) можно оценивать путем записи ***числа производственных работников, которые прошли обучение***, повысив свою квалификацию. Рекомендуемый период оценки – 1 год. За этот период рекомендуется проведение обучающих семинаров для всего текущего состава персонала производственного подразделения. Кроме того, для оценки эффективности работы кадровой службы, которая будет заниматься поиском и привлечением квалифицированных кадров (ОР4), можно также подсчитывать ***число привлеченных административных (по 1 для каждого функционального отдела: маркетинг, финансы, персонал, производство, снабжение и транспорт) и производственных работников*** за период 1 год (расчеты проведены в пункте 3.3.2 данной работы).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Стратегическая цель** | **Показатель** | **Целевое значение через 1 год** | **Мероприятия** |
| **Составляющая обучения и роста** | Создать функциональные отделы | - | Факт создания | Начало организационных изменений |
| Создать базу знаний | Число проведенных семинаров, обсуждений проектов, собраний за месяц | От 2 в месяц (24 в год) | Создание расписания и уведомление сотрудников |
| Число написанных руководств за год | 6 | Внесение в базу знаний |
| Повысить квалификацию производственного персонала | Число работников, прошедших обучение за 1 год | 19 | Проведение обучающих семинаров |
| Найти и привлечь квалифицированных административных и производственных работников | Число привлеченных административных работников за 1 год | 5 | Рекрутинг кадров |
| Число привлеченных производственных работников за 1 год | 26 |

*Таблица 8 ССП составляющей обучения и роста*

Таким образом, логически соединив данные о всех составляющих в единую стратегическую карту, и опираясь на обобщенную модель Роберта Каплана и Дейвида Нортона (Приложение №1), получаем стратегическую карту производственного подразделения НП «Южтехмонтаж», входящего в состав группы компаний «ИМТЭО»:

*Рисунок 12 Стратегическая карта НП «Южтехмонтаж»*

## 3.3 Разработка плана производства

Для того, чтобы разработать подробный план производства[[45]](#footnote-45) для реализации поставленной стратегической цели, для начала необходимо детально изучить основные бизнес-процессы, а также проанализировать текущую производственную деятельность НП «Южтехмонтаж».

Рассмотрим основные бизнес-процессы. Среди них:

***Производство металлоконструкций***

*******Рисунок 13 Процесс производства металлических конструкций*

***Монтажно-строительные работы***

*Рисунок 14 Процесс осуществления монтажно-строительных работ*

Разработанная стратегия требует детального рассмотрения производственного бизнес-процесса. Поэтому, для начала, выделим основные производственные процессы, описав численность производственных рабочих, задействованных на каждом из этапов, а также виды и количество используемого оборудования.

Во-первых, это – **процесс** **разгрузки материалов** в производственный цех. Разгрузка служит некоторой отправной точкой в процессе производства металлоконструкций. На данном этапе используется мостовой кран (1 ед.) с грузоподъемностью 5 тонн. Мостовой кран имеет грузозахватное устройство, которое перемещается по подвижной стальной конструкции. В цеху НП «Южтехмонтаж» число задействованных рабочих на данном этапе зависит от объема поставленных материалов и не является постоянным.

Во-вторых, **этап заготовки**. На этом производственном шаге на данный момент задействовано 5 рабочих. Только что разгруженная продукция разделяется на 2 части: профильный металлопрокат, листовой металлопрокат. Для заготовки профильного металлопроката используется следующее оборудование:

1. Ленточнопильный станок для резки металлов (1 ед.), оснащенный ленточной пилой, которая сварена в кольцо и натянута на шкивах;
2. Пресс-ножницы или гильотинные ножницы (1 ед.) – устройство, также предназначенное для резки металла, оснащенное косым подвижным ножом;
3. Маятниковая пила (2 ед.) – это циркулярная пила для поперечного распила длинных заготовок;
4. Сверлильный станок (2 ед. – стационарные; 3 ед. – переносные на магнитной основе);
5. УШМ – угловая шлифовальная машина (3 ед.) – электроинструмент, который предназначен для резки, шлифования и зачистки изделий из металла (диаметр диска 230 мм).

Для заготовки листового металлопроката используется:

1. Пресс-ножницы (гильотинные ножницы);
2. Станок с ЧПУ (числовое программное управление) для фигурной резки листового материала (1 ед.);
3. Сверлильные станки.

Третий и четвертый этапы – **сборка** (7 человек)и **проведение сварочных работ** (3 человека) соответственно. Основное оборудование, которое используется в процессе сборки и сварки – кран-балка (2 ед.: грузоподъемностью 2 и 5 тонн) и сварочные аппараты (5 ед.).

Пятый этап – **зачистка**. На данном шаге используется угловые шлифовальные машины (2 ед.) (диаметр диска 115 мм). Число задействованных производственных рабочих – 2 человека.

Шестой шаг – **пескоструйная обработка**. На данном этапе работает 1 человек и использует пескоструйное оборудование (1 ед.) – устройство, очищающее металлическую поверхность путём ее повреждения холодной струей абразивного порошка. Кроме того, необходим компрессор (1 ед.), обеспечивающий работу пескоструйного устройства и кран-балка, позволяющий передвигать и менять положение обрабатываемого изделия.

На седьмом этапе производственного процесса – **огрунтовки поверхности**, используется окрасочный пистолет (краскопульт) для пневматического распыления краски (1 ед.). Для его использования также необходим компрессор (1 ед.) и кран-балка для удобства. На данном этапе производства работа также ведется 1 человек.

И завершающий этап – **погрузка**. Здесь используется мостовой кран для погрузки готовых изделий на автотранспорт для доставки заказчику. Для помощи в погрузке используются незанятые рабочие с других этапов производства. Их количество зависит от погружаемых объемов готовых металлоконструкций.

Сведем данные по всему оборудованию, которое используется рабочими на различных этапах производства. Оборудование, которое используется дважды, в столбце «количество оборудования» будет обозначаться прочерком.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап производства** | **Наименование оборудование** | **Количество текущего оборудования (в ед.)** |
| *Разгрузка* | 5-ти тонный мостовой кран | 1 |
| *Заготовка профильного металлопроката* | Ленточный станок  Пресс-ножницы  Маятниковая пила  Сверлильный станок  УШМ (230 мм) | 1  1  2  2  3 |
| *Заготовка листового металлопроката* | Пресс-ножницы  Станок с ЧПУ  Сверлильный станок | -  1  - |
| *Сборка* | 5-ти тонная кран-балка  2-ух тонная кран-балка  Сварочные аппараты | 1  1  5 |
| *Сварочные работы* |
| *Зачистка изделий* | УШМ (115 мм) | 2 |
| *Пескоструйная обработка* | Пескоструйный аппарат  Компрессор  Кран-балка | 1  1  - |
| *Огрунтовка поверхности* | Краскопульт  Компрессор Кран-балка | 1  1  - |
| *Разгрузка* | 5-ти тонный мостовой кран | - |

*Таблица 9 Виды и количество оборудования по этапам производственного процесса*

Таким образом, получаем, что *производственный персонал* цеха Новочеркасского предприятия «Южтехмонтаж» на данный момент насчитывает 19 рабочих. Из полученных данных также следует, что *выработка одного производственного* рабочего составляет 4,5 тонн в месяц. Тогда получаем, что на данный момент *месячная производительность цеха* 4,5\*19 = 85,5 тонн. При этом, максимальная производительность данного цеха составляет 200 тонн металлоконструкций в месяц, что на 114,5 тонн больше текущего объема месячного производства. Продолжительность смены составляет 8 часов.

***Сценарий. Выход на рынок производства и монтажа каркасов для высокоточного станочного оборудования для отрасли промышленного машиностроения***

При данном сценарии главной целью является определение потребности в производственной мощности. Другими словами, необходимо определить, сколько необходимо производить готовой продукции, чтобы иметь возможность брать на себя заказы и выполнять их согласно установленным срокам. Для этого будем придерживаться следующего алгоритма[[46]](#footnote-46):

*Рисунок 15 Алгоритм определения потребности в производственной мощности*

3.3.1 Составление прогноза объемов производства

С помощью анализа выполненных и планируемых проектов ГК «ИМТЭО», а также ее основных конкурентов и других игроков рынка, было установлено, что в среднем на строительство цеха машиностроительного завода потребуется 1500 тонн металлоконструкций, в том числе и тех, которые потребуется на монтаж каркасов для установки специализированного оборудования. Выигравшая тендер компания на строительство производственного цеха, как правило, осуществляет весь комплекс строительно-монтажных работ. Однако для поставки металлоконструкций зачастую используются компании-субподрядчики. При этом установленные заказчиком сроки выполнения работ в среднем могут составлять порядка 14 месяцев[[47]](#footnote-47).

Полученные исходные данные позволяют сделать вывод о том, что при получении генерального подряда на строительство машиностроительного цеха, либо при получении субподряда на поставки металлоконструкций, производственному подразделению НП «Южтехмонтаж» на период выполнения заказа потребуется дополнительно производить тонн металлоконструкций в месяц.

С учетом текущего объема производства (85,5 тонн/мес.), а также вычисленного необходимого объема производства при выполнении заказа (108 тонн/мес.), получаем, что производственный цех должен производить порядка 193,5 тонн металлоконструкций в месяц. В связи с этим, при данном сценарии производственному подразделению НП «Южтехмонтаж» рекомендуется достигнуть максимальной производственной мощности предприятия – 200 тонн металлоконструкций в месяц.

3.3.2 Расчет потребности в оборудовании и рабочей силе

Таким образом, перед нами стоит цель – повысить производственную мощность фирмы. В общем виде, повышения производственной мощности можно достигнуть путем осуществления следующих мероприятий:

1. Увеличение фонда времени работы за счет:

* увеличение количества единиц установленного оборудования;
* увеличение численности производственных рабочих;
* увеличение сменности работы оборудования;
* улучшение организации ремонта оборудования;
* сокращение производственного цикла;
* улучшение производственных площадей;
* рациональное планирование работ, устранение «узких мест» в производстве.

1. Сокращение трудоемкости продукции за счет:

* совершенствование технологии изготовления металлоконструкций;
* расширение унификации, нормализации, стандартизации готовой продукции и ее компонентов;
* повышение уровня технологической оснащенности производства (обновление и модернизация оборудования);
* постоянное обновление и пересмотр норм времени;
* рационализация организации труда на рабочих местах.

Итак, было определено, что на данный момент численность рабочих производственного подразделения составляет 19 человек, что соответствует объему производства 85,5 тонн при установленной норме выработки 4,5 тонны в месяц на 1 рабочего. При этом важно заметить, что рабочие постоянно работают на одном рабочем месте в соответствие с этапом производственного процесса. Для удобства сведем полученные данные об основных этапах производства и о количестве рабочих на каждом из этапов, чтобы определить процентное соотношение задействованных рабочих к общей численности рабочей силы. Отметим, что на первом и последнем этапах используются рабочие с других этапов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап производства** | **Кол-во работников (чел.) при текущей мощности** | **Кол-во работников (в %) от общего числа** |
| *Разгрузка* | - | - |
| *Заготовка* | 5 | 26% |
| *Сборка* | 7 | 37% |
| *Сварочные работы* | 3 | 16% |
| *Зачистка изделий* | 2 | 11% |
| *Пескоструйная обработка* | 1 | 5% |
| *Огрунтовка поверхности* | 1 | 5% |
| *Разгрузка* | - | - |
| **Сумма** | | **19** | **100%** |

*Таблица 10 Текущее количество работников на этапах производственного процесса*

При сохранении норм выработки одним рабочим, производственному цеху потребуется человек, чтобы достигнуть максимальной производительности предприятия – 200 тонн металлоконструкций в месяц. Поэтому для достижения поставленной цели необходимо распределить работников по основным этапам производства следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап производства** | **Кол-во работников (чел.) при максимальной мощности** | **Кол-во работников (в %) от общего числа** |
| *Заготовка* | 12 | 26% |
| *Сборка* | 17 | 37% |
| *Сварочные работы* | 7 | 16% |
| *Зачистка изделий* | 5 | 11% |
| *Пескоструйная обработка* | 2 | 5% |
| *Огрунтовка поверхности* | 2 | 5% |
| **Сумма** | | **45** | **100%** |

*Таблица 11 Необходимое количество работников на этапах производственного процесса*

Необходимо отметить, что, опираясь на данные полученные от руководства ГК «ИМТЭО», производственное подразделение НП «Южтехмонтаж» способно выйти на максимальный уровень мощности, не прибегая к оснащению производственного цеха дополнительным оборудованием, за исключением мелкого оборудования, такого как: УШМ (230 мм и 115 мм), сварочные и пескоструйные аппараты, краскопульты и компрессоры. В связи с этим, проведем расчет дополнительного количества оборудования, которым необходимо оснастить производственный цех для осуществления поставленной цели. Расчеты произведены с учетом соотношения количества оборудования и численность рабочих, нуждающихся в их использовании в производственном процессе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование оборудования** | **Текущее количество оборудования (в ед.)** | **Необходимое количество оборудования (в ед.) при максимально мощности** | **Необходимо приобрести оборудования (в ед)** |
| УШМ (230 мм) | 3 | 7 | 4 |
| Сварочный аппарат | 5 | 9 | 4 |
| УШМ (115 мм) | 2 | 5 | 3 |
| Пескоструйный аппарат + компрессор | 1 | 2 | 1 |
| Краскопульт + компрессор | 1 | 2 | 1 |

*Таблица 12 Текущее и необходимое количество оборудования*

Таким образом, НП «Южтехмонтаж» необходимо нанять производственных рабочих и дополнительно приобрести единиц различного производственного оборудования. Период поиска и найма работников должен составлять не более одного года.

3.3.3 Составление плана загрузки рабочей силы и оценка резерва мощности

Рассчитаем коэффициент использования рабочей силы и оценим резерв мощности на ***период планирования 1 месяц***. Для этого была собрана следующая исходная информация:

1. Режим работы цеха: 1 смена, продолжительность смены 8 часов, среднее число рабочих дней в месяц 21;
2. Численность производственных рабочих – 45 человек;
3. Месячная норма выработки одного производственного рабочего – 4,5 тонны;
4. Планируемый спрос 193,5 тонн металлоконструкций в месяц.

Для начала, рассчитаем затраты времени на сборку одного изделия. Для этого определим месячный действительный фонд времени одного рабочего . Это означает, что за 168 часов рабочий производит 4,5 тонны металлоконструкций. Поэтому для того, чтобы произвести 1 тонну изделий одним рабочим потребуется (с учетом потери времени на брак, переоснастку и ремонт).

Следующий шаг – определить месячную мощность (M) предприятия с учетом полученных данных. , что соответствует полученным данным от руководства ГК «ИМТЭО» о максимальной мощности производственного предприятия. Теперь, мы можем безошибочно определить коэффициент использования/загрузки рабочей силы и оценить резерв мощности . ; , что говорит о том, что резерв мощности производственного подразделения НП «Южтехмонтаж» положительный. Данный резерв можно использовать на выполнение дополнительных небольших заказов суммарным объемом до 6,5 тонн металлоконструкций в месяц.

## 3.4 Развитие ключевых компетенций организации

Для успешного внедрения операционной стратегии в рамках организаций, занимающихся производством и одновременно предоставлением услуг, должны быть идентифицированы основные целевые параметры, которые позволяют сформулировать конкурентные приоритеты бизнеса на рынке. Целевые параметры могут быть определены как навык или набор навыков, которые были разработаны операционным подразделением компании для того, чтобы дифференцировать свой бизнес от бизнеса конкурентов. Все эти функциональные параметры должны быть определены с учетом общих целей фирмы.

Анализ текущей деятельности группы компаний «ИМТЭО», а также опрос руководства организации позволил определить основные целевые параметры и, соответственно, конкурентные приоритеты с точки зрения ресурсов организации. Для оценки потенциальных возможностей развития ресурсов были составлены таблицы по двум основным направлениям деятельности организации - производство металлических конструкций и промышленное строительство. Данные таблицы описывают слабые стороны ресурсов и возможности для развития ключевых компетенций группы компаний «ИМТЭО».

#### Производство металлоконструкций

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Финансы | Оборудование | Доверие | Знания | Команда |
| Качество | КФ | **КО\*** | КД | КЗ | КК |
| Скорость | СФ | **СО\*** | СД | СЗ | СК |
| Надежность | **НФ\*** | НО | НД | НЗ | **НК\*** |
| Адаптируемость | **АФ\*** | **АО\*** | АД | **АЗ\*** | АК |
| Экономичность | ЭФ | ЭО | ЭД | **ЭЗ\*** | **ЭК\*** |

*Таблица 13 Оценка возможностей развития ключевых компетенций производства*

**Ячейка КО.** Существует возможность увеличения качества производимой компанией продукции за счет модернизации старого или покупки нового оборудования, однако текущий уровень качества соответствует всем стандартам. Исходя из этого данная возможность расценивается как нерентабельная.

***Ячейка СО.*** Скорость производства продукции может быть увеличена за счет сокращения числа поломок оборудования, что может быть достигнуто посредством повышения уровня обслуживания текущего оборудования. Кроме того, это может быть достигнуто путем модернизации старого или покупки нового производственного оборудования.

***Ячейки НФ и НК.*** Есть ряд ключевых специалистов от которых зависит работоспособность производственных мощностей организации. Дополнительное денежное стимулирование поможет улучшить лояльность работников, хоть и вероятность их ухода, по словам руководства группы компаний «ИМТЭО», невелика.

***Ячейки АФ и АО, АЗ.*** Уровень адаптируемости бизнеса может быть увеличен за счет регулирования сразу нескольких ресурсов. Во-первых, это - привлечение дополнительных финансов, которое позволит компании быстрее производить замену технологических оснасток производственного оборудования. Во-вторых, производственные рабочие испытывают нехватку знаний при изготовлении нового изделия, которая значительно увеличивает скорость выполнения заказа ввиду долгого процесса разработки продукта.

***Ячейки ЭЗ и ЭК*.** Неэкономичность производства является частой проблемой современных российских производственных предприятий. Эта проблема не теряет своей актуальности, так как наблюдается очевидная нехватка знаний методов планирования производства и квалифицированных кадров для осуществления функций менеджмента.

Входе анализа и ранжирования по приоритетности вышеперечисленных возможностей регулирования ресурсов организации для развития основных целевых параметров производственного направления, был получен следующий результат:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Денежная стоимость возможности | |
| Низкая | Высокая |
| Срочность использования возможности | Не срочно | НК | КО, СО |
| Срочно | АФ, АО, АЗ, ЭЗ, ЭК | - |

*Таблица 14 Ранжирование по стоимости и срочности использования возможности*

#### Промышленное строительство

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Финансы | Оборудование | Доверие | Знания | Команда |
| Качество | **КФ\*** | **КО\*** | КД | **КЗ\*** | **КК\*** |
| Скорость | **СФ\*** | **СО\*** | СД | **СЗ\*** | **СК\*** |
| Надежность | НФ | НО | НД | НЗ | НК |
| Адаптируемость | **АФ\*** | **АО\*** | АД | **АЗ\*** | АК |
| Экономичность | ЭФ | ЭО | ЭД | **ЭЗ\*** | **ЭК\*** |

*Таблица 15 Оценка возможностей развития ключевых компетенций строительства*

***Ячейки КФ, КО, КЗ и КК.***  Группа компаний «ИМТЭО» заинтересована в возможности брать генеральные подряды. Для этого потребуется ряд финансовых вложений в модернизацию и покупку строительной техники и оборудования, а также поиск квалифицированных работников для достижения необходимого качества и скорости выполнения строительных работ.

***Ячейки СФ, СО, СЗ и СК.*** Оптимизации процессов промышленного строительства для достижения необходимой скорости выполнения заказов также зависит от финансовых вложений в улучшение вышеперечисленных ресурсов.

***Ячейки АФ, АО и АЗ.*** Организация позиционирует себя, как компанию с высоким уровнем адаптации к заказам клиентов. Поэтому при освоении нового направления в промышленном строительстве, организация часто сталкивается с нехваткой технического оснащения и знаний, что также негативно влияет на другие целевые параметры.

***Ячейки ЭЗ и ЭК.*** Группа компаний «ИМТЭО», как и любой другой бизнес, стремится к достижению экономичности бизнеса. Решение этой проблемы организации может быть достигнуто путем обучения имеющихся сотрудников и привлечения высококвалифицированных кадров в области промышленного строительства.

Таким образом, после анализа и ранжирования возможностей, получаем следующий результат:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Денежная стоимость возможности | |
| Низкая | Высокая |
| Срочность использования возможности | Не срочно | ЭЗ, ЭК | КФ, КО, СФ, СО |
| Срочно | КЗ, КК, СЗ, СК, АЗ | АФ, АО |

*Таблица 16 Ранжирование по стоимости и срочности использования возможности*

Полученные результаты можно использовать в качестве различных решений по развитию ключевых компетенций организации в области производства металлоконструкций и промышленного строительства. Кроме того, данные решения можно оценить путем ранжирования по срочности внедрения изменений и оценкой необходимых финансовых вложений для осуществления специальных мероприятий, призванных развивать ключевые компетенции группы компаний «ИМТЭО».

Изучение ключевых компетенций организации тесно связано с рассматриваемыми ранее терминами «квалификатора» и «победителя заказа». Компетенции, заложенные в продаваемую продукцию и оказываемые услуги, являются «квалификатором заказа», а те из них, что побуждают потребителя совершать покупку являются «победителями заказа».

В связи с этим, важность регулярного отслеживания квалификаторов в деятельности компании заключается в получении возможности быстрее реагировать на рыночные изменения, в результате которых появляются новые критерии, ранее считавшиеся несу­щественными, или же рыночные изменения, которые позволяют переводить уже существующие квалификационные критерии в критерии «победителя заказа».

Применяя данную терминологию к деятельности группы компаний «ИМТЭО», определим, какие критерии являются квалификационными, а какие позволяют получить заказы от покупателей. Объектом рассмотрения будут металлические конструкции, которые производятся производственным подразделением НП «Южтехмонтаж», входящей в состав группы компаний.

* ***Квалификационные критерии*** производимых металлических конструкций: соответствие качества продукции общим техническим требованиям, ее надежность, технология изготовления, скорость выполнения заказа, условия доставки готовой продукции, гарантийное обслуживание, услуги по монтажу металлоконструкций, возможность индивидуального подхода
* Среди ***критериев получения заказа*** на производство металлических конструкций компанией «Южтехмонтаж» стоит выделить следующие: стоимость продукции и привлекательные условия оплаты заказа.

## 3.5 Практическая задача. Выбор поставщиков

В рамках процесса разработки элементов операционной стратегии для группы компаний «ИМТЭО» была поставлена цель решить задачу по выбору поставщиков материалов для производственного подразделения НП «Южтехмонтаж»[[48]](#footnote-48). Важность решения данной задачи вызвана необходимостью заключения выгодных партнерств на поставки материалов для производства металлических конструкций, необходимых в процессе реализации стратегической цели №2, поставленной в данном консалтинговом проекте, а, то есть, выход на рынок производства и монтажа металлических каркасов высокоточного станочного оборудования, устанавливаемого в производственных машиностроительных цехах.

Для решения поставленной задачи будем использовать **модель экономичного размера заказа (EOQ – Economic Order Quantity)**, которая является полезным практическим инструментом при управлении запасами и выборе поставщика. Данная модель позволяет рассчитать оптимальный размер заказа, который обеспечивает минимум полных издержек на оформление, доставку и хранения необходимых материалов.

Модель имеет следующие основные допущения и параметры:

1. Спрос на запас постоянен, он не зависит от времени и составляет D единиц в год;
2. Стоимость оформления одного заказа равна S;
3. Издержки хранения единицы запаса в год равны H (либо h в % от стоимости единицы запаса C);
4. Закупочная цена единицы запаса равна C.

Формула для расчёта экономичного размера заказа выглядит следующим образом:

Годовые издержки хранения TH, годовые издержки на оформление заказов TS, количество заказов Z рассчитываются по следующим формулам:

Стоит отметить, что ситуация с допущением о постоянстве спроса редко встречается на практике, поэтому нет смысла планировать на период больше, чем тот, спрос на который необходимо предсказать. Однако, формулу EOQ можно считать полезным ориентиром и оценкой для принятия управленческого решения.

В ходе анализа данных, полученных от представителя группы компаний «ИМТЭО» было выяснено, что для производства 1 тонны готовой продукции необходимо 1,04 тонны специальных материалов, так как в процессе производства 4% материалов становятся отходами. Также было установлено соотношение потребности по различным видам материалов для производства 1 тонны металлоконструкций следующее:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид материала** | **Потребность на 1 тонну готовой продукции (в %)** | **Потребность на 1 тонну готовой продукции (в тоннах)** |
| Балка | 40% | 0,416 |
| Труба профильная | 20% | 0,208 |
| Швеллер | 20% | 0,208 |
| Арматура | 10% | 0,104 |
| Лист | 5% | 0,052 |
| Труба | 5% | 0,052 |

*Таблица 17 Соотношение материалов для производства 1 тонны металлоконструкций*

Как уже было определено ранее, производственное предприятие должно работать на полной мощности для удовлетворения потребности в металлоконструкциях при монтаже каркасов. Максимальная производительность цеха 200 тонн металлоконструкций в месяц. Для производства этого количества готовой продукции потребуется 208 (в том числе 4% отходов) тонн материалов. Учитывая данные о соотношении материалов для производства 1 тонны металлоконструкций и месячной потребности D получаем следующую таблицу по каждому из видов материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид материала** | **Потребность в материалах D в месяц (в тоннах)** |
| Балка | 83, 2 |
| Труба профильная | 41, 6 |
| Швеллер | 41, 6 |
| Арматура | 20, 8 |
| Лист | 10, 4 |
| Труба | 10, 4 |

*Таблица 18 Количество материалов для производства 200 тонн металлоконструкций*

Известно, что затраты на формирование, оформление и доставку 1 заказа (S) составляют 1500 рублей. Эти издержки не зависят от величины партии материалов, поэтому являются постоянными. Что касается специфических издержек хранения (h), то, по словам представителя компании, они равняются 0, так как все материалы содержатся в производственном цеху и используются по мере необходимости. Такие издержки зачастую не проходят через бухгалтерию, как прямые затраты, в этом случае они являются затратами упущенных возможностей. Каждый бизнес должен характеризоваться определенной требуемой нормой доходности. Капитал, который вкладывается в бизнес, в среднем должен давать определенный процент доходности по региону, в то время, как средства, вложенные в запасы такого дохода, не дают, поэтому неполученные проценты (затраты упущенных возможностей) и будут являются издержками хранения. Поэтому под h будет пониматься средних доход по рублевым вкладам 10 крупнейших банков в Ростовском регионе. На данный момент он составляет 10, 06% годовых[[49]](#footnote-49). Так как рассматриваемый период задачи - месяц, необходимо рассчитать эквивалентную месячную процентную ставку, которая получается следующим образом:

В случае рассматриваемой задачи H непостоянна, так как зависит от цены товара, которая различается в зависимости от размеров заказа. Поэтому H будет выражаться через цену, умноженную на издержки хранения в процентах:

Для закупки необходимых материалов были рассмотрены предложения 6 различных поставщиков материалов, базирующихся в Ростовской области. Данные о закупочных ценах, а также системе скидок на базовые цены, для удобства были сведены в таблицы прайс-листов по каждому из следующих поставщиков:

* ЗАО «Металлокомплект-М»[[50]](#footnote-50) (Приложение 2);
* ЗАО «Металлоторг»[[51]](#footnote-51) (Приложение 3);
* ООО «А-ГРУПП»[[52]](#footnote-52) (Приложение 4);
* ООО «Деркул»[[53]](#footnote-53) (Приложение 5);
* ООО «КСМ»[[54]](#footnote-54) (Приложение 6);
* ООО «СТ»[[55]](#footnote-55) (Приложение 7).

Имеющиеся системы скидок, предложенные каждым из поставщиков, означают, что отклонение от экономичного размера заказа может оказаться выгодным для НП «Южтехмонтаж», если эти скидки превысят рост издержек хранения. Ввиду этого к сумме издержек хранения и заказа необходимо будет добавить общие затраты на покупку требуемых материалов, чтобы иметь возможность сравнивать разные предложения от нескольких поставщиков.

Таким образом, были проведены расчеты для каждого из видов материалов, предлагаемых 6 поставщиками. По результатам решения, представленным в Приложении 8,9,10,11,12,13, были рассчитаны и выведены наименьшие возможные общие издержки при покупке 6 различных видов материалов (балка, труба профильная, швеллер, арматура, лист, труба). По итогам анализа минимальных общих издержек был составлен список, в котором обозначены поставщики, у которых рекомендуется осуществлять закупки, и материалы, которые нужно у них приобретать. Результат представлен ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Материал** | **Поставщик** | **Суммарные издержки в месяц (в руб.)** |
| Балка | ООО "СТ" | 3336937 |
| Труба профильная | ООО "КСМ" | 1770346 |
| Швеллер | ООО "СТ" | 1545396 |
| Лист | ООО "СТ" | 410124 |
| Арматура | ООО "Деркул" | 865666 |
| Труба | ООО "А-ГРУПП" | 438844 |

*Таблица 19 Результат анализа. Список поставщиков с наименьшими суммарными издержками*

Использование данной методики решения практической задачи способствует улучшению качества принятого решения по выбору поставщиков на основании суммарных издержек заказа и хранения, позволяя также определить экономичный размер заказа и его периодичность.

Заключение

Таким образом, в данном консалтинговом проекте была рассмотрена практическая задача разработки элементов операционной стратегии для компании, занимающейся производством металлоконструкций и оказанием широкого спектра услуг в промышленном строительстве.

По итогу, на первом этапе работы для рассматриваемой группы компаний «ИМТЭО» был проведен комплексный и стратегический анализ, который позволил выявить сильные и слабые стороны ее производственного подразделения НП «Южтехмонтаж», оценить степень влияния внешних трендов, определить возможности и угрозы, оценить деятельность основных конкурентов на рынке Ростовской области и сформулировать возможные стратегические опции для разработки элементов операционной стратегии.

На втором этапе консалтингового проекта, были рассмотрены различные методики формирования, описания, внедрения и контроля за реализацией операционной стратегии фирмы, необходимые для эффективного стратегического управления фирмой. Более того, для помощи определения основных стратегических целей, была использована методика анализа жизненного цикла организации.

В результате, была сформулирована и определена основная стратегическая цель – выйти на рынок производства каркасов для высокоточного станочного оборудования отрасли промышленного машиностроения, о скором развитии которой сигнализируют политические и экономические тенденции.

Для создание быстрой и эффективной основы реализации поставленной стратегии, была разработана стратегическая карта НП «Южтехмонтаж», позволяющая связывать основные цели менеджмента компании с факторами, позволяющими их достигнуть. А для того, чтобы контролировать реализацию стратегии, карта была интегрирована с системой сбалансированных показателей (ССП), которая состоит из измерителей эффективности бизнес-процессов и выполнения поставленных задач, называемые ключевыми показателями эффективности (KPI). Эта система позволяет распространять установленную стратегию внутри организации. Однако стоит помнить, что стратегия и ее элементы должны постоянно пересматриваться с учетом различных изменений внутри компании и во внешней среде. Пересмотр должен осуществлять регулярно, то есть каждый год.

В рамках разработки элементов операционной стратегии, опираясь на стратегическую карту, была подробно разобрана составляющая внутренних процессов организации, необходимых для реализации операционной стратегии. На этом этапе были рассмотрены такие задачи, как:

* Разработка детального плана производства, включающего:

1. Составление прогнозов объемов производства;
2. Расчет потребности в оборудовании и рабочей силе;
3. Составление плана загрузки рабочей силы и оценка резерва мощности.

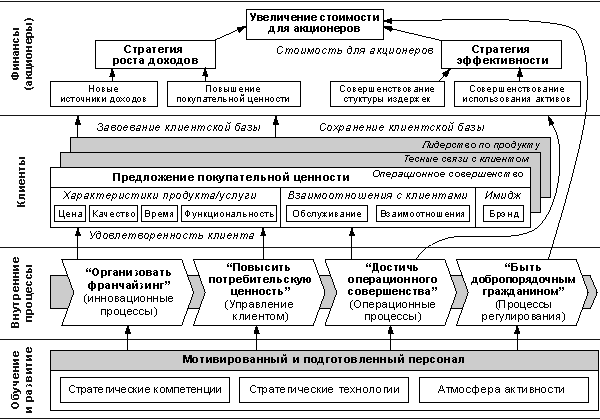
* Развитие ключевых компетенций по нескольким направлениям бизнеса группы компаний «ИМТЭО»;
* Решение практической задачи по выбору поставщиков материалов для производства металлоконструкций.

По каждому из вышеперечисленных пунктов было разработано и представлено подробное решение, а также основные рекомендации, призванные способствовать эффективному применению полученных решений на практике, то есть, в деятельности группы компаний «ИМТЭО».

Список источников

1. О компании «ИМТЭО» [Электронный ресурс]. Группа компаний «ИМТЭО», 2009-2016. – Режим доступа: <http://www.imteo.ru/about/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Деловой климат в строительстве в I квартале 2016 года // Статистическое исследование. – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М., 2016. – 20 с.
3. Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. НОПРИЗ, 2015-2016. – Режим доступа: <http://nopriz.ru/upload/iblock/49f/str_2030.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Росстат: ВВП России сократился в 2015 году на 3,7% [Электронный ресурс]. Вести Экономика. – 2016. – 2 февраля. – ВГТРК, 2011-2016. – Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/67006>, свободный. – Загл. с экрана.
5. МВФ предсказал усиление рецессии в России [Электронный ресурс]. РБК – 2016. – 12 апреля. – РосБизнесКонсалтинг., 1995-2016. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/economics/12/04/2016/570cebef9a7947ca842c62ed>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Инфляция-2015 побила семилетний рекорд [Электронный ресурс]. Ведомости. – 2016. – 12 января. - АО Бизнес Ньюс Медиа, 1999—2016. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/01/12/623731-inflyatsiya-2015>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Банк России сохранил ключевую ставку на уровне 11,00% годовых [Электронный ресурс]. Центральный банк Российской Федерации – 2016. – 18 марта. - Банк России, 2000–2016. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=18032016_133000keyrate2016-0318T13_21_21.htm>, свободный. – Загл. с экрана.
8. Трудовые ресурсы [Электронный ресурс]. Федеральная служба государственной статистики, 1999-2016. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force>, свободный. – Загл. с экрана.
9. Ставка по кредитам проектного финансирования снижена [Электронный ресурс]. Вести экономика. – 2015. – 26 февраля. – ВГТРК, 2011-2016. – Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/53820>, свободный. – Загл. с экрана.
10. О ценах на строительные материалы в 2016 году [Электронный ресурс]. Земельный вопрос. – Галина Романова. – Режим доступа: <http://www.zemvopros.ru/o-cenah-na-stroitelnie-materiali-v-2016-godu.htm>, свободный. – Загл. с экрана.
11. Стратегия развития до 2030 года [Электронный ресурс]. НОСТРОЙ Национальное Объединение Строителей. - Ассоциация «Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское отраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство», 2009-2016. – Режим доступа: <http://www.nostroy.ru/news_files/2016/SIRSO.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
12. Съезд Союза машиностроителей России [Электронный ресурс]. Президент России. – 2016. – 19 апреля. – Адменистрация Презедента России, 2016. <http://kremlin.ru/events/president/news/51746>, свободный. – Загл. с экрана.
13. Рынок металлоконструкций России 2015 / Отраслевое исследование. – Информационное агентство «INFOLine», 2007. – 16 с.
14. Россияне резко изменили отношение к кредитам и займам, назвав их долговой ямой [Электронный ресурс]. Деловой Петербург. – 2015. – 30 июля. - АО «ДП Бизнес Пресс», 1993-2016. – Режим доступа: <http://www.dp.ru/a/2015/07/30/Rossijane_rezko_izmenili_o/>,свободный. Загл. с экрана.
15. Официальная статистика. Население [Электронный ресурс]. Федеральная служба государственной статистики, 1999-2016. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/>, свободный. Загл. с экрана.
16. Инновационное развитие строительной отрасли обсудили на VII Форуме регионов России 2016 [Электронный ресурс]. Минстрой России. – 2016. – 13 апреля. - Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федераци, 2014. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/press/innovatsionnoe-razvitie-stroitelnoy-otrasli-obsudili-na-vii-forume-regionov-rossii-2016/>, свободный. – Загл. с экрана.
17. Компания сегодня [Электронный ресурс]. Металл-Дон. – Металл-Дон, – 2012-2016. – Режим доступа: <http://metall-don.ru/kompaniya-segodnya>, свободный. Загл. с экрана.
18. О заводе [Электронный ресурс]. ДМК Донские металлоконструкции. - ООО "Донские металлоконструкции", 2012. – Режим доступа: <http://donmetcon.ru/zavod.php>, свободный. Загл. с экрана.
19. О компании [Электронный ресурс]. - ООО "КОРОНАР", 2015-2016. – Режим доступа: <http://koronar.ru/products>, свободный. Загл. с экрана.
20. О компании [Электронный ресурс]. - Промышленно-строительная компания «Металлострой». – Режим доступа: <http://www.metallostroi.com/about/>, свободный. - Загл. с экрана.
21. Быстро возводимые здания. Строим здания из легких стальных конструкций [Электронный ресурс]. – ООО «Скиф-Строй» строительная компания, 2014. – Режим доступа: <http://www.skifstroy.ru/building/>, свободный. – Загл. с экрана.
22. О компании [Электронный ресурс]. – ООО "Квантстрой", 2010. – Режим доступа: <http://www.kvantstroyi.ru/?p=37>, свободный. – Загл. с экрана.
23. О компании [Электронный ресурс]. Южтехмонтаж. – ООО "РМП-2 "Южтехмонтаж", 1997-2016. – Режим доступа: <http://www.utm2.ru/okompanii/>, свободный. – Загл. с экрана.
24. Бизнес-план строительной фирмы [Электронный ресурс]. ИДЕИ БИЗНЕСА. – 2013. – 10 мая. – Режим доступа: <http://www.ideibiznesa.org/otkrytie-stroitelnoy-firmy.html>, свободный. – Загл. с экрана.
25. Кризис 2015 года – прогнозы для России [Электронный ресурс]. Просто Инвестиции, 2014-2015. – Режим доступа: <http://prostoinvesticii.com/analitika-i-prognozy-investoru/krizis-2015-goda-prognozy-dlya-rossii.html>, свободный. – Загл. с экрана.
26. Non-Residential Construction in Russia. – Related MarketLine research // MarketLine Industry Profile, January 2016. – 31 p.
27. Крупнейшие инвестиционные проекты Краснодарского края, которые были представлены на Международном инвестиционном форуме «Сочи-2015» [Электронный ресурс]. ЭКСПЕРТЮГ: деловой портал юга России. – 2015. – 3 сентября. – «Эксперт ЮГ». – Режим доступа: <http://expertsouth.ru/ratings/krupneishie-stoimostyu-bolee-1-mlrd-rubl.html>, свободный. – Залг. с экрана.
28. Ричард Л. Дафт. Менеджмент (Ричард Дафт Менеджмент. 10-е издание Серия: Классика MBA Издательство: Питер, 2014. – 656 с.)
29. А. Н. Асаул, В. И. Павлов, Ф. И. Бескиерь, О. А. Мышко Менеджмент корпорации и корпоративное управление. - СПб. : Гуманистика. -2006. – 328с.
30. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2007.
31. Operations Strategy // Defining how firms compete. – The McGraw-Hill Companies, Inc., 2003. – 22 p.
32. Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: Принципы и практика. Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2002. – 320 с.
33. Slack, Nigel. Operations management / Nigel Slack, Stuart Chambers, Robert Johnston. – 6th ed. p. cm. – Pearson Education Limited, 2010. – 713 p.
34. T. James Operations Strategy. – Ted James & Ventus Publishing ApS, 2011. – 70 p.
35. Resource-Based Competition and the New Operations Strategy / Stephane Gagnon (1999) International Journal of Operations and Production, 19(2): 125 – 38. Republished with permission, Emerald Group Publishing Ltd.
36. Внедрение сбалансированной системы показателей/ Horvath & Partners; Пер. с нем. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 478 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»);
37. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – 2-е изд., испр. И доп. / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2005. – 320 с.: ил.
38. Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Жизненный цикл организации // «Проблемы экономики и менеджмента» №9 2012 г., с. 3-17.
39. Управление жизненным циклом корпораций / Ицхак Калдерон Адизес; пер. с англ. В. Кузина. – М: Манн, Иванов, Фербер, 2014. – 512 с.: ил.
40. Путин: Машиностроение может стать символом национального успеха России [Электронный ресурс]. Отражение недели: итоговая информационно-аналитическая программа. – 2016. – 19 апреля. – АНО "Общественное телевидение России", 2012-2016. – Режим доступа: <http://www.otr-online.ru/news/putin-mashinostroenie-mozhet-57542.html>, свободный. – Загл. с экрана.
41. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2009.
42. Волков Д. Л. Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты. — 2-е изд. — Д. JI. Волоков; Выс­шая школа менеджмента СПбГУ. — СПб. Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2008. — 320 с.
43. Золотые страницы: лучшие примеры внедрения сбалансированной системы показателей: [Сб. статей] / Сост. М. Горский, А. Гершун / [Пер. с англ. М. Павловой]. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2008. – 416 с.: ил.
44. Внедрение | KPI & Balanced Scorecard [Электронный ресурс]. МАГ Консалтинг, 2011-2013. – Режим доступа: <http://balanced-scorecard.ru/taxonomy/term/4>, свободный. – Загл. с экрана.
45. Вильям Дж. Стивенсон. Управление производством / Пер. с англ. – М.: ООО «Издательство «Лаборатория Базовых Знаний», ЗАО «Издательство БИНОМ», 1998. - 928 с.: ил.
46. Чейз, Ричард Б., Джейкобз, Ф. Роберт, Аквилиано, Николас Дж. Производственный и операционный менеджмент, 10-е издание: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 1184 с.: ил. – Парал. Тит. Англ.
47. Промышленные объекты – строительство промышленных сооружений [Электронный ресурс]. STEP, 2016. – Режим доступа: <http://www.stepcon.ru/catalogue/objects/industrial/>, свободный. – Загл. с экрана.
48. Зайцев М.Г., Варюхин С.Е. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы: учебное пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 664 с.
49. Средняя ставка по рублевым вкладам превысила 10% [Электронный ресурс]. РБК. – 2015. – 22 декабря. – РосБизнесКонсалтинг, 1995-2016. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/finances/22/12/2015/567934b59a79479e9acf05b5>, свободный. – Загл. с экрана.
50. Продукция ЗАО «Металлокомплект-М» «МКМ-Ростов» [Электронный ресурс]. МКМ. – Металлокомплект-М, 2016. – Режим доступа: <http://www.metkomp.ru/mkm-rostov/price/>, свободный. – Загл. с экрана.
51. Прайс листы – цены на металлоконструкции [Электронный ресурс]. Металлоторг. – 2016. – 20 апреля. - ЗАО Металлоторг, 2001-2016. – Режим доступа: <http://www.metallotorg.ru/info/pricelists/price_detail/rostov-on-don/all/1/>, свободный. – Загл. с экрана.
52. Трубы профильные. Все марки [Электронный ресурс]. А групп. Прочнее стали. – Режим доступа: <http://www.agrupp.com/pricelist/?sub_group=36>, свободный. – Загл. с экрана.
53. Прайс-лист [Электронный ресурс]. Деркул. – Производственная металлобаза. – Режим доступа: <http://www.derkul.ru/price/price.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
54. Прайс-лист [Электронный ресурс]. ООО "Комплексное Снабжение Металлами". – Режим доступа: <http://metall-online.ru/price/price.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
55. Прайс-лист [Электронный ресурс]. Металлопрокат Ростов. – ООО «СТ», 2008-2014. – Режим доступа: <http://www.st-rostov.ru/netcat_files/24/23/price_2015.09.28.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
56. Koch C and Friis O. (2015): Operations Strategy Development in Project-based Production –A Political Process Perspective. Journal of Manufacturing Technology Management. Vol. 26, No 4 (2015). 501 – 514.
57. Джонсон, Джерри, Шоулз, Кивен, Уиттингтон, Ричард. Корпоративная стратегия: теория и практика, 7-е издание: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 800 с.: ил. – Парал. тит. англ.
58. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость/ Майкл Е. Портер; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
59. Портер Е. Майкл. Конкуренция. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 608 с.: ил. – Парал. тит. англ.
60. Портер Е. Майкл. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и кон­курентов; Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 454 с.
61. В.С. Катькало, Т.Н. Клемина, В.А. Чайка, В.Н. Шемракова Методические указания для подготовки годового курсового проекта по теме «SWOT-анализ компании», Изд. 8-е, исп. и доп. – СПб: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2013. – 62 с.
62. Жукова К.В., Благов Е.Ю. Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению «Менеджмент», учебно-методическая комиссия Института «Высшая школа менеджмента» СПбГУ, 2014. – 24 с.
63. Клёмина Т.Н. Лекционные материалы по курсу «Менеджмент» // Институт «Высшая школа менеджмента» СПбГУ, 2013.
64. Серова Л. С. Лекционные материалы по курсу «Операционный менеджмент» // Институт «Высшая школа менеджмента» СПбГУ, 2014.

## Приложение 1. Обобщенная стратегическая карта Каплана и Нортона



## Приложение 2. Прайс-лист ЗАО «Металлоторг»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ЗАО "Метталоторг"** | | |
|  |  |  |  |
|  | ***Объем в тоннах*** | | |
|  | ***от 1 до 5*** | ***от 5 до 15*** | ***> 15*** |
| **Арматура** | 42100 | 41800 | 41500 |
| **Балка** | 40600 | 40400 | 40200 |
| **Лист** | 41500 | 41000 | 40300 |
| **Труба** | 43000 | 42600 | 42200 |
| **Труба профильная** | 43100 | 42800 | 42600 |
| **Швеллер** | 38000 | 37800 | 37500 |
| *Цены указаны в рублях за тонну продукции* | | | |

## Приложение 3. Прайс-лист ООО «СТ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ООО "СТ"** | | |
|  |  |  |  |
|  | ***Объем в тоннах*** | | |
|  | ***от 1 до 5*** | ***от 5 до 25*** | ***> 25*** |
| **Арматура** | 42000 | 41700 | 41400 |
| **Балка** | 42000 | 41000 | 40000 |
| **Лист** | 42000 | 40500 | 39000 |
| **Труба** | 43200 | 42500 | 42100 |
| **Труба профильная** | 43200 | 42500 | 42400 |
| **Швеллер** | 39000 | 38000 | 37000 |
| *Цены указаны в рублях за тонну продукции* | | | |

## Приложение 4. Прайс-лист ООО «А-ГРУПП»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ООО "А-ГРУПП"** | | |
|  |  |  |  |
|  | ***Объем в тоннах*** | | |
|  | ***от 1 до 10*** | ***от 10 до 20*** | ***> 20*** |
| **Труба** | 42800 | 42500 | 41800 |
| **Труба профильная** | 42900 | 42700 | 42500 |
| *Цены указаны в рублях за тонну продукции* | | | |

## Приложение 5. Прайс-лист ООО «Деркул»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ООО "Деркул"** | | |
|  |  |  |  |
|  | ***Объем в тоннах*** | | |
|  | ***от 1 до 3*** | ***от 3 до 8*** | ***> 8*** |
| **Арматура** | 42000 | 41800 | 41400 |
| **Лист** | 41600 | 41000 | 40400 |
| **Труба** | 43200 | 42600 | 42000 |
| **Труба профильная** | 43200 | 42700 | 42400 |
| **Швеллер** | 38300 | 37900 | 37600 |
| *Цены указаны в рублях за тонну продукции* | | | |

## Приложение 6. Прайс-лист ЗАО «Металлокомплект-М»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ЗАО "Металлокомплект-М"** | | |
|  |  |  |  |
|  | ***Объем в тоннах*** | | |
|  | ***до 1,8*** | ***от 1,8 до 6*** | ***> 6*** |
| **Арматура** | 42100 | 41900 | 41500 |
| **Балка** | 41000 | 40500 | 40300 |
| **Швеллер** | 38200 | 37800 | 37600 |
| *Цены указаны в рублях за тонну продукции* | | | |

## Приложение 7. Прайс-лист ООО «КСМ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ООО "КСМ"** | | |
|  |  |  |  |
|  | **Объем в тоннах** | | |
|  | **от 1 до 2** | **от 2 до 5** | **> 5** |
| **Арматура** | 42000 | 41800 | 41600 |
| **Лист** | 42000 | 41500 | 40000 |
| **Труба** | 43100 | 42700 | 42500 |
| **Труба профильная** | 43500 | 43000 | 42400 |
| **Швеллер** | 38400 | 37700 | 37500 |
| *Цены указаны в рублях за тонну продукции* | | | |

## Приложение 8. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: балка



## Приложение 9. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: труба профильная



## Приложение 10. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: швеллер



## Приложение 11. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: листовой материал



## Приложение 12. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: арматура



## Приложение 13. Расчёт совокупных издержек по виду материала и поставщикам: труба



1. О компании «ИМТЭО» [Электронный ресурс]. Группа компаний «ИМТЭО», 2009-2016. – Режим доступа: <http://www.imteo.ru/about/>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-1)
2. Деловой климат в строительстве в I квартале 2016 года // Статистическое исследование. – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М., 2016. – 20 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. НОПРИЗ, 2015-2016. – Режим доступа: <http://nopriz.ru/upload/iblock/49f/str_2030.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-3)
4. Росстат: ВВП России сократился в 2015 году на 3,7% [Электронный ресурс]. Вести Экономика. – 2016. – 2 февраля. – ВГТРК, 2011-2016. – Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/67006>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-4)
5. МВФ предсказал усиление рецессии в России [Электронный ресурс]. РБК – 2016. – 12 апреля. – РосБизнесКонсалтинг., 1995-2016. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/economics/12/04/2016/570cebef9a7947ca842c62ed>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-5)
6. Инфляция-2015 побила семилетний рекорд [Электронный ресурс]. Ведомости. – 2016. – 12 января. - АО Бизнес Ньюс Медиа, 1999—2016. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/01/12/623731-inflyatsiya-2015>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-6)
7. Банк России сохранил ключевую ставку на уровне 11,00% годовых [Электронный ресурс]. Центральный банк Российской Федерации – 2016. – 18 марта. - Банк России, 2000–2016. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=18032016_133000keyrate2016-0318T13_21_21.htm>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-7)
8. Трудовые ресурсы [Электронный ресурс]. Федеральная служба государственной статистики, 1999-2016. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\_force, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-8)
9. Ставка по кредитам проектного финансирования снижена [Электронный ресурс]. Вести экономика. – 2015. – 26 февраля. – ВГТРК, 2011-2016. – Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/53820>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-9)
10. О ценах на строительные материалы в 2016 году [Электронный ресурс]. Земельный вопрос. – Галина Романова. – Режим доступа: <http://www.zemvopros.ru/o-cenah-na-stroitelnie-materiali-v-2016-godu.htm>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-10)
11. Стратегия развития до 2030 года [Электронный ресурс]. НОСТРОЙ Национальное Объединение Строителей. - Ассоциация «Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское отраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство», 2009-2016. – Режим доступа: <http://www.nostroy.ru/news_files/2016/SIRSO.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-11)
12. Съезд Союза машиностроителей России [Электронный ресурс]. Президент России. – 2016. – 19 апреля. – Адменистрация Презедента России, 2016. <http://kremlin.ru/events/president/news/51746>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-12)
13. Рынок металлоконструкций России 2015 / Отраслевое исследование. – Информационное агентство «INFOLine», 2007. – 16 с. [↑](#footnote-ref-13)
14. Россияне резко изменили отношение к кредитам и займам, назвав их долговой ямой [Электронный ресурс]. Деловой Петербург. – 2015. – 30 июля. - АО «ДП Бизнес Пресс», 1993-2016. – Режим доступа: <http://www.dp.ru/a/2015/07/30/Rossijane_rezko_izmenili_o/>, свободный. Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-14)
15. Официальная статистика. Население [Электронный ресурс]. Федеральная служба государственной статистики, 1999-2016. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/>, свободный. Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-15)
16. Инновационное развитие строительной отрасли обсудили на VII Форуме регионов России 2016 [Электронный ресурс]. Минстрой России. – 2016. – 13 апреля. - Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федераци, 2014. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/press/innovatsionnoe-razvitie-stroitelnoy-otrasli-obsudili-na-vii-forume-regionov-rossii-2016/>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-16)
17. Компания сегодня [Электронный ресурс]. Металл-Дон. – Металл-Дон, – 2012-2016. – Режим доступа: <http://metall-don.ru/kompaniya-segodnya>, свободный. Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-17)
18. О заводе [Электронный ресурс]. ДМК Донские металлоконструкции. - ООО "Донские металлоконструкции", 2012. – Режим доступа: <http://donmetcon.ru/zavod.php>, свободный. Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-18)
19. О компании [Электронный ресурс]. - ООО "КОРОНАР", 2015-2016. – Режим доступа: <http://koronar.ru/products>, свободный. Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-19)
20. О компании [Электронный ресурс]. - Промышленно-строительная компания «Металлострой». – Режим доступа: <http://www.metallostroi.com/about/>, свободный. - Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-20)
21. Быстро возводимые здания. Строим здания из легких стальных конструкций [Электронный ресурс]. – ООО «Скиф-Строй» строительная компания, 2014. – Режим доступа: <http://www.skifstroy.ru/building/>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-21)
22. О компании [Электронный ресурс]. – ООО "Квантстрой", 2010. – Режим доступа: <http://www.kvantstroyi.ru/?p=37>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-22)
23. О компании [Электронный ресурс]. Южтехмонтаж. – ООО "РМП-2 "Южтехмонтаж", 1997-2016. – Режим доступа: <http://www.utm2.ru/okompanii/>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-23)
24. Бизнес-план строительной фирмы [Электронный ресурс]. ИДЕИ БИЗНЕСА. – 2013. – 10 мая. – Режим доступа: <http://www.ideibiznesa.org/otkrytie-stroitelnoy-firmy.html>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-24)
25. Кризис 2015 года – прогнозы для России [Электронный ресурс]. Просто Инвестиции, 2014-2015. – Режим доступа: <http://prostoinvesticii.com/analitika-i-prognozy-investoru/krizis-2015-goda-prognozy-dlya-rossii.html>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-25)
26. Non-Residential Construction in Russia. – Related MarketLine research // MarketLine Industry Profile, January 2016. – 31 p. [↑](#footnote-ref-26)
27. Крупнейшие инвестиционные проекты Краснодарского края, которые были представлены на Международном инвестиционном форуме «Сочи-2015» [Электронный ресурс]. ЭКСПЕРТЮГ: деловой портал юга России. – 2015. – 3 сентября. – «Эксперт ЮГ». – Режим доступа: <http://expertsouth.ru/ratings/krupneishie-stoimostyu-bolee-1-mlrd-rubl.html>, свободный. – Залг. с экрана. [↑](#footnote-ref-27)
28. Ричард Л. Дафт. Менеджмен (Ричард Дафт Менеджмент. 10-е издание Серия: Классика MBA Издательство: Питер, 2014. – 656 с.) [↑](#footnote-ref-28)
29. А. Н. Асаул, В. И. Павлов, Ф. И. Бескиерь, О. А. Мышко Менеджмент корпорации и корпоративное управление. - СПб. : Гуманистика. -2006. – 328с. [↑](#footnote-ref-29)
30. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2007. [↑](#footnote-ref-30)
31. Operations Strategy // Defining how firms compete. – The McGraw-Hill Companies, Inc., 2003. – 22 p. [↑](#footnote-ref-31)
32. Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: Принципы и практика. Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2002. – 320 с. [↑](#footnote-ref-32)
33. Slack, Nigel. Operations management / Nigel Slack, Stuart Chambers, Robert Johnston. – 6th ed. p. cm. – Pearson Education Limited, 2010. – 713 p. [↑](#footnote-ref-33)
34. T. James Operations Strategy. – Ted James & Ventus Publishing ApS, 2011. – 70 p. [↑](#footnote-ref-34)
35. Resource-Based Competition and the New Operations Strategy / Stephane Gagnon (1999) International Journal of Operations and Production, 19(2): 125 – 38. Republished with permission, Emerald Group Publishing Ltd. [↑](#footnote-ref-35)
36. Внедрение сбалансированной системы показателей/ Horvath & Partners; Пер. с нем. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 478 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций») [↑](#footnote-ref-36)
37. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – 2-е изд., испр. И доп. / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2005. – 320 с.: ил. [↑](#footnote-ref-37)
38. Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Жизненный цикл организации // «Проблемы экономики и менеджмента» №9 2012 г., с. 3-17. [↑](#footnote-ref-38)
39. Управление жизненным циклом корпораций / Ицхак Калдерон Адизес; пер. с англ. В. Кузина. – М: Манн, Иванов, Фербер, 2014. – 512 с.: ил. [↑](#footnote-ref-39)
40. Путин: Машиностроение может стать символом национального успеха России [Электронный ресурс]. Отражение недели: итоговая информационно-аналитическая программа. – 2016. – 19 апреля. – АНО "Общественное телевидение России", 2012-2016. – Режим доступа: <http://www.otr-online.ru/news/putin-mashinostroenie-mozhet-57542.html>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-40)
41. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2009. [↑](#footnote-ref-41)
42. Волков Д. Л. Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты. — 2-е изд. — Д. JI. Волоков; Выс­шая школа менеджмента СПбГУ. — СПб. Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2008. — 320 с. [↑](#footnote-ref-42)
43. Золотые страницы: лучшие примеры внедрения сбалансированной системы показателей: [Сб. статей] / Сост. М. Горский, А. Гершун / [Пер. с англ. М. Павловой]. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2008. – 416 с.: ил. [↑](#footnote-ref-43)
44. Внедрение | KPI & Balanced Scorecard [Электронный ресурс]. МАГ Консалтинг, 2011-2013. – Режим доступа: <http://balanced-scorecard.ru/taxonomy/term/4>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-44)
45. Вильям Дж. Стивенсон. Управление производством / Пер. с англ. – М.: ООО «Издательство «Лаборатория Базовых Знаний», ЗАО «Издательство БИНОМ», 1998. - 928 с.: ил. [↑](#footnote-ref-45)
46. Чейз, Ричард Б., Джейкобз, Ф. Роберт, Аквилиано, Николас Дж. Производственный и операционный менеджмент, 10-е издание: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 1184 с.: ил. – Парал. Тит. Англ. [↑](#footnote-ref-46)
47. Промышленные объекты – строительство промышленных сооружений [Электронный ресурс]. STEP, 2016. – Режим доступа: http://www.stepcon.ru/catalogue/objects/industrial/, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-47)
48. Зайцев М.Г., Варюхин С.Е. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы: учебное пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 664 с. [↑](#footnote-ref-48)
49. Средняя ставка по рублевым вкладам превысила 10% [Электронный ресурс]. РБК. – 2015. – 22 декабря. – РосБизнесКонсалтинг, 1995-2016. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/finances/22/12/2015/567934b59a79479e9acf05b5>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-49)
50. Продукция ЗАО «Металлокомплект-М» «МКМ-Ростов» [Электронный ресурс]. МКМ. – Металлокомплект-М, 2016. – Режим доступа: <http://www.metkomp.ru/mkm-rostov/price/>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-50)
51. Прайс листы – цены на металлоконструкции [Электронный ресурс]. Металлоторг. – 2016. – 20 апреля. - ЗАО Металлоторг, 2001-2016. – Режим доступа: <http://www.metallotorg.ru/info/pricelists/price_detail/rostov-on-don/all/1/>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-51)
52. Трубы профильные. Все марки [Электронный ресурс]. А групп. Прочнее стали. – Режим доступа: <http://www.agrupp.com/pricelist/?sub_group=36>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-52)
53. Прайс-лист [Электронный ресурс]. Деркул. – Производственная металлобаза. – Режим доступа: <http://www.derkul.ru/price/price.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-53)
54. Прайс-лист [Электронный ресурс]. ООО "Комплексное Снабжение Металлами". – Режим доступа: <http://metall-online.ru/price/price.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-54)
55. Прайс-лист [Электронный ресурс]. Металлопрокат Ростов. – ООО «СТ», 2008-2014. – Режим доступа: <http://www.st-rostov.ru/netcat_files/24/23/price_2015.09.28.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. [↑](#footnote-ref-55)