https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Отделение школы Отделение контроля и диагностики

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Девелопментский проект как составляющая часть реорганизации производства

УДК 005.936:330.322.1

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ11	Тураев Илья Александрович		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Плотникова И.В.	к.т.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Гасанов М.А	д.э.н.		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Антоневич О.А.	к.б.н.		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП 27.04.02 Управление качеством	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Плотникова И.В.	к.т.н.		

Томск – 2023 г.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

Код компетенции	Наименование компетенции
Универсальные компетенции	
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК(У)-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний
ОПК(У)-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения
ОПК(У)-3	Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки техники
ОПК(У)-4	Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности
ОПК(У)-5	Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством
ОПК(У)-6	Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством
ОПК(У)-7	Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества
ОПК(У)-8	Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
ОПК(У)-9	Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием
Профессиональные компетенции	
ПК(У)-1	Способен систематизировать данные по показателям качества, прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, и связанных с ними систем с использованием средств и технологий цифровизации
ПК(У)-2	Способен управлять качеством работ, продукции и услуг в организации
ПК(У)-3	Способен проводить научные исследования в области менеджмента качества, обосновывать собственный вклад в развитии выбранного направления исследования

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

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

Школа Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Отделение школы Отделение контроля и диагностики

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ _____ И.В. Плотникова
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ11	Тураев Илья Александрович

Тема работы:

Девелопментский проект как составляющая часть реорганизации производства	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	Приказ № 358-13/с от 24.12.2021

Срок сдачи студентом выполненной работы:	31.05.2023

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе *(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).*	Целью данной работы является разработка девелопментского проекта для проведения реорганизации производственной системы, рассмотрение применяемых в ходе данного процесса методов управления качеством и анализа рисков. Объектом исследования является предприятие машиностроительной отрасли, обеспечивающее комплексное проектирование промышленных, научно-исследовательских и гражданских объектов
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов *(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования,*	– рассмотрение нормативной основы реорганизации производственной системы; – анализ применения методов качества в реорганизации; – составление структуры девелопментского проекта с учетом рисков и методов качества;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).	
Перечень графического материала	

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Раздел	Консультант
«Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»	Гасанов Магеррам Али оглы, профессор, д.э.н.
«Социальная ответственность»	Антоневич Ольга Алексеевна, доцент ООД, к.б.н.
"Иностранный язык"	Чеснокова Ирина Анатольевна, доцент ОИЯ, к.ф.н.

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	14.03.2023

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Плотникова Инна Васильевна	к.т.н., доцент ОКД		14.03.2023

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ11	Тураев Илья Александрович		14.03.2023

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Отделение школы Отделение контроля и диагностики
Период выполнения 2021/2022 – 2022/2023 учебные года

Форма представления работы:

магистерская диссертация

(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	31.05.2023

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
29.11.2020	Обзор источников информации	10
15.12.2020	Рассмотрение нормативной основы реорганизации производства	10
30.06.2021	Анализ применения средств и методов управления качеством в ходе реорганизации	15
25.12.2021	Анализ рисков в ходе реорганизации производственной системы	15
14.05.2022	Разработка структуры девелопментского проекта для реорганизации системы	15
13.02.2023	Разработка разделов «Социальная ответственность», «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение», "Иностранный язык"	15
10.03.2023	Оформление ВКР и презентационных материалов	20

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Плотникова Инна Васильевна	к.т.н.		14.03.2023

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП 27.04.02 Управление качеством	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Плотникова Инна Васильевна	к.т.н.		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ11	Тураев Илья Александрович

Школа	ИШНКБ	Отделение школы (НОЦ)	Отделение контроля и диагностики
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	27.04.02 Управление качеством

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:	
1. *Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих*	*Работа с информацией, представленной в российских и иностранных научных публикациях, аналитических материалах, нормативно-правовых документах; анкетирование.*
2. *Нормы и нормативы расходования ресурсов*	
3. *Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования*	
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. *Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив проведения НИ с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения*	*Проведение предпроектного анализа. Определение целевого рынка и проведение его сегментирования. Выполнение SWOT-анализа проекта*
2. *Определение возможных альтернатив проведения научных исследований*	*Определение целей и ожиданий, требований проекта. Определение заинтересованных сторон и их ожиданий.*
3. *Планирование процесса управления НТИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок*	*Составление календарного плана проекта. Определение бюджета НТИ*
4. *Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности*	*Проведение оценки экономической эффективности применения методик тайм-менеджмента*
Перечень графического материала *(с точным указанием обязательных чертежей)*:	
1. Оценка конкурентоспособности технических решений *2. Матрица SWOT* *3. График проведения и бюджет НТИ* *4. Расчет денежного потока* *5. Оценка ресурсной, финансовой и экономической эффективности НТИ*	

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Гасанов Магеррам Али оглы	Доктор экономических наук		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ11	Тураев Илья Александрович		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО		
1ГМ11	Тураев Илья Александрович		
Школа	**ИШНКБ**	**Отделение (НОЦ)**	**Отделение контроля и диагностики**
Уровень образования	**Магистратура**	**Направление/ специальность**	**27.04.02 Управление качеством**

Тема ВКР:

Девелопментский проект как составляющая часть реорганизации производства	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
Введение – Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика) и области его применения. – Описание рабочей зоны (рабочего места) при разработке проектного решения/при эксплуатации	Объект исследования: проект реорганизации производственной системы Область применения: производственные системы Рабочая зона: офис Размеры помещения: 7х7х4 м. Количество и наименование оборудования рабочей зоны: рабочий стол – 7 шт, стул – 8 шт, персональный компьютер – 7 шт, проектор - 1 шт, доска – 1 шт Рабочие процессы, связанные с объектом исследования, осуществляющиеся в рабочей зоне: сбор, обработка и анализ необходимой информации, разработка этапов девелопментского проекта, изучение юридического аспекта реорганизации производства, анализ рисков и качества.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности при разработке проектного решения: – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	1. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования; 2. ГОСТ 22269-76. Система «человек-машина». Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования; 3. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 22.11.2021); 4. ГОСТ Р 50923-96. Дисплеи. Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде. Методы измерения; 5. ГОСТ Р ИСО 9241-5-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 5. Требования к расположению рабочей станции и осанке оператора.
2. Производственная безопасность при разработке проектного решения: – Анализ выявленных вредных и опасных производственных факторов – Расчет уровня опасного или вредного производственного фактора	Вредные факторы: 1.Повышенный уровень шума; 2.Зрительное напряжение; 3.Недостаточная освещенность рабочей зоны; 4.Отклонение параметров микроклимата; Опасные факторы: 1.Повышенное значение напряжения в электрической цепи. Средства коллективной и индивидуальной защиты от выявленных факторов: 1.Звукопоглощающие и звукоизолирующие поверхности; 2.Источники света, осветительные приборы, светозащитные устройства;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

	3. Устройства для вентиляции и очистки воздуха, устройства обогрева и охлаждения; Расчет системы искусственного освещения.
3. Экологическая безопасность при разработке проектного решения	Воздействие на селитебную зону: отсутствует. Воздействие на литосферу: загрязнение почвы бытовыми отходами, а также в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники и оргтехники. Воздействие на гидросферу: отсутствует. Воздействие на атмосферу: отсутствует.
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях при разработке проектного решения	Возможные ЧС: возникновение пожара, внезапное обрушение здания, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения. Наиболее типичная ЧС: возникновение пожара, обусловленное возгоранием вычислительной техники.
Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Антоневич Ольга Алексеевна	к.б.н		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ11	Тураев Илья Александрович		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 106 с., 8 рис., 29 табл., 26 источников, 1 прил.

Ключевые слова: реорганизация производственной системы, девелопментский проект, методы управления качеством, методы анализа рисков.

Объектом исследования является девелопментский проект для реорганизации предприятия машиностроительной отрасли.

Цель работы – разработка концепции девелопментского проекта с применением средств управления качеством и методов анализа рисков.

В процессе исследования проводилось исследование в сферах юридического и экономического аспектов, а также в сфере управления качеством.

В результате исследования разработана структура девелопментского проекта с основными составляющими реорганизации производственной системы.

Основные характеристики: девелопментский проект содержит метод оценки рисков «галстук-бабочка», а также SWOT-диаграмму. Из инструментов качества представлены диаграмма сродства и дерево решений.

Область применения: предприятия машиностроительной отрасли.

Экономическая эффективность/значимость работы: девелопментский проект позволит повысить эффективность работы предприятия, качество производимой продукции и снизить финансовые затраты.

В будущем планируется применение в машиностроительной промышленности, проектных и эксплуатирующих организациях.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Список сокращений

АР – анализ рисков.

ДП – девелопментский проект.

ДР – дерево решений.

ДС – диаграмма сродства.

МД – матричная диаграмма.

МП – матрица приоритетов.

ОАО – открытое акционерное общество.

ООО – общество с ограниченной ответственностью.

ПП – предпроектный анализ.

РПС – реорганизация производственной системы.

СД – стрелочная диаграмма

СМК – система менеджмента качества.

СМУК – средства и методы управления качеством.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Нормативные ссылки

ГОСТ Р 12.0.230-2007 "Системы управления охраной труда. Требования общие".

ГОСТ Р ИСО 22301-2014 «Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Требования».

ГОСТ Р ИСО 31000-2010 «Менеджмент риска. Принципы и руководящие указания».

ГОСТ Р ИСО 45001-2018 "Системы менеджмента безопасностью труда и здоровьем работников. Требования с руководством по применению".

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям и условиям труда, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача России от 30 декабря 1999 г. № 130.

Трудовой кодекс Российской Федерации и соответствующие приказы и нормативные акты Министерства труда.

Закон РФ от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" и приказы, и указания, выдаваемые на его основе Ростехнадзором.

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 14
1 Теоретическое обоснование девелопментского проекта в ходе реорганизации на предприятии 15
1.1 Основные понятия, связанные с реорганизацией и девелопментским проектом 15
1.1.1 Особенности девелопментского проекта 16
1.2 Юридический аспект реорганизации 19
1.3 Экономический аспект основных положений системы управления девелопментского проекта 22
2 Оценка эффективности девелопментского проекта 24
2.1 Краткая характеристика предприятия «Х» машиностроительной отрасли 24
2.1.1 Краткие сведения о процессах предприятия «Х» 25
2.1.2 Реорганизация производственной системы 25
2.2 Применение современных инструментов качества для девелопментского проекта 26
2.3 Риски при внедрении девелопментского проекта в ходе реорганизации на предприятии 35
2.3.1 Метод оценки анализа риска «галстук-бабочка» 39
2.3.2 Матрица SWOT-анализа обоснования девелепменского проекта 43
3.1. Предпроектный анализ 51
3.1.1. Потенциальные потребители результатов исследования 51
3.1.2. Анализ конкурентных решений 52
3.1.3. SWOT-анализ 53
3.2. Планирование научно-исследовательских работ 55
3.2.1. Структура работ в рамках научного исследования 55

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

3.2.2. Определение трудоемкости выполнения работ и разработка графика проведения 56
3.3 Бюджет научного исследования 60
3.3.1 Расчет материальных затрат научно-технического исследования 61
3.3.2 Расчет амортизации специального оборудования 61
3.3.3 Основная заработная плата исполнителей темы 62
3.3.4 Дополнительная заработная плата исполнителей темы 64
3.3.5 Отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления) 64
3.3.6 Накладные расходы 65
3.3.7 Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта ... 65
3.3 Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования 66
4 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ 70
4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности 71
4.2 Производственная безопасность при разработке проектного решения 73
4.3 Экологическая безопасность 81
4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях 82
4.5 Заключение по разделу «Социальная ответственность» 84
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 87
ПРИЛОЖЕНИЕ А 90

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Введение

Предприятия, выпускающие продукцию и производящие услуги различного назначения, играют важную роль в поддержании современного быта и жизнедеятельности человека. При этом, существуют различные регламентированные показатели рисков и эффективности, которые позволяют совершенствовать основные бизнес-процессы на предприятии благодаря многостороннему рассмотрению ключевых аспектов.

Многие парадигмы, разработанные несколько десятилетий назад, продолжают успешно использоваться на предприятиях. Среди них имеются как процессный, так и функциональный подходы к ведению производственной деятельности. Во многих случаях и итеративных циклах применяются модернизации для улучшения показателей и решения важнейших задач с помощью цифровых технологий, которые играют важную роль в повседневной среде.

Целью настоящей работы является рассмотрение проекта реорганизации производственной системы компании для получения значительного конкурентного преимущества.

Полученные в работе практические результаты в дальнейшем могут быть применены в различных целях, например, учебных, научных или исследовательских.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

1 Теоретическое обоснование девелопментского проекта в ходе реорганизации на предприятии

1.1 Основные понятия, связанные с реорганизацией и девелопментским проектом

Согласно статье 57 Гражданского Кодекса Российской Федерации реорганизация, в понятие которой входят слияние, присоединение, разделение, выделение или преобразование, может быть осуществлена по решению учредителей данного юридического лица или органа, уполномоченного на то специальным учредительным документом [1].

Реорганизация может быть добровольной (по инициативе владельцев компании) или обязательной (определяется законом и антимонопольным правом).

Слияние представляет собой объединение двух или более компаний в одну с последующим прекращением независимого существования компаний, участвующих в процессе. Основной целью слияния является увеличение рыночной доли и конкурентоспособности компании [2].

Присоединение является случаем, когда к уже существующей компании присоединяется одна или несколько других компаний. При этом к первоначальной компании переходят под контроль все имеющиеся активы присоединяемого юридического лица, которое в свою очередь прекращает деятельность. Основной целью присоединения является расширение бизнеса и получение новых активов [2].

Разделение – это процесс создания нескольких юридических лиц в результате прекращения деятельности одной компании. Разделение может происходить по различным причинам, например, чтобы создать новые бизнес-направления или избежать финансовых рисков [2].

Выделением называется образование новых самостоятельных юридических лиц, при котором реорганизуемая компания продолжает функционировать, а часть ее прав и обязанностей переходит под контроль

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

вновь образованных компаний. Основной целью выделения является разделение бизнеса на более узкие специализированные направления [2].

Преобразованием при реорганизации является прекращением деятельности одного юридического лица и возникновением на его основе нового. Этот способ реорганизации используется для изменения организационно-правовой формы юридического лица, например, при переходе от ООО к ОАО [2].

В случаях, установленных законом, реорганизация юридических лиц в форме слияния, присоединения или преобразования может быть осуществлена лишь с согласия уполномоченных государственных органов. Также допускается возможность реорганизации юридического лица с одновременным сочетанием различных ее форм, указанных выше [1].

Реорганизация предприятия может служить как способом достижения новых целей, так и средством исправления череды крупных управленческих ошибок [3].

Важно отметить, что реорганизация – это сложный процесс, который требует подготовки и проведения ряда мероприятий. Для успешной реорганизации необходимо провести анализ текущего состояния компании, определить цели и задачи реорганизации, разработать план действий и оценить финансовые и правовые последствия.

1.1.1 Особенности девелопментского проекта

Девелопментский проект – это формализованный документ, который лежит в основе реорганизации и описывает планы предприятия по изменению своей производственной деятельности путем реорганизации производственной системы с целью улучшения эффективности и конкурентоспособности [4].

В общем случае девелопментский проект должен включать следующие пункты [5] [6]:

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

1. Введение. Во введении следует кратко описать текущую сложившуюся ситуацию производства и объяснить причины, по которым компания решила провести реорганизацию;
2. Анализ текущей ситуации. Данный раздел должен содержать описание основных проблем и особенностей, с которыми сталкивается компания в рамках своей текущей производственной деятельности. Сюда может быть отнесена актуальная информация о производственных бизнес-процессах, имеющемся оборудовании и его состоянии, материалах и трудовых ресурсах;
3. Цели и задачи. В данном актуальном разделе должны быть описаны актуальные цели и задачи, которые рассматриваемое предприятие собирается достигнуть после проведения реорганизации. Они должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени. Для данного пункта могут применяться различные метрики и показатели;
4. План действий. В этом разделе необходимо описать конкретные шаги и действия, которые компании требуется предпринять для достижения своих поставленных целей и задач. Сюда должна быть отнесена информация об имеющихся ресурсах, необходимых для проведения реорганизации, таких как время, деньги, трудовые ресурсы и технологии;
5. Финансовые прогнозы. В разделе финансовых прогнозов нужно описать ожидаемые финансовые результаты реорганизации, такие как изменение стоимости производства, увеличение продаж и прибыли, а также затраты на проведение реорганизации производственной системы в соответствии с планом;
6. Риски и возможности. В данном разделе нужно описать возможные риски, связанные с реорганизацией производства. Например, среди них могут иметь место отсутствие необходимых ресурсов, задержки в сроках поставки или прочие аспекты. Также следует указать на возможности,

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

которые могут появиться в результате реорганизации, такие как увеличение рыночной доли, улучшение качества продукции в соответствии с пунктами, указанными выше;

7. Заключение, в соответствии с которым нужно подвести основополагающие выводы, подытожить представленную ранее информацию и описать планы предприятия на ближайшее будущее.

Для юридически справедливого осуществления реорганизации в девелопментском плане реорганизации можно выделить несколько основных обязательных шагов [7]:

1. Постановка цели. На собрании акционеров или учредителей ставится вопрос о целесообразности проведения реорганизации. Проводится голосование с вынесением вопроса о необходимости проведения реорганизации или внедрении других управленческих решений;
2. Извещение налогового органа. Не позже 3 суток после оформления протокола с решением собрания учредителей или акционеров компания обязана уведомить ИФНС о своих намерениях;
3. Письменное информирование контрагентов, интересы которых может затронуть проведение процесса реорганизации;
4. Публичное уведомление о предстоящем проведении реорганизации предприятия;
5. Составление промежуточной бухгалтерской отчетности. Как было сказано ранее, с экономической позиции и точки зрения реорганизацию целесообразно проводить в конце квартала или года;
6. Оформление главного формального юридического реорганизационного документа. Им является передаточный акт или разделительный баланс в зависимости от формы реорганизации, о которых было сказано ранее [8] [9];

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

7. Создание и закрепление уставных документов новых юридических лиц, возникших в ходе реорганизации производственной системы;
8. Окончательный отчет и расчет экономических данных с рассмотрением дальнейших перспектив развития производственных систем и предприятия или их новообразовавшейся группы в целом.

В целом, девелопментский проект реорганизации производственной системы является важным документом, который позволяет компании оценить свои силы, возможности и риски при проведении ответственного шага реорганизации и определить основные пути и стратегии для ее успешной реализации.

1.2 Юридический аспект реорганизации

Решение о реорганизации принимается учредителями или иным уполномоченным органом, который указан в учредительных документах. При этом необходимо учитывать требования Гражданского кодекса РФ и других нормативных актов [1].

Первым этапом реорганизации является подготовка документации и проведение юридической экспертизы. Это позволяет определить правовые риски и оценить степень их влияния на реорганизацию. На этом этапе также проводится оценка имущества, которое будет передано от одного юридического лица к другому.

Далее необходимо определить способ реорганизации. Если речь идет о слиянии или присоединении, то необходимо заключить соответствующий договор и провести регистрацию в установленном порядке. При разделении необходимо определить, какое имущество будет передано каждому из создаваемых юридических лиц и провести его оценку.

В ходе реорганизации юридического лица методом преобразования необходимо принять новый устав, провести регистрацию в установленном порядке и изменить документы, связанные с деятельностью компании.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

При реорганизации производства необходимо учитывать налоговые аспекты. Например, при передаче имущества от одного юридического лица к другому возникает налог на прибыль. В этом случае необходимо провести расчет и оплатить налог в соответствии с законодательством.

Также необходимо учитывать возможные социальные последствия реорганизации, связанные с увольнением сотрудников или изменением условий труда. В этом случае необходимо соблюдать требования законодательства и провести консультации с профсоюзами или представителями трудовых коллективов.

Правильное выполнение всех необходимых юридических процедур и учет всех налоговых и социальных аспектов может существенно влиять на успех реорганизации и дальнейшую деятельность предприятия.

Одним из ключевых юридических аспектов реорганизации является соблюдение процедур, установленных законодательством. Например, в Российской Федерации существуют требования по оформлению договора о слиянии или присоединении, включая требования к форме договора, порядку подписания и оформления подписей. Нарушение таких требований может привести к недействительности договора или к негативным последствиям для сторон.

Еще одним важным аспектом является защита прав и интересов всех участников реорганизации. Это включает в себя защиту прав и интересов акционеров, сотрудников и кредиторов. Например, при реорганизации через слияние или присоединение, акционеры должны быть уведомлены о планируемой реорганизации и получить информацию об условиях их участия в новой компании. Также необходимо соблюдать права кредиторов и обеспечивать исполнение обязательств перед ними.

Наконец, при реорганизации производства необходимо учитывать международные юридические аспекты, если компания имеет деловые отношения с иностранными партнерами. Это может включать в себя вопросы

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

регулирования международных сделок, защиты интеллектуальной собственности, регулирования конкуренции и другие аспекты.

Механизм реорганизации юридического лица может быть описан следующим образом [7]:

1. Принятие решения о реорганизации. Решение может быть принято советом директоров или учредителями компании. В этом решении должны быть определены цели реорганизации, способ реорганизации и сроки выполнения;
2. Подготовка документов. Для проведения реорганизации необходимо подготовить ряд документов, таких как уставные документы, договоры о переводе прав и обязанностей и акты оценки имущества;
3. Получение согласований и уведомлений. В зависимости от способа реорганизации необходимо получить согласования от различных органов государственной власти и уведомить заинтересованных сторон о реорганизации;
4. Регистрация реорганизации. После согласований и уведомлений необходимо произвести регистрацию реорганизации производственной системы в налоговых и регистрационных органах. В некоторых случаях может потребоваться перерегистрация компании или изменение ее наименования;
5. Оформление документов. После регистрации реорганизации необходимо оформить все документы, связанные с переводом прав и обязанностей, переоценкой имущества и другими сопутствующими факторами;
6. Завершение реорганизации. После оформления всех необходимых документов реорганизация считается завершенной. Компания может продолжать свою деятельность в новой форме или пройти процедуру ликвидации.

Необходимо учитывать, что реорганизация может повлечь за собой определенные расходы. Например, при разделении компании может

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

потребоваться дополнительное оборудование или персонал для обслуживания новых отделов. При выделении компании может потребоваться переоценка имущества и его регистрация в соответствующих органах.

Также необходимо принимать во внимание, что реорганизация может значительно повлиять на финансовые показатели компании. Например, при разделении компании могут измениться показатели выручки и прибыли, а при преобразовании компании в другую форму собственности может измениться налоговый статус и ставка налогообложения.

При соблюдении всех упомянутых процедур в соответствии с законодательством реорганизация может быть полезным инструментом для улучшения эффективности и конкурентоспособности компании несмотря на собственную радикальность.

В заключение, реорганизация производства является сложным процессом, который требует внимательной подготовки и юридической экспертизы. Соблюдение всех юридических требований и учет налоговых и социальных аспектов являются ключевыми для успешной реорганизации и дальнейшей деятельности компании.

1.3 Экономический аспект основных положений системы управления девелопментского проекта

Одним из главных экономических аспектов реорганизации производства является оптимизация затрат. Реорганизация может позволить снизить издержки на производство, улучшить процесс управления и оптимизировать использование ресурсов, что может привести к снижению цен на продукцию. Оптимизация затрат может осуществляться путем пересмотра организации производства, внедрения новых технологий, сокращения издержек на логистику и управление запасами и др.

Другим важным экономическим аспектом реорганизации производства является улучшение качества продукции. Реорганизация может позволить повысить качество продукции, улучшить ее конкурентоспособность и удовлетворить потребности рынка. Это может быть достигнуто путем

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

внедрения новых технологий, модернизации оборудования, пересмотра организации производства и управления качеством продукции.

Реорганизация производства также может привести к расширению производственных мощностей. Расширение может осуществляться путем присоединения к другой компании, строительства новых производственных линий, увеличения числа сотрудников и др. Это может привести к увеличению объемов производства, расширению ассортимента продукции и увеличению доходов.

Кроме того, реорганизация производства может быть направлена на укрепление конкурентных позиций компании. Например, путем слияния с другой компанией или присоединения к сильному партнеру можно получить доступ к новым рынкам, увеличить долю рынка и укрепить позиции на рынке.

Таким образом, реорганизация производства имеет множество экономических аспектов, которые могут быть направлены на улучшение эффективности производства, оптимизацию затрат, повышение качества продукции, расширение производственных мощностей и укрепление конкурентных позиций компании. Каждый конкретный случай реорганизации должен быть рассмотрен в контексте конкретной компании и рынка, на котором она действует, с учетом всех факторов, которые могут влиять на ее успех.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

2 Оценка эффективности девелопментского проекта

2.1 Краткая характеристика предприятия «Х» машиностроительной отрасли

Предприятие «Х» является предприятием, обеспечивающим комплексное проектирование промышленных, научно-исследовательских и гражданских объектов на территории России, стран СНГ и за рубежом. Основными потребителями продукции данного предприятия являются предприятия высокоточного машиностроения, а также научно-исследовательские центры.

Основными характеристиками предприятия являются высокий профессионализм, надежность и многопрофильность деятельности, выходящая далеко за рамки проектного института благодаря специфике выполняемых проектов.

Основной миссией «Х» является производство проектной документации для строительства на уровне мировых стандартов в рамках повышения удовлетворенности потребителей, развития российской и мировой машиностроительной отрасли, защиты окружающей среды и снижения издержек за счет типизации проектных решений. Она призвана реализовывать политические и экономические задачи страны, повышать качество жизни работников предприятия и жителей городов.

Для достижения высоких показателей эффективности производственной и финансовой деятельности бизнес предприятия основывается на лучших традициях и опыте, совершенствовании проектирования во всех направлениях, востребованных современным обществом, воспитании чувства ответственности сотрудников за результаты труда, создании для каждого сотрудника условий для самосовершенствования и обучения, а также условий социальной обеспеченности через достойную оплату труда. Стратегическая цель бизнеса заключается в высоком качестве проектов и упрочнении партнерских связей с организациями-заказчиками.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

2.1.1 Краткие сведения о процессах предприятия «Х»

Основные бизнес-процессы – это серия связанных между собой операций, которые выполняются в рамках деятельности предприятия для достижения ее целей и удовлетворения потребностей клиентов. Эти процессы являются основными, так как непосредственно связаны с основными функциями бизнеса, такими как производство продукции, предоставление услуг, продажа товаров, управление ресурсами и т.д.

Основные бизнес-процессы могут варьироваться в зависимости от типа деятельности компании и ее целей, но обычно они охватывают основные функции компании, необходимые для успешного функционирования и достижения ее целей. Оптимизация и улучшение основных бизнес-процессов является важным инструментом для повышения эффективности компании и улучшения качества ее продукции или услуг.

Среди основных процессов предприятия «Х» можно отметить следующие:

1. Взаимодействие с заказчиком в соответствии с техническим заданием;
2. Аналитика и проработка технического задания;
3. Непосредственное проектирование объекта согласно техническому заданию;
4. Сдача проекта и получение обратной связи.

В рамках своей работы предприятие использует методы современных нотаций, применяемые в сфере управления качеством в соответствии с процессным подходом.

2.1.2 Реорганизация производственной системы

Как уже было сказано ранее, реорганизация производственной системы является чрезвычайно радикальным шагом для возникновения новых перспектив предприятия. Она может иметь несколько форм, но самой простой из них является преобразование. Оно затрагивает только одно действующее

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

предприятие, а выходом данного процесса является предприятие с новым юридическим статусом. Таким образом, это является эффективным инструментом для работы в правовом поле и получением конкурентных преимуществ за счет особенностей функционирования.

2.2 Применение современных инструментов качества для девелопментского проекта

Качество является одним из важнейших факторов успешной деятельности любого предприятия. При реорганизации производства неизбежно возникают затраты на качество, которые могут оказать существенное влияние на бизнес. В этом контексте, предприятие должно учитывать не только затраты на улучшение качества продукции, но и сопутствующие затраты на качество, такие как ремонт и модернизация имеющегося оборудования, а также обучение и повышение квалификации персонала [10].

В целом, затраты на качество могут быть высокими и должны быть учтены в девелопментском проекте реорганизации производства. Однако, при тщательном планировании и эффективном управлении ресурсами предприятие может добиться значительного улучшения качества продукции и услуг, что в конечном итоге может привести к росту прибыли и укреплению позиций на рынке.

Инструменты качества – это методы или средства, предназначенные для сбора, представления, обработки, оценки состояния, анализа данных и применяемые повсеместно в управлении качеством на производствах различного масштаба. К таким относятся как распространенные гистограммы, корреляционные и причинно-следственные диаграммы, являющиеся универсальными инструментами, так и некоторые современные инструменты качества.

Инструменты качества в области реорганизации производства применяются для улучшения качества продукции, услуг и процессов, а также повышения всеобщей эффективности и снижения затрат. Они помогают

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

выявить проблемные области, определить причины возникновения проблем, сократить временные затраты на производство определенной продукции и повысить удовлетворенность клиентов при сопутствующем улучшении качества продукции [10].

Применение инструментов качества также способствует улучшению коммуникации внутри организации и обеспечивает более эффективную работу коллектива в целом. В результате использования инструментов качества предприятие получает возможность постоянного улучшения собственных процессов и продукции, а также снижения рисков и затрат, что является важным фактором в успешном развитии производственной деятельности [10].

Среди одних из наиболее популярных современных и актуальных методов в сфере управления качеством являются семь инструментов управления и планирования, разработанных японским комитетом по научным исследованиям JUSE в 1979 г. Эти инструменты получили название семи инструментов управления или семи новых инструментов контроля качества. В отличие от семи простейших количественных методов, данные семь новых методов являются качественными [11] [12].

К семи новым инструментам управления относятся:

1. Диаграмма сродства. Данный тип диаграммы предназначен для группировки и упорядочивания большого количества качественных данных. Для создания диаграммы сродства во многих случаях используется таблица, в которой элементы производства располагаются в строках и столбцах. Затем производится оценка силы взаимосвязи между каждой парой элементов;
2. Интеллект-карта, являющаяся эффективным методом структуризации и визуализации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы, которая используется для визуализации и структурирования информации в виде дерева или

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

карты. Интеллект-карта (Mind map) может быть использована для различных целей, таких как планирование, организация и визуализация идей, принятие решений, обучение или запоминание информации;

3. Дерево решений (Decision tree) – это инструмент качества, который используется для принятия решений в условиях неопределенности. Оно представляет собой графическую модель, которая позволяет описать последовательность принимаемых решений и их последствия в виде дерева. Дерево решений начинается с корневого узла, который представляет собой проблему, требующую принятия решения. Затем дерево разветвляется на несколько узлов-вариантов, которые могут привести к различным исходам. Каждый узел дерева представляет собой решение, которое необходимо принять, а каждая ветвь - возможный результат;
4. Матричная диаграмма. Представляет собой развернутую таблицу элементов, разделенных на горизонтальную и вертикальную оси, позволяющая определять наличие и важность связей между звеньями в простом и наглядном виде. Этот инструмент качества используется для анализа взаимосвязей между двумя наборами данных или факторов;
5. Диаграмма осуществления процесса. Данная диаграмма представляет собой логически оформленную законченную последовательность актуальных действий и решений, необходимых для достижения желаемого конечного результата. Используется для оценки сроков и целесообразности проведения работ с возможностью внесения определенных корректировок для повышения эффективности;
6. Стрелочная диаграмма является инструментом для визуализации логических связей между задачами и управления временными и

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

финансовыми ресурсами в проектах, в которой представлен ход их проведения, порядок и сроки различных этапов. Одним из основных преимуществ стрелочной диаграммы является возможность определения критического пути проекта, последовательности задач, определяющих дату окончания проекта;

7. Матрица приоритетов/критериев. Данная матрица является инструментом, с помощью которого представляется возможным ранжировать по степени важности качественные данные и информацию, полученную в результате мозгового штурма или составления матричных диаграмм для рассматриваемого процесса. Матрица приоритетов состоит из двух частей: списка критериев и списка альтернатив. Критерии – это параметры, по которым производится сравнение альтернатив. Альтернативы, в свою очередь, являются вариантами выбора, которые необходимо рассмотреть.

Каждый из упомянутых методов берет за основу базовые инструменты и методы управления качеством. Это позволяет рассматривать процессы более основательно для принятия целесообразных и взвешенных управленческих решений.

В данной работе для рассмотрения реорганизации производственной системы и девелопментского проекта используются диаграмма сродства и древовидная диаграмма.

Диаграмма сродства – это инструмент метода генерации идей с помощью мозгового штурма, используемый для сбора большого количества информации от большой группы людей и распределения этой информации по идентичным категориям. Он позволяет выявить основные нарушения путем объединения родственных данных и не позволяет рассматривать какие-либо количественные данные.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Диаграмма сродства является средством организации большого количества устных данных, таких как идеи, пожелания потребителей или мнения групп, участвующих в обсуждаемой проблеме по принципу родства различных данных, и иллюстрирует преимущественно ассоциации, а не сформированные логические связи. Создавать диаграмму сродства предпочтительнее всего группой с обширным управленческим опытом, поэтому данный инструмент эффективно применяется для поиска решений для проектов, где задействованы крупные коллективы, масштабные наборы данных или широкий спектр идей и предложений по улучшению. Также для составления актуальной в рамках поставленного вопроса диаграммы сродства необходима творческая и ассоциативная составляющая.

В рамках рассмотрения объекта с помощью диаграммы сродства в качестве вербальной информации принимаются и рассматриваются различные точки зрения, мнения, идеи, а также вопросы касаемо какой-либо обсуждаемой проблемы.

Как правило, сбор и отражение информации осуществляется с помощью письменных закрепленных заметок или с помощью электронных приложений. Затем выделяются отдельные категории идей. Заметки необходимо переместить в эти категории для оформления и создания полноценных групп, объединенных какими-либо общими формальными или неформальными признаками.

В рамках рассмотрения процесса реорганизации производственной системы предприятия диаграмма сродства представлена на рисунке 2.1.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты



Рисунок 2.1. Диаграмма сродства для процесса реорганизации производства

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

В данном случае целесообразно рассмотреть три потока направлений деятельности:

1. Юридическое направление (отвечает за вопросы, связанные с юридической корректностью и закреплением административных вопросов);
2. Экономическое направление (решает задачи, связанные с внутренним экономическим устройством предприятия, прозрачностью экономической структуры и всесторонними анализами рентабельности);
3. Направление качества (отвечает за задачи, связанные с возникновением тех или иных затрат на качество, а также предоставлением количественных и качественных показателей для объединения других направлений, оценивает их целесообразность и дает качественную характеристику, на которую высшее руководство компании будет опираться при проведении реорганизации производственных элементов и структур).

Для эффективного составления диаграммы сродства необходимо рассматривать позиции и точки зрения различных заинтересованных сторон, включая нетривиальные и непопулярные мнения, которые затем объединяются по однородным признакам. В качестве подтверждения в дальнейшем может применяться оценка согласованности заинтересованных участников (экспертов).

Древовидная диаграмма – инструмент, обеспечивающий систематический путь разрешения существующей значительной проблемы, центральной идеи или удовлетворения нужд потребителей, представленных на различных уровнях. В отличие от диаграммы сродства и диаграммы связей данный инструмент управления качеством является более целенаправленным. Данный инструмент предназначен для систематизации событий в рассматриваемой проблеме за счет детализации уровней и получил свое

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

название за сходство с деревом за счет наличия иерархического списка, внешне схожего с ветвями и корнем.

Древовидная диаграмма (в некоторых источниках упоминается в качестве дерева решений или древовидной структуры) строится в виде многоступенчатой древовидной структуры, элементами которой являются различные средства и способы или методы решения конкретной рассматриваемой проблемы. Построение древовидной диаграммы зачастую осуществляется слева направо.

При построении диаграммы данного вида необходимо рассматривать возможные внутренние и внешние условия, связанные с рассматриваемым событием. Если существует два возможных варианта событий или действий, то из точки принятия решения будут выходить две ветви, каждая из которых будет иметь независимые от других ветвей условия.

Несмотря на относительную простоту построения, концепцию и структуру, дерево решений является эффективным инструментом интеллектуального анализа данных и предсказательной аналитики, который позволяет провести классификацию и проанализировать дальнейшие варианты развития событий и рассмотреть управленческие решения.

На основе древовидной диаграммы и ее структуры представляется возможным внедрение автоматизации и алгоритмических структур, содержащих обширные наборы данных. Данное применение является прикладной областью, связанной с вычислительной техникой и выходящей за рамки управленческой и реорганизационной сферы деятельности.

В рамках работы древовидная диаграмма рассматривает процесс реорганизации производства. В частности, необходимо рассмотреть вопрос об актуальности ее проведения и выполнения необходимых частных условий.

На рисунке 2.2 представлен вариант обобщенной древовидной структуры для реорганизации производственной системы и препятствий, которые могут возникнуть в ходе ее проведения или детального согласования условий и показателей.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

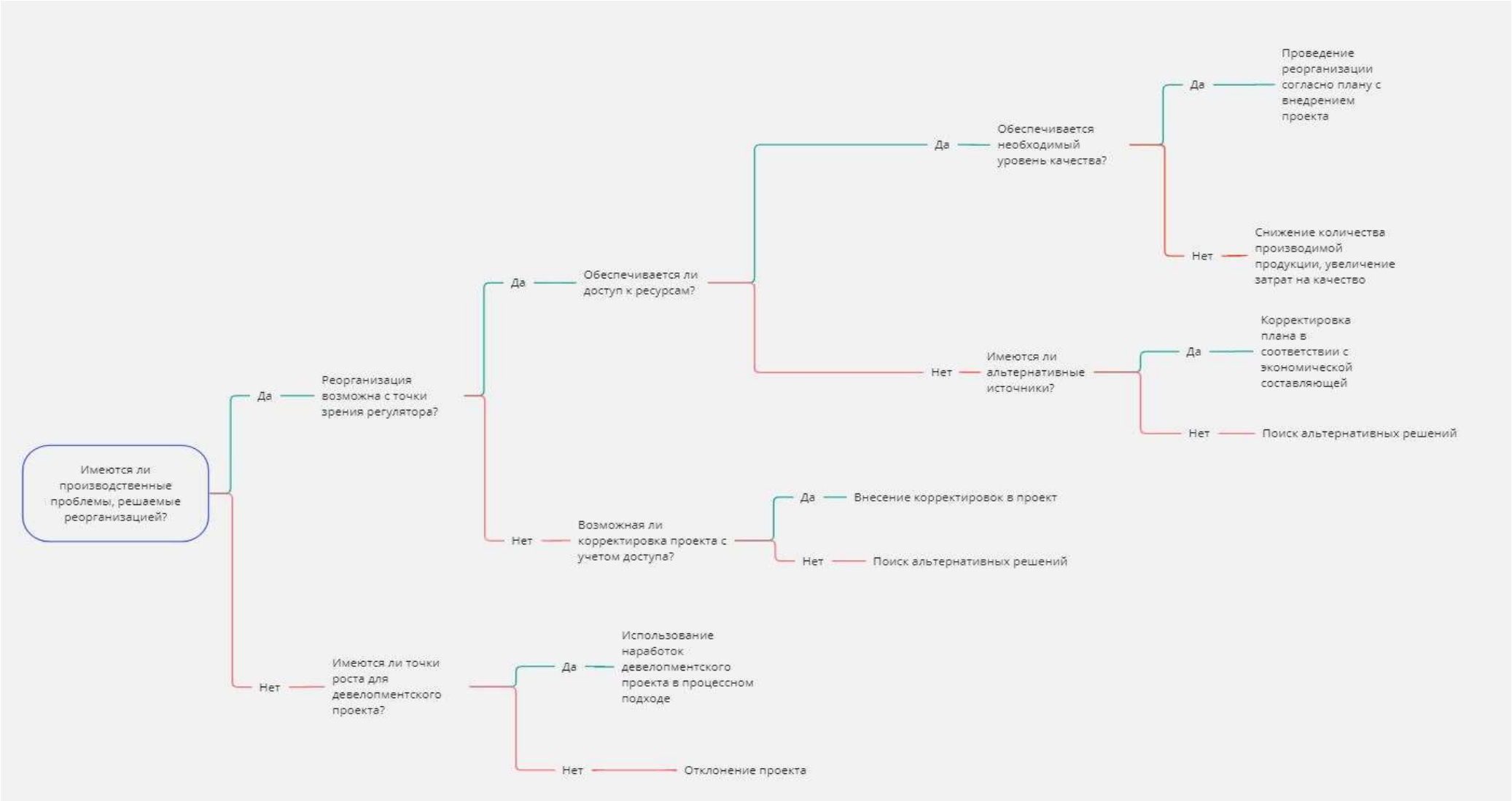

Рисунок 2.2. Древовидная диаграмма

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

В данном случае рассматриваются обобщенные юридические, экономические и качественные аспекты реорганизации, которые могут влиять на принятие управленческих решений и саму релевантность реорганизации и девелопментского проекта, поскольку во многих случаях это может являться чрезмерным для предприятия событием. Эти элементы были рассмотрены в диаграмме сродства. При последовательном выполнении задач, связанных с каждым аспектом, высшее руководство предприятия отвечает на вопросы, поставленные в древовидной схеме. Если решение каких-либо побочных задач невозможно или сопряжено с трудностями, то вносятся небольшие корректировки и дополнения. При наличии значительных препятствий к их выполнению необходимо рассматривать альтернативные способы решения, некоторые из которых изложены в дереве.

Как можно заметить, дерево решений основывается на бинарной структуре и не допускает разночтений. Это значительно повышает шанс на принятие целесообразных решений, связанных с корректировками в процессе.

Стоит также обратить внимание на то, что поскольку данная схема является актуальной для всего процесса в целом, может допускаться декомпозиция ее отдельных элементов для отражения незначительных изменений в зависимости от предполагаемых факторов.

2.3 Риски при внедрении девелопментского проекта в ходе реорганизации на предприятии

Исследование теоретических вопросов, связанных с управлением рисками, является актуальной прикладной научной и практической задачей. При этом, в совокупности с детальным изучением сущности, основных характеристик и функций рисков, большое значение имеют классификация рисков и анализ причин их возникновения для их недопущения или минимизации в ходе дальнейшей деятельности юридического лица, претерпевшего реорганизацию.

В процессе своей деятельности предприятия сталкиваются с совокупностью различных рисков. Классификация рисков и выявление

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

причин их возникновения являются основой анализа, оценки и определения направлений снижения рисков и поиска конкурентоспособных актуальных решений.

Всего существуют достаточно большое количество различных классификаций рисков для предприятия. Среди них можно отметить риски по следующим признакам:

1. Время возникновения (подразделение рисков на ретроспективные, текущие и перспективные с возможностью изучения их вероятностей);
2. Фактор возникновения (подразделение рисков на политические, экономические и т.д.);
3. Место возникновения (возникновение внутренних рисков на предприятии или рисков, связанных с внешней средой);
4. Характер последствий (классификация рисков по существенности последствий после их реализации);
5. Род опасности (техногенные риски, природные риски и их смежные классификации);
6. Уровень возникновения;
7. Степень определенности (классификация рисков по возможности предсказания вероятности их реализации);
8. Размер возможных материальных и нематериальных потерь (классификация, основанная на подразделении рисков по характеру последствий);
9. Масштаб последствий (внутри предприятия, отрасли или какой-либо заданной сущности).

Также существуют специальные риски, выходящие за рамки рассмотренных классификаций и присущие отдельным отраслям деятельности предприятий.

На уровень риска оказывают влияние многие факторы: объем финансово-хозяйственной деятельности предприятия, профессиональная

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

подготовка квалифицированных кадров на предприятии, стиль ведения деятельности высшим руководством, общая квалификация персонала, совокупный концептуальный подход к деятельности в условиях постоянно меняющейся внешней среды, разнообразие и диверсификация видов деятельности предприятия, степень компьютеризации и автоматизации деятельности, степень внедрения процессного подхода и декомпозиции, личные характеристики руководителей, число нестандартных для данного предприятия процессов, деловое окружение и другие факторы, которые могут встречаться в частных случаях.

В менеджменте понятие «риск» рассматривается как характеристика управленческой деятельности, осуществляемой в ситуации неопределенности вследствие недостаточности информации или других факторов при выборе менеджментом и высшим управлением максимально эффективного решения, критерий эффективности которого связан с вероятностью проявления негативных условий реализации.

Риск проявляется в процессе реализации продукции производственно-хозяйственной системы или услуги и выступает одним из конечных результатов деятельности. Характер и содержание риска в деятельности организации позволяют определить экономическую природу риска.

Само по себе понятие о риске содержит большое количество различных определений от тех или иных ученых или толковых и экономических словарей. В целом, рассмотрение различных трактовок понятия «риск» и анализ основных характерных черт проявления рисков позволяют сделать вывод о том, что под риском следует понимать потенциально существующую вероятность потери ресурсов или неполучения доходов, связанную с конкретной альтернативой управленческого решения.

Система менеджмента качества и система менеджмента рисков – две совокупные взаимосвязанные системы, которые должны быть интегрированы в общую систему менеджмента предприятия неразрывно.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Оценка рисков описана в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценка риска» от 17 декабря 2019 г., а также в Национальном стандарте ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство» от 10 декабря 2019 г., который берет за основу международный стандарт ISO 31000:2018.

В данных стандартах описываются основные термины, связанные с темой риска, а также возможные методы его оценки. Также указаны целесообразные методы анализа и масштабы оценочных мероприятий, которые работают в совокупности с системой менеджмента качества, удовлетворяют ее требованиям и работают в совокупности.

Действия по управлению рисками и возможностями могут отображаться в протоколах анализа системы менеджмента качества, планах внутренних аудитов, отчетах по аудиту, а также в картах процессов или любых других документах, содержащих описание процесса.

Организация в своей работе должна предусматривать сопутствующие действия по выявлению рисков и возможностей. Для разных уровней управления эти ситуативные действия могут проводиться с разной периодичностью, в разные периоды времени и разными методами и инструментами.

На уровне полноценной организационной структуры мероприятия в отношении рисков или имеющихся возможностей могут проводиться при оценке деятельности компании. При реорганизации производства эта оценка может быть приведена в девелопментском проекте в качестве экономического обоснования. Как правило, такая независимая оценка осуществляется в ходе подведения итогов за определённый период (квартал, год и более). Высшее руководство оценивает работоспособность компании, возможность достижения поставленных стратегических целей, планирует деятельность и развитие организации на следующий запланированный период. В план вопросов, которые обсуждаются при подведении итогов работы предприятия, необходимо включать рассмотрение как рисков, так и возможностей с

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

дальнейшей оценкой результативности действий в рассматриваемом направлении за прошедший период.

На уровне системы качества мероприятия в отношении рисков и возможностей могут рассматриваться в ходе проведения внутренних аудитов. Аудит системы качества проверяет соответствие СМК требованиям стандарта и внутренней нормативной документации, даёт оценку её результативности и способности реагировать на запросы потребителей. В состав мероприятий внутреннего аудита необходимо включать оценку рисков и возможностей, которые могут повлиять на систему качества и удовлетворённость потребителей.

На уровне рассмотрения отдельных процессов мероприятия в отношении анализа рисков и возможностей могут быть включены непосредственно в процесс в качестве действий при сложившейся нештатной ситуации. В ходе описания процессов определяется возможный состав вероятных рисков и событий, которые могут вызвать отклонение от нормального хода процесса. Для снижения влияния таких событий разрабатываются мероприятия по реагированию и снижению влияния риска, которые в дальнейшем включаются в описание процесса.

2.3.1 Метод оценки анализа риска «галстук-бабочка»

Анализ "галстук-бабочка" (Bow Tie Analysis) представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

Метод оценки и анализа риска «галстук-бабочка» рекомендуется использовать после того, как все опасности в совокупности с опасными ситуациями и их основными источниками были выявлены, перечислены и расставлены в порядке приоритетности, чтобы имелась возможность разработки наиболее эффективных мер управления наиболее значимыми профессиональными рисками на предприятии.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

Данный метод оценки риска рекомендуется выполнять группе специалистов работодателя, например, назначенными работниками подразделения, которые владеют полной информацией об оцениваемой опасной ситуации или исследуемой выполняемой работе, в том числе с привлечением работников, непосредственно связанных с данной опасностью, имеющейся опасной ситуацией или каким-либо бизнес-процессом на рабочих местах, с участием службы охраны труда, а также в случае необходимости - с привлечением экспертов сторонних организаций.

Данный метод рекомендуется реализовывать пошагово с выполнением следующих процедур:

1. Определение опасного события, ситуации или работы и отображение его в качестве центрального узла;
2. Составление детального перечня причин исследуемой опасной сущности с помощью анализа и исследования ее первостепенных источников;
3. Определение и описание механизма развития опасности до критического события;
4. Графическое проведение линии, отделяющей причину от события, что позволяет сформировать левую сторону диаграммы. Дополнительно могут быть идентифицированы и включены в диаграмму факторы, которые могут привести к эскалации опасного события;
5. Нанесение на диаграмму при помощи вертикальных линий-преград, соответствующих барьерам, установленным на пути причин возникновения нежелательного события;
6. Определение и описание в правой стороне "бабочки" различных последствий опасного события и проведение линий, соединяющих центральное событие с каждым возможным последствием;
7. Графическое изображение при помощи линий-преград препятствий для предотвращения негативных последствий;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

8. Отображение под диаграммой "галстук-бабочка" вспомогательных функций управления, относящихся к средствам управления и их соединение.

Типовая схема анализа рисков по методу «галстук-бабочка» представлена на рисунке 2.3.

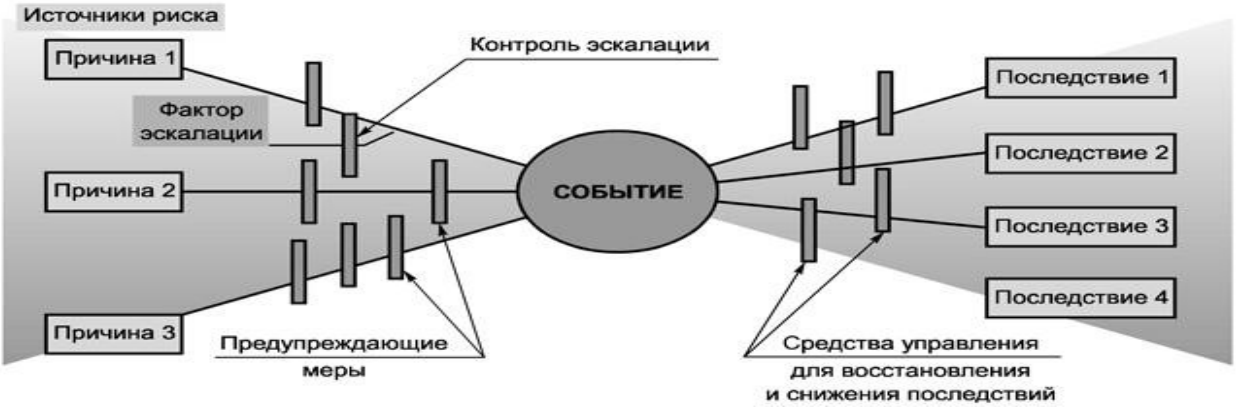

Рисунок 2.3. Анализ «галстук-бабочка»

Поскольку реорганизация сама по себе сопряжена с большим количеством рисков, то ее можно рассматривать в качестве центрального события.

Анализ «галстук-бабочка» для процесса реорганизации представлен на рисунке 2.4.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

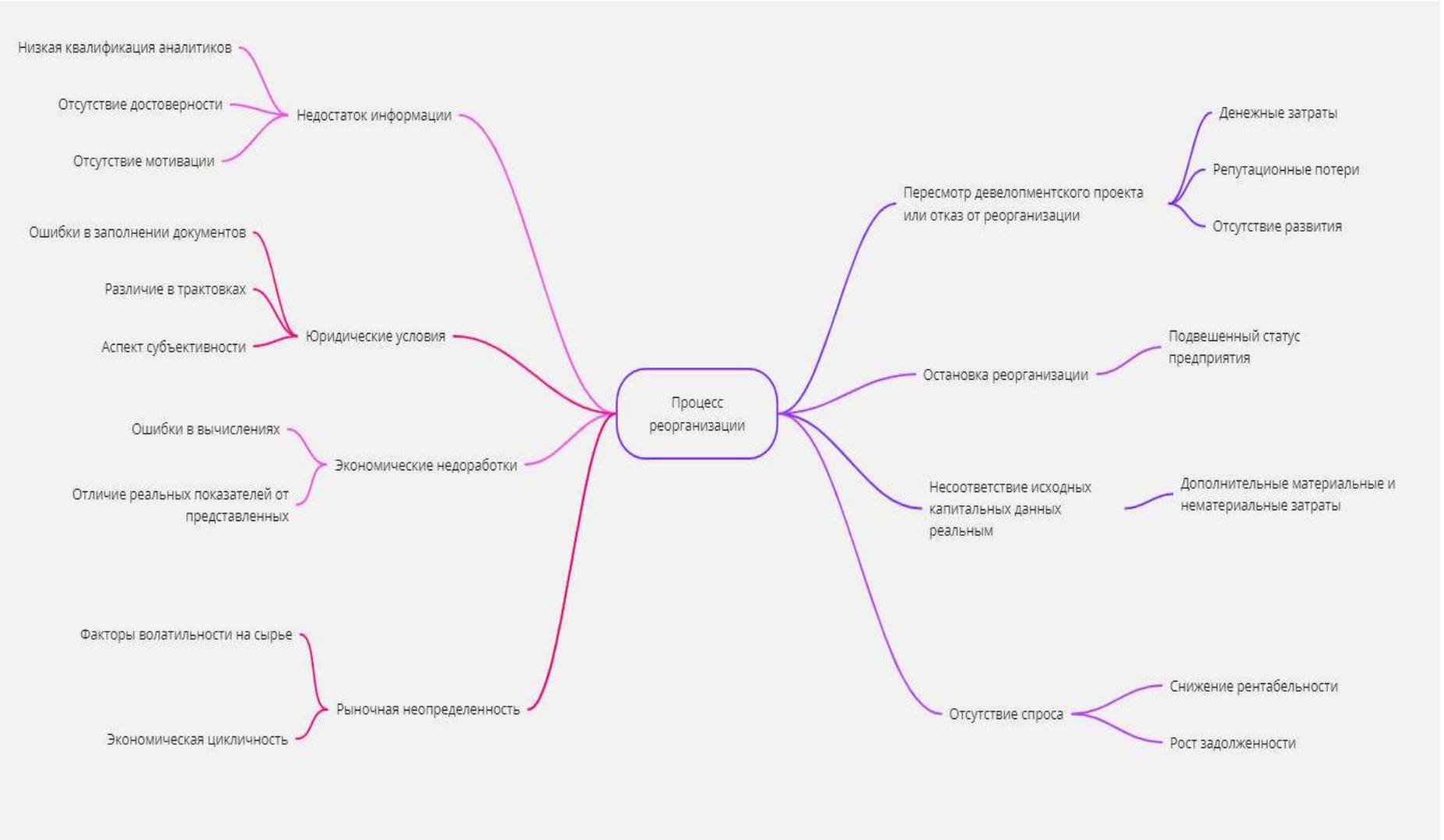

Рисунок 2.4. Анализ «галстук-бабочка» для процесса реорганизации производства

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

В данном случае риски представлены по юридическому и экономическому направлению. В связи с этим необходимо сделать акцент на правильности составления юридических документов, а также тщательности составления экономического обоснования и анализа.

2.3.2 Матрица SWOT-анализа обоснования девелепменского проекта

SWOT-анализ является одним из наиболее популярных алгоритмов изучения того или иного вопроса или процесса. Во многих случаях его принято применять в качестве основы бизнес-стратегии предприятия или девелопментского проекта. Он является простым и эффективным инструментом, затрагивающим положительные и негативные факторы с рассмотрением их степени влияния.

До внедрения данного метода анализа исторически рассматривались только сильные и слабые стороны объекта. Со временем они были дополнены возможностями и угрозами, которые являются важными факторами влияния в ходе принятия тех или иных управленческих решений.

Согласно методологии SWOT-анализа, для успешного развития проекта необходимо учитывать следующие характеристики:

1. Сильные стороны (Strengths). Ими являются преимущества, ценности и уникальные особенности предприятия, за счет которых оно добивается конкурентного преимущества;
2. Слабые стороны (Weaknesses). В данную категорию относят недостатки перед конкурентами, а также факторы, которые замедляют или затрудняют рост показателей и снижают эффективность работы;
3. Возможности (Opportunities). В данной категории рассматриваются рычаги, поддающиеся прямому воздействию предприятия, например, повышение квалификации сотрудников;
4. Угрозы (Threats). К ним относятся внешние факторы, которые не зависят от принимаемых руководством предприятия решений.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Как можно заметить, предприятие может контролировать все характеристики, кроме угроз. Для противодействия им понадобятся своевременные и соответствующие меры, которые не всегда в полной мере позволяют предотвратить возможные негативные последствия.

При составлении SWOT-анализа обычно придерживаются следующих правил:

1. Фокусировка на деятельности без включения факторов, не относящихся к деятельности предприятия;
2. Сперва необходимо определение сильных и слабых сторон;
3. Второй частью анализа следует проведение анализа угроз и возможностей;
4. SWOT-анализ рекомендуется проводить группой экспертов для получения максимально объективной оценки;
5. Для анализа важна конкретность и четкая определенность прописанных факторов.

В таблице 2.1 представлен анализ сильных и слабых сторон предприятия, участвующего в процессе реорганизации.

Таблица 2.1. Определение сильных и слабых сторон предприятия

Параметры	**Сильные стороны**	**Слабые стороны**
1. Организация	Высокий уровень квалификации управляющего персонала Отлаженные бизнес-процессы	Низкая заинтересованность рядовых сотрудников в развитии предприятия
2. Производство	Отлаженные входы и выходы на основных процессах Надежные поставщики	Сильный износ основного оборудования
3. Финансы	Устойчивое финансовое положение Низкий процент кредитования	Высокая долговая нагрузка
4. Инновации	Внедрение автоматических систем управления производством	Высокая стоимость инноваций Медленное внедрение
5. Маркетинг	Известность на рынке	Отсутствие крупных структурированных маркетинговых компаний

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

В таблице 2.2 представлен анализ рыночных возможностей и потенциальных угроз для предприятия, участвующего в процессе реорганизации.

Таблица 2.2. Определение рыночных возможностей и угроз

Параметры оценки	**Возможности**	**Угрозы**
1. Спрос	Повышение спроса с помощью реорганизации	Снижение спроса в связи с низким качеством продукции
2. Конкуренция	Задана высокая планка конкурентоспособности, имеется ряд преимуществ, которые можно развивать в дальнейшем	Появление зарубежных аналогов, выход на рынок новых предприятий
3. Сбыт	Повышение числа заказов у новых пользователей	Репутационные риски компании
4. Экономика	Использование зарубежных рынков для сбыта	Волатильность цен на сырье и комплектующие, привязка цен к сторонним валютам
5. Наука и техника	Привлечение зарубежных специалистов и техники	Вероятность слабой адаптации импортного оборудования к текущим условиям

На основе данных шагов строится матрица SWOT-анализа, в которой в наглядном представлении отражены затронутые аспекты.

Таблица 2.3. Матрица SWOT-анализа

	ВОЗМОЖНОСТИ 1. Повышение спроса с помощью реорганизации 2. Зарубежные рынки	**УГРОЗЫ** 1. Снижение спроса в связи с низким качеством продукции 2. Репутационные риски
СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ 1.Высокая управляющая квалификация 2.Отлаженные бизнес-процессы 3.Устойчивое положение	**1. Как воспользоваться возможностями?** Выход на новые рынки за счет грамотных и нетривиальных управленческих решений	**2. За счет чего можно снизить угрозы?** Увеличение капитальных затрат на производстве Увеличение затрат на соответствие качества
СЛАБЫЕ СТОРОНЫ 1.Износ оборудования 2.Долговая нагрузка 3.Низкая заинтересованность рядовых сотрудников	**3. Что может помешать воспользоваться возможностями?** Отсутствие программ для молодых специалистов Ограниченность денежных средств	**4. Самые большие опасности для фирмы?** Появление новых конкурентов с более высоким уровнем внедренных инноваций

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Как правило, SWOT-анализ предназначается для определения дальнейшей стратегии развития и не включает количественную составляющую. Тем не менее, согласно одной из рекомендаций по проведению анализа необходимо руководствоваться мнением нескольких экспертов. Таким образом, необходимо вычислить их степень согласованности и при наличии низких показателей провести повторный анализ.

Также стоит отметить, что данный вид анализа рисков эффективно работает со многими другими инструментами и может служить их базисом или дополнительной структурой.

Группе экспертов предложено провести экспертный анализ разработанных факторов внешней и внутренней среды. Каждый эксперт должен расположить факторы по их важности и присвоить каждому фактору ранг – число из ряда натуральных чисел. Фактор, который имеет, по мнению эксперта, самое важное значение, получает ранг 1, второе по значимости – ранг 2 и т. д. Результаты оценки представлены в таблице 2.4.

Сумма рангов *Rj*, назначенных экспертами *j*-му параметру:

$$R_j = \sum_{i=1}^{n} R_{ij},$$

где *Rij* – ранг, данный *i*-м экспертом *j*-му параметру.

Таблица 2.4. Анализ оценки экспертами факторов внешней и внутренней среды по степени их влияния на достижение поставленной цели

№ анкеты, *i*	**Факторы внешней среды,**				
	Возможности		**Угрозы**		***Ri***
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	
	Исследование зарубежных рынков	**Привлечение зарубежных специалистов**	**Волатильность цен на сырье**	**Снижение спроса**	
1	2	4	3	1	10
2	1	3	3	2	9
3	3	4	1	2	10

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

4	2	3	1	1	7
5	2	4	1	2	9
6	3	1	2	3	9
7	2	3	1	1	7
8	1	4	3	2	10
9	2	3	4	1	10
10	3	3	1	2	9
Сумма рангов R_j	21	32	20	17	**90**
№ анкеты, *i*	**Факторы внутренней среды, *j***				
	Сила		**Слабость**		R_i
	Фактор 5	Фактор 6	Фактор 7	Фактор 8	
	Квалификация персонала	**Отлаженные входы и выходы**	**Долговая нагрузка**	**Износ оборудования**	
1	2	3	1	4	10
2	2	4	1	3	10
3	3	4	1	2	10
4	3	4	2	1	10
5	2	3	2	4	11
6	1	4	2	3	10
7	3	3	1	1	8
8	2	2	1	1	6
9	2	4	2	2	10
10	3	3	1	2	9
Сумма рангов R_j	23	34	14	23	**94**

Сумма рангов по факторам внешней среды составляет 90 баллов, по факторам внутренней среды – 94 балла. Факторы, имеющие наименьшее количество баллов, являются наиболее важными для оценки. Чтобы вычленить нестандартные оценки экспертов, необходимо сравнить полученные ими баллы с суммой натуральных чисел от 1 до 4 (количеством факторов по каждой среде) – 10.

В первую очередь необходимо выполнить проведение оценки согласованности мнений экспертов путем сравнения оценки экспертов по каждому из факторов.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Ожидаемая сумма:

$$S = \frac{mn(n+1)}{2n} = \frac{10 \cdot 4(4+1)}{2 \cdot 4} = 25,$$

где m – число экспертов; n – число параметров.

Полученное значение S необходимо сравнить с суммой оценок по каждому фактору: для этого используется алгебраическая разность между суммой рангов j-го параметра и средним значением $d_j = R_j - S$. Значения представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. Расчет алгебраической разности

	Факторы внешней среды, *j*			
	Возможности		**Угрозы**	
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
Сумма рангов R_j	21	32	20	17
d_j	-4	7	-5	-8
	Факторы внутренней среды, *j*			
	Сила		**Слабость**	
	Фактор 5	Фактор 6	Фактор 7	Фактор 8
Сумма рангов R_j	23	34	14	23
d_j	-2	9	11	-2

Сумма квадратов алгебраических разностей:

$$K = \sum_{i=1}^{n} d_j^2.$$

Сумма квадратов по группе факторов внешней среды:

$$K_{\text{внеш}} = \sum_{j=1}^{n} d_j^2 = \sum_{i=1}^{n} (-4)^2 + 7^2 + (-5)^2 + (-8)^2 = 154.$$

Сумма квадратов по группе факторов внутренней среды:

$$K_{\text{внутр}} = \sum_{j=1}^{n} d_j^2 = \sum_{i=1}^{n} (-2)^2 + 9^2 + (-11)^2 + (-2)^2 = 210.$$

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Средний квадрат алгебраических разностей:

$$K_{max} = \frac{m^2(n^3 - n)}{12} = \frac{10^2(4^3 - 4)}{12} = 500.$$

Коэффициент конкордации:

$$W = \frac{K}{K_{max}}.$$

Коэффициент конкордации для группы факторов внешней среды:

$$W_{\text{внеш}} = \frac{K_{\text{внеш}}}{K_{max}} = \frac{154}{500} = 0{,}308.$$

Коэффициент конкордации для группы факторов внутренней среды:

$$W_{\text{внутр}} = \frac{K_{\text{внутр}}}{K_{max}} = \frac{210}{500} = 0{,}42.$$

Путем квантификации произведена объективизация указанных факторов. Для упрощения расчетов вместо цифровых значений знак «+» установлен тем факторам, которые сильны во внутренней среде и имеют значительные возможности во внешней среде, а «–» – факторам, которые отражают слабость во внутренней среде и угрозы со стороны внешней среды.

Таблица 2.6. Объективизация факторов

Фактор	**Влияние факторов внешней и внутренней среды**				**Баллы**
	Возможности		**Угрозы**		
	Фактор 1	**Фактор 2**	**Фактор 3**	**Фактор 4**	
Сила					
Фактор 5	+ +	0	+ +	0	4
Фактор 6	0	– –	0	0	–2
Слабости					
Фактор 7	+ +	0	0	+ +	4
Фактор 8	+ +	0	+ +	+ +	6
Баллы	6	–2	4	4	–

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

В качестве вывода по работе можно выделить следующие направления работы предприятия для улучшения показателей SWOT-анализа:

1. Снижение долговой нагрузки предприятия;
2. Развитие новых товаров;
3. Работа по расширению и освоению новых рынков;
4. Снижение капитальных затрат;
5. Повышение деловой активности в волатильные периоды рынка;
6. Удержание специалистов за счет специализированных программ;
7. Повышение согласованности экспертов с помощью различных методик.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

3.1. Предпроектный анализ

3.1.1. Потенциальные потребители результатов исследования

Документ, которому посвящена данная работа, представляет собой комплексную структуру, содержащую необходимые указания к проведению реорганизации производственной системы, а также анализ рисков и частных экономических аспектов и особенностей.

Благодаря особенностям девелопментского проекта представляется возможным выявить возможных его потребителей, которые будут заинтересованы в его разработке.

Поскольку девелопментский проект является индивидуальным и частным документом, то его можно сравнить с бизнес-планом предприятия. Бизнес-план выполняется под руководством первых лиц предприятия или его собственником. Тем не менее, поскольку девелопментский проект затрагивает процесс реорганизации производства, что является радикальным шагом, то документ может сравниваться только в условиях реорганизации.

В первую очередь, заинтересованными лицами будут являться предприятия, которые по тем или иным причинам не могут вести свою основную деятельность, а также предприятия, которые имеют возможности для дальнейшего расширения. К таким предприятиям относятся малые и крупные предприятия отрасли машиностроения в связи с комплексными основными и вспомогательными бизнес-процессами, реорганизацию которых рекомендуется рассматривать отдельно, преобладающей материальной составляющей и другими частными факторами, свойственными данной отрасли. Кроме того, предполагается возможным рассматривать девелопментский проект в частных областях с учетом специфики и законодательства.

Сегментировать рынок услуг можно по степени потребности использования девелопментского проекта. Результат сегментирования представлены в таблице 3.1.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Таблица 3.1 – Карта сегментирования рынка по области применения разработки

Область рынка сбыта	Доля рынка, %
Машиностроение	60
Проектные организации	20
Эксплуатирующие организации	15
Добывающие организации	5

3.1.2. Анализ конкурентных решений

В настоящее время повышение эффективности деятельности предприятия является первоочередным фактором для успешного функционирования. Реализация эффективного девелопментского проекта позволяет предприятию использовать новые возможности, а также повысить качество выпускаемой продукции или услуг.

Так как результат исследования не является продуктом, то в качестве конкурентных решений рассматриваются аналогичные меры повышения эффективности на предприятии (оптимизация производственной программы, бизнес-план, изменение системы менеджмента).

Экспертная оценка основных технических характеристик данных продуктов представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – оценочная карта сравнения конкурентных технических решений

№	Критерии оценки	Вес критерия	Баллы				Конкурентоспособность			
			Бф	Бк1	Бк2	Бк 3	Кф	К1	К2	К3
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Технические критерии оценки ресурсоэффективности										
1	Повышение производительности труда	0,14	5	3	4	4	0,7	0,42	0,56	0, 56
2	Соответствие требованиям потребителя	0,05	4	2	2	4	0,2	0,1	0,1	0,2
3	Гибкость проекта	0,1	3	3	1	2	0,3	0,3	0,1	0,2
4	Прибыльность	0,08	3	4	4	5	0,24	0,32	0,32	0,4
5	Результативность	0,14	4	4	4	3	0,56	0,56	0,56	0,42
6	Потребность в ресурсах	0,1	2	3	2	3	0,2	0,3	0,2	0,3
7	Удобство внедрения	0,05	2	1	1	1	0,1	0,05	0,05	0,05
Экономические критерии оценки эффективности										

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

1	Конкурентоспособность проекта	0,08	5	4	5	4	0,4	0,32	0,4	0,32
2	Применимость проекта	0,03	4	3	4	3	0,12	0,09	0,12	0,09
3	Стоимость разработки	0,08	3	4	4	4	0,24	0,32	0,32	0, 32
4	Срок реализации	0,1	4	3	5	4	0,4	0,3	0,5	0,4
5	Стоимость реализации	0,05	4	4	5	3	0,2	0,2	0,25	0,15
	Итого	1	43	38	41	40	3,96	3,28	3,48	3,41

Для анализа конкурентных решений была использована формула:

$$К = \sum В_i \cdot Б_i , \quad (1)$$

где К – конкурентоспособность научной разработки или конкурента;

Вi – вес показателя;

Бi – балл i-го показателя.

Рассчитав конкурентоспособность четырех способов повышения результативности деятельности организации, можно сделать вывод о том, что конкурентоспособность решения К1 составляет 3,28, К2 – 3,48, К3 – 3,41 в то время как конкурентоспособность разрабатываемого проекта Кф – 3,96.

По результатам анализа конкурентных решений можно отметить такие критерии как повышение производительности, результативность и гибкость применения девелопментского проекта.

3.1.3. SWOT-анализ

SWOT-анализ применяют для исследования внешней и внутренней среды проекта. Матрица составляется на основе анализа рынка и конкурентных технических решений, и показывает сильные и слабые стороны проекта, возможности и угрозы для разработки.

Первый этап заключается в описании сильных и слабых сторон проекта, в выявлении возможностей и угроз для реализации проекта, которые проявились или могут появиться в его внешней среде. Матрица SWOT представлена в таблице 3.3.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Таблица 3.3 – SWOT-анализ

	Сильные стороны научно-исследовательской работы: С1. Повышение конкурентоспособности организации С2. Покрытие всех необходимых аспектов С3. Оптимизация бизнес-процессов С4. Повышение показателей эффективности работы С5. Снижение издержек в долгосрочной перспективе	**Слабые стороны научно-исследовательской работы:** СЛ1. Финансовые затраты СЛ2. Задействование множества отраслей СЛ3. Длительность реализации проекта
Возможности: В1. Привлечение квалифицированных кадров В2. Выход на новые рынки сбыта продукции В3. Внедрение автоматизированных решений В4. Создание комфортных условий труда В5. Улучшение качества продукции		
Угрозы: У1. Волатильность рыночных условий У2. Низкое качество процессов управления		

Второй этап исследования заключается в выявлении соответствия сильных и слабых сторон научно-исследовательского проекта внешним условиям окружающей среды. Эти аспекты должны помочь выявить степень необходимости проведения стратегических изменений.

Соотношения параметров представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Интерактивная матрица проекта

Сильные стороны проекта						
Возможности проекта		С1	С2	С3	С4	С5
	В1	+	+	0	0	+
	В2	+	0	0	0	0
	В3	+	0	+	+	+
	В4	0	0	+	+	0

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

	В5	0	+	+	+	0
Слабые стороны проекта						
Возможности проекта			СЛ1	СЛ2		СЛ3
	В1		+	-		-
	В2		+	+		+
	В3		+	0		0
	В4		0	0		-
	В5		+	-		0
Сильные стороны проекта						
Угрозы проекта		С1	С2	С3	С4	С5
	У1	-	+	0	0	+
	У2	-	+	+	0	-
Слабые стороны проекта						
Угрозы проекта			СЛ1	СЛ2		СЛ3
	У1		-	0		+
	У2		-	-		0

Таким образом, по результатам SWOT–анализа были выявлены такие сильные стороны проекта, как улучшение качества производимой продукции, а также внедрение автоматизации. Угроза рыночной волатильности могут быть нивелированы диверсификацией рынков, а улучшение процессов управления достигается за счет применения прикладных инструментов и автоматизации.

Слабые стороны оказывают несущественное влияние на сам проект, но могут увеличивать сроки его реализации. В связи с этим возможно комплексное рассмотрение всех указанных возможностей в совокупности для достижения высоких результатов.

3.2. Планирование научно-исследовательских работ

3.2.1. Структура работ в рамках научного исследования

Планирование структуры работ в рамках настоящего научного исследования осуществляется в следующем порядке:

1. Определение структуры работ в рамках научного исследования;
2. Определение участников каждой работы;
3. Установление продолжительности работ;
4. Построение графика проведения научных исследований.;

Планирование ВКР включает в себя составление перечня работ, необходимых для достижения поставленной цели; определения участников

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

работ; установление продолжительности в рабочих днях, построении линейного графика и его оптимизации.

Порядок составления этапов, распределение исполнителей по основным этапам работы представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень этапов, работ и распределение исполнителей

Основные этапы	№ раб	Содержание работ	Исполнитель
Разработка технического задания	1	Составление и утверждение технического задания	Плотникова И.В.
Выбор направления исследований	2	Подбор и изучение материалов по теме ВКР	Тураев И.А.
	3	Выбор направления исследований	Тураев И.А., Плотникова И.В.
	4	Календарное планирование работ по теме	Тураев И.А., Плотникова И.В.
	5	Утверждение выбранного направления и календарного плана	Плотникова И.В.
Теоретические и экспериментальные исследования	6	Изучение основных теоретических положений реорганизации производства	Тураев И.А.
	7	Изучение основных теоретических положений девелопментского проекта	Тураев И.А.
	8	Выбор и обоснование методики проведения исследования	Тураев И.А., Плотникова И.В.
	9	Сбор данных	Тураев И.А.
Обобщение и оценка результатов	10	Анализ полученных данных	Тураев И.А.
	11	Разработка обобщенных рекомендаций девелопментского проекта	Тураев И.А.
	12	Оценка эффективности полученных результатов	Тураев И.А., Плотникова И.В.
Оформление отчета по НИР (комплекта документации по ОКР)	13	Выполнение разделов финансового менеджмента и социальной ответственности	Тураев И.А.
	14	Составление пояснительной записки	Тураев И.А.
	15	Подготовка к защите дипломной работы	Тураев И.А.
	16	Защита дипломной работы	Тураев И.А.

3.2.2. Определение трудоемкости выполнения работ и разработка графика проведения

При проведении научных исследований основную часть стоимости разработки составляют трудовые затраты, поэтому определение трудоемкости проводимых работ является важным этапом составления бюджета.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Для определения ожидаемого значения трудоемкости использована следующая формула:

$$t_{ожі} = \frac{3t_{\min i} + 2t_{\max i}}{5}, \quad (2)$$

где $t_{ожі}$ – ожидаемая трудоемкость выполнения *i*-ой работы чел.-дн.;

$t_{\min i}$ – минимально возможная трудоемкость выполнения заданной *i*-ой работы (оптимистическая оценка: в предположении наиболее благоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.;

$t_{\max i}$ – максимально возможная трудоемкость выполнения заданной *i*-ой работы (пессимистическая оценка: в предположении наиболее неблагоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.

Продолжительность каждой работы в рабочих днях рассчитывается по формуле, приведенной ниже:

$$T_{p_i} = \frac{t_{ожі}}{Ч_i}, \quad (3)$$

где T_{pi} – продолжительность одной работы, раб.дн.;

$Ч_i$ – численность исполнителей, выполняющих одновременно одну и ту же работу на данном этапе, чел.

Для перевода длительности каждого этапа из рабочих в календарные дни необходимо воспользоваться формулой, приведенной ниже:

$$T_{ki} = T_{pi} \cdot k_{кал}, \quad (4)$$

где $T_{кі}$ – продолжительность выполнения і-й работы в календарных днях;

T_{pi} – продолжительность выполнения і-й работы в рабочих днях;

$k_{кал}$ – коэффициент календарности.

Коэффициент календарности рассчитывается по формуле [13]:

$$k_{кал} = \frac{T_{кал}}{T_{кал} - T_{вых} - T_{пр}}, \quad (5)$$

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

где $T_{кал}$ – количество календарных дней в году;

$T_{вых}$ – количество выходных дней в году;

$T_{пр}$ – количество праздничных дней в году.

Для шестидневной рабочей недели в 2023 году из 365 календарных дней имеется 298 рабочих и 67 выходных или праздничных дней.

$$k_{кал} = \frac{365}{365 - 67} = 1,22$$

Полученные данные, которые были рассчитаны вышеуказанными формулами, заносятся в таблицу 3.6.

Таблица 3.6 – Временные показатели проведения научного исследования

Название работы	**Исполнитель работы**	**Трудоемкость работ, чел-дни**			**Длительность работ, дни**	
		$t_{min\ i}$	$t_{max\ i}$	$t_{ож\ i}$	$T_{р\ i}$	$T_{к\ i}$
1. Составление и утверждение технического задания	Плотникова И.В.	1	2	1,5	1	2
2. Подбор и изучение материалов по теме ВКР	Тураев И.А.	1	2	1,5	1,5	2
3. Выбор направления исследований	Плотникова И.В., Тураев И.А.	6	10	7	3,5	4
4. Календарное планирование работ по теме	Плотникова И.В., Тураев И.А.	1	1,5	1,2	0,6	1
5. Утверждение выбранного направления и календарного плана	Плотникова И.В.	1	2	1	1	1
6. Изучение основных теоретических положений реорганизации производства	Тураев И.А.	7	20	15	12	14
7. Изучение основных теоретических положений девелопментского проекта	Тураев И.А.	5	9	5,5	5,5	9
8. Выбор и обоснование методики проведения исследования	Плотникова И.В., Тураев И.А.	3	7	6	3	4
9. Сбор данных	Тураев И.А.	15	22	17	17	20

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

10. Анализ полученных данных	Тураев И.А.	8	13	12	12	14
11. Разработка обобщенных рекомендаций девелопментского проекта	Тураев И.А.	10	15	12	12	15
12. Оценка эффективности полученных результатов	Плотникова И.В., Тураев И.А.	5	8	7	3,5	4
13. Выполнение разделов финансового менеджмента и социальной ответственности	Тураев И.А.	5	14	11	11	13
14. Составление пояснительной записки	Тураев И.А.	8	14	10	10	12
15. Подготовка к защите дипломной работы	Тураев И.А.	3	7	4,5	4,5	5

График строится в виде табл. 3.7 с разбивкой по месяцам и декадам за период времени выполнения научного проекта. При этом работы на графике следует выделить различной штриховкой в зависимости от исполнителей, ответственных за ту или иную работу.

Таблица 3.7 – Календарный план-график выполнения работ

Вид работ	Продолжительность выполнения работ															
	Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
1. Составление и утверждение технического задания																
2. Подбор и изучение материалов по теме ВКР																
3. Выбор направления исследований																
4. Календарное планирование работ по теме																
5. Утверждение выбранного направления и календарного плана																

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

6. Изучение основных теоретических положений реорганизации производства	
7. Изучение основных теоретических положений проекта	
8. Выбор и обоснование методики проведения исследования	
9. Сбор данных	
10. Анализ полученных данных	
11. Разработка обобщенных рекомендаций проекта	
12. Оценка эффективности полученных результатов	
13. Выполнение разделов фин. менеджмента и соц. ответственности	
14. Составление пояснительной записки	
15. Подготовка к защите работы	

Руководитель (Плотникова И.В.) отмечен черным цветом, студент (Тураев И.А.) отмечен белым цветом с точечной штриховкой, совместное выполнение отмечено сферической штриховкой.

3.3 Бюджет научного исследования

При планировании бюджета должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех расходов, связанных с его выполнением [13]. В

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

процессе формирования бюджета НТИ используется следующая группировка затрат по статьям:

– материальные затраты НТИ;

– затраты на специальное оборудование;

– основная заработная плата исполнителей;

– дополнительная заработная плата исполнителей;

– отчисления во внебюджетные фонды;

– накладные расходы.

3.3.1 Расчет материальных затрат научно-технического исследования

Данная часть включает расчет затрат материалов, используемых при исследовании.

Среди наименований представлены стационарный интернет и канцелярские товары (общая тетрадь для ведения записей, ручки, бумага формата А4).

Результаты представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Материальные затраты

Наименование материалов	Цена за ед., руб.	Кол-во, ед.	Сумма, руб.
Интернет	400	6	2400
Тетрадь общая	100	1	100
Ручка	25	4	100
Бумага А4	200	1	200
Итого:			2800

3.3.2 Расчет амортизации специального оборудования

Для выполнения научно-технической работы в качестве оборудования используется персональный компьютер. Ежемесячная или годовая норма амортизации (НА) объекта вычисляется исходя из его первоначальной стоимости (ПС).

Расчет амортизации производится по следующей формуле:

Норма амортизации рассчитывается по следующей формуле:

$$A_{н} = \frac{1}{N} \cdot 100\%, \quad (6)$$

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

где N – срок полезного использования.

Срок амортизации компьютера составляет 4 года, а ПС = 40 000 руб.

Тогда:

$$A_{н} = \frac{1}{4} \cdot 100\% = 20\%$$

За 5 месяцев амортизация составляет:

$$\text{А} = \frac{C_{\text{осн}} * A_{\text{н}}}{12} n = \frac{40000 * 0{,}25}{12} * 5 = 4167 \text{ рублей}$$

Расчет бюджета затрат на спецоборудование представлен в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Расчет бюджета затрат на приобретение спецоборудования для научных работ

Наименование оборудования	**Цена единицы оборудования, руб.**	**Срок службы оборудования, год**	**Норма амортизации, %**	**Амортизация ежемесячная, руб/мес**
Персональный компьютер	40000	5	20	667
Итого				**3335**

3.3.3 Основная заработная плата исполнителей темы

Заработная плата работников, непосредственно занятых выполнением НТИ, включает основную заработную плату и дополнительную:

$$З_{зп} = З_{осн} + З_{доп}, \quad (7)$$

где $З_{осн}$ – основная заработная плата;

$З_{доп}$ – дополнительная заработная плата (12-20 % от $З_{осн}$).

Основная заработная плата ($З_{осн}$) руководителя рассчитывается по формуле:

$$З_{осн} = З_{дн} \cdot T_{р}, \quad (8)$$

где $З_{осн}$ – основная заработная плата одного работника;

$T_{р}$ – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, раб. дн;

$З_{дн}$ – среднедневная заработная плата работника, руб.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$З_{дн} = \frac{З_м \cdot М}{F_д}, \quad (9)$$

где $З_м$ – месячный должностной оклад работника, руб.;

$М$ – количество месяцев работы без отпуска в течение года: при отпуске в 24 раб.дня и пятидневной неделе $М$ =11,2 месяца; при отпуске в 48 рабочих дней и шестидневной рабочей неделе $М$ =10,4 месяца;

$F_д$ – действительный годовой фонд рабочего времени научно-технического персонала в рабочих днях (таблица 3.10).

Таблица 3.10 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Научный руководитель	Студент
Календарное число дней	365	365
Количество нерабочих выходных и праздничных дней	67	67
Потери рабочего времени - отпуск - невыходы по болезни	 48 5	 48 5
Действительный годовой фонд рабочего времени	245	245

Месячный должностной оклад работника определяется по формуле:

$$З_М = З_{ТС} \cdot (1 + k_{пр} + k_д) \cdot k_р, \quad (10)$$

где $З_{ТС}$ – заработная плата по тарифной ставке, руб.;

$k_{пр}$ – премиальный коэффициент, составляющий 0,3 от $З_{тс}$;

$k_д$ – коэффициент доплат и надбавок составляет 0,2 – 0,5;

$k_р$ – районный коэффициент, равный 1,3 (для Томска).

Тарифная заработная плата $З_{ТС}$ находится из произведения тарифной ставки работника 1-го разряда $Т_{ci}$ = 600 руб. на тарифный коэффициент $k_Т$ и учитывается по единой для бюджетной организации тарифной сетке. Расчёт основной заработной платы представлен в таблице 3.11.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Таблица 3.11 – Расчет основной заработной платы

Исполнители	$З_{ТС}$, руб.	$k_{ПР}$	$k_{Д}$	$k_{р}$	$З_{м}$, руб	$З_{дн}$, руб.	$T_{р}$, раб. дн.	$З_{осн}$, руб.
Руководитель	37000	0,3	0,3	1,3	76960	3267	14	45736
Студент	16050	0,3	0,2	1,3	31298	1329	119	158097
Итого $З_{осн}$ - вариант 1								**203833**
Руководитель	35000	0,3	0,3	1,3	66560	2825	14	39556
Студент	14070	0,3	0,2	1,3	27398	1163	119	138397
Итого $З_{осн}$ – вариант 2								**177952**

3.3.4 Дополнительная заработная плата исполнителей темы

Расчет дополнительной заработной платы производится по формуле:

$$З_{доп} = k_{доп} \cdot З_{осн}, \qquad (11)$$

где $k_{доп}$ – коэффициент дополнительной заработной платы (на стадии проектирования принимается равным 0,12 – 0,15).

Расчет дополнительной заработной платы приведен в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Расчет дополнительной заработной платы

Исполнитель	Основная заработная плата, руб.	Дополнительная заработная плата, руб.
Научный руководитель	45736	6403
Студент	158097	22134
Итого – Вариант 1	**203833**	**28537**
Научный руководитель	39556	5538
Студент	138397	19376
Итого – Вариант 2	**177952**	**24913**

3.3.5 Отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления)

Величина отчислений во внебюджетные фонды определяется исходя из следующей формулы:

$$З_{внеб} = k_{внеб} \cdot (З_{осн} + З_{доп}) \qquad (12)$$

где $k_{внеб}$ – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд медицинского страхования и пр.).

В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009 №212-ФЗ установлен размер страховых взносов равный 30 %.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Результаты расчета отчислений во внебюджетные фонды представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Отчисления во внебюджетные фонды

Исполнитель	Основная заработная плата, руб.		Дополнительная заработная плата, руб.	
	Вар. 1	Вар. 2	Вар. 1	Вар. 2
Научный руководитель	45736	39556	6403	5538
Студент	158097	138397	22134	19376
Коэффициент отчислений во внебюджетные фонды	0,27			
	Итого			
Вариант 1	**62972**			
Вариант 2	**54977**			

3.3.6 Накладные расходы

Накладные расходы учитывают прочие затраты организации, не попавшие в учтенные выше статьи расходов. Их величина определяется по следующей формуле:

$$З_{накл} = (сумма\ статей\ 1 \div 5) \cdot k_{нр}, \quad (13)$$

где $k_{нр}$ – коэффициент, учитывающий накладные расходы.

Величина коэффициента накладных расходов принята в размере 15 %.

Расчет накладных расходов представлен в таблице 3.14.

3.3.7 Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта

Определение бюджета затрат на научно-исследовательский проект по каждому варианту исполнения приведен в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Расчет бюджета затрат НТИ

Наименование статьи	**Сумма, руб.**	
	Вар.1	**Вар.2**
1. Материальные затраты НТИ	2800	2800
2. Амортизационные отчисления	3335	3335
3. Затраты по основной заработной плате исполнителей темы	203833	177952
4. Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей темы	28537	24913

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

5. Отчисления во внебюджетные фонды	62972	54977
6. Накладные расходы	45222	39597
7. Бюджет затрат НТИ	346699	303574

3.3 Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования

Определение эффективности происходит на основе расчета интегрального показателя эффективности научного исследования. Его нахождение связано с определением финансовой эффективности и ресурсоэффективности.

Интегральный финансовый показатель разработки рассчитывается по формуле [13]:

$$I_{финр}^{испi} = \frac{Ф_{pi}}{Ф_{\max}}, \quad (14)$$

где $I_{финр}^{испi}$ – интегральный финансовый показатель разработки;

$Ф_{pi}$ – стоимость *i*-го варианта исполнения;

$Ф_{\max}$ – максимальная стоимость исполнения научно-исследовательского проекта

Определим интегральный финансовый показатель для двух вариантов:

$$I_{\text{финр}}^{\text{исп1}} = \frac{346699}{346699} = 1$$

$$I_{\text{финр}}^{\text{исп2}} = \frac{303574}{346699} = 0{,}876$$

Полученная величина интегрального финансового показателя разработки отражает соответствующее численное увеличение бюджета затрат разработки в разах (значение больше единицы), либо соответствующее численное удешевление стоимости разработки в разах (значение меньше единицы, но больше нуля).

Интегральный показатель ресурсоэффективности вариантов исполнения объекта исследования определяется по формуле:

$$I_{pi} = \sum a_i \cdot b_i, \quad (15)$$

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

где I_{pi} – интегральный показатель ресурсоэффективности для *i*-го варианта исполнения разработки;

a_i – весовой коэффициент *i*-го варианта исполнения разработки;

b_i^a, b_i^p – бальная оценка *i*-го варианта исполнения разработки; устанавливается экспертным путем по выбранной шкале оценивания.

Расчет интегрального показателя приведен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Сравнительная оценка характеристик вариантов исполнения проекта

Объект исследования **Критерии**	**Весовой коэффициент параметра**	**Вар.1**	**Вар.2**
1. Улучшение качества работы предприятия	0,2	5	4
2. Эффективность процессов	0,25	5	5
3. Снижение издержек	0,15	4	5
4. Улучшение качества производимых товаров	0,20	5	4
5. Снижение затрат на производство	0,20	4	5
Итого	**1**	**4,65**	**4,6**

Интегральный показатель эффективности вариантов исполнения разработки определяется на основании интегрального показателя ресурсоэффективности и интегрального финансового показателя по формуле:

$$I_{исп.1} = \frac{I_{р-исп.1}}{I_{финр}^{исп.1}}, \quad I_{исп.2} = \frac{I_{р-исп.2}}{I_{финр}^{исп.2}} \tag{16}$$

$$I_1 = \frac{4{,}65}{1} = 4{,}65$$

$$I_1 = \frac{4{,}6}{0{,}876} = 5{,}25$$

Сравнение интегрального показателя эффективности вариантов исполнения разработки позволит определить сравнительную эффективность проекта и выбрать наиболее целесообразный вариант из предложенных. Сравнительная эффективность проекта рассчитывается по формуле [1]:

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

$$Э_{ср} = \frac{I_{исп.1}}{I_{исп.2}} \quad (17)$$

Сравнительная эффективность проекта представлена в таблице 3.16

Таблица 3.16 – Сравнительная эффективность разработки

Показатели	**Исп.1**	**Исп.2**
Интегральный финансовый показатель разработки	1	0,876
Интегральный показатель ресурсоэффективности разработки	4,65	4,6
Интегральный показатель эффективности	4,65	5,25
Сравнительная эффективность вариантов исполнения	0,886	1,13

По сравнительному анализу показателей эффективности можно сделать вывод о том, что самым оптимальным является второй вариант повышения результативности деятельности организации при внедрении девелопментского проекта в ходе реорганизации.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Вывод по разделу

Целесообразность выполнения данной исследовательской работы состоит в том, чтобы позволить провести комплексные усовершенствования процессов на предприятии, а также повысить его эффективность и конкурентоспособность за счет мер реорганизации производства и девелопментского проекта.

Проведенные этапы позволили выявить сильные и слабые стороны проекта, а также возможности и угрозы с помощью SWOT-анализа. Составлена структура работ и график их выполнения. Определено оптимальное исполнение проекта, в котором бюджет составляет 303574 рублей.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

4 Социальная ответственность

Тема выпускной квалификационной работы – «Девелопментский проект как составляющая часть реорганизации производства». Цель работы заключается в разработке алгоритма проведения реорганизации производственной системы с целью увеличения доли рынка, повышения эффективности работы основных и вспомогательных бизнес-процессов, узнаваемости, конкурентоспособности и т.д. Создание алгоритма девелопментского проекта позволит достичь поставленных задач в минимальные временные промежутки с использованием минимального количества ресурсов в соответствии с действующим законодательством.

Потенциальными потребителями исследования являются коммерческие организации. К ним относятся предприятия, выпускающие различную продукцию.

В процессе трудовой деятельности каждый человек подвергается воздействию производственных факторов. Для ограничения вредного воздействия, сохранения здоровья и работоспособности человека в процессе труда существует система законодательных актов и соответствующих им социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий. Выполнение данного раздела позволяет принять решения, исключающие несчастные случаи и снижающие вредное воздействие на здоровье и состояние человека.

Рабочее место исследователя находится в 18 корпусе ТПУ с размерами 7х7х4 м. Оборудование аудитории: рабочий стол – 7 шт, стул – 8 шт, персональный компьютер – 7 шт, проектор - 1 шт, доска – 1 шт.

В аудитории осуществляются следующие рабочие процессы: сбор, обработка и анализ необходимой информации, исследование юридических аспектов реорганизации, разработка типизированного девелопментского проекта реорганизации производственной системы.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Рабочее место представляет собой помещение, оборудованное компьютерной и офисной техникой, которая необходима для выполнения аналитических исследований и разработки. Рабочее место при выполнении работ должно быть организовано в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и методических указаний по безопасности труда, а также соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032-78 [14].

Согласно ГОСТу, конструкция рабочего места и взаимное расположение всех его элементов (сиденье, органы управления, средства отображения информации и т.д.) должны соответствовать антропометрическим, физиологическим и психологическим требованиям, а также характеру работы [14].

При нерегулируемой высоте рабочей поверхности высоту рабочей поверхности принимают для работающего ростом 180 см [14].

Высота расположения рабочей поверхности при организации рабочего места должна составлять 870 мм. Высота сиденья при невозможности ее регулирования должна составлять 420 мм [14].

Взаимное расположение элементов рабочего места должно способствовать оптимальному режиму труда и отдыха, снижению утомления оператора, предупреждению появления ошибочных действий [15].

Данный вид работы относится ко второй категории тяжести труда – работы выполняются при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузки. Продолжительность работ не должна превышать 40 часов в неделю. При шестидневной рабочей неделе продолжительность рабочего дня должна составлять не более 7 часов [16].

В целях обеспечения прав и свобод работника работодатель при обработке его персональных данных обязан соблюдать требования, указанные в Трудовом Кодексе, Конституции Российской Федерации и иных федеральных законах [16].

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Месячная заработная плата работника не может быть ниже размера минимальной заработной платы при условии, что работником полностью выполнены нормы труда. Заработная плата выплачивается не реже чем каждые полмесяца [16].

Дисплей на рабочем месте оператора должен располагаться так, чтобы изображение в любой его части было различимо без необходимости поднять или опустить голову [17].

Рабочие станции должны давать возможность предполагаемым пользователям выполнять поставленные задачи эффективно и с комфортом. Кроме того, при разработке конструкции рабочей станции должны быть учтены особенности пользователей. При разработке должна быть также учтена зависимость эргономических требований от продолжительности времени использования терминала. Чем больше время использования видеодисплейного терминала, тем более важным является соблюдение эргономических принципов проектирования рабочей станции [18].

С целью получения соответствующих антропометрических данных должна использоваться информация, относящаяся к следующим рабочим позам в положении сидя [18]:

1. Бедра расположены приблизительно в горизонтальной позиции, а ноги от колена до ступни — в вертикальной позиции; высота сиденья должна равняться длине голеней пользователя до подколенной области или быть немного меньше;

2. Плечо расположено вертикально, предплечье — горизонтально;

3. Работа не требует сгибаний или разгибаний запястий;

4. Позвоночник расположен вертикально;

5. Ступня составляет прямой угол по отношению к подколенной части ноги;

6. Скручивание верхней части туловища отсутствует;

7. Линия зрения заключена между горизонталью и 60° ниже горизонтали.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

4.2 Производственная безопасность при разработке проектного решения

Перечень опасных и вредных факторов, характерных для описанной рабочей среды, представлен в таблице 4.1 [19].

Таблица 4.1 – Опасные и вредные факторы при проведении разработки проекта

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Нормативные документы
Повышенный уровень шума	1. ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. 2. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
Зрительное напряжение	3. ГОСТ Р 50948-2001. Средства отображения информации индивидуального пользования.
Недостаточная освещенность рабочей зоны	4. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* 5. ГОСТ Р 50923-96. Дисплеи. Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде. Методы измерения.
Отклонение показателей микроклимата в закрытом помещении	6. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
Повышенное значение напряжения в электрической цепи	7. ГОСТ 12.1.019-2009 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования номенклатура видов защиты. 8. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. 9. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и токов.

На исследователя в помещении аудитории оказывают влияние вредные и опасные производственные факторы, которые рассмотрены ниже.

Повышенный уровень шума

Источником шума на рабочем месте исследователя является печатающее и компьютерное оборудование. Печатающее оборудование следует устанавливать на звукопоглощающей поверхности автономно от рабочего места оператора.

Шум на рабочем месте оказывает раздражающее влияние на работника, повышает его утомляемость, а при выполнении задач, требующих внимания и сосредоточенности, способен привести к росту ошибок и увеличению

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

продолжительности выполнения задания. Длительное воздействие шума влечет тугоухость работника вплоть до его полной глухоты [20].

Уровень шума на рабочем месте исследователя при работающем оборудовании не должен превышать значений, указанных в таблице 4.2 [21].

Таблица 4.2 – Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Назначение помещений или территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука и эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	75

При превышении установленных гигиенических нормативов шум рассматривают как вредный фактор производственной среды.

Если уровень шума на рабочем месте оператора превышает допустимый, то в помещении применяют звукопоглощающие покрытия, экраны или размещают печатающее оборудование вне помещения с дисплеем [17].

Зрительное напряжение

Работа с персональным компьютером сопровождается постоянным и значительным зрительным напряжением. Одной из основных особенностей является принципиально иной принцип чтения информации, чем при обычном чтении.

Для точного считывания информации и обеспечения комфортных условий ее восприятия работа с дисплеями должна проводиться при таких

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

сочетаниях значений яркости и контраста изображения, внешней освещенности экрана, углового размера знака и угла наблюдения экрана, которые входят в оптимальные или предельно допустимые (при кратковременной работе) диапазоны [22].

Требования безопасности к визуальным параметрам представлены в таблице 4.3 [22].

Таблица 4.3 – Допустимые визуальные параметры устройств отображения информации

Параметры	Допустимые значения
Яркость белого поля	Не менее 35 кд/кв.м
Неравномерность яркости рабочего поля	Не более ±20%
Контрастность (для монохромного режима)	3:1
Пространственная нестабильность изображения (непреднамеренное изменение положения фрагментов изображения экрана)	Не более 2*10L-4L, где L – расстояние наблюдения

Корпус дисплея должен быть окрашен в мягкие тона. Корпус дисплея, клавиатура и другие устройства персонального компьютера должны иметь матовую (диффузно отражающую) поверхность одного цвета и не иметь блестящих деталей, способных создавать блики.

Конструкция дисплея должна предусматривать наличие органов регулирования яркости и контраста.

Недостаточная освещенность рабочей зоны

Освещение должно обеспечивать выполнение работы без напряжения зрения. Недостаточная освещенность рабочей зоны помещения является одной из причин нарушения зрительной функции, а также влияет на общее самочувствие и эффективность труда.

Существуют два вида освещения: естественное и искусственное. Искусственное освещение в помещениях осуществляется системой общего равномерного освещения. В случаях преимущественной работы с документами, следует применять системы комбинированного освещения, то есть к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Основным документом по требованиям к освещенности является СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95».

Произведем расчет искусственного освещения для рабочей аудитории 18 корпуса ТПУ, в которой проходят исследования. Аудитория имеет следующие размеры: длина - 7 м, ширина - 7 м, высота – 4 м, площадь – 49 м^2.

Порядок расчета:

1. Выбор типа светильника и мощности ламп.

В аудитории предусмотрено общее равномерное освещение, для которого применяются люминесцентные лампы со светильниками типа ОД.

Таблица 4.5 – Параметры люминесцентной лампы

Тип светильника	Количество и мощность лампы	Область применения	Размеры, мм			КПД, %
			Длина	Ширина	Высота	
ОД – 2-40	2х40	Освещение производственных помещений с нормальными условиями среды	1230	266	158	75

2. Расчет высоты подвеса.

$$h_n = H - h_c = 4 - 0{,}5 = 3{,}5 \ м,$$

где H – высота помещения;

h_c – расстояние светильников от перекрытия (свес).

Наименьшая допустимая высота подвеса светильников с люминесцентными лампами – 3,5 м, что равно расчетному значения $h_n = 3{,}5 \ м$

3. Определение расчетной высоты.

$$h = h_n - h_{pn} = 3{,}5 - 0{,}7 = 2{,}8 \ м$$

где h_{pn} – высота рабочей поверхности над полом.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

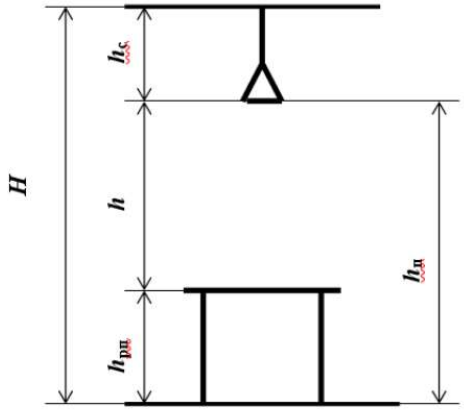

Рисунок 4.1 – Основные расчетные параметры

4. Расчет расстояния между рядами светильников, расстояние от стены до торца светильника.

Расстояние между светильниками L определяется как:

$$L = \lambda \cdot h = 1,4 \cdot 2,8 = 3,92 \ \ м,$$

где λ – интегральный критерий оптимальности расположения светильников. Принимаем λ =1,4.

Оптимальное расстояние l от крайнего ряда светильников до стены:

$$l = L / 3 = 3,92 / 3 = 1,31 \ \ м$$

Количество рядов светильников с люминесцентными лампами:

$$n_{ряд} = \frac{(B - \frac{2}{3}L)}{L} + 1 = \frac{(7 - \frac{2}{3} \cdot 3,92)}{3,92} + 1 = 2,12 \approx 2$$

где В – ширина помещения, м.

5. Выбор расстояния между светильниками в ряду.

Расстояние между светильниками в ряду: 0,5 м.

6. Рассчитать общее число ламп в осветительной системе.

Количество светильников с люминесцентными лампами определяется:

$$n_{св} = \frac{(A - \frac{2}{3}L)}{l_{св} + 0,5} = \frac{(7 - \frac{2}{3} \cdot 3,92)}{1,23 + 0,5} = 2,5 \approx 3$$

где А – длина помещения, м; $l_{св}$ – длина светильника, м.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Общее количество светильников с люминесцентными лампами в помещении:

$$N = n_{ряд} \cdot n_{св} = 2 \cdot 3 = 6$$

7. Расчет индекса помещения.

Индекс помещения определяется:

$$i = \frac{S}{h \cdot (A + B)} = \frac{49}{2{,}8 \cdot (7 + 7)} = 1{,}25$$

8. Определение индекса помещения и коэффициент использования светового потока.

Коэффициент использования светового потока показывает, какая часть светового потока ламп попадает на рабочую поверхность. Он зависит от индекса помещения *i*, типа светильника, высоты светильников над рабочей поверхностью h и коэффициентов отражения стен и потолка.

Коэффициенты отражения стен и потолка равны $\rho_{ст} = 30\%$ и $\rho_{п} = 50\%$ соответственно. Тогда коэффициент использования светового потока равен $\eta = 50\%$.

9. Определение коэффициента запыленности помещения и нормативной освещенности.

Коэффициент запыленности помещения равен $K_{з} = 1{,}5$.

Нормативная освещенность равна $E_{Н} = 300$ *лк* [23].

10. Расчет светового потока.

Световой поток лампы Ф определяется по формуле:

$$Ф = \frac{E_{Н} \cdot S \cdot K_{з} \cdot Z}{N_{л} \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 49 \cdot 1{,}5 \cdot 1{,}1}{6 \cdot 2 \cdot 0{,}5} = 4042{,}5 \ \text{лм}$$

где $E_{Н}$ – нормируемая минимальная освещённость, лк;

S – площадь освещаемого помещения, м^2;

$K_{з}$ – коэффициент запаса, учитывающий загрязнение светильника;

Z – коэффициент неравномерности освещения (для люминисцентных ламп 1,1);

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

$N_л$ – число ламп в помещении (необходимо учесть число ламп в светильнике);

η – коэффициент использования светового потока.

Ближайшая стандартная лампа - ЛД 65 Вт с потоком $Ф_{л.станд} = 3750$ *лм*

Далее выполняется проверка полученных значений:

$$-10\% \le \frac{Ф_{л.станд} - Ф}{Ф_{л.станд}} \cdot 100\% = \frac{3750 - 4042,5}{3750} \cdot 100\% = -7,8\% \le +20\%$$

Необходимый поток лампы входит в пределы диапазона (–10; +20 %), поэтому корректировка числа светильников либо высоты подвеса светильников не требуется.

11. Расчет номинальной мощности осветительной системы.

Рассчитав световой поток Ф, зная тип лампы, выбирается ближайшая стандартная лампа и определяется электрическая мощность всей осветительной системы:

$$P = N_л \cdot p_л = 6 \cdot 2 \cdot 80 = 780 \ Вт.$$

По результатам данного расчета в кабинете размером 7х7х4 м с окрашенным потолком и стенами, оклеенными светлыми обоями следует использовать 6 светильников типа ОД – 2-40 с люминесцентными лампами ЛД мощностью 65 Вт с потоком 3750 лк.

Отклонение параметров микроклимата в закрытом помещении

Работоспособность человека в значительной степени зависит от параметров микроклимата на рабочих местах. Микроклимат определяется действующими на организм человека показателями температуры, влажности и скорости движения воздуха. Длительное воздействие на человека неблагоприятных показателей микроклимата ухудшает его самочувствие, снижает производительность труда и приводит к заболеваниям.

Допустимые параметры микроклимата приведены в таблице 4.6 [6].

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Таблица 4.6 – Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в обслуживаемой зоне общественных и административных зданий

Период года	Наименование помещения или категория	Температура воздуха, °С		Результирующая температура, °С		Относительная влажность воздуха, %		Скорость движения воздуха, м/с	
		оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая
Холодный	2	19-21	18-23	18-20	17-22	45-30	60	0,2	0,3
Теплый	Помещения с постоянным пребыванием людей, в которых люди находятся не менее 2 ч непрерывно или 6 ч суммарно в течение суток	23-25	18-28	22-24	19-27	60-30	65	0,15	0,25

К помещениям 2-й категории относятся помещения, в которых люди заняты умственным трудом, учебой [6].

Локальная асимметрия результирующей температуры должна быть не более 2,5°С для оптимальных и не более 3,5°С для допустимых показателей.

Температура воздуха и поверхностей, влажность и скорость движения воздуха в рабочей зоне поддерживается отоплением в холодный период и вентиляцией в теплый период времени года. Система кондиционирования воздуха предназначена для поддержания постоянной влажности и температуры, а также очистки воздуха от загрязнений и вредных веществ.

Повышенное значение напряжения в электрической цепи

Источником возникновения электрического тока является компьютерное оборудование и офисная техника, работающие от электричества. Прикосновение к их токоведущим частям, находящихся под напряжением (например, при коротком замыкании, обрыве провода или нарушения целостности изоляции) опасно для человека. Протекание тока сквозь тело человека вызывает опасные действия различного характера: ожоги участков тела, нарушение физико-химического состава организма, переломы костей и разрыв тканей, нарушение биоэлектрических процессов, присущих

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

организму.

Напряжения прикосновения и токи, протекающие через тело человека при нормальном и аварийном режимах электроустановки, не должны превышать значений, указанных в таблицах 4.7-4.8 [24].

Таблица 4.7 – Значения напряжения прикосновения и токов, протекающих через тело человека при нормальном (неаварийном) режиме

Род тока	U, В	I, мА
Переменный, 50 Гц	2,0	0,3
Постоянный	8,0	1,0

Таблица 4.8 – Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов при аварийном режиме

Род тока	Нормируемая величина	Предельно допустимые уровни, не более При продолжительности воздействия тока, с											
		0,01-0,08	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	Св. 1,0
Переменный 50 Гц	Напряжение, В Ток, мА	550 650	340 400	160 190	135 160	120 140	105 125	95 105	85 90	75 75	70 65	60 50	20 6
Постоянный	Напряжение, В Ток, мА	650	500	400	350	300	250	240	230	220	210	200	40 15

4.3 Экологическая безопасность

При работе, связанной с использованием ПК, также возникает необходимость обеспечения безопасности окружающей среды. Так как в процессах производства, эксплуатации и утилизации компьютерная техника оказывает влияние на окружающую среду. Основным негативным воздействием является образование твердых отходов при выходе компонентов ПК из строя.

Для оказания наименьшего влияния на окружающую среду, необходимо проводить специальную процедуру утилизации ПК, которые относятся к IV классу, и оргтехники, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалки. В случае повреждения люминесцентных ламп в ходе утилизации, в атмосферу произойдет выброс паров ртути – вещества 1-го класса опасности. Поэтому по истечении срока службы люминесцентных ламп, лампу требуется сдать на

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

утилизацию в специализированное учреждение, имеющие специальную лицензию на данный вид деятельности. Процедура утилизации должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 53692-2009 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов» [25].

Для снижения негативного влияния на состояние литосферы, атмосферы и гидросферы бытовым мусором (пищевые отходы, бумага, канцелярия) необходимо их утилизировать в соответствии с их классом опасности либо перерабатывать.

Варианты по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на среду: применять оборудование, соответствующее санитарным нормам и стандартам экологической безопасности, применять расходные материалы с высоким коэффициентом использования и возможностью их полной или частичной регенерации, использовать экономные режимы работы оборудования.

4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

На рассматриваемом рабочем месте возможно возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС), таких как пожар, обрушение здания или авария на коммунальных системах жизнеобеспечения населения. Наиболее вероятным среди возможных ЧС является возникновение пожара.

К возникновению пожара в аудитории могут привести: выход из строя, неисправность или перегрузка компьютерного оборудования, оплавление и оголение изоляции проводов, возникновение короткого замыкания, которое сопровождается искрением, что в свою очередь ведет к недопустимым перегрузкам элементов.

При пожаре могут быть нанесены различные виды ущерба: гибель людей и материальный ущерб.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются [26]:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

- токсичные продукты горения и термического разложения;

- дым;

- пониженная концентрация кислорода.

Для предотвращения возникновения пожара необходимо соблюдать нормы пожарной безопасности. Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями [26].

При работе с ПК необходимо соблюдать следующие правила:

- не допускать скопления пыли на оборудовании;

- не применять открытый огонь в помещениях с ПК и копировально-множительными аппаратами;

- не загромождать проходы и входы в помещения посторонними предметами, держать свободными доступы к средствам пожаротушения;

- иметь на видном месте исправный огнетушитель;

- работы за компьютером выполнять только при исправном состоянии оборудования, электропроводки;

- при неисправности оборудования прекратить работу и сообщить о случившемся администрации. Не приступать к работе на данном оборудовании до полного устранения неисправности.

- не превышать допустимую нагрузку на сеть;

- знать эвакуационный выход при возникновении ЧС.

В случае возникновения пожара в здании автоматически срабатывают датчики пожаротушения, и звуковая система оповещает всех сотрудников о немедленной эвакуации из здания. При самостоятельном обнаружении пожара или возгорания необходимо немедленно сообщить об этом в пожарную охрану, следует не создавать паники и обеспечить эвакуацию людей из помещения в соответствии с планом эвакуации при пожарах и других ЧС.

Для защиты людей от опасности используются специальные технические средства, к которым относятся выключатели, ограничители перенапряжения, защитные ограждения и предохранительные устройства.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Самостоятельное тушение пожаров класса Е в электроустановках, водными и пенными огнетушителями, а также с помощью ручных средств запрещается, так как пена и раствор пенообразователя в воде обладают повышенной электропроводимостью [26].

4.5 Заключение по разделу «Социальная ответственность»

В результате выполнения раздела «Социальная ответственность» были рассмотрены правовые нормы работы в аудитории 18 корпуса ТПУ и организационные мероприятия при компоновке рабочего места.

Также произведен анализ производственных факторов, которые могут воздействовать на исследователя: поражение электрическим током, зрительное напряжение, шум, освещение, климатические условия. Все фактические значения выявленных производственных факторов соответствуют нормативным значениям. Учебная аудитория является помещением без повышенной опасности и имеет первую категорию по электробезопасности: влажность помещения не превышает 75%, в воздухе нет токопроводящей пыли и химических соединений, температура воздуха не превышает $+35^0$С. Работы производятся сидя и сопровождаются умственным трудом, поэтому имеет Iб категорию работы с энергозатратами 140-174 Вт [19].

Согласно Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок персонал должен пройти инструктаж, который завершается проверкой знаний в форме устного опроса и при необходимости проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током, и иметь I группу по электробезопасности [24].

Определен вред, наносимый окружающей среде, в результате эксплуатации и утилизации ПК, оргтехники и бытовых отходов. Помещение относится к IV категории объектов, оказывающих негативное воздействие на

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

окружающую среду. Так как на объекте используется оборудование исключительно для исследований в научно-исследовательском институте [25].

Были также выявлены возможные чрезвычайные ситуации, возникновение которых наиболее вероятно в помещении. Аудитория (лаборатория) относится к помещению с умеренной пожароопасностью (Г). Поэтому разработаны организационные мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации – пожара.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Заключение

В данной работе были рассмотрены существующие аспекты реорганизации и девелопментского проекта. В некоторых ситуациях современные управленческие решения на предприятии могут являться неэффективными. Поэтому цель работы заключалась в рассмотрении девелопментского проекта для реорганизации производственной системы, который позволил бы получить конкурентное преимущество в отрасли.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. В данной работе проанализированы аспекты девелопментского проекта и процесса реорганизации производства в частности;

2. Исследованы средства и методы управления качеством для обеспечения наилучших условий формирования конкурентного преимущества;

3. Проанализированы риски с помощью методов «галстук-бабочка» и SWOT;

4. В результате выполнения раздела «Финансовый менеджмент» были выполнены все поставленные задачи: выполнен анализ конкурентоспособности, произведен SWOT-анализ проекта, проведено планирование работ в рамках разрабатываемого проекта, построен календарный план-график и выполнен расчет бюджета проекта.;

5. В результате выполнения раздела «Социальная ответственность» были рассмотрены правовые нормы работы и организационные мероприятия при компоновке рабочего места. Также произведен анализ производственных факторов, которые могут воздействовать на исследователя. Определен вред, наносимый окружающей среде, в результате эксплуатации и утилизации ПК, оргтехники и бытовых отходов. А также выявлены возможные чрезвычайные ситуации, возникновение которых наиболее вероятно в помещении.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Список использованных источников

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 26.10.2021) ГК РФ Статья 57. Реорганизация юридического лица.

2. Реорганизация юридических лиц [Электронный ресурс]: https://old.mbm.ru/informatsiia/razvitie/151369/

3. Реорганизация бизнеса: слияние и поглощение; под ред. Л.Г. Паштовой. — Москва : КНОРУС, 2018. — 206 с.

4. Журнал «Контур» [Электронный ресурс]: https://kontur.ru/articles/5647

5. Как правильно провести реорганизацию предприятия [Электронный ресурс]: https://blog.calltouch.ru/chto-takoe-reorganizacziya-predpriyatiya-i-kak-pravilno-ee-provesti/

6. Реорганизация юридического лица [Электронный ресурс]: https://assistentus.ru/bankrotstvo/reorganizaciya-yuridicheskogo-lica/

7. Кафтайлова Е.В., Ручкин О.Ю., Трунцевский Ю.В. Реорганизация юридических лиц (правовые основы): Научно-практическое пособие. — М.: "Юрист", 2010.

8. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 26.10.2021) ГК РФ Статья 59. Передаточный акт.

9. Составление разделительного баланса [Электронный ресурс]: https://glavkniga.ru/

10. Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies Д. Коллинз, Д. Поррас, 2005 – 352 с.

11. Кане М. М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества. СПб.: Питер, 2008. – 560 с.

12. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством. М.:КНОРУС, 2012.- 232 с

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

13. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение: учебно-методическое пособие / Н.А. Гаврикова, Л.Р. Тухватулина, И.Г. Видяев, Г.Н. Серикова, Н.В. Шаповалова; Томский политехнический университет. − Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 73 с.

14. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

15. ГОСТ 22269-76. Система «человек-машина». Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования.

16. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) [Электронный ресурс] — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_34683/ .

17. ГОСТ Р 50923-96. Дисплеи. Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде. Методы измерения. Введ. 1997-07-01. – М., 2008. – 13 с.

18. ГОСТ Р ИСО 9241-5-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 5. Требования к расположению рабочей станции и осанке оператора.

19. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Введ. 2021-03-01. – М., 2021. – 1143 с.

20. ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Введ. 2015-11-01. – М., 2015. – 28 с.

21. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Введ. 2011-05-20. – М., 2021. – 46 с.

22. ГОСТ Р 50948-2001. Средства отображения информации индивидуального пользования. Введ. 2002-07-01. – М., 2008. – 11 с.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

23. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*. Введ. 2017-05-08. – М., 2021. – 135 с.

24. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и токов. Введ. 1983-07-01. – М., 2001. – 7 с.

25. ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов. Введ. 2011-01-01. – М., 2011. – 16 с.

26. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования». Введ. 1992-07-01. – М., 2006. – 96 с.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Приложение А
(справочное)

Development project efficiency evaluation

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ11	Тураев Илья Александрович		

Консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чеснокова И.А.	к.ф.н.		

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

2.1 Brief description of "X" enterprise of the engineering industry

Enterprise "X" is an enterprise that provides integrated design of industrial, research and civil facilities in Russian Federation, the CIS countries and abroad. The main consumers of the products are enterprises of high-precision engineering, as well as research centers.

The main characteristics of the enterprise are high professionalism, reliability and versatility of activities, which go far beyond the scope of the design institute due to the specifics of the projects being carried out.

The core mission of "X" is the construction project documentation production up to world standard, enhancing customer satisfaction, developing Russian and global engineering industry, protecting the environment and reducing costs through the design solutions unification. It is designed to implement the political and economic tasks of the country, to improve the quality of life of employees and residents of cities.

In order to achieve high performance indicators of production and financial activities, the business is based on the best traditions and experience, improving design in all areas demanded by modern society, fostering employees' sense of responsibility for the results, creating conditions for self-improvement and training for each employee, as well as social security through decent wages. The strategic goal of the business is the high quality of projects and strengthening partnerships with customer organizations.

2.1.1 Summary of "X" enterprise processes

Core business processes are a series of related processes that are performed within an enterprise activity in order to achieve the goals and meet customer needs. These processes are the main ones, as they are directly related to the main functions of the business, such as manufacturing, provision of services, sale of goods, resource management, etc.

The core business processes may vary depending on the company type, its activities and goals, but they usually cover the main functions of the company that are necessary for the successful operation and goals achievement. Optimization and

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

improvement of core business processes is an important tool for increasing company efficiency and improving the quality of products or services.

There are several main processes of the enterprise "X":

1. Interaction with the customer in accordance with the reference terms;
2. Technical specifications analytics and development;
3. Object designing according to the technical requirements;
4. Delivery of the project and feedback.

As part of its work, the company applies the modern notations methods used in quality management in accordance with the process approach.

2.1.2 Production system reorganization

As mentioned earlier, production system reorganization is an extreme and radical step for the emergence of new prospects. It can take several forms, however, the simplest one is transformation. It affects only one operating enterprise, and the output of this process is an enterprise with a new legal status. Thus, it is an effective tool for working in the legal field and obtaining competitive advantages due to the functioning features.

2.2 Modern quality tools application for a development project

Quality is one of the key factors for the success of any enterprise. When reorganizing production, quality costs inevitably arise, which can have a significant impact on the business. In this context, an enterprise should take into account not only the costs of improving product quality, but also the associated costs of quality, such as the repair and modernization of existing equipment, as well as training and staff development.

In general, quality costs can be high and should be considered in the development project. However, with careful planning and effective resource management, an enterprise can achieve a significant improvement in the quality of products and services, which can ultimately lead to increasing profits and strengthening market positions.

Quality tools are methods designed to collect, present, process, evaluate the state, and analyze data. They have many quality management applications in

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

industries of various sizes. These include both common histograms, correlation and cause-and-effect diagrams, which are universal tools, and some modern quality tools.

Quality tools in the field of production reorganization are used to improve the quality of products, services and processes, as well as increase overall efficiency and reduce costs. They help to identify problem areas, causes of problems, reduce the time taken to produce certain products, and increase customer satisfaction while improving product quality.

The use of quality tools also improves communication within the organization and ensures more efficient team work. As a result of using quality tools, the company gets the opportunity to constantly improve its own processes and products, as well as reduce risks and costs, which is an important factor in the successful development of production activities.

Among the most popular modern and relevant methods in the field of quality management are seven management and planning tools developed by the Japanese Committee for Scientific Research in 1979. They are called the seven management tools or the seven new quality control tools. Unlike the seven simplest quantitative methods, these seven new methods are qualitative.

These seven methods are the following:

1. Affinity diagram. This type of chart is designed to group and arrange large amounts of qualitative data. To create an affinity diagram, a table is used in which the elements of production are arranged in rows and columns. Then the strength of the relationship between each pair of elements is assessed;
2. Mind map is an effective method of structuring and visualizing concepts using a graphic notation in the form of a diagram, which is used to visualize and structure information as a tree or map. A mind map can be used for various purposes such as planning, organizing and visualizing ideas, making decisions, learning or remembering information;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

3. Decision tree is a quality tool used to make decisions under conditions of uncertainty. It is a graphical model that enables to describe the sequence of decisions and their consequences in the form of a tree. The base of a decision tree is a root node, which represents a problem that requires a decision. The tree then branches into several nodes that can lead to different outcomes. Each node of the tree represents a decision to be made, and each branch has a possible outcome;
4. Matrix diagram. It is a detailed table of elements divided into horizontal and vertical axes, which is able to determine relationship between two chain links and their importance in a simple and visual way. This quality tool is used to analyze the relationships between two sets of data or factors;
5. Diagram of process implementation. This diagram is a logically designed sequence of actual actions and decisions necessary to achieve the desired end result. Used to assess the timing and feasibility of work with the possibility of making certain adjustments to improve efficiency;
6. Arrow diagram is a tool for visualizing logical relationships between tasks and managing time and financial resources in projects, which shows the progress of their implementation, the order and timing of stages. One of the main advantages of the arrow chart is the ability to define the critical path of the project, the sequence of tasks that determine the end date of the project;
7. Matrix of priorities. This type of matrix is a tool which makes it possible to rank qualitative data and information obtained as a result of brainstorming or matrix diagramming for the process under consideration in order of importance. The priority matrix consists of two parts: a list of criteria and a list of alternatives. Criteria are parameters by which alternatives are compared.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

Each of the methods mentioned is based on the key tools and methods of quality management. This enables a researcher to get a deeper insight into the processes and make appropriate and balanced management decisions.

In this paper, an affinity diagram and a tree diagram are used to consider the production system reorganization and development project.

An affinity diagram is tool for generating ideas through brainstorming. It is used to collect large amounts of information from a big group of people and classify it into identical categories. It allows you to identify the main violations by combining related data and disregarding any quantitative data.

An affinity diagram is a means of organizing verbal data, such as ideas, consumers' wishes, or opinions of groups involved in a problem under discussion, according to the principle of data relatedness. The diagram illustrates associations rather than formed logical connections. An affinity diagram should be made by a group of people with extensive management experience. It is an effective tool for finding solutions for projects that involve large teams, large datasets, or wide ranges of ideas and suggestions for improvement. To draw up a relevant affinity diagram within the framework of the question posed, a creative and associative component is needed.

As a part of an object examination, various points of view, opinions, ideas, as well as issues regarding any discussed problem are assumed and considered as verbal information.

As a rule, information is collected and presented as written fixed notes or through electronic applications. Then ideas are divided into categories. Notes must be included into the categories to create full-fledged groups, united by some common formal or informal features.

Under an enterprise production system reorganization, the affinity diagram is shown in Figure 1.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

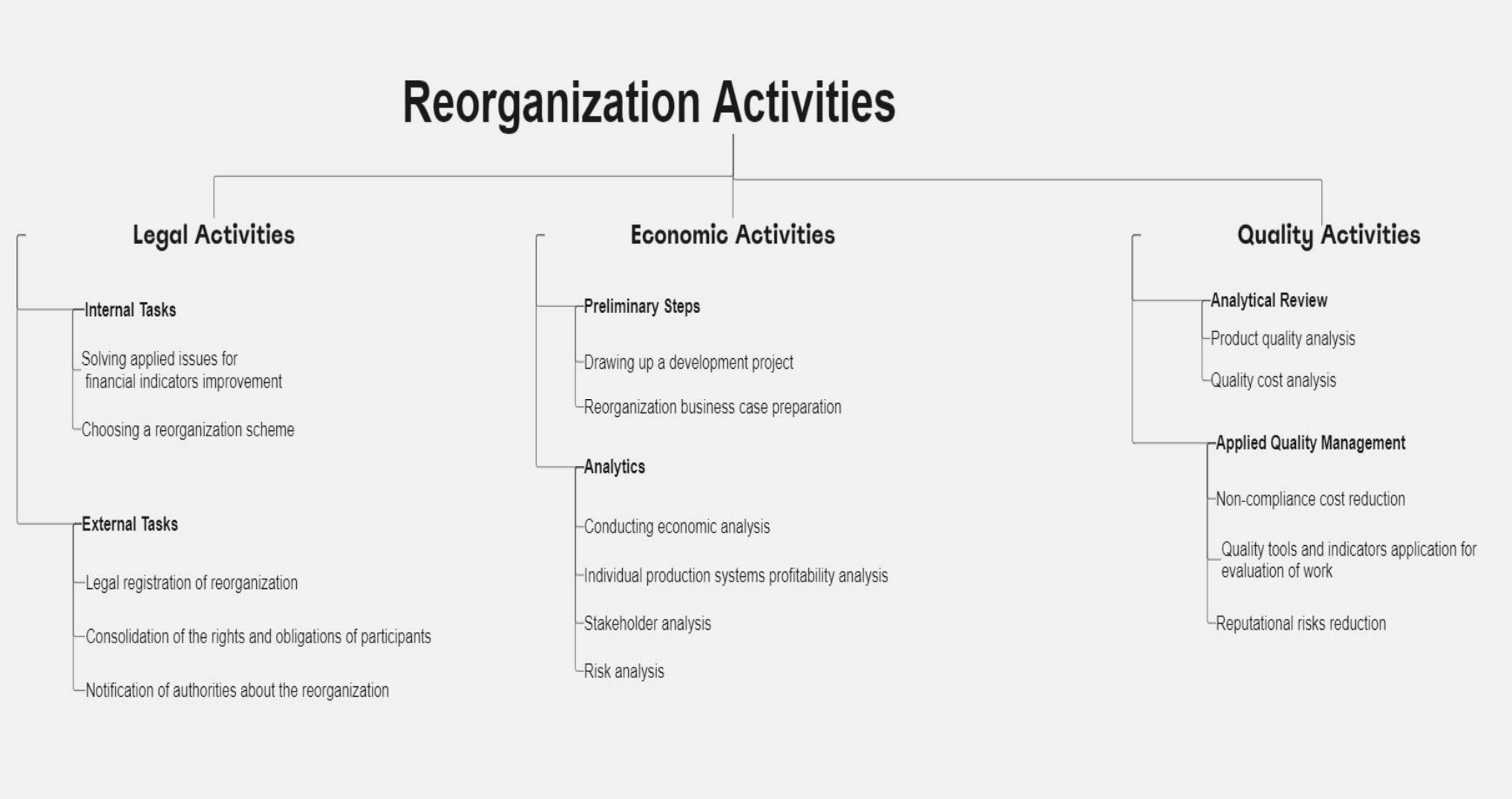

Figure 1. Affinity diagram for the production reorganization

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

In this case, it is useful to consider three branches of activities:

1. Legal branch, which is responsible for issues related to legal correctness and administrative issues consolidation;
2. Economic branch deals with issues related to internal economic structure of an enterprise, transparency of its economic structure and comprehensive profitability analyses;
3. Quality branch is responsible for the tasks associated with quality costs, as well as the provision of quantitative and qualitative indicators, evaluate feasibility and give a qualitative characteristic, which the top management will rely on when reorganizing production elements and structures.

Effective affinity charting requires considering the positions and perspectives of different stakeholders, including non-trivial and unpopular opinions, which are then combined. In the future, a consistency assessment of participants can be used as confirmation.

A tree diagram is a tool that provides a systematic way to consider an existing significant problem, a central idea, or meet customer needs at various levels. Unlike the affinity diagram, the quality management tool is more targeted. It is designed to systematize events of the problem under consideration by detailed elaboration of levels and got its name for its resemblance to a tree due to the hierarchical list similar to branches and a root.

A tree diagram (sometimes referred to as a decision tree or tree structure) is built as a multi-stage tree structure, the elements of which are means and methods for solving a particular problem. A tree diagram is often developed from left to right.

When constructing a tree diagram, it is necessary to consider possible internal and external conditions associated with the event in question. If there are two possible options for events or actions, two branches stem from the decision point, each with independent conditions.

Despite the relative simplicity of its design, concept and structure, the decision tree is an effective tool for data mining and predictive analytics, which makes it

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

possible to classify and analyze further scenarios and consider management decisions.

Based on the tree diagram and its structure, it seems feasible to implement automation and algorithmic structures with extensive data sets. This application is related to computing and goes beyond the management and reorganization areas of activity.

As part of the work, the tree diagram considers production reorganization. In particular, it is necessary to consider the relevance of implementation and fulfillment of necessary conditions.

Figure 2 shows a variant of a generalized tree structure for production system reorganization and the obstacles that may arise in the course of its implementation.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

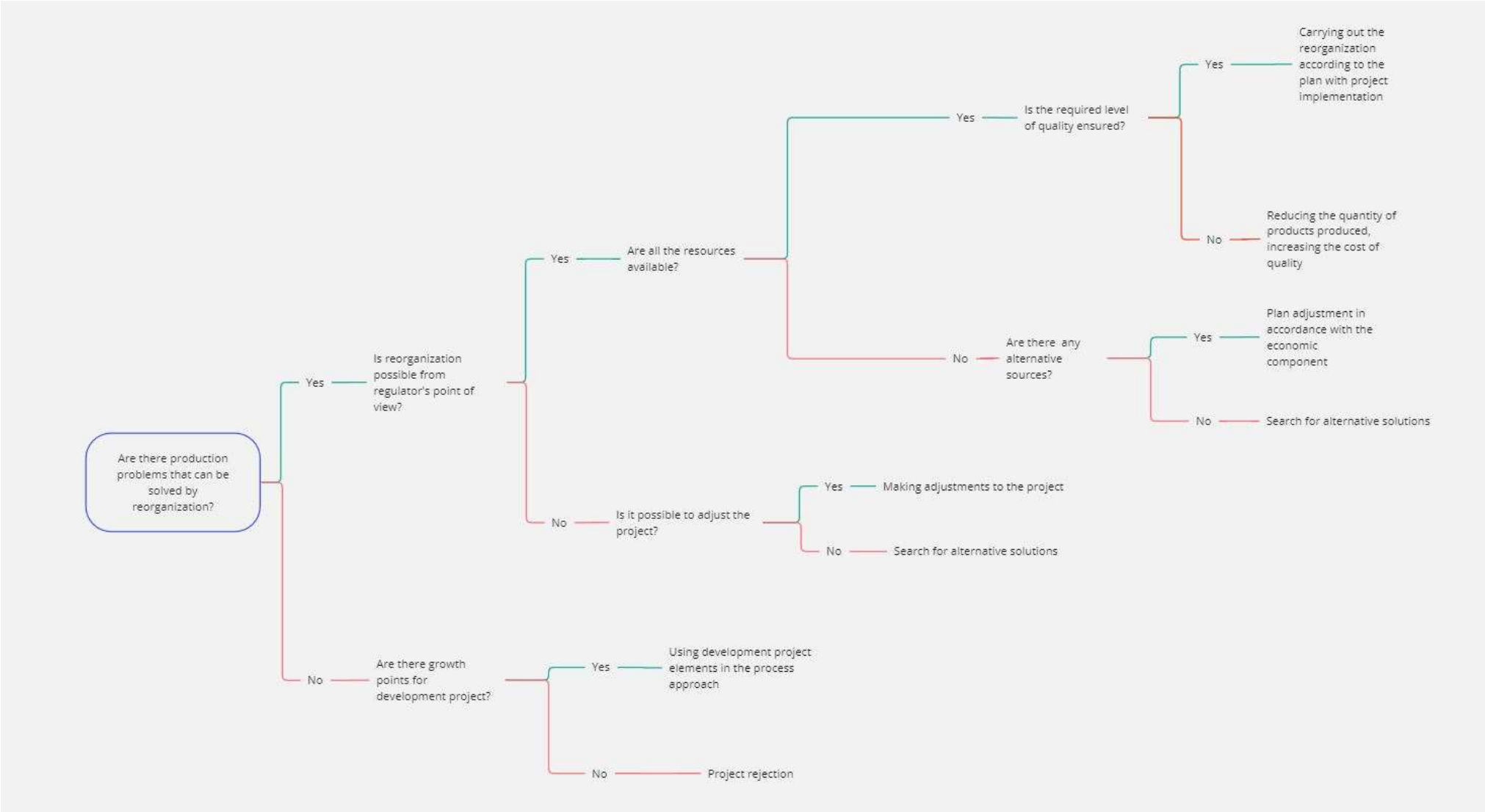

Figure 2. Tree diagram

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

In this case, generalized legal, economic, and qualitative aspects of reorganization are considered, which may affect the adoption of managerial decisions and relevance of the reorganization and development project, since it can be an extreme event for an enterprise. These elements have been considered in the affinity diagram as well. In the sequential execution of the tasks associated with each aspect, the top management answers the questions posed in the tree diagram. If the solution of any side tasks is impossible or challenging, minor adjustments and additions are made. If there are significant obstacles to their implementation, alternative solutions should be considered, some of which are outlined in the tree.

A decision tree is based on a binary structure and does not allow for discrepancies. This greatly increases feasibility of making meaningful decisions related to process adjustments.

It is also worth noting that since the diagram is relevant for the entire process as a whole, some of its components may be decomposed to highlight minor changes based on the estimated factors.

2.3 Risks of Implementing a Development Project During Reorganization

The study of theoretical issues related to risk management is an urgent scientific and practical task. Combined with a detailed study of the essence, main characteristics and functions of risks, the classification of risks and analysis of causes are of great importance in order to prevent or minimize their impact on further activity of a legal entity that has been reorganized.

In the course of their activities, enterprises face various risks. Classification of risks and determining their causes are the basis for analysis, assessment and defining ways of risk reduction and search for particular and applicable solutions.

There are numerous classifications of risks for an enterprise. Next characteristics of risks must be outlined:

1. Time of occurrence (retrospective, current and prospective risks with a possibility to study their probabilities);
2. Factor of occurrence (political, economic, etc.);

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

3. Place of occurrence (internal risks inside at an enterprise or external risks associated with the environment);
4. Nature of consequences (classification of risks based on the significance of consequences following their occurrence);
5. Type of hazard (human-made risks, natural risks, and their related classifications);
6. Occurrence level;
7. Degree of certainty (classification of risks based on probability of their occurrence);
8. Amount of possible material and nonmaterial losses (classification based on the risks division by the nature of consequences);
9. Scale of consequences (within an enterprise, industry, or any given entity).

There are also special risks that go beyond the classifications mentioned and are inherent in certain industries.

The level of risk is influenced by many factors. It may be the amount of financial and economic activity of an enterprise, professional training of qualified personnel at the enterprise, management style of senior staff, general personnel qualification, general conceptual approach to activities in a constantly changing external environment, diversity and diversification of enterprise activities, degree of computerization and automation, degree of implementation of the process approach and decomposition, personal management characteristics, number of unique processes, and many other particular aspects.

In management, the concept of risk is viewed as a characteristic of management activities performed under uncertainty due to insufficient information or other factors while choosing the most effective solution, whose efficiency rate is measured by the probability of negative conditions occurrence.

Risk comes during production or service realization and acts as one of the final activity results. The nature and content of risk in the activities of an organization enable to determine the economic nature of risk.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

The concept of risk comprises various definitions from different application fields. In general, considering interpretations of risk concept and analysis of its manifestation allows to conclude that the risk should be understood as a potentially existing probability of resource or income loss associated with a particular alternative management decision.

Quality management system and risk management system are two cumulative interrelated systems that should be integrated into the overall enterprise management system.

Risk assessment is described in the National Standard of the Russian Federation GOST K 58771-2019 "Risk Management. Risk Assessment Technologies" from December 17, 2019, as well as in the National Standard GOST R ISO 31000-2019 "Risk Management. Principles and Guidelines" from December 10, 2019, which takes the international standard ISO 31000:2018 as a basis.

These standards describe the main terms associated with the field of risk, as well as possible methods for assessing and evaluating it. The appropriate methods of analysis and the scope of evaluation activities used in conjunction with the quality management system are also presented.

Risk and opportunity management activities can be outlined in quality management system reviews, internal audit plans, audit reports, process maps, or any other document describing the process.

On the level of a comprehensive organizational structure, actions regarding risks or existing opportunities can be carried out when evaluating the company's performance. During reorganization, this assessment can be stated in the development project as an economic justification. As a rule, an independent assessment is carried out when summarizing the results for a certain period of time (a quarter, a year or more). Top management evaluates company performance, possibility of achieving the strategic goals set previously, plans activities and organization development for the next planned period. The plan of issues to be discussed when summarizing the enterprise results must include consideration of

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

both risks and opportunities followed by assessment of the actions effectiveness over the past period.

At the level of a quality system, measures regarding risks and opportunities can be considered during internal audits. The audit of a quality system checks the compliance of the QMS with the requirements of standard and internal regulatory documentation, evaluates its effectiveness and ability to respond to customer requests. Internal audit activities should include an assessment of risks and opportunities that may affect the quality system and customer satisfaction.

2.3.1 Bow Tie Risk Analysis Evaluation Method

Bow tie analysis is a way of describing the path of a hazardous event from causes to consequences using a diagram indicating barriers (management and/or control measures) between causes and hazardous events, as well as hazardous events and their consequences.

It is recommended to use the bow tie risk assessment and analysis method after identifying, enlisting and prioritizing all hazards, risks and their main sources, which allows to develop the most effective measures to manage the major risks at an enterprise.

This risk assessment method should be performed by a group of specialists, for example, assigned employees of a department, who have comprehensive information about the hazardous situation being assessed or the work being investigated. Workers involved in this hazard, the existing hazardous situation or any business process at the workplace, as well as labor protection service, and experts from third-party organizations can be engaged.

The method must be performed step by step in the following way:

1. Define a dangerous event, situation or work and display it as a central node;
2. Compile a detailed list of reasons for an investigated dangerous case analyzing and studying its primary sources;
3. Define and describe the danger development mechanism before a critical event;

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

4. Draw a line separating the cause from the event to make the left side of the diagram. Factors which are likely to cause an escalation of a hazardous event could be also identified and included into the diagram;
5. Draw vertical lines representing barriers blocking the way of the reasons for an undesirable event;
6. Identify and describe various consequences of a hazardous event on the right side of the diagram (i.e., a “butterfly”) and draw lines connecting the central event to each possible consequence;
7. Graphically represent obstacles with lines-barriers to prevent negative consequences;
8. Display under the diagram auxiliary control functions related to controls and their connection.

A typical risk analysis scheme made with the bow tie method is shown in figure 3.

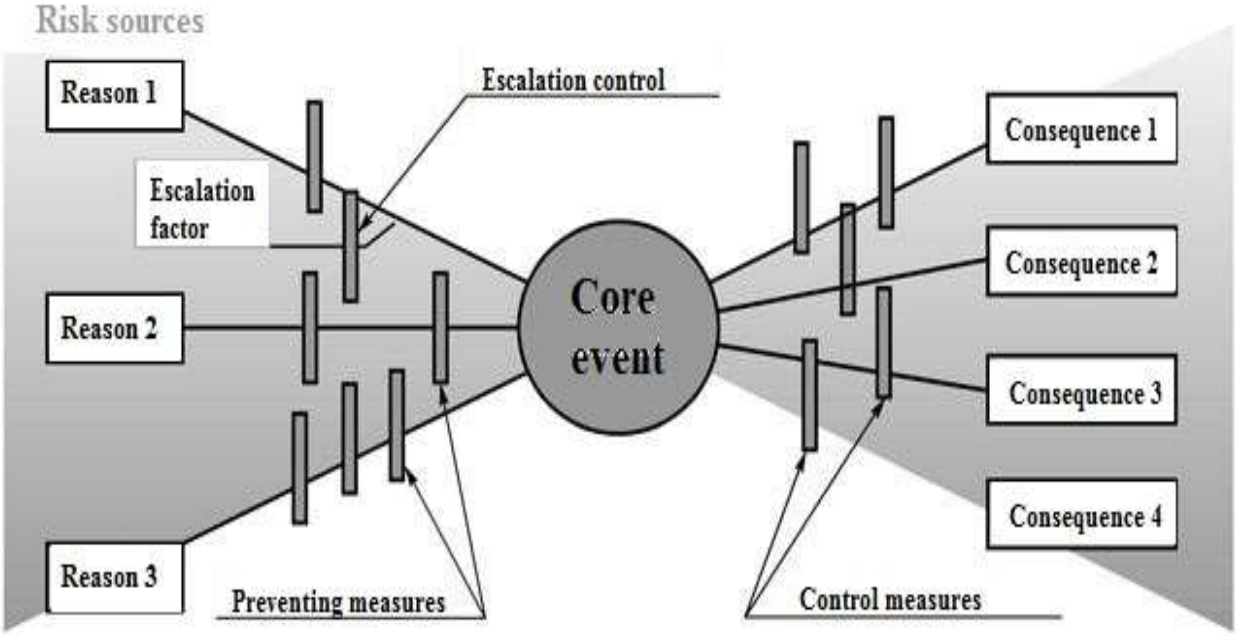

Figure 3. Bow tie analysis

Since reorganization is associated with a large number of risks, it could be considered as a central event.

The bow tie analysis for reorganization is presented in Figure 4.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

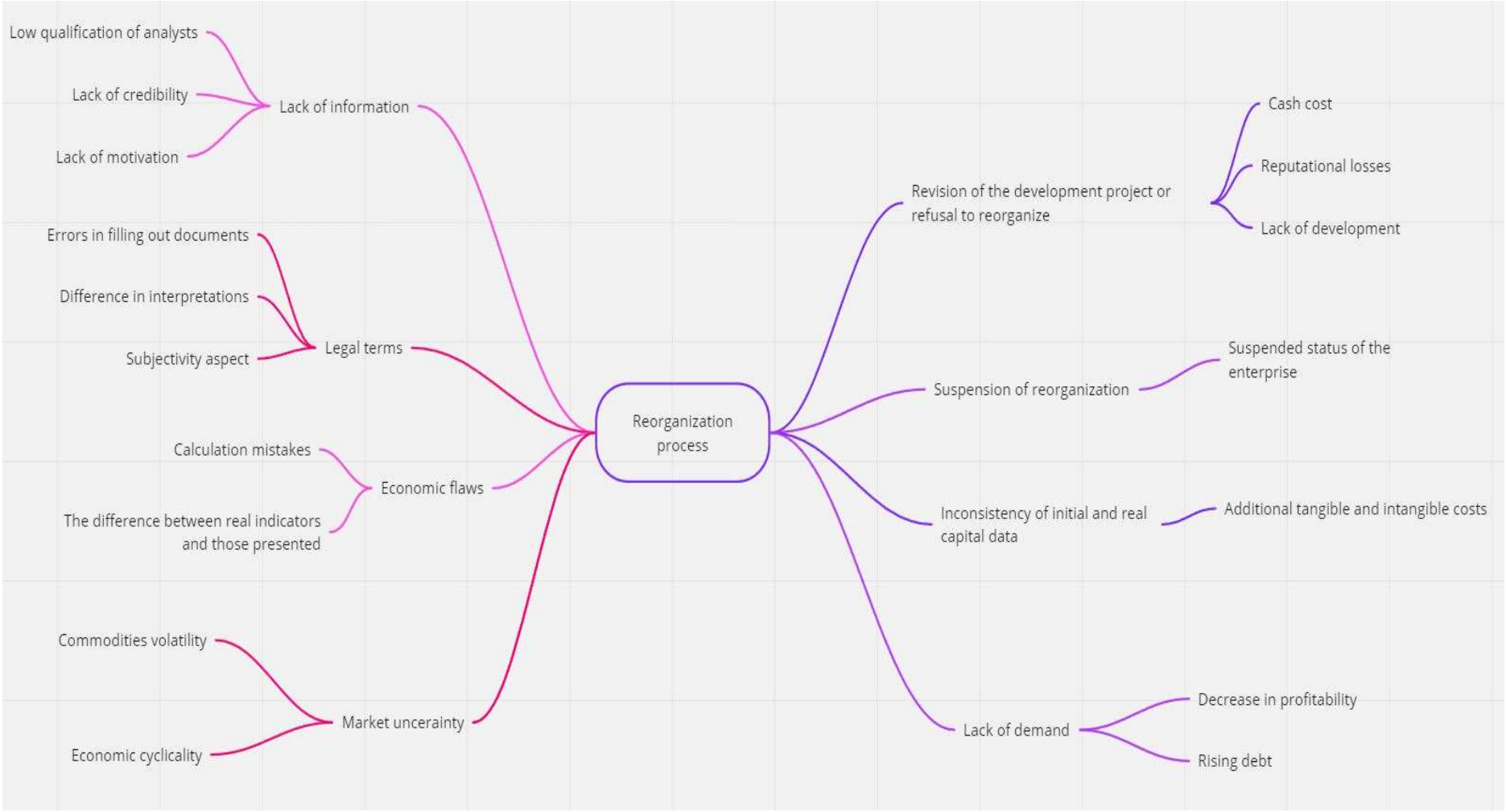

Figure 4. Bow tie analysis for the production reogranization

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты

https://право.информ2000.рф/uchebniki.htm
Бесплатная электронная библиотека по праву и экономике

In this case, the risks are presented in terms of legal and economic aspects. In this regard, it is necessary to focus on the accuracy of legal documents compilation, as well as thorough economic justification and analysis.

Вернуться в каталог дипломов по менеджменту
https://право.информ2000.рф/management3/management3.htm
Полные тексты