

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ЛОГИСТИКИ

Методические указания

**по выполнению дипломной работы
для студентов специальности «Логистика»
дневной и заочной форм обучения**



Брест 2018

УДК 658

Методические указания по выполнению дипломных работ предназначены для студентов специальности «Логистика» УО БрГТУ с целью оказания помощи при написании дипломной работы.

Составители: Медведева Г.Б. к.э.н., доцент,
Издебски В. д.э.н., профессор,
Омельянюк А.М. к.э.н., доцент,
Захарченко Л.А. к.э.н., доцент,
Авдосенко С.Н. ст. преподаватель,
Вакулич Н.А., ст. преподаватель,
Небелюк В.В. ст. преподаватель,
Почко Е.О. ст. преподаватель,
Томашева Е.В. ст. преподаватель,
Диковицкая Д.В. ассистент,
Кочурко О.А., ассистент,
Шишко Е.Л., ассистент.

Рецензент: зав. кафедрой экономики и управления
УО «Брестский государственный университет
им. А.С. Пушкина», к.п.н., доцент Петрукович Д.А.

Введение

Настоящие методические указания разработаны для студентов специальности 1-26 02 05 «Логистика» и определяют структуру, требования по содержанию и правила оформления дипломной работы.

Подготовка и написание дипломной работы является завершающим этапом процесса обучения студентов в высшем учреждении образования.

Дипломная работа представляет собой самостоятельно проведенное исследование студентом практической задачи, стоящей перед субъектом хозяйственной деятельности.

При подготовке дипломной работы студент должен показать свои способности и возможности по решению различных проблем управления логистическими процессами в организациях, используя полученные за годы обучения знания.

К написанию дипломной работы допускаются студенты, успешно выполнившие учебный план, сдавшие государственный экзамен по специальности и выполнившие программу преддипломной практики.

Дипломная работа может являться результатом последовательного раскрытия темы или отдельных частей курсовых работ.

Дипломная работа должна иметь практическую значимость, что подтверждается Актом внедрения результатов дипломной работы в хозяйственную деятельность предприятия или в учебный процесс вуза.

Источниками информации при написании дипломной работы служит организационная структура управления предприятием, различные бухгалтерские и статистические отчеты, бизнес-планы развития предприятия, учебники, учебные пособия, источники интернет-сайтов и другие. В целях отслеживания динамики развития предприятия студент проводит анализ информации за последние три года.

В соответствии с темой дипломной работы руководитель выдает студенту задание по дипломной работе, которое утверждается заведующим кафедрой.

Базами для написания дипломных работ для студентов специальности 1-26 02 05 «Логистика» являются организации любой формы собственности, соответствующие профилю подготовки специалиста логистика-экономиста: специализированные логистические организации (логистические провайдеры, логистические центры, аутсорсинговые компании и др.), промышленно-производственные предприятия, торгово-закупочные, снабженческие, складские, распределительно-сбытовые, транспортные, транспортно-экспедиционные, строительные, проектные организации, страховые компании, таможенные органы и другие хозяйствующие субъекты, имеющие в своем составе подразделения логистической сети или выполняющие функции логистического менеджмента.

1. ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

Выбор темы дипломной работы осуществляется студентом самостоятельно и обязательно обсуждается с руководителем. Тема дипломной работы должна соответствовать профилю предприятия, на базе которого выполняется исследование, и обозначается решаемая проблема. Тема дипломной работы осуществляется по следующей формуле: «Проект (или методика) по совершенствованию (указывается вид деятельности) складирования (указывается предмет исследования) логистического центра (на примере ООО ТЛЦ) (указывается предприятие, организация, на базе которого (которой) выполняется дипломная работа)» (см. таблицу 1.1).

Предметом исследования может быть: система управления предприятием или её отдельные части; микрологистическая система предприятия в целом или её отдельные звенья; отдельные логистические цепи (цепи поставок) предприятия; отдельные логистические бизнес-процессы предприятия и др.

Таблица 1.1

Вид исследовательской деятельности	Предмет исследования	Наименование организации, на базе которой выполняется дипломная работа (объект исследования)
1	2	3
Организация; совершенствование; проектирование; формирование; координация; разработка; автоматизация; освоение; внедрение; моделирование;	Логистический бизнес-процесс с любой степенью детализации (закупка, транспортирование, складирование, производство, управление запасами, распределение, сбыт, сервис и т. п.)	на примере ОАО «Гефест»; на примере ООО «Лего-транс»; на примере РУП «Белтаможсервис»

Ниже приводится примерный список предмета исследования дипломной работы, который может корректироваться в зависимости от цели и задач дипломной работы по согласованию с руководителем

Транспортная логистика, экспедирование:

1. Перевозка грузов железнодорожным транспортом.
2. Перевозка грузов автомобильным транспортом.
3. Организация перевозок грузов гражданской авиацией.
4. Организация пассажирских перевозок автомобильным транспортом.
5. Транспортно-экспедиционная деятельность.
6. Автомобильные перевозки грузов в международном сообщении.
7. Перевозка грузов в городском сообщении при обслуживании торговых предприятий.
8. Эффективность транспортного предприятия.
9. Обоснование выбора транспортно-технологической схемы доставки грузов.

10. Организация перевозок рефрижераторных (опасных, скоропортящихся, негабаритных) грузов.

11. Организация мультимодальных перевозок грузов.

12. Организация перевозок собственных грузов (сырья, материалов, готовой продукции) на производственном предприятии.

13. Транспортно-экспедиционное обслуживание производственного предприятия.

14. Информационные технологии в управлении транспортом предприятия (организации перевозок в транспортно-экспедиционном обслуживании)

Производственная логистика, логистические риски, логистические издержки:

1. Планирование, учет и анализ логистических издержек организации.

2. Функционирование производственной логистики.

3. Влияние логистических издержек на стоимость компании.

4. Логистические затраты в цепи поставок.

5. Статистический контроль качества в логистике.

6. Логистические риски коммерческих структур в условиях нестабильной среды.

7. Внутрипроизводственная логистика производственного предприятия.

8. Процесс управления риском в коммерческих организациях.

9. Риски в логистической деятельности.

10. Определение размера (транзакционные издержки) ущерба (убытков), причиненного нарушениями хозяйственных договоров.

11. Оптимизация логистических издержек производственных (торговых, сервисных) предприятий.

Закупочная логистика, логистика снабжения:

1. Управление снабжением торгового предприятия.

2. Управление снабжением производственного предприятия.

3. Задача «Make or buy» (оценка и обоснование аутсорсинга бизнес-процессов) - постановка, решение и влияние на деятельность предприятия (на примере предприятия).

4. Эффективность закупочной (снабженческой) деятельности производственного предприятия.

Складская логистика:

1. Проектирование складов и эффективность использования его площадей и стеллажных конструкций для хранения товарных запасов.

2. Расчет географического месторасположения распределительного центра торговой сети.

3. Автоматизация складского обслуживания.

4. Рынок складской недвижимости Брестской области, района и города.

5. Сервисные услуги склада.

6. Автоматизированные (компьютерные) системы управления складом.

7. Совершенствование операций технологического процесса на складе.

8. Организация и эксплуатация подъемно-транспортного оборудования склада.

9. Система взаимоотношений с поставщиками.
10. Логистика снабжения промышленного (строительного) предприятия.
11. Информационное обеспечение логистических процессов в закупочной (распределительной), коммерческой деятельности производственного (торгового) предприятия (сети).
12. Организация управления приемкой, хранением и отпуском грузов на складах предприятия

Таможенная логистика:

1. Логистическое обеспечение таможенного оформления грузов
2. Управление таможенным складом
3. Электронное декларирование в производстве таможенных операций и таможенном контроле товаров
4. Эффективность работы таможенно-логистической службы предприятия
5. Формирование логистической инфраструктуры в таможенной сфере.

Международная логистика:

1. Международное или региональное взаимодействие в области интеграционной логистики.
2. Международные логистические коридоры.
3. Международный логистический менеджмент.
4. Экспортно-импортные операции в логистических системах.
5. Международные логистические услуги

Распределительная логистика:

1. Система критериев отбора потенциальных участников логистических дистрибутивных каналов
2. Проектирование сети распределения
3. Структура логистических посредников и механизм доведения продукции до потребителя
4. Система комплектации заказов потребителей
5. Каналы распределения по потоку (канал финансирования, принадлежности, товародвижения, продвижения, информационный)
6. Маршруты движения материального потока
7. Процессы распределения товаров в торговой компании (оптовой, розничной)
8. Пути оптимизации поставок товаров до зарубежного поставщика из Беларуси
9. Логистическая система обеспечения сервисного обслуживания потребителей
10. Подсистема сбыта в логистической системе предприятия и её оптимизация
11. Управление логистическим сервисом

Управление запасами:

1. Управление запасами готовой продукции на предприятии.
2. Управление запасами сырья, материалов и незавершенного производства производственного предприятия.
3. Управление запасами торгового предприятия.

4. Управления запасами торгово-посреднической организации в условиях циклической и сезонной нестабильности спроса.

5. Система управления запасами сырья и материалов в условиях нестабильности поставок.

6. Компьютерные системы поддержки управления запасами.

7. Моделирование норм расхода материальных ресурсов.

8. Формы и методы управления товарными запасами на предприятии (в отраслях промышленности, в оптовой или розничной торговле).

Управление цепями поставок:

1. Управление цепями поставок продукции на предприятии.

2. Формирование и управление сетью торговых посредников при распределении продукции до потребителя.

3. Управление цепями поставок на международном уровне.

4. Система Всеобщего управления качеством (TQM) в цепях поставок.

5. Международные стандарты ISO- и их применение в логистике.

6. Организационные структуры логистических цепей на различных уровнях управления процессом товародвижения.

7. Мониторинг цепей поставок.

8. Формирование (развитие) логистических альянсов (кластеров) на товарных рынках.

9. Организация логистической деятельности в малом бизнесе.

10. Контроллинг логистической деятельности компании.

11. Система сбалансированных показателей в логистике.

12. Взаимосвязь маркетинговых и логистических процессов на предприятии.

13. Логистический анализ финансовых потоков.

14. Логистическое обеспечение функционирования кластеров.

15. Логистическая деятельность торгового предприятия.

16. Формирование транспортно-логистической инфраструктуры (страны, региона, предприятия).

17. Логистический оборот вторичных ресурсов.

18. Организация сервисной логистики в предпринимательских структурах.

19. Логистическая система управления общественным транспортом в городском хозяйстве.

20. Организация логистической деятельности в сфере услуг.

21. Эффективность применения тары (оборотной) в логистических системах.

22. Проектирование тары и упаковки.

23. Управление реверсивными потоками в производственно-коммерческой деятельности.

24. Организация логистической деятельности интернет-компании (сетевых компаний).

25. Эффективность применения аутсорсинга производственными (торговыми, транспортными и пр.) компаниями.

26. Организация логистического посредничества на товарных рынках.

27. Интегрированное планирование в цепях поставок.

28. Логистический реинжиниринг производственных (торговых) фирм.

2. СТРУКТУРА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Дипломная работа состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (оформление см. Приложение А)
2. Задание к дипломной работе (выдается руководителем)
3. Реферат (оформление см. Приложение Б, В)
4. Аннотация на русском и английском языках
5. Содержание (оформление см. Приложение Г)
6. Введение
7. Перечень использованных условных обозначений (при необходимости)
8. Основная часть
9. Заключение
10. Список использованных источников (см. Приложение Д)
11. Приложения

Реферат

Реферат включает:

– сведения об объеме дипломной работы (количество страниц) без учета приложений, количестве иллюстраций (рисунков), таблиц, использованных источников, приложений;

– перечень ключевых слов (10–15 слов в именительном падеже);

– текст реферата.

Текст реферата в кратком виде объемом до 1/2 страницы содержит: объект, предмет, цель дипломной работы, полученные результаты, степень их внедрения и область применения. Пример оформления реферата к дипломной работе представлен в приложениях Б и В.

Содержание

Содержание включает все составные части дипломной работы с указанием номера страницы, с которой они начинаются.

Название разделов и подразделов, их количество определяются совместно с руководителем дипломной работы и должно логично и последовательно раскрывать тему исследования.

Общий объем дипломной работы (без приложений) 80–100 страниц. Пример оформления содержания в Приложении Г.

Введение

Введение – это вступительная часть дипломной работы.

Во введении отражается актуальность темы дипломной работы, определяется объект и предмет исследования. Объект исследования – это предприятие, организация или другой субъект хозяйствования, которое является базой написания дипломной работы. Предмет исследования определяется темой дипломной работы. Это может быть: вся система управления предприятием (логистический менеджмент); обособленная часть логистического управления (управление затратами, управление транспортировкой и т. д.); отдельное звено логистической системы (складские операции, распределение и т. д.). Например: «Проект по оптимизации складских операций промышленного предприятия (на примере ООО «Х»)), объектом исследования является ООО «Х», предметом исследования – складские операции.

Во введении также определяется цель дипломной работы и задачи исследования, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

Приводятся основные источники информационного обеспечения, использованные методы научного и практического исследования и краткий обзор содержания. Общий объем текста введения 2 – 3 страницы текста.

Перечень использованных условных обозначений

Если в дипломной работе употреблены малораспространенные условные обозначения, сокращения, символы, единицы измерения, специфические термины и т. п., то их перечень должен быть представлен в дипломной работе в виде отдельного списка.

Перечень приводится с детальной расшифровкой в той же последовательности, в которой они встречаются в дипломной работе.

Если те или иные условные обозначения, сокращения, символы, единицы измерения, специфические термины и т. п. использованы в дипломной работе не более двух раз, они не включаются в перечень, а их расшифровка дается непосредственно в тексте дипломной работы при первом их упоминании.

Недопустимо использование таких сокращений, как РБ, РФ и т. д.

Основная часть

Все необходимые формулы и таблицы содержатся в методических указаниях по написанию отчета по преддипломной практике. Ниже приводятся минимальные требования, которые должны быть отражены в соответствующих разделах дипломной работы.

1 РАЗДЕЛ: АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе дается краткая характеристика предприятия: организационно-правовая форма, форма собственности, основные этапы становления, основные виды (направления) деятельности, тип и состав организационной структуры управления.

Анализ производственно-хозяйственной деятельности проводится с целью объективной оценки достигнутых результатов и разработки мероприятий по дальнейшему повышению эффективности хозяйствования. Он проводится за несколько лет (как правило, это последние 3 года) и должен учитывать отраслевую специфику предприятия (организации).

Анализ производственно-хозяйственной деятельности включает следующее:

- анализ динамики производства и реализации продукции;
- анализ выручки от реализации услуг (для предприятий, относящихся к сфере услуг);
- анализ движения и использования основных средств;
- анализ использования материальных ресурсов;
- анализ затрат и себестоимости продукции (услуг);
- анализ использования трудовых ресурсов;
- анализ затрат и себестоимости продукции (услуг).

Источниками данных для анализа производства и реализации продукции, выручки от реализации услуг, использования материальных ресурсов являются:

бизнес-план предприятия, план технического развития, форма № 1 "Баланс предприятия", форма № 5 "Приложение к балансу предприятия", разд. 3 "Амортизируемое имущество", форма № 11 "Отчет о наличии и движении основных средств", форма БМ "Баланс производственной мощности", данные о переоценке основных средств (форма № 1-переоценка), инвентарные карточки учета основных средств, проектно-сметная, техническая документация и др.

Источниками информации для анализа затрат и себестоимости продукции (услуг) являются: данные итогов работы, отчет о прибылях и убытках, а также формы статистической отчетности: отчет о финансовых результатах 12-ф (прибыль), отчет о затратах на производство продукции (работ, услуг) 4-ф (затраты), отчет о затратах на производство продукции б-п (затраты), отчет о финансовых показателях работы автомобильного транспорта 1-тр (авто), отчет о финансово-хозяйственной деятельности малой организации 1-мп.

Источниками информации для анализа использования трудовых ресурсов и фонда заработной платы служат: штатное расписание по количеству, сведения о численности, зарплате и движении работников, данные табельного учета, данные отдела кадров, единовременный учет работников по профессиям и квалификациям, данные выборочных наблюдений за использованием трудовых ресурсов, сведения о трудоемкости продукции и заданиях по ее снижению.

Анализ финансовой деятельности предприятия включает:

Анализ финансового состояния предприятия (организации) проводится в соответствии с «Инструкцией о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования», утвержденной Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь от 27 декабря 2011 г. № 140/206 [8].

Источником информации для анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования является бухгалтерская отчетность (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств).

Основными этапами финансово-экономического анализа являются:

- расчет коэффициентов платежеспособности субъектов хозяйствования;
- анализ ликвидности активов;
- анализ финансовых результатов деятельности, структуры и направлений использования полученной прибыли;
- анализ деловой активности;
- оценка структуры источников финансирования на основе расчета показателей финансовой устойчивости.

При оформлении результатов анализа необходимо учесть, что название аналитических таблиц должно кратко отражать ее содержание и включать название исследуемого предприятия, период, за который производится расчет показателей.

По результатам каждого отдельного расчета аналитических показателей приводится вывод. В выводе указывается на наличие положительных или отрицательных изменений показателей в динамике по сравнению с планом, на

удовлетворительный или неудовлетворительный уровень показателя (по возможности, при наличии его нормативного или среднеотраслевого значения).

Структура вывода следующая:

- 1) констатация факта (изменение показателей – рост, снижение);
- 2) оценка изменения (благоприятное, положительное, отрицательное, негативное, заметное, сильное, слабое, незначительное);
- 3) что, какие факторы и как повлияли (перечислить факторы, указать на их положительное или негативное, незначительное, слабое или сильное, существенное влияние);
- 4) как устранить негативные явления или улучшить текущее состояние; указать направления поиска возможных резервов.

В конце по результатам проведенного анализа финансового состояния предприятия делается вывод, обобщающий все аналитические расчеты. Наличие вывода обязательно, поскольку он позволяет студенту-дипломнику выявить наиболее значимые тенденции, закономерности и, соответственно, выработать и предложить в дальнейшем резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности.

2 РАЗДЕЛ: АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

Источниками информации для написания данного раздела служат материалы, относящиеся непосредственно к предмету исследования. Такими материалами могут быть организационная структура управления предприятием, отдельные организационные структуры управления структурными подразделениями логистической направленности, положения об отделах (службах), должностные инструкции, материалы устного опроса сотрудников соответствующих подразделений предприятия, анкетирование, анализ оперативной информации и т. п.

Анализ проводится по следующей схеме:

1. Выделение функциональной и обеспечивающей логистических подсистем предприятия.

2. Описание и анализ поставщиков (компаний, фирм) сырья, материалов и т. д., которые закупаются предприятием для производства основных (основной) видов продукции.

3. Описание и анализ потребителей (компаний, фирм) основных видов продукции, выбранных в пункте 2.

4. Описание и построение логистической системы объекта исследования (микрологистическая система)

5. Описание и анализ эффективности работы логистической системы объекта исследования (звена/звеньев логистической системы) на основе полученного материала и отраженного в отчете по преддипломной практике.

Описание ЗЛС проводится в том объеме, в котором это необходимо для достижения задач дипломной работы

3 РАЗДЕЛ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И ЕЁ РЕШЕНИЕ

Цель данного раздела состоит в определении (выявлении) проблемы (проблем, недостатков) объекта исследования в соответствующей области логистики и определение мероприятий (рекомендаций, предложений, алгоритма действий, плана, проекта), направленных на решение данной проблемы, совершенствованию логистической системы в целом или отдельных её элементов. Качество выполнения третьего раздела в решающей степени определяет практическую ценность дипломной работы, что обязательно должно подтверждаться **Актом внедрения**

Название 3-го раздела дипломной работы индивидуально и зависит от выбранной темы, но её название и структура должны четко определять проблему и пути её решения. Содержание третьего раздела дипломной работы должно быть обусловлено предыдущим исследованием и включает:

1. SWOT – анализ предмета исследования

Применяемый для анализа среды метод SWOT-анализа – сила (strength), слабость (weakness), возможности (opportunities) и угрозы (threats) – является широко признанным подходом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды. Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, и после этого установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии.

Составляется четыре перечня факторов внешней и внутренней среды в группировках: 1) внутренние сильные стороны, 2) внутренние слабые стороны, 3) внешние возможности, 4) внешние угрозы.

Анализ состояния факторов внешней среды предприятия

Предприятие осуществляет свою **деятельность в условиях динамичного изменения факторов внешней среды**, отрицательно влияющих на результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, основными из которых, **например**, являются (составить свой перечень): а) изменение стандартов, требований к производимым хозяйственным операциям как следствие научно-технического прогресса; б) изменение демографической ситуации; в) изменение покупательского спроса в условиях обострившейся конкуренции; в) изменение стоимости кредитных ресурсов и т. д.

Анализ факторов внутренней среды можно осуществить, опросив экспертов, например:

1. Насколько эффективна действующая стратегия?
2. Каковы сильные, слабые стороны компании, какие у нее есть возможности и что представляет для нее угрозу?
3. Являются ли цены и издержки компании конкурентоспособными?
4. Насколько прочна конкурентная позиция компании?
5. С какими стратегическими проблемами сталкивается компания?

Опрос экспертов проводится с использованием 5-балльной оценки (или иной). В качестве экспертов для определения оценок следует выбрать руководителей соответствующих отделов, ведущих специалистов (3-5 человек). Составленную анкету или интервью для опроса разместить в Приложении к

работе. Ответы на эти вопросы будут являться **составляющими матрицы SWOT-анализа**, который представляет собой средство оценки внутренней среды предприятия (силы и слабости), а также внешних возможностей и угроз. Пример смотри в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – SWOT-анализ предприятия

	Возможности: 1. Рост уровня спроса на продукцию 2. Совершенствование технологий производства	Угрозы: 1. Потеря доли рынка 2. Более низкие цены конкурентов
Сильные стороны: 1. Стабильное благоприятное финансовое положение 2. Разработка и внедрение новинок	Поле СИВ	Поле СИУ
Слабые стороны: 1. Отсутствие отлаженной транспортно-складской системы 2. Относительно высокие цены на предлагаемую продукцию	Поле СЛВ	Поле СЛУ

* Источник: Собственная разработка на основании данных опроса экспертов (см. анкету в ПРИЛОЖЕНИИ А)

Степень влияния факторов внешней и внутренней среды можно также оценить с помощью экспертов в ходе интервью по 3-балльной шкале: 3 – очень высокое влияние, 2 – среднее влияние; 1 – очень низкое влияние. Пример – в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Оценка внутренней и внешней среды предприятия на рынке Республики Беларусь

ВНУТРЕННИЕ СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ (S)	Оценка в баллах	ВНУТРЕННИЕ СЛАБЫЕ СТОРОНЫ (W)	Оценка в баллах
1) опыт работы в отрасли;	3	1) недостаток автоматизированного оборудования;	2
2) наличие интернет - сайта;	1	2) <i>предоставление отсрочки платежа, государственной торговой сети, 60-90 дней;</i>	2
участие в выставках, ярмарках, в т.ч. за рубежом;	3		
Итого	25	Итого	16
ВНЕШНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ (O)	Оценка в баллах	ВНЕШНИЕ УГРОЗЫ (T)	Оценка в баллах
снижение интенсивности конкуренции на внутреннем рынке;	3	1) иностранные конкуренты с более высоким качеством продукции;	3
Итого	7	Итого	20

* Источник: Составлено автором на основе опроса специалистов предприятия (см. анкету в ПРИЛОЖЕНИИ Б)

Вывод согласно представленным данным в таблице 3.2: наибольшее влияние на деятельность организации оказывают ее внутренние сильные стороны

(25 баллов): опыт работы в отрасли, хорошее качество изготовления изделий и более низкие издержки производства по сравнению с конкурентами. В то же время достаточно велики внутренние слабые стороны организации (16 баллов).

Выявлена сильная угроза со стороны внешней среды (20 баллов): мировой экономический кризис, высокий уровень инфляции и рост цен на сырье. Внешние возможности для организации невелики (7 баллов) и в основном заключаются в снижении интенсивности конкуренции на внутреннем рынке.

Далее следует определить связь между возможностями, угрозами, сильными и слабыми сторонами деятельности предприятия, для этого составляют обобщающую матрицу SWOT (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Связь между возможностями, угрозами, сильными и слабыми сторонами предприятия

Предприятие	Внешняя среда	
	Возможности (O)	Угрозы (T)
Сильные стороны (S)	$25*7=175$	$25*20=500$
Слабые стороны (W)	$16*7=112$	$16*20=320$

* Источник: Собственная разработка.

Вывод: как видно из таблицы 3.3, предприятие попало в квадрат «Сильные стороны – Угрозы», что свидетельствует о том, что для успешного продолжения деятельности организация должна использовать свои сильные стороны для нивелирования возможных угроз во внешней среде. Далее следует перечислить те из выявленных угроз, с которыми будут связаны мероприятия, предлагаемые автором в дипломной работе, а так же сильные стороны, которые будут использованы как ресурсы предприятия в проектировании мероприятий будущей дипломной работы.

Этап 2: Анализ конкуренции

На данном этапе следует описать основных конкурентов предприятия, используя различные методы. Выявление и анализ основных видов и факторов конкуренции может позволить определить долю занимаемого рынка, набор конкурентных преимуществ предприятия, сильные и слабые стороны организаций-конкурентов. Источниками информации должны служить маркетинговые исследования достижений конкурентов, используемые в отрасли и регионах.

Например, оценку конкурентоспособности рекомендуется провести дифференциальным методом, так как он позволяет оценить уровень конкурентоспособности субъектов-конкурентов по разнообразным параметрам. Приоритет каждого параметра должен быть оценен с помощью коэффициента весомости.

В таблице 3.4 приведен пример анализа основных конкурентов предприятия на основании опроса экспертов с использованием 5-балльной оценки. В качестве экспертов для определения оценок следует избрать руководителей отделов сбыта и маркетинга, ведущих специалистов (3-5 человек). Для опроса необходимо составить анкету или интервью, вопросы которого следует разместить в Приложении к работе.

Таблица 3.4 – Результаты оценки основных факторов конкурентоспособности предприятия и его основных конкурентов

Наименование коэффициентов	Вес	Конкурент 1	Конкурент 2	Конкурент 3	Предприятие
1	2	3	4	5	6
Ассортимент продукции	0,1	4	5	3	4
Репутация/имидж компании	0,1	4	4	5	3
Удобное месторасположение	0,05	4	4	4	5
Уровень цен	0,10	2	4	3	5
Наличие скидок постоянным клиентам	0,25	5	5	2	5
Взвешенный рейтинг силы	1	3,45	4	3,05	3,95

* Источник: Составлено автором на основе опроса специалистов предприятия (см. анкету в ПРИЛОЖЕНИИ В)

На основании данных таблицы составить вывод, где отметить, кто и по каким параметрам является основными конкурентами предприятия на рынке.

Далее набор показателей конкурентоспособности может быть обработан с использованием многоугольника конкурентоспособности по ряду показателей (от 5 до 10 показателей). Возможно использовать те же параметры или представить дополнительный набор: цена, качество, ассортимент, известность, дистрибуция и т. д. – список следует подвергнуть оценке так же при помощи мнения экспертов, используя анкету или интервью. Результаты оценки – среднее арифметическое суммированных оценок экспертов (например, от 0 до 8) представить в виде многоугольника конкурентоспособности (см рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Профиль конкурентоспособности предприятия

*Источник: составлено автором на основе опроса специалистов предприятия (см. анкету в ПРИЛОЖЕНИИ В)

Сделать вывод: по каким параметрам предприятие занимает лидирующие позиции, какие факторы формируют конкурентоспособность предприятия в текущем периоде.

2. Определение и решение проблемы

На основе проведенного SWOT-анализа и анализа конкурентной среды, а также выводов, полученных в предыдущих разделах, определяется проблема/проблемы (недостатки) объекта исследования в соответствующей области логистики.

Мероприятия (направления, предложения) по решению проблемы (недостатков), их обоснование представляются с использованием различных инструментов, но рекомендуется использовать методику «Диаграмма Исикавы».

С помощью метода «Диаграмма Исикавы» («Рыбья кость») производится декомпозиция проблемы (проекта), определяются основные направления, задачи и конечные мероприятия будущего проекта.

«Диаграмма Исикавы» используется как аналитический инструмент для выявления действия возможных факторов и выделение наиболее важных причин, действие которых порождает конкретные следствия и поддается управлению.

Предлагается использовать следующий алгоритм

1. Структура разбиения работ (декомпозиция работ) – иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ. Это основной шаг для создания системы управления проектом, так как позволяет решать проблемы организации работ, распределения ответственности, оценки стоимости, создания системы отчетности, эффективно поддерживать процедуры сбора информации о выполнении работ и отображать результаты в информационной управленческой системе для обобщения графиков работ, стоимости, ресурсов и дат завершения.

Основанием декомпозиции СРР могут служить:

- компоненты товара (объекта, услуги, направления деятельности), получаемого в результате реализации проекта;
- процессные или функциональные элементы логистической деятельности организации, реализующей проект;
- этапы жизненного цикла проекта, основные фазы;
- подразделения организационной структуры;
- географическое размещение для пространственно распределенных этапов проектов.

В декомпозицию входят все работы проекта (детальные работы и шаги учитываются в рамках пакетов работ). Если в проекте имеются работы, контролируемые не только руководителем проекта, но и заказчиком, эти работы следует включить в состав работ, тем самым обеспечивая полноту этой структуры. При этом внешние пакеты работ учитываются на соответствующем уровне с разделением на внешние и внутренние работы либо с разделением на внешние и внутренние организационные подразделения.

Список работ оформляется в виде таблицы или списка

2. Назначение ответственных исполнителей (матрица ответственности)

Целью матрицы является определение состава и распределение обязанностей исполнителей для работ, входящих в структуру распределения работ.

3. Разработка плана по вехам

Определение основных вех следует непосредственно после построения СРР и Матрицы ответственности. Вехи удобно использовать для согласования ос-

новых стадий, этапов, фаз и т. д. разработки и реализации проекта, а также для анализа и контроля хода реализации проекта на соответствующих этим вехам уровнях управления. Так как для определения вех необходима минимальная, доступная в начале проекта информация, их можно использовать на самых ранних стадиях процесса планирования. При определении вех используется информация о ключевых точках, стадиях и состояниях, через которые проходит проект в течение своего жизненного цикла.

4. Сетевое планирование

Структурный план проекта является основанием для построения сетевого графика.

Сетевой график (сеть, граф сети, PERT-диаграмма) – графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними. В планировании и управлении проектами под термином "сеть" понимается полный комплекс работ и вех проекта с установленными между ними зависимостями.

5. Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта – горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами. Диаграммы Ганта представляются с помощью компьютерного комплекса Microsoft Project.

Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий по совершенствованию управления логистическими процессами на объекте исследования складывается из:

1) *определения затрат на разработку и реализацию предлагаемых мероприятий (затраты по проекту);*

При реализации проекта потребляются различные ресурсы, для упорядочивания, расчета потребности, планирования потоков их использования и расчета расходов на их привлечение и хранение целесообразно структурировать их на следующие группы:

1. Приобретаемое оборудование (долгосрочные активы);
2. Материальные ресурсы (краткосрочные активы);
3. Трудовые ресурсы (сотрудники организации и привлеченные);
4. Услуги сторонних организаций (аутсорсинг процессов проекта и другие нематериальные расходы).

1. В проекте обосновывается выбор и приобретение необходимого оборудования, машин, механизмов, агрегатов, транспортных средств и других основных фондов. Сравниваются аналоги, экономически обосновывается выбор данного объекта. Приобретаемые объекты вносятся в таблицу 3.5.

Таблица 3.5 – Расчет расходов на оборудование

№ работы (ID)	Наименование оборудования	Количество, ед	Стоимость, ден.ед. (тыс. руб)
1	2	3	4
B2-2	Мобильная рампа	1	7, 6
Общие расходы			205

2. Расчет расходов материальных ресурсов производится по аналогии с расчетом расходов на оборудование. Результаты заполняются в виде таблицы 3.6.

Таблица 3.6 – Расчет расходов на материальных ресурсы

№ работы (ID)	Наименование оборудования	Количество, ед	Стоимость, ден.ед. (руб)
1	2	3	4
A2-2	Канцелярские товары	1 комплект	120
Общие расходы			1200

3. Расчет расходов на трудовые ресурсы

Если в проекте занят собственный работник предприятия, который выполняет мероприятия проекта в свое основное рабочее время, то он получает зарплату за свою работу, и основную оплату его труда по проекту планировать не нужно. Для повышения мотивации результатов его участия в проекте таким работникам можно запланировать премию (определенный процент от заработной платы).

Если в проекте занят собственный работник предприятия, который выполняет мероприятия проекта в свободное от работы время, или внешний сотрудник (не являющийся работником данного предприятия), то планируется основная оплата, а для повышения мотивации результатов участия в проекте можно также запланировать премию (размер оплаты и премии определяется на основании заработной платы).

Таблица 3.7 – Расчет расходов на трудовые ресурсы

Исполнитель	№ работы (ID)	t, дней	Сумма расходов, руб.
1. Собственные сотрудники предприятия			
Сотрудник отдела логистики	Л2 -1	5	200
2. Привлечённый труд			
Специалист по информационным технологиям	И3-2	3	300
Общие расходы на оплату труда			25 000

4. Расчет расходов на услуги сторонних организаций (аутсорсинг процессов проекта и другие нематериальные расходы).

Расходы на услуги сторонних организаций в реализации проекта включаются путем учета стоимости по договорам (прайс-листам), заключенным с данными организациями. Результаты заносятся в таблицу

Таблица 3.8 – Расходы услуг сторонних организаций

№ работы	Предмет договора	Исполнитель	Стоимость работ, руб.
K2-1	Установка оборудования	ООО «Успех»	2000
итого			10 000

Общие расходы определяются путём суммирования всех видов затрат.

2) Определения источников финансирования этих затрат

- а) собственные средства (чистая прибыль, амортизационные отчисления, нематериальные активы, временно свободные основные и оборотные средства);
- б) привлеченные средства, полученные от продажи акций, а также взносы, целевые поступления (например, средства учредителей) и пр.;
- в) заемные средства в виде бюджетных и банковских кредитов.

Необходимо сделать анализ наличия и структуры таких источников на рассматриваемом предприятии (в организации). Например, следует проанализировать наличие и величину чистой прибыли и принять решение о целесообразности направления всей величины чистой прибыли или какой-то ее части на финансирование затрат на разработку и реализацию предлагаемых мероприятий.

Также следует проанализировать возможность привлечения денежных средств учредителей на финансирование затрат на разработку и реализацию предлагаемых мероприятий, например, путем опроса компетентных в этом вопросе сотрудников предприятия.

Кроме того, как было указано выше, в качестве возможных источников финансирования затрат на разработку и реализацию предлагаемых мероприятий могут быть рассмотрены заемные средства в виде банковских кредитов. Следовательно, если принимается решение о привлечении таких источников финансирования, необходимо привести обоснование выбора конкретного банка, который может предоставить рассматриваемой организации (предприятию) кредит на требуемую сумму.

Результаты анализа наличия и структуры источников финансирования затрат на разработку и реализацию предлагаемых в дипломной работе мероприятий по совершенствованию предмета исследования на рассматриваемом предприятии (в организации) могут быть оформлены в виде табл. 3.9.

Таблица 3.9 – Планируемые источники финансирования затрат на разработку и реализацию предлагаемых мероприятий на рассматриваемом предприятии (в организации)

Вид источника	Значение, руб.	Расчет	Удельный вес, %
1	2	3	4
1. Чистая прибыль			20
2. Денежные средства учредителя			40
3. Кредит «Белинвестбанка»			40
Всего			100

Примечание: собственная разработка.

3. Определение экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

Эффективность мероприятий должна подтверждаться расчетами экономических, производственно-технологических, финансовых или логистических показателей. Основными индикаторами оценки здесь могут быть:

диаграмма денежных потоков; индекс доходности (соотношения затраты/выгоды) и рентабельности; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; срок окупаемости; точка безубыточности проекта и т. п.

Также дополняться наглядным изображением до внедрения мероприятия и после внедрения мероприятия: схема, таблица, графики, структура организации или отдельных отделов, оптимизированная цепь поставок, логистическая система, схема бизнес-процесса другие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении дипломной работы логически последовательно излагаются теоретические, аналитические выводы и предложения, которые сделал студент в результате исследования.

В этом разделе кратко и четко формулируются основные полученные результаты, делаются выводы о степени достижения определенной во введении цели и поставленных задач. Кроме того, здесь дается представление о содержании, значимости, обоснованности и экономической (социальной, экологической и т. п.) эффективности предложенных мероприятий и оценка дипломной работы с точки зрения экономической и социальной значимости.

Заключение излагается в виде обычного текста, либо по пунктам и, вместе с введением, является основой для написания доклада студента-дипломника к защите дипломной работы.

Объем заключения не должен превышать трех страниц текста.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Дипломная работа печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297x420мм).

Набор текста дипломной работы осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman размером **14 пунктов**. Плотность текста должна быть одинаковой. Допускается вписывать в текст работы, выполненной машинописным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки чернилами, пастой или тушью черного цвета, не нарушая общей плотности текстового документа. Повреждения листов, помарки и следы прежнего текста не допускаются

Количество знаков в строке должно составлять 70 ± 3 , количество текстовых строк на странице – 40 ± 3 , межстрочный интервал – множитель 1,2 машинописного интервала, отступы между абзацами одного стиля (до и после абзаца) – 0 пт; отступ первой строки – на 1,25 см; выравнивание текста – по ширине.

Устанавливаются следующие размеры полей: верхнего – 15 мм, нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 10 мм. Наличие пропусков (т. е. отсутствие текстового или иллюстративного материала), приводящего к наличию нижнего поля, превышающего 35–40 мм, не допускается. Для обеспечения соблюдения данного правила следует осуществлять перенос таблиц либо размещать абзац текста до таблиц, рисунков и иных материалов, полностью переносимых на следующую страницу.

Шрифт обычного текста должен быть прямым (не курсивная гарнитура), четким, черного цвета, единообразным по всему объему текста дипломной работы. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, теоремах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное.

При использовании маркированных списков применяется один тип выбранного маркера для конкретного уровня списка на протяжении всей дипломной работы. Если список нумерованный и в конце номера стоит точка, то каждый

элемент списка начинается с прописной буквы, в конце ставится точка, если в конце номера точка отсутствует либо используется маркированный список, то каждый элемент списка начинается со строчной буквы и по окончании ставится точка с запятой, точку ставят только по окончании всего списка.

Опечатки и графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправлений машинописным или рукописным способами.

Объем дипломных работ, как правило, должен составлять 80-100 страниц без учета приложений, напечатанных в соответствии с требованиями.

Страницы (начиная с реферата и заканчивая первой страницей с указанием приложений) нумеруют арабскими цифрами. Приложения (кроме первой страницы) не нумеруют и располагают на страницах без рамок. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на нем не ставится. Образец оформления титульного листа представлен в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Оформление разделов, подразделов, пунктов

Заголовки структурных частей дипломной работы «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», главных разделов основной части, «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатают прописными буквами с выравниванием «по центру», используя полужирный шрифт с размером 14 пунктов.

Каждую структурную часть отчета следует начинать с нового листа. Названия разделов, входящих в основную часть отчета, а также первый лист приложений (приложения) располагают на отдельном листе по центру, при этом допускается использование шрифта 14-18 пунктов. Слова «раздел» или «глава» при этом (так же как и при ссылке на них в содержании) не используются.

Не рекомендуется в содержание раздела включать более **трех** подразделов.

Подразделы основных разделов (кроме первых соответствующих глав) располагают в продолжение основного текста (т. е. не с новой страницы). Заголовки подразделов печатают с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной) полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста и отделяются одной пустой строкой от текста данного подраздела и двумя пустыми строками от текста предыдущего подраздела, если таковой имелся. Не допускается приведение названия подраздела на одной странице, а размещение первого его текстового абзаца на другой, а также приведение до первого текстового абзаца иллюстраций или таблиц.

Пункты, как правило, заголовков не имеют. При необходимости заголовков пункта печатают с абзацного отступа полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста в подбор к тексту без выделения интервалами, выравнивание – «по ширине».

Оформление таблиц

В таблицах, как правило, приводится цифровой материал. Размещать таблицу рекомендуется сразу же после текстового абзаца с первым упоминанием о ней. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть кратким и располагаться над ней. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы заголовков помещают только над ее первой частью. В конце заголовка и подзаголовка таблицы точка не ставится. Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц в приложении) в

пределах раздела, размещая слова «Таблица ...» слева над таблицей. Например, вторая таблица первого раздела – таблица 1.2.

Каждая таблица должна иметь название. Основные правила оформления таблиц следующие:

1. Заголовки и подзаголовки граф таблицы должны быть отделены нумерационной строкой от остальной ее части вне зависимости от того, переносится таблица на другой лист или нет.

2. Таблицы, как правило, следует располагать на странице вертикально. Помещенные на отдельной странице таблицы могут быть расположены горизонтально (отдельные таблицы располагаются на листах с альбомной ориентацией материала), при этом ее наименование должно размещаться с выравниванием к левой ее части.

3. Если таблица большая и ее строки или графы не помещаются на формате страницы, то ее делят на части, помещая одну под другой или рядом. В каждой части таблицы повторяют ее заголовки и подзаголовки граф и боковик.

4. Полностью наименование таблицы (со словом «Таблица») указывают один раз слева над первой ее частью, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» (в последней части таблицы в случае, если она делится более чем на 2 части) с указанием номера таблицы, под которыми приводится нумерационная строка.

5. В нумерационной строке (при необходимости – столбце) приводятся номера столбцов (соответственно строк). Нумерация производится арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Содержание нумерационной строки оформляют жирной гарнитурой и располагают посередине ячейки.

6. Не допускается разделять заголовки боковика и граф диагональными линиями, нельзя также включать в таблицу самостоятельную графу «Номер по порядку». Если есть необходимость пронумеровать показатели, то их порядковый номер ставится в боковик таблицы непосредственно перед их наименованием.

7. Цифры в графах располагают так, чтобы классы чисел во всей графе располагались точно одно над другим (выравнивание – «по правому краю»). Численные величины в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

8. При заполнении таблиц не допускается ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков и химических символов. Если данные отсутствуют, ставят прочерк. Если повторяющийся в графе текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками, если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Справочные и поясняющие данные указывают в примечаниях, которые нумеруют (если их более одного) арабскими цифрами.

9. Если в таблице приводятся цифровые данные, взятые из литературных или бухгалтерских источников, то необходима подстрочная или подстраничная сноска со ссылкой на источник информации.

10. Единицы измерения должны присутствовать в обязательном порядке. Использование единицы измерения *бел. руб.* допустимо только в сравнении с иностранной валютой, например, с российским рублем.

11. Таблица не должна занимать целую страницу. Очень большие таблицы рекомендуется перенести в Приложения и сделать ссылку.

Образец правильно оформленной таблицы представлен в табл. 2.1 (если имеется перенос таблицы на следующую страницу) и табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Структура затрат и расходов отчетных периодов предприятия СП «Веставто» ОАО (в процентах)

Статьи затрат	2015	2016	2017
1	2	3	4
1. Затраты на оплату труда			
2. Отчисления ФСЗН			
3. Материальные затраты			
4. Амортизация основных средств			
5. Прочие расходы			
6. Полная себестоимость			
7. В том числе:			
переменные расходы			
постоянные расходы			
ИТОГО:			

Источник: собственная разработка на основе [4]

Таблица 2.2 – Затраты на производство продукции, год

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.			Структура затрат, %		
	план	факт	+, –	план	факт	+, –
1	2	3	4	5	6	7
1. Материальные затраты						
2. Заработная плата						
3. Отчисления на социальные нужды						
4. Амортизация основных средств						
5. Прочие расходы						
6. Полная себестоимость						
7. В том числе:						
переменные расходы						
постоянные расходы						

Источник: собственная разработка на основе [4]

От текста таблица отделяется одной пустой строкой сверху и снизу. Размер шрифта названия таблицы берется такой же, как и размер шрифта основного текста, полужирный. В самой таблице допускается применять в таблице шрифт на 1-2 пункта меньший, чем в тексте дипломной работы. Размер шрифта во всех таблицах дипломной работы должен быть одинаковым. Текст наименования, таблицы, заголовка столбцов, а также нумерационной строки выделяется с помощью полужирного начертания. Ширина таблицы, как правило, соответствует ширине основного текста.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, если она не имеет номера, и сокращенно, если имеет номер, например, «...в табл. 1.2; см. табл. 1.2».

Оформление иллюстраций

Для пояснения текста могут быть приведены иллюстрации (графики, схемы, чертежи, фотографии), которые следует располагать ближе к соответствующим частям текста или в виде приложения.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении. Рисунки должны иметь наименование, а при необходимости и пояснительные данные – подрисуночный текст (информация об изображении на рисунке). Рисунки, позаимствованные из других источников, сопровождаются ссылкой или сноской на их источник.

Не допускается одни и те же результаты представлять в виде иллюстрации и таблицы.

Рисунок располагается с горизонтальным выравниванием «по центру», как и подрисуночный текст (пояснения к схеме). Далее также по центру помещается название рисунка, которое печатается размером шрифта основного текста (14 пунктов). От основного текста рисунок с его наименованием отделяется пустыми строками сверху и снизу. Ссылки по тексту на иллюстрации указывают, приводя порядковый номер иллюстрации, например, рис. 2.1.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота отчета или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации, которые расположены на отдельных листах отчета, включают в общую нумерацию страниц. Если их размеры больше формата А4, их размещают на листе формата А3 и учитывают как одну страницу.

Иллюстрации должны быть выполнены с помощью компьютерной техники либо чернилами, тушью или пастой черного цвета на белой непрозрачной бумаге. Качество иллюстраций должно обеспечивать возможность их четкого копирования. Приветствуются иллюстрации в цветном исполнении.

В диаграммах и графиках должны указываться единицы измерения.

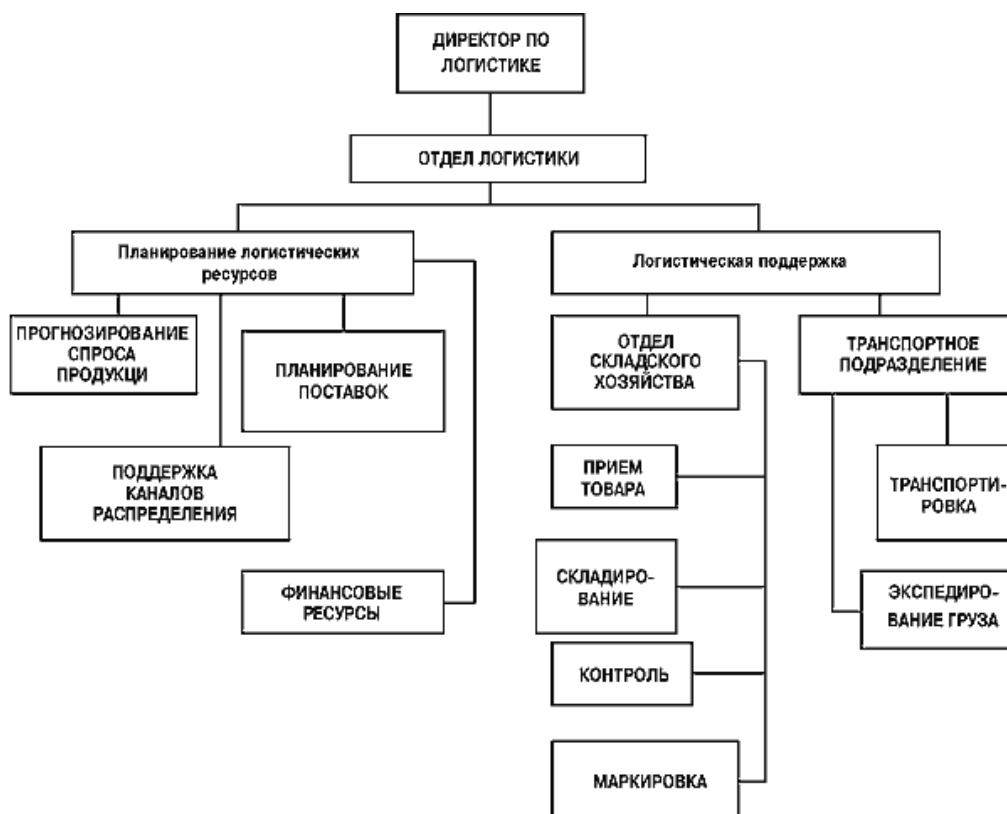


Рисунок 2.1 – Организационная структура управления логистического предприятия
 Источник: собственная разработка на основе имеющихся исходных данных

Типичной ошибкой при оформлении рисунков является неправильное построение графиков, т. е. нарушение закона «золотого сечения» осей абсцисс и ординат (ось X обычно соответствует независимой переменной (например, время); на вертикальной оси Y откладываются значения зависимой переменной).

Оформление формул

Нумерация формул выполняется в рамках разделов. Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками выше и ниже каждой формулы. Уравнения и формулы печатаются размером шрифта основного текста с применением полужирного начертания. Рекомендуется при наборе формул использовать специальные надстройки, входящие в состав приложения Word (а именно – MicrosoftEquation или MathType). Сама формула или уравнение располагаются по центру, а порядковый номер по правой границе основного текста дипломной работы. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знаков: (=), (+), (-), (x) и (:).

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует проводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия. Значение каждого символа и численного коэффициента следует давать с новой строки на уровне под первым символом:

$$C_{\text{пост}} = C_a + C_{\text{п.к}} + C_n, \quad (2.1)$$

где $C_{\text{пост}}$ – условно постоянные издержки;

C_a – отчисления на амортизацию оборудования (зданий) за установленный период времени, тыс. р.;

$C_{\text{п.к}}$ – издержки, связанные с платежами по кредиту за установленный период времени, тыс. р.;

C_n – накладные расходы, тыс. р.;

Не допускается включать в формулы полные текстовые наименования показателей вместо аббревиатур. Помимо этого, не рекомендуется ограничиваться ссылками на определенные строки отчетной документации (например, на конкретные номера строк бухгалтерского баланса) ввиду возможного их изменения в течение горизонта анализа.

Ссылки в тексте на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках, например, «... в формуле (2.1)».

Оформление ссылок

При оформлении ссылок на источники указывают порядковый номер по списку использованных источников, заключая его в скобки, например, [13]. Список использованных источников формируется в алфавитном порядке авторов и (или) заглавий. Допускается расположение источников в порядке появления в текстовом документе. В списке использованных источников сведения об источниках нумеруют арабскими цифрами, которые печатают с абзацного отступа.

Оформление приложений

Материал, дополняющий положения текстового документа, следует помещать в приложениях.

Приложения оформляют как продолжение текстового документа, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием вверху справа страницы слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**» и его обозначения. Приложения обозначают прописными буквами белорусского алфавита начиная с А, за исключением Дж, Дз, Е, З, Й, О, У, Ч, Ы, Ь или русского алфавита за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Щ, Ъ, Ы, Ь.

Приложение должно иметь заголовок, который записывается по центру относительно текста с прописной буквы на отдельной строке. Если в документе только одно приложение, то оно обозначается «**ПРИЛОЖЕНИЕ А**». Листы с приложениями нумеруются.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы и подразделы, которые нумеруются в пределах каждого приложения, при этом перед номером раздела (подраздела) ставится буква, соответствующая обозначению приложения (например: А.1.2 – второй подраздел первого раздела приложения А). Так же нумеруются в приложении иллюстрации, таблицы, формулы и т. п.

Образец оформления титульного листа

**Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Экономический факультет
Кафедра экономической теории и логистики**

К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой

Г. Б. Медведева

«_____» _____ 201_ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ: «

»

Зав. кафедрой

Г. Б. Медведева

Руководитель

Старший преподаватель
Е. О. Почко

Дипломник

И. И.Иванов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Образец оформления реферата
РЕФЕРАТ**

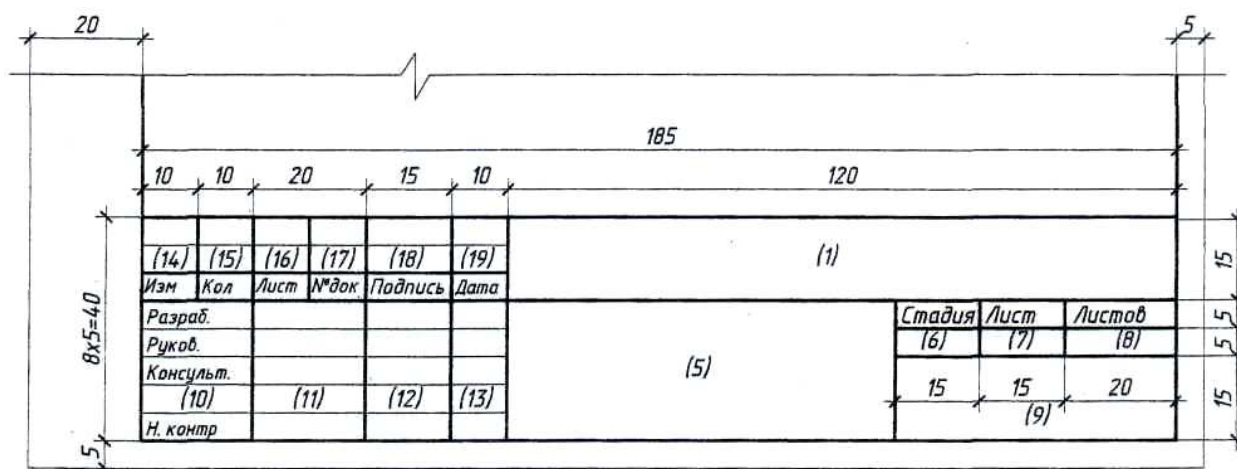
Перевозка грузов автомобильным транспортом (на примере СООО «Брествнештранс»): Дипломная работа: 1 - 26 02 05 / «БрГТУ»; И.И. Иванов; гр. Л – 5; Кафедра ЭТЛ. – Брест, 20__ . – с.: ил., табл., источн., прил.

Ключевые слова...

Содержит ...

<i>Изм</i>	<i>Кол</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Иванов И.И.</i>				Перевозка грузов автомобильным транспортом (на примере СООО «Брествнештранс»)	<i>Стад.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Руковод.</i>					<i>ДР</i>		4	100	
<i>Консульт.</i>					БрГТУ, каф. ЭТЛ				
<i>Зав. каф.</i>									
<i>Н. контр.</i>									

РАМКА РЕФЕРАТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ



Содержание:

Графа 1 – обозначение документа (шифр). Например: 1 - **26 02 05** – Л-5 – Др - **12**, где 1 - 26 02 05 – шифр специальности, Л – 5 – номер группы, Др – 12 – обозначение дипломной работы, порядковый номер (по приказу).

Графа 5 – название темы дипломной работы.

Графа 6 – стадия проектирования: Др.

Графа 7 – порядковый номер листа.

Графа 8 – общее количество листов дипломной работы.

Графа 9 – место выполнения работы: **БрГТУ, каф. ЭТЛ**.

Графы 11, 12, 13 – Ф.И.О., подпись, дата.

Графы 14,...,19 – графы таблицы изменений, которые заполняются в соответствии с 7.5.19 ГОСТ 21.101-93.

Образец оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ФИНАНСОВОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СООО "БРЕСТВНЕШТРАНС».....5

1.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия.....5

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СООО
«БРЕСТВНЕШТРАНС» 41

2.1

3 ПРОЕКТ ОПТИМИЗАЦИИ МАРШРУТОВ ПЕРЕВОЗКИ СООО
«БРЕСТВНЕШТРАНС» 63

3.1 Разработка альтернативных маршрутов доставки грузов.....63

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Образец оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова, В.Л. Маркетинговое управление конкурентоспособностью экономических систем / В.Л. Абрамова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2012. – №5. – С.100-107.
2. Асаул, А.Н. Маркетинговые аспекты деятельности строительной организации / А.Н. Асаул // Маркетинг. – 2010. – 256 с.
3. Азоев, Г.Л. Конкурентные преимущества фирмы / Г.Л. Азоев, А.П. Челенков. – М.: ОАО "Типография "НОВОСТИ", 2011. – 356 с.
4. Ахматова, М.Т. Теоретические модели конкурентоспособности / М.Т. Ахматова, Е.В. Попов // Маркетинг. – 2012. – №4. – С.25-38.
5. Баумгарт, Л.В. Анализ методов определения конкурентоспособности организации и продукции / Л.В. Баумгарт // Маркетинг в России и за рубежом. – 2009. – №4. – С.72-85.
6. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: учеб. пособие / И.К. Беляевский. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 320 с.
7. Богомолова, И. П. Анализ формирования категории конкурентоспособность как фактора рыночного превосходства экономических объектов / И.П. Богомолова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2011. – №1. – С.116.
8. Бун, Л. Современный маркетинг: учеб. пособие для вузов / Л. Бун, Д. Куртц. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 1039 с.
9. Дулисова, И.Л. Конкурентоспособность фирмы и конкурентоспособность товара / И.Л. Дулисова [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/read/essai/6.html>. – Дата доступа: 5.05.2012.
10. Захаров, А.Н. Экономическая сущность и механизмы повышения конкурентоспособности предприятия. (Мировой опыт) / А.Н. Захаров // Внешнеэкономический бюллетень. – 2011. – №4. – С.11-20.
11. Кретов, И. И. Организация маркетинга на предприятии: практич. пособие / И.И. Кретов. – М.: Юристъ, 2012. – 96 с.
12. Ламбен, Жан-Жак. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг / Жан-Жак Ламбен. – СПб.: Питер, 2012. – 800 с.
13. Лебедева, О.А. Маркетинговые исследования рынка: учебник / О.А. Лебедева, Н.И. Лыгина. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 192 с.

Учебное издание

Составители:

*Медведева Гульнара Борангалиевна
Издебски Вальдемар*

Омельянюк Александр Михайлович

Захарченко Людмила Анатольевна

Авдосенко Светлана Николаевна

Вакулич Наталья Александровна

Небелюк Виктория Вадимовна

Почко Елена Олеговна

Томашева Елена Владимировна

Диковицкая Дарья Владимировна

Шишко Елена Леонидовна

Методические указания

по выполнению дипломной работы
для студентов специальности «Логистика»
дневной и заочной форм обучения

Ответственный за выпуск: Медведева Г.Б.

Редактор: Боровикова Е.А.

Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.

Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано в печать 22.01.2019 г. Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага «Performer».
Гарнитура «Times New Roman». Усл. печ. л. 1,86. Уч. изд. л. 2,0. Заказ № 1630. Тираж экз.
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.