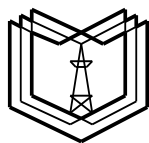


**Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский государственный энергетический университет»**



**АКТУАЛИЗИРОВАНО**  
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ  
Протокол №7 от 19.03.2024

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

**Методические указания**

**Казань  
2020**

УДК 658:378.14.015.62  
ББК 65.291.213  
В92

*Рекомендуется к изданию Методическим советом  
Института цифровых технологий и экономики КГЭУ*

**В92**      **Выпускная квалификационная работа магистра по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент: метод. указания / сост.: Р.А. Бурганов, Л.В. Маймакова, А.В. Махиянова. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2020. – 57 с.**

Приведены общие положения по подготовке, выполнению и защите магистерской диссертации, основные требования по структуре и рекомендуемой последовательности работ. Приведены методические указания к оформлению магистерской диссертации.

Предназначены для обучающихся по образовательной программе направления подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленности (профили) «Управление проектами» и «Стратегический менеджмент и управление организацией».

УДК 658:378.14.015.62  
ББК 65.291.213

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 Сущность магистерской диссертации, цели и задачи .....	6
2 Тема выпускной квалификационной работы .....	7
2.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ магистра по направлению 38.04.02 «Менеджмент».....	8
3 Структура выпускной квалификационной работы.....	11
3.1 Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы.....	11
4 Требования к структурным элементам и основной части пояснительной записки выпускной квалификационной работы .....	12
4.1 Требования к структуре и содержанию основной части для направленности «Управление проектами».....	17
4.2 Требования к структуре и содержанию основной части для направленности «Стратегический менеджмент и управление организацией» .....	21
5 Организация защиты выпускной квалификационной работы.....	27
5.1 Рекомендации по подготовке презентации и доклада для защиты выпускной квалификационной работы .....	27
5.2 Получение отзыва и рецензии на работу.....	28
6 Правила оформления пояснительной записки .....	29
6.1 Общие требования .....	29
6.2 Нумерация страниц.....	32
6.3 Иллюстрации .....	32
6.3.1 Расположение иллюстраций. Подписи к иллюстрациям.....	32
6.3.2 Нумерация иллюстраций и ссылки на них в тексте .....	33
6.4 Таблицы.....	34
6.4.1 Нумерация таблиц и ссылки на них в тексте .....	34
6.5 Оформление формул.....	36
6.5.1 Расположение формул.....	36
6.5.2 Нумерация формул и ссылки на них в тексте.....	37
6.5.3 Пунктуация в тексте с формулами.....	38
6.5.4 Экспликация к формуле .....	38
6.5.5 Переносы в формулах.....	40
6.5.6 Единицы измерения.....	40
6.6 Аннотация .....	41
6.7 Содержание.....	41
6.8 Определения, обозначения и сокращения .....	42
6.9 Список использованных источников .....	42
6.10 Приложения .....	43
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	44
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной частью подготовки выпускников, осуществляется после освоения в полном объеме основной образовательной программы (ООП) и направлена на установление соответствия уровня их профессиональной подготовки требованиям ФГОС ВО. Выпускная квалификационная работа (ВКР) является формой ГИА.

Магистерская диссертация – это ВКР, являющаяся самостоятельным научным исследованием, выполняемым под руководством научного руководителя. Магистерская диссертация должна демонстрировать актуальность работы, новизну, научную ценность и практическую значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у ее автора первоначальных навыков научной работы в избранной области профессиональной деятельности.

Данные методические указания предназначены для обучающихся по образовательной программе магистратуры направления подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленности «Управление проектами» (прикладная магистратура) и «Стратегический менеджмент и управление организацией». В них излагаются требования к написанию, содержанию и оформлению ВКР, защита которой входит в состав ГИА обучающихся и завершает программу подготовки магистров.

Магистерская диссертация выполняется магистрантом самостоятельно, начиная с первого года обучения, в течение всего периода обучения по соответствующей образовательной программе, в том числе в период прохождения практики. Написание и защита магистерской диссертации производится в сроки, установленные учебным планом.

При выполнении магистерской диссертации магистранты должны показать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

За все сведения, изложенные в ВКР, использование фактического материала и другой вспомогательной информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений автор ВКР несет профессиональную, нравственную и юридическую ответственность.

Обнаружение нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

К защите ВКР допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение ООП.

Защита ВКР выпускником проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Результаты защиты являются основанием для принятия ГЭК решения по присвоению квалификации «магистр» и выдачи диплома образца, установленного Минобрнауки России.

Конкретные требования к ВКР в части содержания, порядка подготовки к процедуре защиты, и критерии оценки ВКР в рамках направлений подготовки отражены в программах ГИА по соответствующим основным образовательным программам.

Методические указания составлены в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и Положением о выпускной квалификационной работе, принятым решением ученого совета от 25 ноября 2020 г., протокол № 11.

## 1 Сущность магистерской диссертации, цели и задачи

Магистерская диссертация служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Магистерская диссертация является отчетом о самостоятельном научном исследовании, выполненном под руководством высококвалифицированного специалиста. Она содержит совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, и свидетельствует о способностях автора проводить самостоятельные научные исследования, опираясь на теоретические знания и практические навыки. Диссертация должна продемонстрировать умение автора логично и аргументировано излагать материал, ее оформление должно соответствовать общим требованиям, предъявляемым к работам подобного рода. Магистерская диссертация призвана раскрыть научный потенциал обучающегося, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально и аргументированно излагать информацию и защищать свою точку зрения.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусмотрены следующие виды профессиональной деятельности выпускника:

– *организационно-управленческая* (направленности «Управление проектами» и «Стратегический менеджмент и управление организацией»);

– *аналитическая* (направленности «Управление проектами» и «Стратегический менеджмент и управление организацией»);

– *научно-исследовательская* (направленность «Стратегический менеджмент и управление организацией»).

**Целями** ВКР магистра по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент», направленности «Управление проектами» и «Стратегический менеджмент и управление организацией», являются:

– демонстрация уровня знаний, навыков и компетенций обучающегося, степень его подготовленности к выполнению определенного вида профессиональной деятельности;

– умение использовать полученные теоретические знания для оценки экономического и социального состояния объекта изучения, установления недостатков в его экономической организации, предложение мероприятий по повышению эффективности производственной и управленческой деятельности.

**Задачами** ВКР магистра направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» являются:

– закрепление и систематизация теоретических знаний, приобретение навыков проведения технико-экономических расчетов и обоснования альтернативных вариантов деятельности предприятия в качестве основы для принятия управленческого решения;

– развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов рациональной организации производственных процессов, а также способов наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия;

– приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей работы.

## 2 Тема выпускной квалификационной работы

При выборе темы магистерской диссертации необходимо учитывать актуальность предстоящего исследования, наличие и степень изученности проблемы, соответствие темы образовательной программе и выбранной направленности, научные интересы руководителя, доступность информационной базы для экспериментальной части работы, другие факторы (например, финансовые ресурсы, доступность литературы, знание иностранных языков и т. п.). Тема не должна быть слишком объемной, широкой, неконкретной.

При выборе темы необходимо закладывать основную исследовательскую идею работы. Желательно, чтобы она была отражена и в названии, и в цели, и в содержании диссертации. Важно, чтобы формулировка диссертационной темы строго соответствовала содержанию работы. На завершающей стадии работы над диссертацией целесообразно вернуться к ее названию и проанализировать, насколько содержание выпускной работы и формулировка темы соответствуют друг другу, поскольку зачастую во время написания диссертации автор отклоняется от первоначальной темы, уходит в сторону или углубляется в определенный аспект.

Выпускающая кафедра разрабатывает, ежегодно обновляет, рассматривает и утверждает на заседаниях кафедр перечень тем ВКР в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом предложений профильных предприятий, организаций.

Утвержденная распоряжением директора института тематика ВКР доводится до сведения обучающихся до направления на производственную (преддипломную) практику, но не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося ему предоставляется возможность выбора темы, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Выбор темы ВКР магистра может осуществляться обучающимся самостоятельно, исходя из личных научных и практических интересов.

Обучающийся обязан выбрать тему ВКР до начала производственной (преддипломной) практики.

В случае если обучающийся не выбрал тему ВКР в установленный срок, тема ВКР ему определяется решением заведующего выпускающей кафедрой.



Окончательная редакция тем ВКР с указанием руководителя и консультанта(ов) (при наличии) утверждается приказом ректора или уполномоченным им лицом до начала преддипломной практики (в соответствии с календарным учебным графиком) на основании представлений институтов, согласованных с УМУ.

Изменение темы ВКР возможно в исключительных случаях по личному мотивированному заявлению выпускника и представлению заведующего выпускающей кафедрой не позднее трех дней после окончания производственной (преддипломной) практики и оформляется приказом по университету.

## **2.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ магистра по направлению 38.04.02 «Менеджмент»**

### *Направленность «Управление проектами»*

1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов управления проектами
2. Риски в управлении проектами
3. Обоснование эффективности внедрения новой технологии на предприятии
4. Управление региональными проектами и программами развития
5. Организация управления портфелем инвестиционных проектов
6. Совершенствование проектного менеджмента на предприятии
7. Особенности управления проектами (в социальной сфере, в страховании, в банковской сфере и т. п.)
8. Проблемы реструктуризации предприятия и пути их решения
9. Управление разработкой программ и проектов нововведений
10. Маркетинговые аспекты управления проектом
11. Реализация проектного подхода в области предоставления маркетинговых услуг
12. Развитие моделей оценки и выбора проектов
13. Управление программами стратегических изменений в компании
14. Система управления ИТ-проектами
15. Управление знаниями в проектном менеджменте
16. Информационные технологии управления проектами, программами и портфелем проектов
17. Проблемы оценки эффективности инвестиционных бизнес-проектов
18. Разработка проектов нового бизнеса
19. Управление и оценка эффективности проектов в сфере климатических изменений
20. Внедрение корпоративной информационной системы управления проектами

21. Особенности управления проектами в современных естественных науках
22. Оценка зрелости компании в области управления проектами
23. Управление конфликтами в рамках проектной деятельности
24. Управление проектами диверсификации услуг в системе здравоохранения
25. Управление проектами модернизации в производственной сфере
26. Управление проектами социально-экономического развития территорий

*Направленность «Стратегический менеджмент и управление организацией»*

1. Стратегия обеспечения конкурентоспособности продукции в условиях глобализации
2. Сравнительная оценка стратегических моделей антикризисного управления: проблемы выбора для предприятий конкретных отраслей
3. Стратегические аспекты повышения энергетической безопасности
4. Выбор стратегического направления развития предприятия и оценка его экономической эффективности
5. Производственная стратегия фирмы в изменяющихся условиях среды
6. Возможности использования стратегии диверсификации в современных условиях
7. Формирование и реализация стратегии достижения лидерства по издержкам
8. Практика использования стратегий выживания предприятия в прогнозируемых условиях развития
9. Использование новых технологий как основного средства достижения конкурентоспособности предприятия в бизнесе
10. Разработка стратегии инновационного развития на предприятиях
11. Стратегическое управление компанией в условиях экономического кризиса
12. Исследование влияния организационной культуры на стратегическую деятельность предприятия
13. Формирование управленческой команды: стратегический аспект
14. Диагностика системы менеджмента на основе теорий управленческих ролей
15. Стратегическое прогнозирование финансового развития предприятия
16. Стратегическое и финансовое планирование как важнейшая функция управления

17. Стратегия управления финансовыми результатами деятельности предприятия

18. Механизм стратегического управления затратами на производство и калькулирование себестоимости продукции

19. Исследование особенностей стратегического внутрифирменного планирования как важнейшей функции управления

20. Принципы стратегического и финансового планирования и бюджетирования в различных отраслях

21. Стратегическое управление финансовыми рисками в организации

22. Стратегическое и финансовое управление инновационной деятельностью в организации

23. Методы и показатели оценки результативности управления в организации

24. Содержание и методы стратегического и финансового контроля в организации

25. Совершенствование системы стратегического и финансового управления организацией на основе разработки конкурентной стратегии

26. Разработка стратегии инвестиционной политики организации и оценка ее эффективности

27. Управление организацией в современных условиях (подразделениями, группами, (командами) сотрудников, проектами и сетями): финансовые и стратегические аспекты

28. Стратегия ресурсосбережения в организации

29. Стратегия внешнеэкономической деятельности организации и оценка ее эффективности

30. Стратегия и политика организации в сфере управления конфликтами и ее влияние на финансовую устойчивость организации

31. Принципы построения модели доходности инвестиций на основе потока денежных средств (cash flow return on investments, CFROI)

32. Социальная ответственность как стратегическое направление развития бизнеса

33. Стратегические партнерства как способ согласования долгосрочных интересов организации

34. Управление компанией на основе системы сбалансированных показателей (или ключевых показателей эффективности)

35. Проблема эффективности в управлении имущественным комплексом предприятия

36. Разработка стратегии развития производственной компании

37. Стратегия развития фирмы в цифровой экономике

### **3 Структура выпускной квалификационной работы**

#### **3.1 Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы**

Структура ВКР является формой представления научного материала или проекта, отражающей логику исследования, обеспечивающей единство и взаимосвязанность всех элементов содержания.

Результаты ВКР представляются в форме пояснительной записки и графических материалов.

Структурными элементами пояснительной записки являются:

- титульный лист (бланк КГЭУ);
- задание на выполнение ВКР (бланк КГЭУ);
- аннотация (на русском и иностранном языках);
- содержание;
- определения, обозначения и сокращения (при необходимости);
- введение;
- основная часть (содержит разделы с соответствующими подразделами, пунктами и подпунктами);
- заключение;
- список публикаций обучающегося (при наличии такового);
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Структурные элементы «Термины и определения» и «Перечень сокращений и обозначений» включаются по мере необходимости и могут быть объединены.

#### **4 Требования к структурным элементам и основной части пояснительной записки выпускной квалификационной работы**

##### ***Титульный лист и заполнение форм***

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки ВКР и содержит сведения для поиска ВКР в электронных библиотечных каталогах.

Титульный лист оформляется на специальном бланке, разработанном УМУ КГЭУ.

Титульный лист входит в общую нумерацию листов ВКР под номером один, но этот номер на титульном листе не отображается.

##### ***Задание на выполнение выпускной квалификационной работы***

Задание утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Задание оформляется на соответствующем бланке рукописным способом или набирается в текстовом редакторе.

##### ***Аннотация***

Аннотация следует после задания и размещается на отдельной странице, содержит сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников; текст аннотации.

Текст аннотации содержит краткие сведения об объекте исследования, цели работы, методах решения, полученных результатах, области их применения и перспективах развития.

Объем аннотации, как правило, не превышает одной страницы. На отдельной странице приводится текст аннотации на иностранном языке.

##### ***Содержание***

Содержание следует после аннотации и включает введение, заголовки всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, благодарности (при наличии), список сокращений и терминов (если такие имеются), заголовок раздела «Список использованных источников» и перечень приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

##### ***Определения, обозначения и сокращения***

Структурный элемент «Определения, обозначения и сокращения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, и перечень обозначений и сокращений, используемых в ВКР.

Малораспространенные сокращения, если они употребляются более трех раз, допустимо выделять на отдельном листе. Если сокращения, условные обозначения, символы, единицы, термины повторяются менее трех раз, отдельный список не составляют, а расшифровку дают непосредственно в тексте при первом упоминании.

Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины, справа – их детальная расшифровка.

### ***Введение***

Это вступительная часть магистерской диссертации.

Во введении:

– конкретизируется объект разработки, обозначенный тематикой ВКР, область его применения;

– приводятся исходные данные для проработки актуальной проблемы в рамках выполняемой ВКР;

– раскрывается актуальность темы ВКР и характеризуется проблема, к которой относится тема;

– формулируются цель и конкретные задачи ВКР, намечаются пути и методы решения задач;

– излагаются в краткой форме полученные результаты – теоретическое и практическое значение темы ВКР.

Введение включает в себя следующие основные структурные элементы:

– *актуальность исследования*, которая определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению; потребностью науки в новых эмпирических данных и в совершенствовании используемых методов или конкретных технологий управления по отдельным видам деятельности;

– *степень разработанности темы*, показывающая уровень изученности заявленной проблематики в научной литературе, а также направления научных исследований в рамках разрабатываемой темы;

– *цель и задачи*.

Цель исследования – это желаемый конечный результат исследования. Цель работы может быть разнообразной, (определение характеристики явлений, не изученных ранее, мало изученных, противоречиво изученных; выявление взаимосвязи явлений; изучение динамики явления; обобщение, выявление общих закономерностей, создание классификации, типологии; создание методики; адаптация технологий, т. е. приспособление имеющихся технологий для использования их в решении новых проблем). Формулировка

цели исследования по смысловому и фразеологическому содержанию должна совпадать с темой диссертации, расширяя понимание, посредством каких механизмов исследования (управления) будет достигнуто решение проблемы.

Задачи исследования – это выбор путей и средств достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Если цель исследования определяет «Что должно быть достигнуто в ходе диссертации?», то задачи исследования определяют «Как будет достигнута цель исследования?», например:

- провести анализ теоретических методов управления;
- эмпирически выявить причинно-следственные связи и корреляции факторов, влияющих на объект;
- разработать математическую (имитационную) модель системы менеджмента хозяйствующего объекта;
- разработать методику, проект или алгоритм управления объектом;
- экспериментально проверить эффективность предложенных механизмов управления и т. п.

В магистерской диссертации формулируется 3–5 задач, которые, как правило, в дальнейшем определяют заголовки разделов и подразделов диссертации, а описание решения задач составляет наполнение данных разделов и подразделов;

– *объект исследования* – это процесс или явление окружающей действительности, порождающее проблемную ситуацию и выбранное обучающимся для изучения из области исследования направления подготовки. В целом же, объект исследования определяется соответственно как «явление, предмет на который направлена какая-нибудь деятельность. Объект изучения» или «предмет, явление, которые человек стремится познать, и на которые направлена его деятельность»;

– *предмет исследования* – это всегда определенные свойства объекта, их соотношение, зависимость объекта и свойства от каких-либо условий. Характеристики предмета измеряются, определяются, классифицируются. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым. При определении обучающимся предмета исследования целесообразно ориентироваться на его смысловое содержание в области исследований «Менеджмент»: управленческие отношения, возникающие в процессе формирования, развития (стабилизации) и разрушения экономических систем. В состав предмета исследования диссертации может войти и *инструмент получения* нового научного знания об объекте исследования, если он обладает признаками новизны. Предмет исследования чаще всего совпадает с названием темы диссертации или очень близок к нему;

– научную новизну (для работ научно-исследовательского характера).

Научная новизна – это признак, наличие которого дает автору право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных им результатов и проведенного исследования в целом. Для большого количества наук научная новизна проявляется в наличии теоретических положений, которые впервые сформулированы, содержательно обоснованы, методических рекомендаций, которые внедрены в практику и оказывают существенное влияние на достижение новых социально-экономических результатов. Новыми могут быть только те положения диссертационного исследования, которые способствуют дальнейшему развитию науки в целом или отдельных ее направлений. Критериями научной новизны диссертации являются результаты, полученные магистрантом в одной из указанных областей исследований:

– разработка нового теоретического положения, относящегося к предмету исследования и ко всему классу объектов исследования;

– совершенствование (модификация) существующих моделей или методов решения научно-исследовательских задач, относящихся к предмету исследования и/или ко всему классу объектов исследования;

– применение уже известных моделей и методов к новой предметной области, позволяющее получить новые знания об исследуемом объекте;

– усовершенствование известного элемента системы управления, относящегося к предмету исследования и к данному объекту исследования;

– *методологию и методы исследования*, которые представляют собой описание совокупности использованных в работе методов исследовательской деятельности для разработки предмета исследования, достижения его цели и решения поставленных задач. В данной части раздела определяются и характеризуются конкретные теоретические и эмпирические методы решения поставленных задач, методика и техника проведения эксперимента, обработки результатов и т. п. Методы в этой части диссертации только перечисляются. Их полное описание и обоснование необходимости использования осуществляется в разделах диссертации;

– *теоретическую и практическую значимость работы*, зависящую от того, какой характер имеет конкретное научное исследование. Если диссертация будет носить методологический характер (теоретическое исследование), то ее практическая значимость может проявиться в публикации основных результатов исследования в научных статьях; апробации результатов исследования на научно-практических конференциях; использовании научных разработок в учебном процессе высших и средних учебных заведений; участии в разработке государственных и региональных программ развития социально-экономической отрасли.



Если диссертация будет носить методический характер (прикладное исследование), то ее практическая значимость может проявить себя в наличии научно обоснованных и апробированных в результате экспериментальной работы системы методов и средств совершенствования экономического, технического или социального развития страны, региона, комплекса, организации. Сюда же относят исследования по научному обоснованию новых и развитию действующих систем, методов и средств того или иного вида деятельности;

– *личный вклад автора*. В случае использования идей или разработок, принадлежащих соавторам, вместе с которыми были опубликованы научные работы, магистрант должен отметить этот факт в ВКР с обязательным указанием объема личного вклада в работе или разработке;

– *степень достоверности и апробацию результатов*. Необходимо представить обнародованные результаты исследования магистра над темой, указать, в каких сборниках научных трудов, материалах конференций и т. п. были опубликованы соответствующие положения. При наличии печатных публикаций магистранта необходимо указать, в каких сборниках научных трудов, материалах конференций и т. п. были опубликованы соответствующие положения.

Введение по объему может составлять 3–8 страниц.

### ***Основная часть выпускной квалификационной работы***

Основная часть ВКР включает в себя теоретическую и практическую части.

Теоретическая часть ВКР магистра содержит разделы, в которых излагается современное состояние изучаемой проблемы на основании изучения научных (авторитетных) информационных источников. Обучающийся должен самостоятельно, со ссылками на первоисточники, привести обзор состояния рассматриваемой в ВКР проблемы (задачи). Материал излагается научным языком, последовательно и логично, без дословного копирования изученной литературы. По тексту ВКР необходимо указывать ссылки на используемую в ходе написания работы литературу и на другие источники информации, которые послужили основой выполнения ВКР. Цитирование возможно, но оно не должно быть избыточным.

Практическая часть работы посвящена расчетам и/или описанию эмпирического или экспериментального исследования. Здесь могут быть описаны и обоснованы используемые методы и методики исследования, анализ предметной области, выбор методов статистической обработки полученных данных, результаты их анализа и интерпретация с привлечением данных из ранее опубликованных исследований, разработанные алгоритмы.

Теоретическая и практическая части ВКР магистра должны содержать научную новизну, иметь теоретическое, прикладное или научно-методическое значение.

Научная новизна является необходимым требованием, предъявляемым к ВКР магистра. Критериями научной новизны работы являются результаты, полученные магистром в одной из указанных областей исследований:

- разработка нового теоретического положения, относящегося к объекту и/или предмету исследования;
- совершенствование (модификация) существующих моделей или методов решения научно-исследовательских задач, относящихся к объекту и/или предмету исследования;
- применение уже известных моделей и методов к новой предметной области, позволяющее получить новые знания об исследуемом объекте;
- усовершенствование известного элемента системы управления, относящегося к предмету исследования и к данному объекту исследования.

Основная часть ВКР магистра включает разделы, структурированные на подразделы, и соответствует задачам, поставленным во введении. Между разделами должна быть логическая взаимосвязь, материал внутри разделов должен излагаться в четкой логической последовательности. Каждый раздел должен заканчиваться краткими выводами. Названия разделов должны точно отражать их основное содержание и не могут повторять название работы. Основная часть содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием практического приложения результатов и перспектив, которые открывают итоги исследования.

### ***Требования к структуре и содержанию основной части для направленности «Управление проектами»***

ВКР может быть выполнена в следующих направлениях: управление проектами и программами организаций любой организационно-правовой формы; проектная управленческая деятельность в органах государственного или муниципального управления; разработка и реализация проектов и программ предпринимательской и организационной деятельности, включая создание или развитие собственного бизнеса; научно-исследовательская деятельность в научных организациях, проекты по развитию научно-исследовательской и педагогической деятельности в образовательных организациях высшего, средне-специального или дополнительного профессионального образования.

Вне зависимости от выбранного направления в ВКР любого формата обязательно должно быть раскрыто представление и обоснование собственного индивидуального вклада обучающегося в создание и реализацию проекта.

**Теоретическая часть.** В данной части работы обучающийся должен сделать обзор отечественной и зарубежной литературы; раскрыть основные понятия и сущность процессов, составляющих основу темы работы; отразить методы и подходы, используемые в мировой практике для решения исследуемой в ВКР проблемы.

Поскольку ВКР обычно посвящается определенному проекту или виду проектной деятельности, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранного проекта, а не по всей проблеме в целом. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно обучающемуся из прочитанного и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

Теоретическая часть является обоснованием будущих проектных разработок, так как позволяет выбрать методологию и методику всестороннего анализа проблемы. Особое внимание следует уделить теории проектного управления, применяемой как в российской, так и в зарубежной науке, ее прикладному значению, как для субъекта, так и для объекта управления.

В данном разделе необходимо рассмотреть стандарты управления проектами, программами и портфелями проектов, основные направления развития научно-практической мысли специалистов в области проектного менеджмента, основные принципы и методы организации информационного обеспечения управления проектами; важнейшие принципы, функции и методы управления проектом, порядок разработки проектов, специфику реализации проектов; теоретические основы и понятийный аппарат управления программами и портфелями проектов, основные виды и элементы проектов, важнейшие принципы, функции и методы формирования и управления программами и портфелями проектов.

В совокупности проведенный анализ должен позволить в ходе дальнейшего написания магистерской диссертации разработать проект по корпоративной стратегии, программу организационного развития и изменений, а также меры по обеспечению их реализации.

**Аналитическая часть.** В аналитической части автор должен выявить тенденции, закономерности и динамику управленческих, экономических, технических, социальных и других проблем, определяющих состояние объекта исследования. В данной части ВКР должна определяться возможность моделирования и решения задач, поставленных в исследовании.

Аналитическая часть является фундаментом научной работы, от полноты исследований в ней, комплексного многофакторного характера зависит глубина и обоснованность предлагаемых решений проблемы.

Второй раздел строится исключительно на практическом материале объекта исследования, отражает профиль его деятельности, основные технико-экономические показатели, финансовое состояние и специфику проектной деятельности. Он включает общую характеристику предприятия/организации, оценку протекающих процессов (по теме исследования) и выявление проблем (недостатков).

Анализ практического материала по теме исследования во втором разделе проводится исключительно с опорой на материалы первого раздела, особенно той его части, где приведены классификации, методы и подходы, используемые в мировой науке и практике для изучения исследуемых проблем. Выявленные в ходе анализа недостатки и отклонения, а также сформулированные выводы составляют основной итог второго раздела. При написании второго раздела стоит избегать таких ошибок, как «автономность» второго раздела и отсутствие логической связи с первым; «описательный» характер, когда отсутствует оценка изучаемых процессов (т. е. их сильных и слабых сторон), а также выводов, формулируемых в ходе анализа, перегрузка теоретическим материалом.

Материалами для анализа могут быть планы работы предприятия (организации), годовые отчеты, статистическая отчетность и другая служебная документация, изученная обучающимся во время прохождения производственной и преддипломной практик. Материалы, служащие базой для обоснования и анализа, должны быть собраны за последние 5 лет и быть достаточно полными и достоверными, чтобы, опираясь на них, можно было бы проанализировать положение дел, вскрыть резервы и наметить пути их использования, а также устранить вскрытые недостатки в работе. Следует избегать ненужных сведений, отбирая только те, которые будут использованы в процессе работы.

Анализ состояния дел на предприятии (организации) предполагает обработку собранных статистических материалов (например, по производственной деятельности организации, кадровому составу предприятия (организации) за последние 2–5 лет). Анализ и обработку цифровой информации необходимо проводить с помощью современных методов экономического и управленческого анализа, использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения.

Во втором разделе, в целях характеристики внутренней и внешней среды предприятия (организации), проводятся SWOT-анализ и PEST-анализ, применяются методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде. В обязательном порядке формулируются выводы и конкретизируются проблемы, подлежащие решению в следующем разделе.

**Проектная часть.** Проектная часть работы содержит рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы, а также связана с механизмами управления организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями, например: по совершенствованию управления организацией, организационной структуры, созданию новых организационных форм по управлению проектами (проектные офисы), проектов развития информационных систем планирования производственных ресурсов организации, проектов реинжиниринга бизнес-процессов. Возможна разработка и применение новых форм проектного управления в корпорациях, организациях и т. п. Отдельным вопросом может рассматриваться совершенствование отдельных функциональных или организационных подсистем управления проектами или программами. Все предложения и рекомендации должны быть доведены до стадии разработки, обеспечивающей внедрение, и носить конкретный характер. Важно показать, как предложенные мероприятия отразятся на общих показателях деятельности предприятия, учреждения, организации.

Обязательным является раздел, посвященный оценке эффективности управления проектом и предлагаемых мероприятий. В проектной части диссертации необходимо сформулировать развернутые предложения по устранению недостатков, выявленных в исследуемой проблеме, разработать план реализации проекта по внедрению предложений по устранению недостатков, рассчитать затраты на реализацию проекта и экономическую эффективность от его осуществления, предложить наиболее оптимальные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач. На основании полученных выводов необходимо разработать проект по решению выявленных проблем на предприятии (организации), определить пути использования вскрытых резервов, устранения недостатков в работе.

В качестве дополнительного раздела можно включить материал по основам безопасности жизнедеятельности относительно той организации или предприятия, в которой выполнялась работа или в рамках предложенного проекта.

***Требования к структуре и содержанию основной части для направленности «Стратегический менеджмент и управление организацией»***

ВКР может быть выполнена в двух основных форматах, по выбору магистра и научного руководителя: *научно-исследовательском* и *практико-ориентированном*.

*Научно-исследовательский формат* предполагает проведение практического или теоретического исследования с использованием определенной методологии и методов, привносящее элементы научной новизны в соответствующую область менеджмента как научной дисциплины.

*Практико-ориентированный формат* предполагает разработку целостного или частичного проекта мероприятий, методических рекомендаций, методик или инструментария для области стратегического менеджмента с целью их совершенствования или внедрения соответствующих инноваций.

В ВКР любого формата обязательно должно быть выделено представление и обоснование собственного индивидуального вклада магистранта в обсуждение избранной темы.

Поскольку тематика ВКР охватывает широкий круг вопросов, структура каждой работы может уточняться магистрантом совместно с руководителем, исходя из наличия исходных данных, степени проработанности темы в литературе, интересов магистранта.

**Теоретическая часть.** Исследование теоретических вопросов первого раздела должно служить основой для разработки практических вопросов в последующих разделах. В теоретической части ВКР рассматривается теоретический аспект поставленной проблемы, излагается материал практического исследования. Основная часть работы должна включать обзор литературы по теме работы, обоснование авторской позиции по затронутым дискуссионным вопросам, анализ объекта и предмета исследования, характеристику методов исследования, включая соответствующий математический аппарат (модели и экономические расчеты), изложение непосредственного хода исследования, анализ результатов исследования и их интерпретацию.

В этом разделе рассматриваются теоретические положения, раскрывающие исследуемую проблему, приводятся мнения различных специалистов, имеющиеся в литературе по избранной теме. Изучаются действующие законодательные акты, инструктивные материалы, показываются различия российской и зарубежной практики по теме исследования, отмечаются недостатки и возможные направления дальнейшего развития системы управления и аналитической деятельности.

В этот раздел могут быть включены дискуссионные вопросы по кругу решаемых проблем, но с обязательным освещением собственной позиции. Качество работы определяется доказательностью и убедительностью аргументов, с помощью которых анализируются позиции других авторов и обосновывается точка зрения магистранта – автора ВКР. Этот раздел служит теоретическим обоснованием будущих разработок, потому что после обобщения и критического оценивания результатов исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями, дает возможность выбрать определенную методологию и методику проведения качественного и количественного анализа состояния проблемы в конкретных условиях.

**Аналитическая часть.** При анализе практического материала важно критически осмыслить действующую практику по исследуемым вопросам на основе анализа собранного фактического материала. При этом обучающийся не ограничивается констатацией фактов, а выявляет тенденции развития экономических процессов и намечает возможные пути использования выявленных резервов. Следует проанализировать динамику исследуемых явлений в их взаимосвязи, следить за структурными сдвигами, выявлять закономерности и тенденции на основе влияния различных факторов. В процессе анализа используются общепринятые методы экономического анализа, основные информационные технологии управления бизнес-процессами; принципы, методы и технологии создания бизнес-планов, бизнес-процессов; правила формирования и своевременного представления полной и достоверной финансовой информации о деятельности организации, ее имущественном положении, доходах и расходах; принципы, методы, технологии анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации; порядок финансирования капитальных вложений и привлечения инвесторов. Особое внимание следует уделить изучению и обобщению отечественного и зарубежного опыта в исследуемой области и его внедрению.

Анализ и обработку цифровой информации необходимо проводить с помощью современных методов экономического и управленческого анализа, использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения.

Во втором разделе в целях характеристики внутренней и внешней среды предприятия (организации) проводятся SWOT-анализ и PEST-анализ, применяются методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде. В обязательном порядке формулируются выводы и конкретизируются проблемы, подлежащие решению в следующем разделе.

При выборе *научно-исследовательского формата* ВКР эта часть может включать:

1. *Обоснование исследования.* Здесь приводится:

- краткая характеристика проблемной области или управленческо-экономическая характеристика организации, где проводится исследование;
- обоснование необходимости исследования;
- цели и задачи исследования (дополняющие и конкретизирующие общую цель и задачи ВКР). В целях исследования необходимо отразить специфику его направленности: анализ значимой проблемы, проблемной области; диагностика проблемной области организации; аудит, оценка состояния подсистемы организации и т. д.
- объект, предмет и гипотеза исследования;
- методы исследования, их обоснование и описание.

2. *Процесс и результаты исследования:*

- описание собственного теоретического или эмпирического исследования, направленного на анализ, диагностику или оценку сформулированной ранее проблемы,
- качественный и количественный анализ полученных результатов,
- выводы по каждому методу исследования.

*Выводы.* Общие выводы по проведенному исследованию должны соответствовать цели исследования и квалификационной работы в целом; отражать выявленные характеристики проблемной области, возможные причины существования проблемы и направления ее решения.

При выборе *практико-ориентированного формата* ВКР ее подразделы могут быть такими:

1. *Краткая характеристика исследуемого объекта.* Здесь приводятся:

- историческая справка, характеризующая объект исследования;
- основные параметры объекта, например: тип производства, технический уровень, номенклатура продукции, организационная структура предприятия, характеристика технологического процесса и т. д.

2. *Анализ результатов деятельности предприятия* (производственных, экономических, технических, социальных):

- анализ эффективности использования ресурсов предприятия (материальных, основных фондов, трудовых, затрат на производство);
- оценка финансового положения;
- оценка эффективности работы предприятия или его подразделений;
- анализ технологии и организации производства;
- анализ внешних организационно-хозяйственных связей;
- анализ рынков (сбыта, спроса и предложения; средств производства; труда).



3. *Анализ системы управления исследуемого предприятия:* анализ подсистем (целевых, обеспечивающих, функциональных и т. д.); управленческий персонал; методы управления; функции управления; технологии управления.

Необходимые данные могут быть получены на основании действующих в организации систем плановых, учетных, отчетных и статистических документов, системы оперативного учета, который ведут различные подразделения, методических и нормативных документов, регламентирующих деятельность организации и подразделений, а также на основе опроса, наблюдений и экспертных оценок.

В данной части должны быть продемонстрированы знания магистрантом базовых идей, подходов, методов и результатов прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования

*Выводы.* В выводах должны быть определены причины, препятствующие эффективному функционированию объекта изучения. В тезисной форме подводится итог, характеризующий нерешенность методических, организационных, экономических и правовых вопросов в области стратегического управления для исследуемой организации. Могут быть приведены ссылки на передовой отечественный и зарубежный опыт.

**Результаты и рекомендации.** Эта часть квалификационной работы в зависимости от выбранного формата может представлять собой проект или подробный план решения выявленных проблем, совершенствования функциональных подсистем организации; решения задач повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем; обоснованные рекомендации по решению научных или эмпирических вопросов; сопоставление данных оценки, аудита с нормативными требованиями или рекомендациями экспертов в данной области и т. д.

Данная часть ВКР представляет собой комплекс мероприятий, направленных на решение выявленных в различных областях менеджмента проблем, а также мероприятий по внедрению, контролю и стимулированию внедрения. По каждому конкретному мероприятию приводится его логическое и расчетное обоснование.

Рекомендации касаются всех затрагиваемых исследованной проблемой областей деятельности организации, подсистем управления, носят выраженный практический характер, имеют экономическое обоснование и прогноз последствий своего внедрения, возможно, расчет рисков.

На основе теоретико-практического анализа в работе должны содержаться разработанные обучающимся предложения по упорядочению деятельности объекта исследования и практической реализации ключевых задач, авторские предложения по решению проблемы или задачи с оценкой эффективности их реализации. При необходимости могут быть использованы экономико-математические методы, обеспечивающие решение проблемы (методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа). При разработке целевых программ развития объектов исследования должно быть продемонстрировано знание основных этапов и процедур их формирования, умение применять основные функции менеджмента.

Характеристика проблемных вопросов и определение направлений развития в исследуемой области могут быть выделены в третий раздел работы. В этом случае в ней формулируются выводы, предложения и рекомендации по решению обозначенных проблем. Особое внимание может уделяться развитию нормативных правовых актов.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. Эти разделы должны продемонстрировать знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать библиографические источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы, а также умение автора сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Отдельные положения ВКР должны быть иллюстрированы цифровыми данными из справочников, монографий и других информационных источников, при необходимости оформленными в справочные или аналитические таблицы. Излагаемый материал должен иметь достаточное количество иллюстративного материала в виде таблиц, графиков, рисунков.

Отдельного внимания заслуживает применение в ВКР экономико-математических методов и прикладных программ. Вычислительную технику можно применять в любом разделе работы в зависимости от алгоритмов решаемых задач. Могут использоваться следующие методы: корреляционный и регрессионный анализ; модели линейного и динамического программирования; матричные модели; методы финансовой математики; методы моделирования и прогнозирования, сетевые методы; векторная оптимизация; теории распознавания образов.

Обязательным для ВКР является логическая связь между разделами и последовательное развитие основной идеи темы на протяжении всей работы. Каждый подраздел должен завершаться обобщающими выводами и достигнутыми результатами.

### ***Заключение***

В заключении излагаются основные выводы по решению поставленных в работе задач, собственные результаты сопоставляются с уже известными. Заключение по объему может достигать пяти страниц. В заключении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

***Список использованных источников*** должен содержать сведения о всех литературных источниках (законах, нормативных документах, монографиях, учебниках и учебных пособиях, статей и т. п.), использованных при выполнении ВКР.

Подбор источников по теме магистерской диссертации осуществляется обучающимся самостоятельно. Научный руководитель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно найти.

Источники в списке литературы располагаются в алфавитном порядке (относительно заголовка соответствующей источнику библиографической записи). При этом независимо от алфавитного порядка впереди обычно идут нормативные акты.

В списке использованных источников должно быть не менее 2–3 ссылок на иностранные источники. Сведения об иностранных источниках приводятся на иностранном языке.

В список использованных источников не включаются работы, на которые нет ссылок в тексте ВКР.

***Приложения к ВКР*** могут включать в себя дополнительные материалы. Их цель – избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, статистическими материалами, которые не содержат основную информацию. В приложения включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера, копии документов, выдержки из отчетных материалов и т. п.

Оформление ВКР должно быть подчинено принципу единообразия и выполняться в соответствии с требованиями действующих стандартов.

ВКР готовится в двух вариантах: в машинописном и электронном (для проверки ВКР на объем заимствования и размещения в ЭБС КГЭУ).

Рекомендуемый объем пояснительной записки для ВКР магистра – 80–100 страниц машинописного текста.

## **5 Организация защиты выпускной квалификационной работы**

### **5.1 Рекомендации по подготовке презентации и доклада для защиты выпускной квалификационной работы**

Магистрант, допущенный к защите, должен подготовить доклад на 7–10 мин), в котором нужно четко и кратко изложить основные положения ВКР, презентацию и иллюстративный материал.

Презентация (от лат. praesentatio – представление) – официальное представление, открытие чего-либо созданного, организованного. Применительно к процедуре защиты магистерской диссертации презентация – это наглядное представление, дополнение доклада, посвященного основным положениям проведенного исследования.

При подготовке и проведении презентации следует иметь в виду, что презентация не заменяет, а дополняет речь. Целью ее создания является представление материала, который нельзя рассказать, – рисунков, диаграмм, таблиц и т. п.

Работа над презентацией включает:

- накопление и отбор материала;
- его систематизацию;
- подготовку тезисов (краткой записи главной мысли),
- выработку структуры презентации.

При выборе фона презентации оптимальным считается использование 3 цветов. Презентация должна быть строгой по форме. Не допускается использование легкомысленных картинок или анимаций.

Аналогичные требования следует соблюдать также в отношении шрифтов, используемых в презентации.

Титульный слайд презентации должен содержать сведения об авторе презентации; о теме магистерской диссертации; о научном руководителе работы.

Подписи к схемам, таблицам и т. п., а также сами тезисы должны быть краткими, отражать самое важное в работе. Точки в названиях, подписях под картинками не ставятся.

Содержание презентации должно быть четко структурировано. Каждый новый слайд должен логически вытекать из предыдущего и одновременно подготавливать появление следующего.

Не следует делать слишком большие презентации, оптимальной является презентация из 7–16 слайдов. Кроме того, следует придерживаться правила соотношения количества текста в презентации и остального материала (графики, таблицы и т. п.). Оптимальным является наличие не более 35–40 % текста.

Презентация не должна быть скучной, монотонной, громоздкой.

Выступать на защите следует свободно, «своими словами», не зачитывая текст. Доклад должен иметь практическую направленность, быть содержательным, формулировки должны быть обоснованными и лаконичными, содержать выводы и предложения.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Доклад к защите должен содержать обоснование актуальности выбранной темы, предмет и объект исследования, формулировку основной цели исследования и перечень необходимых для её решения задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблематики работы, дать характеристику организации, на примере которой он выполнялся.

В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа, разработанные и обоснованные мероприятия и рекомендации по исследуемой проблеме, а также их ожидаемая социальная и экономическая эффективность, правовое обеспечение.

В докладе необходимо охарактеризовать состав и структуру выходных документов, а также предполагаемое внедрение результатов. В заключении доклада целесообразно отразить перспективность подобных разработок и направлений исследований.

## **5.2 Получение отзыва и рецензии на работу**

Выполненная ВКР, подписанная магистрантом, представляется руководителю. После проверки и одобрения ВКР руководитель подписывает работу и готовит на нее письменный отзыв. В отзыве должна быть дана характеристика ВКР по всем её частям, а также оценена работа магистранта по написанию ВКР.

Далее ВКР направляется на проверку на *антиплагиат*. Процедура проверки на антиплагиат следующая:

- обучающийся пишет заявление о предоставлении ВКР для проверки на антиплагиат, в котором сообщает свой электронный адрес, и подает его методисту кафедры;

- на электронный адрес обучающегося приходит соответствующее приглашение для проверки работы с разъяснением всех необходимых действий;

- после отправки обучающимся работы на проверку в течение двух–трех дней производится проверка на степень оригинальности работы с последующей отправкой на электронный адрес обучающегося отчета по проверке;

– если уровень оригинальности ВКР соответствует требуемому, то обучающийся получает справку о пройденной проверке и выявленному уровню оригинальности;

– данная справка прилагается к общему перечню документов для защиты ВКР;

– если уровень оригинальности ВКР не соответствует требуемому, то обучающийся имеет возможность пройти процедуру проверки вторично после доработки ВКР и повышения уровня ее оригинальности.

Далее работа представляется на проверку и подпись заведующему кафедрой.

Заведующий кафедрой на основании этих материалов решает вопрос о допуске обучающегося к защите. В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить обучающегося к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры и представляется на утверждение директору института.

ВКР, допущенная кафедрой к защите, направляется на рецензию. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты, работающие на предприятиях, в организациях и научных учреждениях; профессора и преподаватели других высших учебных заведений или данного вуза, если они не работают на выпускающей кафедре.

В *рецензии* должны быть отражены следующие вопросы:

- актуальность темы и практическая ценность работы;
- оценка качества выполнения работы;
- применение новых методов и методик;
- внесение конкретных практических рекомендаций;
- замечания и выводы по работе в целом;
- могут быть освещены и другие вопросы по усмотрению рецензента.

Подпись рецензента должна сопровождаться указанием его ФИО, места работы и занимаемой должности.

## **6 Правила оформления пояснительной записки**

### **6.1 Общие требования**

Оформление ПЗ к ВКР должно быть подчинено принципу единообразия и выполняться в соответствии с требованиями стандартов [1–8].

Текст ПЗ должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Для набора текста ПЗ следует использовать: гарнитуру шрифта – Times New Roman, размер шрифта (кегля) основного текста – 14 пт, в подрисуночных подписях – 12 пт, в таблицах – 12 пт, цвет шрифта – черный.

Абзацный отступ выполняется одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание текста – по ширине.

Каждый структурный элемент (аннотация, определения, обозначения и сокращения, содержание, введение, заключение, список использованных источников, приложение) и раздел следует начинать с новой страницы.

Разделы в пределах ПЗ имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами. *Например:* 1, 2, 3 и т. д.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой. *Например:* 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

Номер пункта состоит из трех цифр, отделенных друг от друга точкой: первая цифра – номер раздела, вторая – подраздела, третья – порядковый номер пункта. *Например:* 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта перед заглавием точку не ставят.

Для заголовков структурных элементов, разделов, подразделов и пунктов применяют полужирный шрифт.

Заголовки структурных элементов ПЗ печатают прописными буквами и располагают в середине строки без абзацного отступа и точки в конце.

*Например:*

### **АННОТАЦИЯ**

Заголовки разделов, подразделов и пунктов печатаются с прописной буквы, с абзацного отступа, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы в заголовках не допускаются.

Заголовки от текста отделяют одной пустой строкой. Заголовки разделов и подразделов друг от друга не отделяются.

*Например:*

## **1 Основные этапы подготовки выпускной квалификационной работы. Общие сведения и требования**

### **1.1 Организационный этап**

#### **1.1.1 Выбор темы**

#### **1.1.2 Утверждение темы**

При наборе текста необходимо соблюдать равномерную плотность, а также контрастность и четкость изображения. Использование двух и более пробелов между словами – недопустимо.

В тексте ПЗ допускается выделение отдельных слов или фрагментов курсивом.

Неполное заполнение страницы допускается для окончания текста раздела и подраздела, если на оставшейся части страницы невозможно поместить заголовков и не менее двух строк текста следующего подраздела.

Неразрывным пробелом отделяют инициалы от фамилии, а также его используют при написании общепринятых сокращений.

*Например:* и т. д. (и так далее), и т. п. (и тому подобное).

Знаки препинания (точка, запятая и др.) не отделяются пробелом от предшествующего слова или цифры.

По тексту ПЗ могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления необходимо ставить или тире, или строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь), или арабские цифры со скобкой. Примеры оформления перечислений приведены в приложении А.

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик и отделяются точкой с запятой.

При сокращении русских слов и словосочетаний следует руководствоваться требованиями ГОСТ 7.0.12 [3]; сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках осуществляется согласно ГОСТ 7.11 [4].

В тексте ПЗ следует применять стандартизированные единицы измерений величин, приводить их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417 [5].

Опечатки, описки, графические неточности, обнаруженные в процессе оформления работы, допускается исправлять аккуратным закрашиванием белой краской и нанесением на то же место гелевой ручкой черного цвета исправленного текста.



В тексте ПЗ не допускается применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы; различные научно-технические термины для одного и того же понятия, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке; произвольные словообразования (например, техпроцесс, спецтехнология и т. п.).

При изложении других положений следует применять слова: «могут быть», «как правило», «при необходимости», «в случае» и т. д. Допускается использовать повествовательную форму изложения текста (например: «применяют», «указывают» и т. п.).

## **6.2 Нумерация страниц**

Все страницы ВКР, включая приложения, имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами. Номер страницы проставляется в нижней части страницы по центру, без каких-либо знаков препинания. Титульный лист и задание на выполнение ВКР включают в общую нумерацию, но номер страницы на них не проставляют.

## **6.3 Иллюстрации**

Иллюстрации (чертежи, схемы, диаграммы и т. д.) придают излагаемому тексту ясность и конкретность и должны соответствовать регламентам ЕСКД. Все иллюстрации именуется рисунками.

С целью обеспечения наглядности и читаемости в случае черно-белого исполнения ПЗ при создании диаграмм рекомендуется использовать для заливки ее элементов (столбцов, секторов, областей) палитру серых тонов и различные типы линий.

На приводимых в ПЗ схемах всем ее элементам (устройствам) присваивают буквенно-цифровые позиционные обозначения в соответствии с действующими стандартами.

### **6.3.1 Расположение иллюстраций. Подписи к иллюстрациям**

Иллюстрации следует размещать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота документа или с поворотом на 90° по часовой стрелке.

Иллюстрации следует располагать непосредственно по тексту сразу после первой ссылки, или, в случае отсутствия достаточного места, на следующей странице. Если размер иллюстрации превышает максимально допустимый (165×257 мм), ее следует вынести в приложение.

Иллюстрации должны иметь подписи (размер шрифта – 12 пт). Состав подрисуночной подписи следующий:

- а) слово «Рисунок», написанное полностью без сокращения;
- б) порядковый номер иллюстрации арабскими цифрами;
- в) собственно подпись;
- г) пояснение деталей (частей) иллюстрации, контрольно-справочные сведения или расшифровка условных обозначений.

До и после рисунка следует оставить одну пустую строку, а затем разместить подрисуночную подпись, после которой также следует оставить пустую строку.

*Например:*

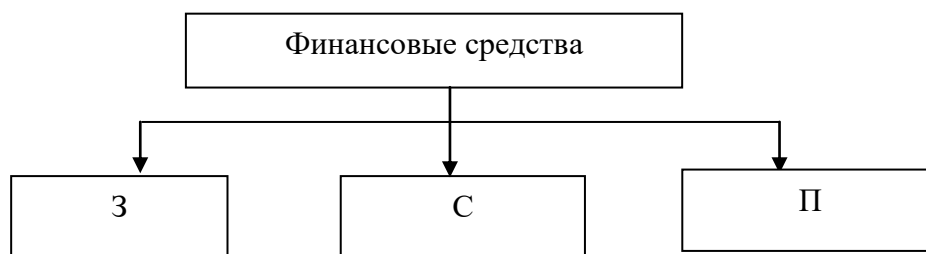


Рисунок 6.1 – Виды финансовых средств: 3 – заемные; С – собственные; П – привлеченные

### **6.3.2 Нумерация иллюстраций и ссылки на них в тексте**

По всему тексту ПЗ иллюстрации имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами, за исключением иллюстраций приложения.

*Например:*

Рисунок 3 – ПТС турбоустановки ПТ-80/100-130/13

Допускается нумерация иллюстраций в пределах каждого раздела. Тогда номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации внутри раздела, разделенные точкой.

*Например:*

Рисунок 1.5 – Схема подстанции с двумя выключателями на каждом присоединении

Для нумерации иллюстраций приложения используют арабские цифры с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения. Буква отделяется от цифры точкой.

Например:

Рисунок Б.2 – Процесс расширения пара в турбине ПТ-80-130

На все иллюстрации в тексте ПЗ должны быть ссылки:

- «...в соответствии с рисунком 3»;
- «... в соответствии с рисунком 1.5»;
- «... в соответствии с рисунком Б.2».

## 6.4 Таблицы

Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Как правило, в виде таблиц оформляют цифровой материал. Название таблицы является обязательным, должно отражать ее содержание и быть четким и кратким. Его следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, в одну строку с ее номером через тире (размер шрифта – 14 пт). Название таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Таблицу располагают непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или, в случае отсутствия достаточного места, на следующей странице. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Пример оформления таблицы приведен на рисунке 6.2.



Рисунок 6.2 – Пример оформления таблицы

При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями, также слева, пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» и указывают номер таблицы. При этом допускается ее головку заменять номером граф.

### 6.4.1 Нумерация таблиц и ссылки на них в тексте

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если в ПЗ одна таблица, то она обозначается «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

*Например:*

Таблица 3 – Показатели качества переходных процессов

*Например:*

Таблица Б.2 – Таблица преобразований Лапласа

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

*Например:*

Таблица 1.5 – Сводная таблица технико-экономических показателей

На все таблицы в тексте ПЗ должны быть ссылки:

- «... в соответствии с таблицей 3»;
- «... в соответствии с таблицей 1.5»;
- «... в соответствии с таблицей Б.2».

До и после названия таблицы следует оставить одну пустую строку, а затем поместить саму таблицу, после которой также следует оставить пустую строку.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, в конце заголовка точки не ставят. Если все числа в столбце (строке) имеют одну единицу измерения, то она записывается после заголовка столбца (строки) и отделяется от него запятой. При этом все числовые значения пишутся в столбце (строке) без единиц измерения.

*Например:*

Таблица 6.1 – Финансовые результаты деятельности банков РТ

Дата	Общий объем прибыли (+) / убытков (-), полученных действующими кредитными организациями, млн руб.	Объем прибыли кредитных организаций, имевших прибыль, млн руб.	Удельный вес действующих кредитных организаций, имевших прибыль, %
01.01.2015	4 451,1	4 451,1	100,0
01.01.2016	5 141,0	5 141,0	100,0

Примечания к таблицам содержат только справочные и пояснительные данные. Примечания следует помещать непосредственно после таблицы, к которой они относятся. Если примечание одно, то после слова

«Примечание» ставится тире, а само примечание печатается с абзацной строки с прописной буквы под линией, обозначающей окончание таблицы без точки в конце. Одно примечание не нумеруют. Примеры оформления таблиц с примечаниями приведены в приложении Б.

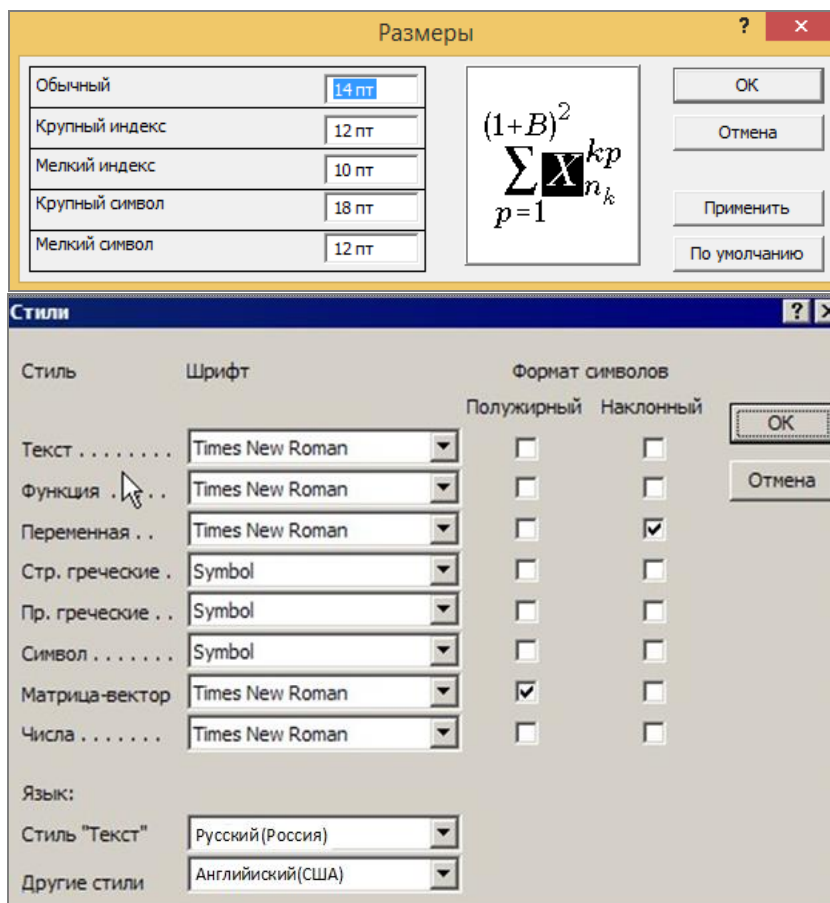
## 6.5 Оформление формул

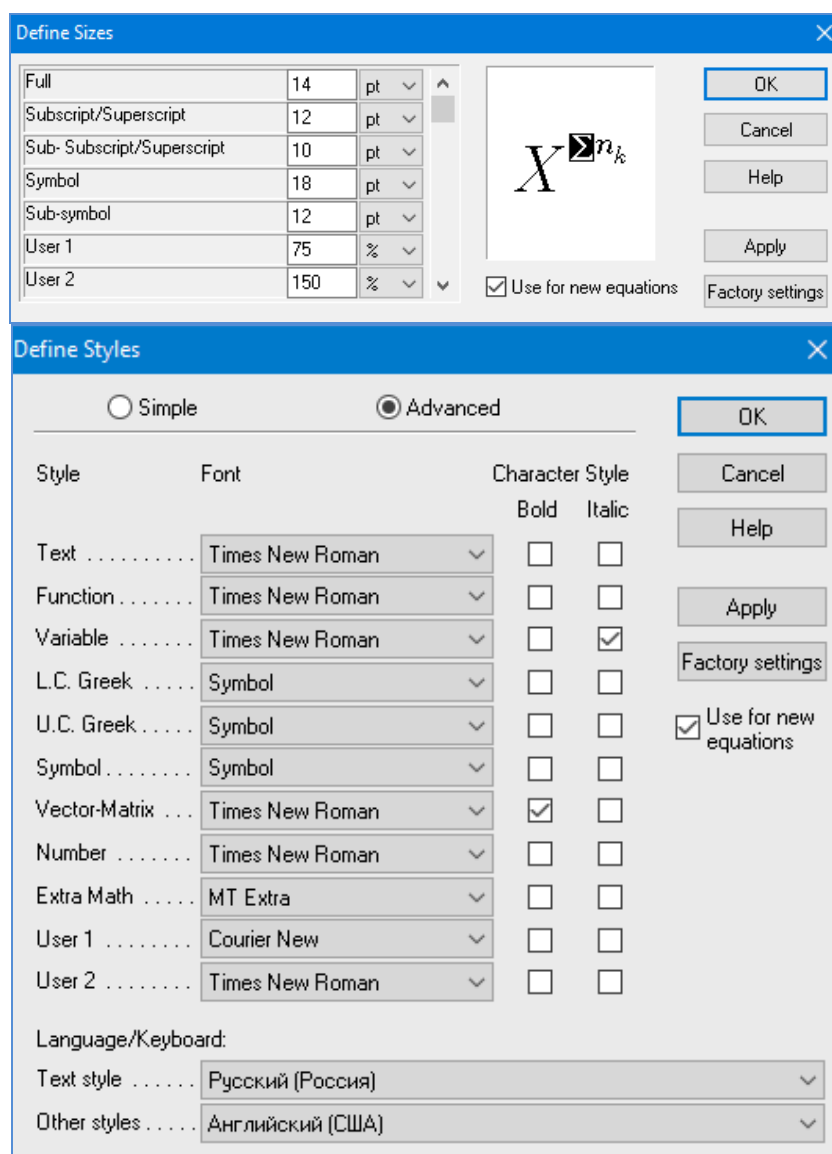
### 6.5.1 Расположение формул

Все формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Формулы должны быть набраны в Microsoft Equation 3.0 или MathType шрифтом тех же гарнитуры и кегля, что и основной текст, к которому они относятся (таблица 6.2, рисунок 6.3).

Таблица 6.2 – Соответствие типов элементов

Типы элементов в MathType	Типы элементов в Equation 3.0
Full	Обычный
Subscript/Superscript	Крупный индекс
Sub-Subscript/Superscript	Мелкий индекс
Symbol	Крупный символ
Sub-Symbol	Мелкий символ





б

Рисунок 6.3 – Диалоговые окна задания размеров и определения стилей в Microsoft Equation 3.0 (а) и MathType (б)

### 6.5.2 Нумерация формул и ссылки на них в тексте

В тексте ПЗ используют сквозную нумерацию формул. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами, заключенными в круглые скобки, и располагают у правого края строки без отступов.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

*Например:*

$$\rho = \frac{m}{V}. \quad (3.1)$$

Номер формулы, помещенной в приложение, имеет следующий формат: на первом месте располагается буквенное обозначение приложения, после следует точка и затем – порядковый номер формулы.

*Например:*

$$F = ma. \quad (\text{Б.1})$$

Нумерация небольших формул, составляющих единую группу, делается на одной строке и объединяется одним номером.

*Например:*

$$P = 2(a + b); \quad S = ab. \quad (4.2)$$

При нумерации систем уравнений номер также помещают против середины группы формул.

*Например:*

$$\begin{cases} x + y = 8, \\ 2y = 4. \end{cases} \quad (5)$$

В тексте ссылки на нумерованные формулы оформляют следующим образом: их номера заключают в круглые скобки и, таким образом, воспроизводят в той же форме, в которой они стоят в строке формулы.

*Например:*

- «... в формуле (3.7)»;
- «из уравнения (5.1) следует ...».

### **6.5.3 Пунктуация в тексте с формулами**

В конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой или точкой с запятой. После формулы, завершающей предложение, ставят точку. Указанные знаки препинания помещают непосредственно за формулами до их номера.

### **6.5.4 Экспликация к формуле**

Экспликацию – пояснение приведенных в левой и правой частях формулы буквенных обозначений величин (символов) и числовых коэффициентов – принято помещать сразу после формулы. В качестве символов

следует применять буквенные обозначения величин, установленные соответствующими стандартами. Допускается использование различных алфавитов для обозначения символов: русского, латинского, греческого и готического. Буквы латинского алфавита набирают курсивом, греческого, готического и русского – прямым шрифтом.

Перед экспликацией после формулы ставят запятую, затем с новой строки от левого края без абзацного отступа – слово «где» (без двоеточия после него), за ним – символ и после тире пояснение, и далее каждый следующий символ и пояснение. Пояснение каждого символа и значений числовых коэффициентов следует начинать с новой строки в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В пояснениях допускается применение единиц измерения.

*Например:*

$$P = 2(a + b),$$

где  $a$  – длина прямоугольника, см;

$b$  – ширина прямоугольника, см.

Если правая или левая часть формулы является дробью, то сначала поясняют символы, помещенные в числителе, в том же порядке, что и в формуле, а затем – в знаменателе.

*Например:*

$$F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2},$$

где  $\gamma$  – гравитационная постоянная;

$m_1$  – масса первого тела;

$m_2$  – масса второго тела;

$r$  – расстояние между точечными телами.

Индексом могут служить строчные буквы русского, латинского и греческого алфавитов, арабские и римские цифры. Наряду с показателями степени применяют также штрихи. Располагаются индексы с правой стороны вверху или внизу у основания символа.

В индексах сочетают:

а) два-три сокращения русских слов, которые отделяют друг от друга точками, после последнего сокращения точку не ставят; *например:* частота граничная верхняя  $\nu_{гр.в}$ ; коэффициент стоячей волны  $k_{ст.в}$ ;



б) цифры, буквы латинского или греческого алфавита и сокращенные русские слова, знаки препинания в этом случае не используют; *например:  $I_{2ст}$* ;

в) десятичную дробь и сокращенное слово или букву; дробь отделяют от сокращенного слова или буквы точкой с запятой; *например:  $\sigma_{0,2;III}$* .

### 6.5.5 Переносы в формулах

Если формула при наборе не умещается на одной строке, то ее частично переносят на другую. Знак, на котором производится перенос, оставляют в конце строки и повторяют в начале той строки, на которую перенесена часть формулы. Переносить формулы на следующую строку допускается:

а) на знаках отношения между левой и правой частями формулы ( $=$ ,  $\approx$ ,  $<$ ,  $\leq$ ,  $>$ ,  $\geq$  и т. д.);

б) на отточии (...), знаках сложения (+), вычитания (−) и умножения ( $\times$ ).

На знаке деления перенос делать не рекомендуется.

При переносе формул (уравнений) нельзя отделять индексы и показатели степени от символов, к которым они относятся. Нельзя также отделять выражения, содержащиеся под знаком интеграла, логарифма, суммы и произведения от самих знаков.

Перенос формулы (уравнения) с длинным подкоренным выражением, не умещающимся на строке, производят путем возведения в соответствующую степень подкоренного выражения с последующим переносом на одном из знаков.

### 6.5.6 Единицы измерения

Обозначения единиц следует применять после числовых значений величин и помещать в строку с ними (без переноса на следующую строку). Между последней цифрой числа и обозначением единицы следует оставлять неразрывный (жесткий) пробел, в том числе перед  $^{\circ}\text{C}$  и  $\%$ . Специальные знаки, поднятые над строкой, – угловые градус (... $^{\circ}$ ), минуту (... $'$ ), секунду (... $''$ ) – пишут слитно с последней цифрой.

*Например: 20,5 кг; 362  $^{\circ}\text{C}$ ; 30 $^{\circ}$ 15'42''; 5 %.*

Не допускается комбинировать сокращенные обозначения и полные наименования единиц.

*Например: неправильно – 20 км в час; правильно – 20 км/ч.*

Буквенные обозначения единиц, входящих в произведение, следует отделять точками на средней линии как знаками умножения.

*Например:*

а) правильно: Н · м; Па · с;

б) неправильно: Нм; Пас.

В буквенных обозначениях отношений единиц в качестве знака деления должна применять только одна косая или горизонтальная черта. Допускается применять обозначения единиц в виде произведения обозначений единиц, возведенных в степени (положительные и отрицательные).

*Например:*

а) правильно: Вт/(м<sup>2</sup> · К);  $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{К}}$ ; Вт · м<sup>-2</sup> · К<sup>-1</sup>;

б) неправильно: Вт/м<sup>2</sup>/К;  $\frac{\text{Вт}}{\frac{\text{м}^2}{\text{К}}}$ .

## **6.6 Аннотация**

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению [6].

Рекомендуемый объем текста аннотации – 500 знаков [6].

Сведения о количестве иллюстраций, таблиц и источников приводят после аннотации. Сведения отделяют от аннотации пустой строкой.

Ниже приводят текст аннотации и сведения о количестве иллюстраций, таблиц и источников на английском языке.

Пример оформления аннотации приведен в приложении В.

## **6.7 Содержание**

Наименования структурных элементов, разделов, подразделов и пунктов записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

После заголовка каждого элемента, раздела, подраздела и пункта ставят отточие и приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент, раздел, подраздел, пункт. Номер страницы указывают выравненным по правому краю и соединяют с наименованием структурного элемента, раздела, подраздела и пункта посредством отточия.

Обозначения подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам относительно обозначения разделов. Обозначения пунктов приводят после абзацного отступа, равного четырем знакам относительно обозначения разделов.

Пример оформления содержания приведен в приложении Г.

## 6.8 Определения, обозначения и сокращения

При оформлении перечня терминов и определений список терминологических статей располагают столбцом без знаков препинания в конце. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке приводятся термины, справа через тире – их определения.

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и определений должен располагаться столбцом без знаков препинания в конце строки. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке приводятся сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин, а справа через тире – их детальная расшифровка.

## 6.9 Список использованных источников

Список использованных источников – перечень библиографических записей всех использованных в процессе научного поиска источников. Количество и характер источников (библиографических записей) в списке дают представление о степени изученности конкретной проблемы обучающимся, подтверждают точность и достоверность приведенных в тексте заимствований: ссылок, цитат, информационных и статистических данных.

Нет необходимости ссылаться на электронный документ в случае существования его печатного аналога. Прежде чем процитировать или сделать ссылку на то или иное представленное в интернете произведение, стоит внимательно проанализировать степень авторитетности источника. Любая работа должна иметь четкое заглавие и быть подписана автором или группой авторов; следует убедиться, что содержание документа защищено знаком авторского права. Поскольку отношение к цитированию и ссылкам на сетевые ресурсы не везде одинаково, общим правилом является предварительная консультация у научного руководителя по поводу возможности их использования в своих работах.

Библиографические записи располагают в порядке появления ссылок на источники в тексте, нумеруют арабскими цифрами с точкой и печатают с абзацного отступа. В тексте ссылки на библиографические записи оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

*Например:* [4]; [6–9]; [11, с. 98–100]; [14, 17].

Каждая запись должна быть оформлена в соответствии с требованиями п. 7 «Затекстовая библиографическая ссылка» ГОСТ 7.0.5 [7].

Список должен содержать не менее двух ссылок на иностранные источники. Библиографическая запись в данном случае выполняется на языке публикации.

Пример оформления списка использованных источников приведен в приложении Д.

## 6.10 Приложения

В Приложения помещают материал, дополняющий текст ПЗ, например: графический материал; таблицы; расчеты; описания аппаратуры и приборов, алгоритмов; листинги программ; акт внедрения научного исследования (при наличии) и т. д. Также допускается в качестве приложения использовать самостоятельные конструкторские документы (габаритные чертежи, схемы и др.).

Как правило, приложения выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1 по ГОСТ 2.301 [8].

На все приложения в тексте ПЗ должны быть даны ссылки.

*Например:*

«Денежная масса постоянно растет; динамика роста наглядно проиллюстрирована в приложении В» или «Рост экономики сопровождался ростом валового внутреннего продукта (приложение К)».

Приложения следует располагать в порядке следования ссылок на них в тексте.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, Й, З, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

*Например:*

### **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

#### **Диаграмма темпов роста**

Если в документе одно приложение, его обозначают «Приложение А».

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления : введен Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2017 г. № 1494-ст : взамен ГОСТ 7.32-2001 : дата введения 2018-07-01. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 27 с.

ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам : введен Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 8 августа 1995 г. № 426 : взамен ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 2.906-71 : дата введения 1996-07-01 / разработан ВНИИНМАШ Госстандарта России. – Москва : Стандартинформ, 2007. – 27 с.

3. ГОСТ Р 7.0.12-2011 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 813-ст : введен впервые : дата введения 2012-09-01 / подготовлен РКП. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 24 с.

4. ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994) СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках : введен Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 марта 2005 г. № 60-ст : взамен ГОСТ 7.11-78 : дата введения 2005-09-01 / подготовлен ВИНТИ РАН. – Москва : Стандартинформ, 2010. – 83 с.

5. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин : введен Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 4 февраля 2003 г. № 38-ст : взамен ГОСТ 8.417-81 : дата введения 2003-09-01 / разработан ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева». – Москва : Стандартинформ, 2018. – 28 с.

6. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования : введен Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 27 февраля 1996 г. № 108 : взамен ГОСТ 7.9-77 : дата введения 1997-07-01 / разработан ВИНТИ. – Москва : ИПК Издательство стандартов, 2001. – 4 с.

7. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. № 95-ст : введен впервые : дата введения 2009-01-01 / разработан РКП. – Москва : Стандартинформ, 2008. – 19 с.

8. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы : утвержден Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 28 мая 1986 г. № 751 : взамен ГОСТ 3450-60 : дата введения 1971-01-01. – Москва : Стандартиформ, 2007. – 3 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Примеры оформления перечислений в тексте ВКР

#### *Пример А.1*

Парогазовые установки можно разделить на четыре основных типа:

- с высоконапорным парогенератором;
- с низконапорным парогенератором;
- с вытеснением регенерации;
- утилизационного типа с котлом-утилизатором.

Достоинства вихревых труб:

- а) простота конструкции;
- б) доступность обслуживания;
- в) сравнительно малые габариты и вес.

#### *Пример А.2*

Недостатки ПГУ:

- 1) необходимо фильтровать воздух, который используется в камерах сгорания топлива;
- 2) ограничения на типы используемого топлива;
- 3) сезонные ограничения мощности, наибольшая эффективность в зимний период.

#### *Пример А.3*

Данный метод имеет свои характерные плюсы:

- для государства:
  - 1) отсутствие необходимости выделения значительных субсидий для строительства генерации;
  - 2) привлечение частных инвестиций в капиталоемкую отрасль;
  - 3) огромные запасы по росту энергоэффективности;
  - 4) наиболее оперативное обновление фондов в электроэнергетике – рост энергобезопасности страны;
  - 5) перспектива локализации высокотехнологичных нефтехимических производств в масштабах страны;
- для инвесторов:
  - 1) крупнейший в мире рынок тепла с низкой конкуренцией;
  - 2) возможность получения высокой доходности за счет применения распространенных в мире технологий когенерации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Примеры оформления таблиц

#### Пример Б.1 – Таблица с одним примечанием

Таблица Б.1 – Доля национального дохода в КНДР и других государствах, процентов

Показатель	Год			
	2013	2014	2015	2016
Доля национального дохода в КНДР	12,263	13,160	12,100	13,450
Доля национального дохода в США	4,100	4,135	4,010	5,253

Примечание – Без учета потерь от стихийных бедствий

#### Пример Б.2 – Таблица с несколькими примечаниями

Таблица Б.2 – Число граждан, имеющих высшее образование, человек

Показатель	Год		
	2000	2001	2009
В США <sup>1</sup>	123 460	126 784	145 682
В РФ <sup>2</sup>	223 456	243 561	256 764

Примечания

1 С учетом лиц, временно проживающих в стране

2 Данные откорректированы с учетом последних статистических обследований национальными статистическими органами

#### Пример Б.3 – Пример переноса таблицы на следующую страницу

Таблица Б.3 – Анализ динамики финансовых показателей бюджета Республики Татарстан за 2012–2018 гг.

Финансовый показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
Коэффициент бюджетной автономии, $K_{авт}$ , %	76,66	80,87	73,95	67,18	68,45	71,80	75,77
Коэффициент бюджетной зависимости, $K_{зав}$ , %	23,34	19,13	26,05	32,82	31,55	28,20	24,23
Коэффициент устойчивости, $K_{уст}$	30,44	23,65	35,22	48,86	46,08	39,28	31,98
Коэффициент уровня дефицита, $K_{д}$ , %	-5,13	-5,00	-30,13	-23,44	-54,07	-10,78	-7,15



Окончание таблицы Б.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Коэффициент деловой активности, $K_{да}$ , %	1,41	2,03	1,12	11,59	6,17	10,04	9,90
Коэффициент уровня налоговых доходов, $K_{дн}$ , %	42,21	42,56	39,48	72,75	91,41	87,03	87,32
Коэффициент бюджетного покрытия, $K_{п}$	0,96	0,96	0,82	0,86	0,72	0,93	0,95
Коэффициент бюджетной результативности, $K_{бр}$ , тыс. руб.	6,331	11,179	10,770	11,668	14,095	17,894	20,041

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

### **Пример составления аннотации к ВКР**

#### **АННОТАЦИЯ**

Выпускная квалификационная работа на тему «Совершенствование стратегического управления предприятием сферы услуг в условиях рынка».

Объект исследования – АО «Альфа–Банк».

Предмет исследования – создание (формирование) эффективной системы управления предприятия сферы услуг.

Цели исследования – разработка проекта совершенствования стратегического управления предприятия в условиях рынка.

В соответствии с целью были поставлены и решены следующие основные задачи:

- рассмотрены теоретические основы совершенствования системы стратегического управления предприятием сферы услуг в условиях рынка;

- изучены особенности и оценка эффективности стратегического управления организациями рынка банковских услуг в современных условиях;

- рассмотрены направления повышения эффективности системы стратегического управления АО «Альфа–Банк».

Методы исследования – экономико-статистический, расчетно-аналитический.

Научный результат – разработка системы стратегического управления сферы услуг с учетом принципа эмерджентности, которая способствует повышению эффективности деятельности предприятий сферы услуг.

Выпускная квалификационная работа содержит 98 страниц текстового документа, 23 таблицы, 11 рисунков, 3 приложения, 70 использованных источников литературы, 12 листов раздаточного материала.

## ANNOTATION

Master's thesis on “Improving the strategic management of a service enterprise in a market environment”.

The object of research is Alfa–Bank JSC.

The subject of the research is the creation (formation) of an effective management system for a service sector enterprise.

Goals and objectives of the research – the goal of the master's work is to develop a project to improve the strategic management of an enterprise in market conditions.

In accordance with the goal, the following main tasks were set and solved:

- considered the theoretical foundations of improving the system of strategic management of an enterprise in the service sector in market conditions;
- studied the features and assessment of the effectiveness of strategic management of organizations in the banking market in modern conditions;
- the directions of increasing the efficiency of the strategic management system of Alfa–Bank JSC were considered.

Research methods – economic and statistical, calculation and analytical.

The scientific result is the development of a strategic management system for the service sector, taking into account the principle of emergence, which contributes to an increase in the efficiency of the service sector enterprises.

Key words-system, strategic management, strategy, principle of emergence, innovation-oriented model, banking management.

The master's thesis contains 98 pages of a text document, 23 tables, 11 figures, 3 appendices, 70 used literature sources, 12 sheets of handouts.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Пример оформления содержания ВКР

#### СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Основные этапы подготовки выпускной квалификационной работы.	
Общие сведения и требования .....	5
1.1 Организационный этап.....	10
1.1.1 Выбор темы.....	17
1.1.2 Утверждение темы .....	24
2 Правила оформления пояснительной записки .....	29
2.1 Общие требования .....	31
2.2 Нумерация страниц.....	34
2.3 Иллюстрации .....	37
2.3.1 Расположение иллюстраций. Подписи к иллюстрациям .....	40
2.4 Таблицы.....	42
2.5 Оформление формул.....	44
2.5.1 Расположение формул.....	47
2.5.2 Нумерация формул и ссылки на них в тексте .....	49
2.5.3 Пунктуация в тексте с формулами.....	51
2.5.4 Экспликация к формуле.....	53
2.5.5 Химические формулы .....	55
2.5.6 Единицы измерения.....	57
2.5.7 Переносы в формулах .....	60

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Образец оформления списка использованных источников

#### *Книжные издания*

Колтухова И.М. Классика и современная литература: почитаем и подумаем вместе: учеб.-метод. пособие. Симферополь: Ариал, 2017. 151 с.

Морозов С.Л. Единый универсальный календарь и его применение в мировой экономике, астронавигации и религии в эпоху четвертой цифровой промышленной революции: моногр. 7-е изд., испр. и доп. М.: Ваш формат, 2017. 190 с.

Игнатъев С.В., Мешков И.А. Принципы экономико-финансовой деятельности нефтегазовых компаний: учеб. пособие. М.: Изд-во МГИМО, 2017. 144 с.

Варламова Л.Н., Баюн Л.С., Быстрикова К.А. Управление документацией: англо-русский аннотированный словарь стандартизированной терминологии. М.: Спутник, 2017. 398 с.

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды: учеб. / А.Н. Швецов [и др.]. Курск: Университетская книга, 2017. 196 с.

#### *Издание без авторов под заглавием*

Институциональная экономика: сб. науч. ст. V Междунар. науч. конф. Москва, 2017. 382 с.

Лабораторные работы по химии: учеб. пособие / под ред. проф. Н.В. Коровина. М.: Высшая школа, 1986. 239 с.

#### *Многочастные издания*

##### Издание в целом

Васильев В.П. Аналитическая химия: учеб. для вузов: в 2 ч. М.: Высшая школа, 1989. 2 ч.

##### Отдельный том (часть, книга)

Васильев В.П. Аналитическая химия: учеб. в 2 ч. М.: Высшая школа, 1989. Ч. 2: Физико-химические методы анализа. 254 с.

#### *Законы, приказы, постановления*

О порядке применения налоговых льгот по продукции средств массовой информации и книжной продукции: письмо Гос. налог. службы Рос. Федерации от 21 марта 1996 г. № ВГ-4-03/22н // Собрание законодательств Рос. Федерации. № 6. С. 125–128.

О теплоснабжении [Электронный ресурс]: федер. закон Рос. Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ (ред. от 29 июля 2018 г.). Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» (дата обращения: 22.05.2019).

О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование [Электронный ресурс]: постановление Правительства Рос. Федерации от 30 декабря 2006 г. № 844. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902022238> (дата обращения: 24.01.2020).

### *Правила*

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Рос. Федерации 24 июля 2013 г. № 328н. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499037306> (дата обращения: 22.05.2019).

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Рос. Федерации 24 июля 2013 г. № 328н // Сборник инструкций по охране труда. М.: Альфа-Пресс, 2018. 256 с.

### *Стандарты*

ГОСТ Р 7.0.4-2006. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2006. 43 с.

### *Патентные документы*

Приемопередающее устройство: пат. 2187888 Рос. Федерация № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23. 3 с.

### *Авторское свидетельство*

Устройство для осуществления режима всасывания и режима нагнетания: а. с. 257961 СССР № 496045-25-08; заявл. 21.09.51; опубл. 30.04.84, Бюл. № 16.

### *Диссертация*

Аврамова Е.В. Публичная библиотека в системе непрерывного библиотечно-информационного образования: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2017. 361 с.

### *Автореферат диссертации*

Величковский Б.Б. Функциональная организация рабочей памяти: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2017. 44 с.

### *Компьютерные программы на оптических носителях*

КОМПАС-3D LT V 12: система трехмерного моделирования для домашнего использования и учебных целей. М.: 1С, 2017. 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

*Сайты в сети «Интернет»*

Правительство Российской Федерации: [сайт]. [М., 2019]. URL: <http://government.ru> (дата обращения: 19.02.2018).

Жилищное право: актуальные вопросы законодательства [Электронный ресурс]: электрон. журн. 2019. № 1. URL: <http://www.gilpravo.ru> (дата обращения: 20.08.2020).

Порядок присвоения номера ISBN [Электронный ресурс] // Российская книжная палата: [сайт]. [2018]. URL: <http://bookchamber.ru/isbn.html> (дата обращения: 22.05.2018).

*Составные части ресурсов*

Статья, раздел и др. из монографического издания

Калинина Г.П., Смирнова В.П. Развитие научно-методической работы в Книжной палате // Российская книжная палата: славное прошлое и надежное будущее: материалы науч.-метод. конф. к 100-летию РКП. М.: РКП, 2017. С. 61–78.

Калинина Г.П., Смирнова В.П. Развитие научно-методической работы в Книжной палате [Электронный ресурс] // Российская книжная палата: славное прошлое и надежное будущее: материалы науч.-метод. конф. к 100-летию РКП. М.: РКП, 2017. С. 61–78. URL: <http://www.bookchamber.ru/> (дата обращения: 17.09.2020).

... из многочастного издания

Иванов В.К. Культурное наследие России // Тр. Санкт-Петербургского гос. ин-та культуры. СПб., 2015. Т. 211: Анализ информации в библиотеке: ресурсы, технологии, проекты. С. 172–177.

...из сериального издания

Щербина М.В. Развитие научно-технического потенциала региона // Вестник науки. 2017. № 217. С. 21–22.

Влияние психологических свойств личности на графическое воспроизведение зрительной информации / С.К. Быструшкин [и др.] // Сибирский педагогический журнал. 2017. № 4. С. 136–144.

Скрипник К.Д. Лингвистический поворот и философия языка Дж. Локка: интерпретации, комментарии, теоретические источники // Вестник Удмуртского университета. 2017. Т. 27, № 2. С. 139–146.

Московская А.А., Берендяев А.А., Москвина А.Ю. Между социальным и экономическим благом: конфликт проектов легитимации социального предпринимательства в России. DOI 10.14515/monitoring.2017.6.02 // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. № 6. С. 31–35.

...с сайта в сети Интернет

Грязев А. «Пустое занятие»: кто лишает Россию права вето в СБ ООН: в ГА ООН возобновлены переговоры по реформе Совета а Безопасности [Электронный ресурс] // Газета.ru. 2018. 2 февр. URL: [https://www.gazeta.ru/politics/2018/02/02\\_a\\_11634385.shtml](https://www.gazeta.ru/politics/2018/02/02_a_11634385.shtml) (дата обращения: 09.02.2018).

*Библиографическое описание книг из ЭБС*

Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 2-е изд. М.: ИНТУИТ, 2016. 473 с. Доступ из ЭБС «Лань».

Полевой С.А. Проектный менеджмент: базовый курс [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. С.А. Полевого. М.: КноРус, 2018. 191 с. Доступ из ЭБС ВООК.ru.



*Учебное издание*

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

**Методические указания**

Составители: **Бурганов Раис Абрарович,  
Маймакова Людмила Владимировна,  
Махиянова Алина Владимировна**

Кафедра менеджмента КГЭУ  
Кафедра экономики и организации производства КГЭУ

Корректор *Г.Г. Сафина*  
Компьютерная верстка *И.В. Красновой*

Подписано в печать 25.11.2020.  
Формат 60×84 1/16. Гарнитура «Times New Roman».  
Усл. печ. л. 3,31. Уч.-изд. л. 2,4. Заказ № 295/эл.

Редакционно-издательский отдел КГЭУ  
420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51