

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГБОУ ВО
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра биологии

А.М. Плиева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

Методическое пособие

**Магас
2018**

УДК 378(07)

ББК 74.58

ПЗ7

**Печатается по решению Учебно-методического
совета Ингушского государственного университета**

Составитель:

Плиева А.М. – д.б.н., Чл.-корр.МАНЭБ,
профессор кафедры биологии

Рецензенты:

д.б.н., гнс. КНИИ РАН **Джамбетова П.М.**,
к.б.н., доцент каф. биологии ИнгГУ **Измайлова М.А.**

Плиева А. М.

ПЗ7 Методические указания по написанию и оформлению магистерской работы (методическое пособие). / Магас, 2018 – 45 с.

**УДК
378(07)
ББК 74.58**

© Плиева А.М., 2018.

1. Понятие магистерской диссертации

Магистерская диссертация (лат. *рассуждение, исследование*) есть самостоятельное научное сочинение, призванное подтвердить высокий академический уровень выпускника, его способность решать сложные практические и теоретические задачи, включая открытие и формулирование элементов научной новизны.

Магистерская диссертация представляет собой выпускную квалификационную работу научного содержания, которая имеет внутреннее единство и отражает ход и результаты разработки выбранной темы. Она должна соответствовать современному уровню развития науки и техники, а ее тема - быть актуальной.

Магистерская диссертация представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у автора первоначальных навыков научной работы в избранной области профессиональной деятельности.

Диссертация как научное произведение, прежде всего, выполняет квалификационную функцию, т.е. готовится с целью публичной защиты и получения магистерской степени. В этой связи основная задача ее автора – продемонстрировать уровень своей научной квалификации и, прежде всего, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научные задачи.

Диссертация закрепляет полученную информацию в виде текстового и иллюстративного материала, в которых диссертант упорядочивает по собственному усмотрению накопленные научные факты и доказывает научную ценность или практическую значимость тех или иных положений. Диссертация адекватно отражает как общенаучные, так и специальные методы научного познания, правомерность использования которых всесторонне обосновывается в каждом

конкретном случае их использования. Содержание диссертации характеризуют оригинальность, уникальность и неповторимость приводимых сведений.

Основой содержания является здесь принципиально новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей, или обобщение ранее известных положений с других научных позиций или в совершенно ином аспекте.

Содержание диссертации в наиболее систематизированном виде фиксирует как исходные предпосылки научного исследования, так и весь его ход и полученные при этом результаты. Причем здесь не просто описываются научные факты, а проводится их всесторонний анализ, рассматриваются типичные ситуации их бытования, обсуждаются имеющиеся альтернативы и причины выбора одной из них.

Магистерская подготовка – это лишь первая ступень к научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, ведущей к поступлению в аспирантуру и последующей подготовке кандидатской диссертации. Магистерская диссертация, отражает образовательный уровень выпускника высшей школы и свидетельствует о наличии у него умений и навыков, присущих начинающему научному работнику.

2. Организация проведения научного исследования

2.1. Основные понятия научного исследования

Основу языка науки составляют слова и словосочетания терминологического характера, некоторые из них приводятся ниже:

Аналогия – рассуждение, в котором из сходства двух объектов по некоторым признакам делается вывод об их сходстве и по другим признакам.

Актуальность темы – степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса).

Аспект – угол зрения, под которым рассматривается объект (предмет) исследования.

Гипотеза – научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений.

Дедукция – вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод обо всей совокупности таких случаев.

Диссертация – научное произведение, выполненное в форме рукописи, научного доклада, опубликованной монографии или учебника. Служит в качестве квалификационной работы, призванной показать научно-исследовательский уровень исследования, представленного на соискание ученой степени.

Идея – определяющее положение в системе взглядов, теорий и т.п.

Индукция – вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам.

Информация:

- обзорная – вторичная информация, содержащаяся в обзорах научных документов;
- релевантная – информация, заключенная в описании прототипа научной задачи;
- реферативная – вторичная информация, содержащаяся в первичных научных документах;
- сигнальная – вторичная информация различной степени сверывания, выполняющая функцию предварительного оповещения;
- справочная – вторичная информация, представляющая собой систематизированные краткие сведения в какой-либо области знаний.

Исследование научное – процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности.

Характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью.

Исследовательское задание – элементарно организованный комплекс исследовательских действий, сроки исполнения которых устанавливаются с достаточной степенью точности. Исследователь-

ское задание имеет значение только в границах определенной исследовательской темы.

Категория – форма логического мышления, в которой раскрываются внутренние, существенные стороны и отношения исследуемых предметов.

Концепция – система взглядов на что-либо, основная мысль, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения.

Конъюнктура – создавшееся положение в какой-либо области общественной жизни.

Методология – это алгоритм поиска цели, набор приёмов, методов, средств, способов, принципов достижения цели.

Метод исследования – способ применения старого знания для получения нового знания. Является орудием получения научных фактов.

Методология научного познания – учение о принципах, формах и способах научно- исследовательской деятельности.

Наука – сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.

Научная дисциплина – раздел науки, который на данном уровне ее развития, в данное время освоен и внедрен в учебный процесс высшей школы.

Научная теория – система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отображение действительности.

Научное исследование – целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

Научное познание – исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное – методами получения и проверки новых знаний.

Научный доклад – научный документ, содержащий изложение научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории.

Научный факт – событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения. Является элементом, составляющим основу научного знания.

Обзор – научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников. Знакомит с современным состоянием научной проблемы и перспективами ее развития.

Объект исследования – процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

Определение (дефиниция) – один из самых надежных способов, предохраняющих от недоразумений в общении, споре и исследовании. Цель определения – уточнение содержания используемых понятий.

Предмет исследования – все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения.

Постановка вопроса при логическом методе исследования включает в себя, во-первых, определение фактов, вызывающих необходимость анализа и обобщений, во-вторых, выявление проблем, которые не разрешены наукой. Всякое исследование связано с определением фактов, которые не объяснены наукой, не систематизированы, выпадают из ее поля зрения. Обобщение их составляет содержание постановки вопроса. От факта к проблеме – такова логика постановки вопроса.

Принцип – основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки.

Проблема – крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований. Различают следующие виды проблем:

- *исследовательская* – комплекс родственных тем исследования в границах одной научной дисциплины и в одной области применения;

- *комплексная научная* – взаимосвязь научно-исследовательских тем из различных областей науки, направленных на решение важнейших народнохозяйственных задач;

- *научная* – совокупность тем, охватывающих всю научно-исследовательскую работу или ее часть; предполагает решение конкретной теоретической или опытной задачи, направленной на обеспечение дальнейшего научного или технического прогресса в данной отрасли.

Суждение – мысль, с помощью которой что-либо утверждается или отрицается.

Теория – учение, система идей или принципов. Совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел. Она выступает как форма синтетического знания, в границах которой от-

дельные понятия, гипотезы и законы теряют прежнюю автономность и становятся элементами целостной системы.

Теоретическая значимость - критерий теоретической значимости характеризует ценностную сторону результата, показывает влияние результатов исследования на существующие концепции, подходы, идеи, теоретические представления в области биологии, определяет вклад работы в развитие биологической науки, ценностную сторону результатов исследования. По степени и широте влияния на теорию выделяется несколько уровней теоретической значимости:

- общебиологический уровень,
- дисциплинарный уровень,
- общепроблемный уровень,
- частнопроблемный.

Перечисленные уровни условны, границы между ними подвижны, однако в большинстве случаев их можно определить. Теоретическая значимость исследования тесно связана с его новизной, степенью сформированности теоретических положений, т.е. концептуальностью, доказательностью полученных выводов, перспективностью результатов исследования для разработки прикладных тем. Критерий теоретической значимости позволяет получать знания о сущности и закономерностях биологических процессов, совершенствовать и преобразовывать практику, намечать проекты новой биологической и экологической деятельности.

Умозаключение – мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным.

2.2. Общая схема хода научного исследования.

Весь ход научного исследования можно представить в виде следующей логической схемы:

1. Обоснование актуальности выбранной темы.
2. Постановка цели и конкретных задач исследования.
3. Определение объекта и предмета исследования.
4. Выбор метода (методики) проведения исследования.
5. Описание процесса исследования.
6. Обсуждение результатов исследования.
7. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Обоснование актуальности выбранной темы начальный этап любого исследования. В применении к диссертации понятие "актуальность" имеет одну особенность. Диссертация, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оцени-

вает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Эти трудности в наиболее отчетливой форме проявляют себя в так называемых проблемных ситуациях, когда существующее научное знание оказывается недостаточным для решения новых задач познания.

Проблема всегда возникает тогда, когда старое знание уже обнаружило свою несостоятельность, а новое знание еще не приняло развитой формы. Таким образом, проблема в науке это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения. Такая ситуация чаще всего возникает в результате открытия новых фактов, которые явно не укладываются в рамки прежних теоретических представлений, т.е. когда ни одна из теорий не может объяснить вновь обнаруженные факты.

Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем имеют важное значение. Они если не целиком, то в очень большой степени определяют стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности. Не случайно принято считать, что сформулировать научную проблему – значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке о предмете исследования.

Таким образом, если магистранту удастся показать, где проходит граница между знанием и незнанием о предмете исследования, то ему бывает нетрудно четко и однозначно определить научную проблему, а, следовательно, и сформулировать ее суть.

От доказательства актуальности выбранной темы логично перейти **к формулировке цели** предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Далее формулируются **объект и предмет** исследования. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения.

Предмет – это то, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание, именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы, которая обозначается на титульном

листе как ее заглавие.

Очень важным этапом научного исследования является **выбор методов исследования**, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в такой работе цели.

Описание процесса исследования – основная часть диссертационной работы, в которой освещаются методика и техника исследования с использованием логических законов и правил.

Очень важный этап научного исследования - **обсуждение его результатов**, которое ведется на заседаниях профилирующих кафедр, ученых советов, где даются предварительная оценка теоретической и практической ценности диссертации и коллективный отзыв.

Заключительным этапом научного исследования являются **выводы**, которые содержат то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведенной диссертационной работы.

3. Подготовка к написанию диссертации

3.1. Выбор темы исследования

Выбор темы для диссертации имеет исключительно большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему – это значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение.

Под темой диссертации принято понимать то главное, о чем в ней говорится. Это и материал, отобранный и организованный в соответствии с задачами исследования. Это и предмет изучения, отраженный в определенном аспекте и поэтому являющийся содержанием диссертационного сочинения. Темы магистерских диссертаций определяются высшим учебным заведением. Студенту-магистранту предоставляется право выбора темы диссертации вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Тема диссертационной работы должна определяться и закрепляться в начале магистерской подготовки. Она чаще всего выбирается из списка, рекомендованного соответствующими профилирующими кафедрами данного высшего учебного заведения.

При выборе темы очень важно учитывать общий стаж в избранной области знаний, предыдущий "задел" в ней, а также опыт выступлений в научных кружках или на собраниях специалистов с научными сообщениями и т.п. При выборе темы целесообразно

брать задачу сравнительно узкого плана с тем, чтобы можно было ее глубоко проработать.

Выбрать тему диссертации соискателю могут помочь следующие приемы:

1. Просмотр каталогов защищенных диссертаций и ознакомление с уже выполненными на кафедре диссертационными работами.

2. Ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных, пограничных областях науки и техники, имея в виду, что на стыке возможно найти новые и порой неожиданные решения. По определению академика А.Е.Ферсмана, "наука держится теми тесными связями, которые она умеет установить с соседними дисциплинами, умелым заимствованием чужих методов, продуманным внедрением своих завоеваний и своих методов в другие науки".

3. Пересмотр известных научных решений при помощи новых методов, с новых теоретических позиций, с привлечением новых существенных фактов, выявленных диссертантом. Выбор темы диссертации по принципу основательного пересмотра уже известных науке теоретических положений с новых позиций, под новым углом зрения, на более высоком уровне широко применяется в практике научной работы.

Существенную помощь в выборе темы оказывают ознакомление с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодике, а также беседы и консультации со специалистами-практиками, в процессе которых можно выявить важные вопросы, еще мало изученные в науке.

Выбрав тему, диссертант должен уяснить, в чем заключаются цель, конкретные задачи и аспект ее разработки. Для этого надо определить, в чем заключаются сущность предлагаемой идеи, новизна и актуальность темы, ее теоретическая новизна и практическая ценность. Это значительно облегчит оценку и окончательное решение выбора именно данной темы.

3.2. Составление рабочего плана

Рабочий план разрабатывается при непосредственном участии научного руководителя магистранта и начинается с разработки темы, т.е. замысла предполагаемого научного исследования. Возможно, что в основу такого замысла будет положена гипотеза, т.е. предположение, изложенное на основе как интуиции (предчувствия), так и предварительно разработанной версии (т.е. сообщения чего-либо в целях предварительного объяснения). Но даже и такая постановка позволит систематизировать и упорядо-

чить всю последующую работу.

Первоначально рабочий план только в основных чертах дает характеристику предмета исследования, однако в дальнейшем такой план может и должен уточняться, однако основная задача, стоящая перед работой в целом, должна оставаться неизменной.

Рабочий план имеет произвольную форму. Обычно он состоит из перечня расположенных в столбик рубрик, связанных внутренней логикой исследования данной темы и позволяющих по их месту судить об их уместности и значимости. Отдельные рубрики плана следует писать на отдельных карточках (или полосках бумаги). Это позволяет в результате ряда механических перестановок найти наиболее логичную и приемлемую для данного исследования схему их расположения. В состав рабочего плана желательно включать, помимо заголовков, выделенных отдельными строками, заголовки в подбор с текстом, заголовки – внутри текстовые выделения (слова и словосочетания самого текста, обозначающие тему текстового отрывка). Это позволяет оценить, единообразно ли использованы мелкие заголовки в разных главах и параграфах диссертационного сочинения.

На более поздних стадиях работы составляют план-проспект, то есть такой план, который представляет собой реферативное изложение расположенных в логическом порядке вопросов, по которым в дальнейшем будет систематизироваться весь собранный фактический материал.

План-проспект служит основой для последующей оценки научным руководителем магистранта соответствия его работы целям и задачам проводимого исследования. По этому плану уже можно будет судить об основных положениях содержания будущей диссертации, принципах раскрытия темы, построении и соотношении объемов отдельных ее частей.

Практически план-проспект – это уже черновое оглавление диссертации с реферативным раскрытием содержания ее глав и параграфов.

Желательность составления плана-проспекта определяется тем, что путем систематического включения в такой план все новых и новых данных его можно довести до окончательной структурно-фактологической схемы диссертационной работы.

Магистранту после составления плана диссертационной работы необходимо уяснить очередность и логическую последовательность намеченных работ. При организационной очередности задания выполняются в зависимости от наличия возможности, и порядок испол-

нения их может измениться с тем, однако, условием, чтобы за определенный период работы они все были выполнены.

Логическая последовательность диктует раскрытие существа задачи. Пока не изучен первый раздел, нельзя переходить ко второму. Важно научиться находить в любой работе главное, решающее, на чем следует сосредоточить в данное время все внимание. Это позволит найти и оптимальные решения планируемых заданий.

План должен быть гибким, чтобы можно было включать в него новые возможные аспекты, обнаруженные в процессе подготовки текста. При составлении плана необходимо тщательно обдумывать такие вопросы: что уже известно по разрабатываемой теме и что необходимо узнать. Затем решите, в каком порядке делать первые шаги в выполнении работы.

Научный руководитель не только принимает участие в разработке рабочего плана будущей диссертации, но и ведет с ее потенциальным автором и другую работу, в частности:

- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы и другие источники по теме;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием беседы и консультации;
- оценивает содержание выполненной диссертации, как по частям, так и в целом;
- дает согласие на представление диссертации к защите.

Рабочий план должен учитывать сроки указанные в плане-графике выполнения контрольных этапов магистерской диссертации.

3.3. Изучение литературы и отбор фактического материала

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала.

Изучение научной литературы – серьезная работа. Поэтому статью или книгу следует читать с карандашом в руках, делая выписки. Если имеется собственный экземпляр журнала или книги, то можно делать пометки на полях. Это существенно облегчает в дальнейшем поиск необходимых материалов. Изучение научных публикаций желательнее проводить по этапам:

- общее ознакомление с произведением в целом по его оглавлению;
- беглый просмотр всего содержания;

- чтение в порядке последовательности расположения материала;
- выборочное чтение какой-либо части произведения;
- выписка представляющих интерес материалов;
- критическая оценка записанного, его редактирование и "чистовая" запись как фрагмент текста будущей диссертационной работы.

Можно рекомендовать еще и такой способ изучения. Страницу тетради надо поделить пополам вертикальной чертой. С левой стороны сделать выписки из прочитанного текста, а с правой - свои замечания, выделяя подчеркиванием слов особо важные места текста. При изучении литературы не нужно стремиться только к заимствованию материала.

Параллельно следует обдумать найденную информацию. Этот процесс должен совершаться в течение всей работы над темой, тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

При изучении литературы по выбранной теме используется не вся информация, в ней заключенная, а только та, которая имеет непосредственное отношение к теме диссертации и является потому наиболее ценной и полезной.

Таким образом, критерием оценки прочитанного текста является возможность его практического использования в диссертации.

Изучая литературные источники, нужно очень тщательно следить за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться. Работая над каким-либо частным вопросом или разделом, надо постоянно видеть его связь с проблемой в целом, а разрабатывая широкую проблему, уметь делить ее на части, каждую из которых продумывать в деталях.

Нужно собирать не любые факты, а только научные факты. Понятие "научный факт" значительно шире и многограннее, чем понятие "факт", применяемое в обыденной жизни.

Когда говорят о научных фактах, то понимают их как элементы, составляющие основу научного знания, отражающие объективные свойства вещей и процессов. На основании научных фактов определяются закономерности явлений, строятся теории и выводятся законы.

Научные факты характеризуются такими свойствами, как новизна, точность, объективность и достоверность. Новизна научного факта говорит о принципиально новом, неизвестном до сих пор предмете, явлении или процессе. Это не обязательно научное откры-

тие, но это новое знание о том, чего мы до сих пор не знали.

Большое познавательное значение новых научных фактов требует учета и критической оценки их действительности. В одних случаях знание новых фактов расширяет наши представления о реальной действительности; в других - обогащает наши возможности для ее изменения; а также - настораживает и заставляет людей быть бдительными, чтобы новые знания о природе вещей не послужили во вред человеку.

Точность научного факта определяется объективными методами и характеризует совокупность наиболее существенных признаков предметов, явлений, событий, их количественных и качественных определений. Достоверность научных фактов в значительной степени зависит от достоверности первоисточников, от их целевого назначения и характера их информации. Очевидно, что официальное издание, публикуемое от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержит материалы, точность которых не должна вызывать сомнений.

Следует отбирать только последние данные, выбирать самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы. При отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически. Нельзя забывать, что жизнь постоянно идет вперед, развиваются науки, техника и культура. Особой формой фактического материала являются цитаты, которые органически вплетаются в текст диссертации, составляя неотъемлемую часть анализируемого материала. Они используются для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения и т.д. Цитаты служат необходимой опорой автору диссертации в процессе анализа и синтеза информации. Отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики обозреваемого явления. Цитаты могут использоваться и для подтверждения отдельных положений, которые приводит соискатель.

Число используемых цитат должно быть оптимальным, т.е., определяться потребностями разработки темы диссертации. От ее автора требуется установить, уместно ли применение цитат в конкретном контексте, нет ли в них искажений смысла анализируемых источников. Причины искажений могут быть различными. В одних случаях из первоисточника могут быть взяты слова, которые не определяют сути взглядов его автора. В других - цитаты ограничиваются словами, которые содержат только часть мысли, например

ту, которая больше отвечает интересам автора диссертации. Иногда в цитате излагается точка зрения не на тот предмет, который рассматривается в данном контексте. Возможны и иные смысловые неточности при цитировании.

Наряду с прямым цитированием часто прибегают к пересказу текста первоисточника. В этом случае также не исключается вероятность искажения смысла, поэтому текст пересказа надо тщательно сверять с первоисточником.

4. Структура магистерской диссертации

4.1. Композиция работы

Магистерская диссертация состоит из пояснительной записки и иллюстративного материала (графической части).

Пояснительная записка должна содержать:

- титульный лист;
- реферат
- содержание;
- перечень условных обозначений (при необходимости);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Титульный лист пояснительной записки оформляется в соответствии с приложением А.

Название темы на титульном листе диссертации должно совпадать с названием темы, сформулированной в приказе ректора университета (проректора по учебной работе).

Реферат - краткое изложение содержания магистерской диссертации. В ней указывается цель диссертации, ее краткое содержание, особенности ее изложения, а также сведения об общем количестве страниц, иллюстраций, таблиц, литературных источников и приложений. Рекомендуемый объем реферата - до 1 страницы.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой экономической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения научно-исследовательской работы. Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, сообщается, в чем за-

ключаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, краткая характеристика структуры работы.

Актуальность темы

а) Студент с использованием ряда доказательств должен обосновать актуальность темы исследования дать ответ на вопрос: «Почему или в связи с чем данная тема исследования является актуальной?»; соискатель приводит 4-5 таких доказательств, причем каждый абзац в тексте должен, как правило, представлять одно доказательство актуальности.

б) Затем соискатель оценивает степень разработанности темы исследования, при этом в начале указываются отечественные и зарубежные ученые, которые внесли существенный вклад в разработку проблем в этой области исследований. В состав этого перечня ученых включаются помимо исследователей, внесших личный вклад в разработку проблемы, также руководители ведущих научных школ, в которых исследовались эти вопросы. В списке использованной литературы (в диссертации) должны быть указаны работы всех названных в перечне ученых, а в тексте диссертации должны быть ссылки на эти работы.

в) После перечня ученых указываются проблемные вопросы, которые еще являются не разработанными в рамках выбранной темы исследования (как правило, поднимаемые вопросы должны корреспондировать с основными разделами диссертации).

г) В конце указываются научное направление, госбюджетная тема НИР или грант, в соответствии с которыми выполнена данная диссертация.

Цели и задачи исследования

а) Цель диссертационной работы формулируется одним предложением. Целью работы должен являться не процесс (исследование, обоснование, разработка, развитие и пр.), а результат (теоретико-методологические и организационно-методические положения, концепция, механизм, подходы к..., методика, методы и процедуры, пр.). Этот результат получается в результате обоснования, разработки ...

б) Исходя из цели исследования, в работе поставлены следующие задачи.... Задач должно быть не меньше числа параграфов в диссертации. Формулирование задач должно начинаться с глагола - активного действия (систематизировать, уточнить, предложить, дать оценку, выявить закономерности или тенденции, обосновать, составить модель..., сформулировать, критически оценить, раскрыть, определить, обобщить и пр.) Внимание!!! Нельзя использовать глаголы: изучить и рассмотреть.

Объект и предмет исследования

Описание предмета исследования - чрезвычайно важная часть введения. Предмет исследования должен быть четко очерчен и кратко сформулирован (например, теоретико-методологические и организационно-методические проблемы), затем дается расшифровка: что же входит в предмет исследования. При формулировании предмета исследования необходимо отбросить те аспекты (вопросы), которые не были исследованы в диссертационной работе (в этом случае можно сослаться на то, что задаваемые оппонентом, рецензентом и прочими заинтересованными лицами вопросы не входят в предметную область исследования).

Теоретическая и методологическая основа исследования

а) Раскрывается какие теоретические положения являлись основой диссертационной работы.

б) Какие источники данных подвергались исследованию (отечественная и переводная научная и учебно-методическая литература, зарубежные источники в оригинале, материалы научно-практических конференций и семинаров, законодательные и нормативные акты, методические и проектные материалы, пр.).

в) Описывается, что включается в аппарат исследования (общенаучные методы, подходы и концепции: дедукция и индукция, анализ и синтез, комплексность и системность, формализация и моделирование, наблюдение, сравнение и эксперимент, исторический и логический подходы, концепция жизненных циклов системы и пр.).

г) Дается расшифровка, что включается в методику исследования (в том числе описываются частные методы исследования применительно для разработки инновационной стратегии, экономического анализа, контроля финансово-хозяйственной деятельности, статистики).

Научная новизна

Может заключаться в выборе нового объекта исследования, выявлении его неизученных сторон, применении новой методологии, уточнении содержания того или иного известного понятия, формулирование нового понятия, определение новых сторон исследуемой связи явление и т.п.

а) Научная новизна формулируется одним предложением. Должны использоваться следующие обороты:

- «решение задач (теоретических и организационно-методических проблем)...., имеющих существенное значение для» или «представлены научно обоснованные экономические разработки по, имеющие существенное значение для».

б) Затем идет перечисление наиболее важных научных результатов, полученных в процессе исследования. Причем научные результаты не должны слово в слово совпадать с задачами исследования, их число может быть чуть меньше, чем число задач. Однако следует стремиться, чтобы в каждом параграфе диссертации присутствовали элементы научной новизны. Научные результаты должны быть сформулированы таким образом, чтобы у заинтересованного пользователя введения не возникло сомнений в их достоверности.

Практическая значимость

В этой части работы помимо общих фраз о практической значимости должны быть перечислены конкретные положения диссертации, которые обладают ярко выраженной практической значимостью (причем неплохо бы указать сферу применения этих положений и степень их востребованности в практической деятельности). Практическая значимость результатов диссертационного исследования может определяться характером, возможностью их использования на практике. Для описания практических результатов исследования могут применяться критерии, которые в зависимости от характера исследований условно разделены на три группы: методологические, методические, прикладные.

В первую группу могут быть включены результаты, представляющие собой новые теоретические принципы и закономерности развития науки, теоретические концепции функционирования той или иной отрасли научного знания.

Итогом теоретических исследований может быть совершенствование основных структур и механизмов развития теории и практики. Применительно к отдельным категориям теоретических исследований и для оценки эффективности их внедрения могут использоваться следующие критерии:

- публикация основных результатов исследования в научных статьях;
- апробация результатов исследования на научно-практических конференциях;
- участие соискателя в разработке государственных и региональных программ развития той или иной отрасли народного хозяйства.

Во вторую группу могут включаться научно обоснованные и апробированные в результате экспериментальной работы по совершенствованию системы методов и средств организационного, экономического и социального развития хозяйственной системы. Формы апробирования результатов диссертационных исследований мо-

гут быть следующими:

- предложения по совершенствованию и регулированию развития социально-экономических систем;

- использование методологических разработок в подготовке методики экономических расчетов и социально-политических обоснований;

- рекомендации по совершенствованию экономического механизма управления социальными процессами.

В третью группу могут входить результаты прикладных исследований, которые научно обосновывают пути оптимизации потребления трудовых и материальных ресурсов, совершенствования производственных систем и т.д. Апробация результатов таких исследований может осуществляться в следующей форме:

- научного обоснования вариантов, направлений, способов совершенствования условий и повышения эффективности труда, основных производственных и непроизводственных фондов, оборотных средств и других факторов социальной и экономической деятельности предприятий и организаций;

- экономического обоснования мероприятий по использованию научно-технических достижений в различных областях науки; обоснования предложений по использованию достижений научных разработок в практической деятельности предприятий.

В основной части магистерской диссертации излагается решение основной проблемы диссертации. Содержание основной части определяется целями и задачами исследования и делится на главы и параграфы. Материал каждой главы должен быть расположен в логической последовательности. Причем каждый последующий материал должен вытекать из предыдущего на основе законов индукции или дедукции. Каждая глава должна заканчиваться краткими выводами.

В первой главе раскрываются теоретические основы исследуемой проблемы. Как правило, в этой главе представляются вопросы о сущности, содержании, структуре экономических явлений и процессов, проводится систематизация понятийного аппарата, осуществляется классификация экономических явлений и процессов по ряду признаков, оценивается система нормативно-законодательного обеспечения и проводится анализ его достаточности, приводится обстоятельный аналитический обзор рыночной среды. Приводится достаточно подробное описание объекта исследования (компании, корпорации) - с выделением сильных и слабых его сторон, а также предмета исследования. На фоне сведений об объекте и среде его

функционирования анализируются существующие концепции и подходы к решению рассматриваемой проблемы - включая сведения из российской и зарубежной практики. Не допускается пересказ содержания источников информации без ссылок на них. В завершающем параграфе главы обосновывается выбор методологии и методов исследования с оценкой возможности преимуществ и трудностей их использования для решения поставленной проблемы применительно к избранному предмету и целям исследования.

Во второй главе представляются алгоритм и результаты собственно исследования проблемных ситуаций и процессов, формирования системы показателей эффективности деятельности и оценка результатов исследований. В этой главе на примере конкретной компании, корпорации, отрасли или сферы должна быть исследована практика деятельности, раскрыто и проанализировано действие механизмов в исследуемой области. При проведении анализа и написании данной главы должны быть использованы современные статистические данные, характеризующие состояние исследуемого объекта в динамике, материалы отчетности компании или органа власти и т.д. Раздел должен содержать результаты всех видов проведенных исследований – как основанных на вторичной информации (с обязательным указанием источников), так и выполненных студентом самостоятельно на конкретных объектах.

При подготовке раздела необходимо использовать различные методы анализа, а также специальные компьютерные программы обработки и представления информации. Материалы раздела должны позволить оценить корректность, полноту и обоснованность выводов и рекомендаций по проблеме, рассматриваемой в диссертационной работе.

В третьей главе представляются: анализ результатов исследований, обоснованные магистрантом выводы и прикладные рекомендации на основе указанных результатов работы. В этом разделе диссертант предлагает методические и организационные рекомендации по совершенствованию механизма хозяйствования в исследуемой области экономической деятельности. При этом диссертант должен предложить набор вариантов и механизмов разрешения проблемы, изученной в магистерской работе. Все варианты решения проблемы должны базироваться на конкретном примере, что предполагает проведение расчетов с последующей оценкой их результатов. Проведенные расчеты должны позволить автору разработать практические рекомендации по совершенствованию финансовых и хозяйственных процессов, протекающих в исследуемом объекте, а также

оценить возможный положительный эффект от реализации предлагаемых мероприятий. Все рекомендации должны следовать из результатов исследований, выполненных диссертантом.

Заключение выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое "выводное" знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Именно оно выносится на обсуждение и оценку научной общественности в процессе публичной защиты диссертации.

Это выводное знание не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения диссертационного исследования. При этом указывается вытекающая из конечных результатов не только его научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные научные результаты получены, какие встают новые научные задачи в связи с проведением диссертационного исследования. Заключительная часть, составленная по такому плану, дополняет характеристику теоретического уровня диссертации, а также показывает уровень профессиональной зрелости и научной квалификации ее автора.

В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследуемой темы, формы и методы ее дальнейшего изучения, а также конкретные задачи, которые будущим исследователям придется решать в первую очередь.

Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретического материала. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично диссертантом и внедренных на производстве.

Список использованных источников должен содержать полный перечень всех источников, на которые имеются ссылки в тексте пояснительной записки, в той последовательности, в которой эти

ссылки появляются. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать по ГОСТ

В приложения следует включать вспомогательный материал, необходимый для полноты информации по работе:

– промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;

– таблицы вспомогательных цифровых данных;

– иллюстрации вспомогательного характера;

– акты о внедрении результатов исследований.

Первым среди приложений помещается задание на выполнение выпускной работы магистра. Объем пояснительной записки, как правило, рекомендуется в пределах 90-110 листов формата А4.

4.2. Язык и стиль диссертации

Язык и стиль диссертационной работы как часть письменной научной речи сложились под влиянием так называемого академического этикета, суть которого заключается в интерпретации собственной и привлекаемых точек зрения с целью обоснования научной истины. Уже выработались определенные традиции в общении ученых между собой как в устной, так и в письменной речи. Однако не следует полагать, что существует свод "писанных правил" научной речи. Можно говорить лишь о некоторых особенностях научного языка, уже закрепленных традицией.

Наиболее характерной особенностью языка письменной научной речи является формально-логический способ изложения материала. Это находит свое выражение во всей системе речевых средств. Научное изложение состоит главным образом из рассуждений, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности.

Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность. Важнейшим средством выражения логических связей являются специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на последовательность развития мысли (вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак и др.), противоречивые отношения (однако, между тем, в то время как, тем не менее), причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, кроме того, к тому же), переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к..., обратимся к..., рассмотрим, остановимся на..., рассмотрим, перейдем к..., необходимо остановиться на..., необходимо рассмотреть), итог, вывод (итак, таким образом, значит, в заключе-

ние отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подведя итог, следует сказать).

В качестве средства связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (данные, этот, такой, названные, указанные и др.). На уровне целого текста для научной речи едва ли не основным признаком является целенаправленность и прагматическая установка. Отсюда делается понятным, почему эмоциональные языковые элементы в диссертациях не играют особой роли. Научный текст характеризуется тем, что в него включаются только точные, полученные в результате длительных наблюдений и научных экспериментов сведения и факты. Это обуславливает и точность их словесного выражения, а, следовательно, использование специальной терминологии.

Благодаря специальным терминам достигается возможность в краткой и экономной форме давать развернутые определения и характеристики научных фактов, понятий, процессов, явлений.

Следует твердо помнить, что научный термин не просто слово, а выражение сущности данного явления. Следовательно, нужно с большим вниманием выбирать научные термины и определения. Нельзя произвольно смешивать в одном тексте различную терминологию, помня, что каждая наука имеет свою, присущую только ей, терминологическую систему.

Нельзя также употреблять вместо принятых в данной науке терминов профессионализмы. Профессионализмы - это не обозначения научных понятий, а условные, в высшей степени дифференцированные наименования реалий, используемые в среде узких специалистов и понятные только им. Это своего рода их жаргон. В основе такого жаргона лежит бытовое представление о научном понятии.

Грамматические особенности научной речи, также существенно влияющие на языково-стилистическое оформление текста диссертационного исследования. С точки зрения морфологии следует отметить в ней наличие большого количества существительных с абстрактным значением, а также отглагольных существительных (исследование, рассмотрение, изучение и т.п.).

В научной прозе широко представлены относительные прилагательные, поскольку именно такие прилагательные в отличие от качественных способны с предельной точностью выражать достаточные и необходимые признаки понятий. Как известно, от относительных прилагательных нельзя образовать формы степеней сравнения. Поэтому в диссертационном тексте при необходимости использования качественных прилагательных предпочтение отдается аналити-

ческим формам сравнительной и превосходной степени. Для образования превосходной степени чаще всего используются слова "наиболее", "наименее". Не употребляется сравнительная степень прилагательного с приставкой "по" (например, "повыше", "побыстрее"), а также превосходная степень прилагательного с суффиксами -айш-, -ейш-, за исключением некоторых терминологических **выражений, например**, "мельчайшие частицы вещества".

Особенностью языка научной прозы является факт отсутствия экспрессии. Отсюда доминирующая форма оценки констатация признаков, присущих определяемому слову.

Поэтому большинство прилагательных являются здесь частью терминологических выражений. Отдельные прилагательные употребляются в роли местоимений. Так, прилагательное "следующие" заменяет местоимение "такие" и везде подчеркивает последовательность перечисления особенностей и признаков.

Глагол и глагольные формы в тексте диссертационных работ несут особую информационную нагрузку. Авторы диссертационных работ обычно пишут "рассматриваемая проблема", а не "рассмотренная проблема". Эти глагольные формы служат для выражения постоянного свойства предмета (в научных законах, закономерностях, установленных ранее или в процессе данного исследования), они употребляются также при описании хода исследования, доказательства, в описании устройства приборов и машин.

В научной речи очень распространены указательные местоимения "этот", "тот", "такой". Они не только конкретизируют предмет, но и выражают логические связи между частями высказывания (например: "Эти данные служат достаточным основанием для вывода..."). Местоимения "что-то", "кое-что", "что-нибудь" в силу неопределенности их значения в тексте диссертаций не используются.

Обязательным условием объективности изложения материала является также указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное выражение. В тексте это условие можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению и др.).

Сугубо деловой и конкретный характер описаний изучаемых явлений, фактов и процессов почти полностью исключает индивидуальные особенности слога, эмоциональность и изобразительность. В настоящее время в научной речи уже довольно четко сформировались определенные стандарты изложения материала. Так, описание экспериментов делается обычно с помощью кратких страдательных

причастий.

Например: "Выявлено влияние фуллеренов на рост ", "Было выделено 15 структур...".

Использование подобных синтаксических конструкций позволяет сконцентрировать внимание читателя только на самом действии. Субъект действия при этом остается необозначенным, поскольку указание на него в такого рода научных текстах является необязательным.

Стиль письменной научной речи – это безличный монолог. Поэтому изложение обычно ведется от третьего лица, так как внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Сравнительно редко употребляется форма первого и совершенно не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа. Авторское "я" как бы отступает на второй план.

Качествами, определяющими культуру научной речи, являются точность, ясность и краткость. Смысловая точность одно из главных условий, обеспечивающих научную и практическую ценность заключенной в тексте диссертационной работы информации. Действительно, неправильно выбранное слово может существенно исказить смысл написанного, дать возможность двоякого толкования той или иной фразы, придать всему тексту нежелательную тональность.

Краткость – необходимое и обязательное качество научной речи, более всего определяющее ее культуру.

Реализация этого качества означает умение избежать ненужных повторов, излишней детализации и словесного мусора. Каждое слово и выражение служит здесь той цели, которую можно сформулировать следующим образом: как можно не только точнее, но и короче донести суть дела. Поэтому слова и словосочетания, не несущие никакой смысловой нагрузки, должны быть полностью исключены из текста диссертации.

5. Оформление магистерской диссертации

5.1. Построение пояснительной записки

Все листы пояснительной записки магистерской диссертации должны быть сброшюрованы в папку формата А4 (210х297). Допускается применение отдельных листов формата А3 (297х420) для иллюстраций, таблиц, распечаток.

Общий объем пояснительной записки рекомендуется, как правило, в пределах **90-110** листов формата А4. Оформление поясни-

тельной записки в общем случае должно вестись в соответствии с требованиями государственных стандартов ГОСТ 2.105 и ГОСТ 21.101.

При написании текста пояснительной записки на листах необходимо оставлять поля следующих размеров: для **подшивки слева - 20 мм, справа - 10 мм, сверху - 20 мм, снизу - 20 мм.**

Текст пояснительной записки должен быть выполнен аккуратно, литературным и экономически грамотным языком на одной стороне листа бумаги А4. Компьютерным набором текста через 1,5 межстрочных интервала. Шрифт компьютерного набора - 14 Times New Roman только черного цвета. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения записки, допускается исправлять.

Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 15 мм. Текст пояснительной записки должен быть разделен на разделы, подразделы, а в случае необходимости - пункты и подпункты.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и **записанные с абзацного отступа.** Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. «Введение», «Реферат», «Содержание», «Заключение», «Список использованных источников» не нумеруются и располагаются симметрично тексту. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если записка не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1. Типы и основные размеры

1.1.

1.2. Нумерация пунктов первого раздела документа

2. Технические требования

2.1.

2.2. Нумерация пунктов второго раздела документа. Если записка имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

3. Собственные данные

3.1. Материалы и методы исследований

3.1.1 Нумерация пунктов первого подраздела третьего

3.1.2. Раздела документов

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте записки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример 1) Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов (глав) печатают строчными буквами, кроме первой прописной, без точки в конце с абзацного отступа. Заголовки подразделов (параграф) печатают с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной).

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовками раздела и подраздела один интервал.

Расстояние между заголовком и текстом – 2 интервала.

Каждый раздел записки рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Нумерация листов пояснительной записки должна быть сквозной в пределах всей записки. Первой страницей является титульный лист.

На титульном листе номер страницы не проставляется.

На листах без рамки и основной надписи номер страницы, в соответствии с ГОСТ 7.32, проставляется в центре нижней части листа без точки.

Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Текст записки должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

В записке должны применяться биологические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в биологической литературе.

Если в записке принята специфическая терминология, то в конце ее (перед списком литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

Перечень включают в содержание пояснительной записки.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

1) применять математический знак (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");

2) применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), (меньше или равно), (больше или равно), (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Формулы

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами.

Экспликация – это объяснение символов, входящих в формулу. Экспликация должна отвечать следующим требованиям.

1. Размещаться только после формулы, от которой отделяется запятой.

2. Начинаться со слова "где",

3. Символы надо располагать в порядке упоминания в формуле, каждый символ с новой строки. В формулах с дробями сначала поясняют числитель, а затем – знаменатель.

4. Должна включать все символы из формулы или группы формул, после которых экспликация расположена. Знаки препинания расставляются в экспликации следующим образом:

1. Между символом в расшифровке ставят тире.

2. Внутри расшифровки единицы измерений отделяют от текста запятой.

3. После расшифровки перед следующим символом ставят точку с запятой.

4. В конце последней расшифровки ставят точку, например:

$$p^2 + 2pq + q^2,$$

где p – частота аллеля A ,

q – частота аллеля a

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения изменяют знак «х». Применение компьютерных и рукописных символов

лов в одной формуле не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы с правого края страницы в круглых скобках.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в скобках, например, ... в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1).

Формулы, помещенные в приложениях, должны нумеровать отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (B.1).

На материалы, взятые из литературы и других источников (утверждения, формулы, цитаты и т.п.), должны быть даны ссылки с указанием номера источника по списку использованных источников. Номер ссылки проставляется арабскими цифрами в квадратных или косых скобках. Точка ставится после ссылки. Допускаются ссылки на данный документ, стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в пользовании документом.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подпункты, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

5.2. Оформление иллюстраций и приложений

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его.

Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать: арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например, Рисунок 1.1. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумера-

цией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например - Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать, «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (под рисуночный текст).

Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают по центру рисунка следующим образом: Рисунок 1 - Детали прибора.

Материал, дополняющий текст записки, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, слайды и т.д.

Приложение оформляют как продолжение записки на последующих ее листах. В тексте записки на все приложения должны быть даны ссылки. **Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.**

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой, под словом «Приложение» с обозначением.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

5.3. Построение таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей.

По содержанию таблицы делятся на аналитические и неанали-

тические. Аналитические таблицы являются результатом обработки и анализа цифровых показателей. *Как правило, после таких таблиц делается обобщение в качестве нового (выводного) знания, которое вводится в текст словами: "таблица позволяет сделать вывод, что...", "из таблицы видно, что...", "таблица позволит заключить, что..." и т.п.* Часто такие таблицы дают возможность выявить и сформулировать определенные закономерности.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. **Название таблицы следует помещать над таблицей с абзачного отступа через тире после номера таблицы.** При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу.

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных, порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире). В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире –.

5.4. Титульный лист

Титульный лист выполняется в соответствии с приложением А. На титульном листе размещаются подписи консультантов (при

необходимости) и утверждающая подпись заведующего кафедрой.

Перенос слов на титульном листе и в заголовках текста не разрешается. Точка в конце заголовка не ставится.

5.5. Задание на магистерскую диссертацию

Задание на магистерскую диссертацию составляется на бланках в соответствии с приложением Б настоящего пособия.

Задание на выполнение магистерской диссертации брошюруется в приложениях (оно будет являться Приложением А) пояснительной записки и включается в нумерацию листов записки. При этом учитываются четные и нечетные стороны листов.

5.6. Основная часть

Наименования основных разделов пояснительной записки определяются заданием. Содержание и объем устанавливаются требованиями методических указаний профилирующей кафедры и руководителем магистерской диссертации.

5.7. Заключение

Заключение должно содержать окончательные выводы, характеризующие итоги работы выпускника в решении поставленных перед ним задач.

5.8. Список использованных источников

Библиографический список - элемент библиографического аппарата, который содержит библиографические описания использованных источников и помещается после заключения.

Такой список составляет одну из существенных частей диссертации, отражающей самостоятельную творческую работу ее автора, и потому позволяет судить о степени фундаментальности проведенного исследования. Библиографическое описание составляют непосредственно по произведению печати или выписывают из каталогов и библиографических указателей полностью без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т.п. Благодаря этому можно избежать повторных проверок, вставок пропущенных сведений.

В диссертационных работах в библиографический список не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не были использованы диссертантом.

В список использованных источников включаются все источники, расположенные по алфавиту.

Алфавитный способ группировки литературных источников ха-

рактен тем, что фамилии авторов и заглавия (если автор не указан) размещены по алфавиту. Однако не следует в одном списке смешивать разные алфавиты. Иностранские источники обычно размещают по алфавиту после перечня всех источников на языке диссертации.

Оформление списка должно соответствовать ГОСТ 7.1-84 СИ-БИД. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления, ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке.

5.9. Приложения

Приложение – это часть основного, текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения темы.

По содержанию приложения очень разнообразны. Это, например, могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, ранее неопубликованные тексты, переписка и т.п. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

В приложения нельзя включать библиографический список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-проводительного аппарата диссертации, помогающими пользоваться ее основным текстом.

В приложениях к пояснительной записке должно помещаться задание на выполнение магистерской диссертации, слайды, материалы вспомогательного характера, которые при включении в основную часть текста загромождают его.

5.10. Правила оформления презентационных слайдов

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета,

для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация

- размер шрифта: 24-54 пункта (заголовки), 18-36 пунктов (обычный текст);

- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза; чаще всего лучше использовать черный цвет шрифта на белом фоне.

- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;

- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;

- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;

- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;

- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;

- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркнуть особенность темы слайда, презентации; необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;

- если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);

- рекомендуемый размер одного информационного блока - не более 1/2 размера слайда;

- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;

- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо;

- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;

- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании - тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок.

Также следует учитывать общие правила оформления текста.

- Каждый слайд должен иметь заголовок.

- Слайды должны быть пронумерованы

- Точку в конце заголовка слайда не ставить. А между предложениями ставить.

- Не писать длинные заголовки.

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.

- На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.

- При оформлении диаграмм, графиков необходимо следить за тем, чтобы все оси были обозначены, в соответствующих единицах измерения, соблюден масштаб, подписано название диаграммы.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

На защиту магистерской диссертации необходимо не менее 10 слайдов для сопровождения доклада. Слайды выполняются в программе Power Point.

При печати слайдов на бумаге необходимо придерживаться следующих правил:

- Перед печатью перевести оформление слайдов в черно-белое изображение, для проверки четкости видения материала при печати и при необходимости подправить.

- Проставить нумерацию слайдов в правом нижнем углу, кроме титульного слайда.

- Установить обрамление слайдов.

- Производить печать по 1 слайду на странице формата А4.

- Слайды должны быть напечатаны как раздаточный материал для каждого члена ГАК, один экземпляр подшивается к пояснительной записке магистерской диссертации в приложения (последнее приложение).

Диаграммы

1. *Используйте диаграммы без легенды, если возможно.*

Использование легенды чрезвычайно неудобно, так как заставляет слушателя «метаться» от каждого сектора диаграммы к списку в легенде, чтобы понять содержание рисунка. Надписи делаются прямо на диаграмме.

С диаграмм также можно удалить лишние элементы.

Лишними элементами я называю те элементы, отсутствие которых никак не сказывается на содержании. Это могут быть границы диаграммы, оси, шкалы.

6. Порядок защиты диссертации

6.1. Допуск диссертации к защите

Допуск магистерской диссертации к защите осуществляется в следующем порядке:

- законченная диссертация, подписанная слушателем, представляется научному руководителю;
- после просмотра и одобрения работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет руководителю магистерской программы;
- по представлению руководителя программы и на основании указанных материалов заведующий кафедрой решает вопрос о допуске слушателя к публичной защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе диссертации;
- по предложению руководителя программы диссертация, допущенная к защите, направляется заведующим кафедрой на внешнюю рецензию.
- В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить слушателя к защите магистерской диссертации, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя.

6.2. Рецензирование магистерской диссертации

Полностью подготовленная к защите магистерская диссертация представляется научному руководителю, который еще раз просматривает работу в целом. Свои соображения он излагает в письменном отзыве. Оно пишется в произвольной форме, однако все же можно выявить и некоторые общие положения.

Прежде всего, в отзыве указывается на соответствие выполненной диссертации специальностям и отрасли науки, по которым Государственной аттестационной комиссией предоставлено право проведения защиты магистерских диссертаций.

Затем научный руководитель кратко характеризует проделанную работу, отмечает ее актуальность, теоретический уровень и практическую значимость, полноту, глубину и оригинальность решения поставленных вопросов, а также дает оценку готовности такой работы к защите. Заканчивается отзыв научного руководителя указанием на степень соответствия ее требованиям, предъявляемым к выпускным работам магистратуры.

Магистерская диссертация подвергается обязательному рецен-

зированию. Рецензент- назначается из специалистов той области знания, по тематике которой выполнено диссертационное исследование. Такой рецензент обязан провести квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой диссертации, а также оценить актуальность избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличие собственной точки зрения, умение пользоваться методами научного исследования, степень обоснованности выводов" и рекомендаций, достоверность полученных результатов их новизну и практическую значимость (Приложение Д).

Наряду с положительными сторонами такой работы отмечаются и недостатки, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки и т.п. В заключении рецензент указывает, удовлетворяет ли выполненная работа требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации, а также дает оценку выполненной работы. Подпись рецензента должна сопровождаться указанием его фамилии, имени, отчества (полностью), места работы и занимаемой должности, его подпись должна быть заверена печатью организации, в которой он работает.

Этот документ, содержащий аргументированный критический разбор достоинств и недостатков диссертации, оглашается на заседании Государственной аттестационной комиссии при обсуждении результатов ее защиты.

Слушатель должен до заседания Государственной аттестационной комиссии подготовить, а на заседании – дать ответ на замечания рецензента.

6.3. Подготовка магистранта к выступлению на заседании Государственной аттестационной комиссии

Первое и самое главное, с чего обычно начинается подготовка соискателя к защите своей диссертации, - это его работа над выступлением по результатам диссертационного исследования в форме доклада, призванного раскрыть существо, теоретическое и практическое значение результатов проведенной работы.

В структурном отношении доклад можно разделить на три части, состоящие из рубрик, каждая из которых представляет собой самостоятельный смысловой блок, хотя в целом они логически взаимосвязаны и представляют единство, которое совокупно характеризует содержание проведенного исследования.

Первая часть доклада в основных моментах повторяет введение диссертации. Рубрики этой части соответствуют тем смысловым

аспектам, применительно к которым характеризуется актуальность выбранной темы, дается описание научной проблемы, а также формулировка цели диссертации. Здесь же необходимо указать методы, при помощи которых получен фактический материал диссертации, а также охарактеризовать ее состав и общую структуру.

После первой вводной части следует вторая, самая большая по объему часть, которая в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует каждую главу диссертационной работы. При этом особое внимание обращается на итоговые результаты. Отмечаются также критические сопоставления и оценки. Заканчивается доклад заключительной частью, которая строится по тексту заключения диссертации. Здесь целесообразно перечислить общие выводы из ее текста (не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике глав основной части) и собрать воедино основные рекомендации. К тексту доклада могут быть приложены дополнительные материалы (схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п.), которые необходимы для доказательства выдвигаемых положений и обоснования сделанных выводов и предложенных рекомендаций.

Когда текст выступления на защите диссертации составлен, целесообразно подготовить письменные ответы на вопросы, замечания и пожелания, которые содержатся в отзыве на диссертацию официального рецензента, а затем составить письменные ответы на все вопросы и замечания, содержащиеся в его рецензии. Письменная форма подготовки ответов необходима для того, чтобы во время защиты излишнее волнение не смогло помешать правильно и спокойно отвечать на вопросы.

Ответы должны быть краткими, четкими и хорошо аргументированными. Если возможны ссылки на текст диссертации, то их нужно обязательно делать. Это придает ответам наибольшую убедительность и одновременно позволяет подчеркнуть достоверность результатов проведенного исследования.

При подготовке к защите диссертации желательно еще раз внимательно перечитать весь текст диссертации, сделать нужные пометы на страницах, вложить в нужные места закладки.

Особое внимание следует обратить на аналитические таблицы, графики и схемы, содержащие в наглядной и концентрированной форме наиболее значимые результаты проделанной соискателем работы. Часть таких материалов желательно подготовить для демонстрации в зале заседания Государственной аттестационной комиссии. Они оформляются так, чтобы соискатель мог демонстрировать

их без особых затруднений, и они были видны всем присутствующим в зале.

Поскольку не только содержание текста доклада, но и характер его прочтения (или пересказа) и уверенность ответов на задаваемые вопросы в значительной мере определяют оценку защиты, имеет смысл сообщить некоторые правила публичного выступления.

Особенно важно, чтобы речь магистранта была ясной, грамматически точной, уверенной, что делает ее понятной и убедительной. Магистрант должен поставить себе задачу сделать доклад строго научным, хорошо аргументированным по содержанию. Тогда он будет понятен широкой аудитории специалистов.

Речь магистранта должны быть не только ясной и уверенной, но и выразительной, что зависит от темпа, громкости и интонации. Если он говорит торопливо, проглатывая окончания слов, или очень тихо и невнятно, то качество выступления от этого резко снижается. Спокойная, неторопливая манера изложения всегда импонирует слушателям.

Совершенно недопустимо нарушение так называемых норм литературного произношения, в частности, употребление неправильных ударений в словах.

Можно дать несколько советов, помогающих магистранту читать текст своего доклада:

- все цифры в тексте записывайте только прописью, чтобы не пришлось считать нули;
- подчеркивайте выделяемые слова;
- оставляйте большие поля при печатании, чтобы можно было дополнить речь своими замечаниями:
- повторяйте существительные, избегая местоимений;
- используйте простые слова и простые утвердительные предложения;
- не перегружайте текст подчиненными предложениями.

Список использованных источников

1. Стариченко Б.Е., Слепухин А.В., Семенова И.Н. Проектирование диссертации магистра образования. Учебное пособие. Лань.2016- 208с.
2. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и процедура защиты. Практическое пособие для студентов- магистрантов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: "Ось-89", 2006. - 304 с.
3. Мардахаев Л.В. Магистерская диссертация. Подготовка и защита. Учебно-методические пособие. М. 2013. – 106с.
4. Демидова А.К. Пособие по русскому языку: Научный стиль. Оформление научной работы. - М.: Русский язык, 1991 г.
5. Д. Желязны «Говори на языке диаграмм. Пособие по визуальным коммуникациям для руководителей», М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2004.

Содержание

1. Понятие магистерской диссертации	3
2. Организация проведения научного исследования	5
3. Подготовка к написанию диссертации	12
4. Структура магистерской диссертации	21
5. Оформление магистерской диссертации	36
6. Порядок защиты диссертации	52

Учебное издание

ПЛИЕВА А.М.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

Методическое пособие

Сдано в набор 15.11.2018 г.
Подписано в печать 18.11.2018 г.
Формат 30x42/2. Бумага офсетная – 65 г/м2.
Гарнитура «Times». Печать ризографическая.
Физ. печ. л. 15. Усл.- печ. л. 3,75.
Тираж – 100 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Кеп»
386102, Республика Ингушетия,
г. Назрань, ул. Чеченская, 5.
E-mail: piligrim-K@mail.ru