

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к написанию научно-квалификационной работы (диссертации)
и подготовке научного доклада

Составитель:
канд. биол. наук
Мирошниченко Е. С.

Мурманск
2016

Оглавление

Требования к научно-квалификационной работе.....	3
Оформление научно-квалификационной работы (диссертации).....	6
Структура автореферата диссертации.....	28
Требования к научному докладу по диссертации аспиранта.....	31
Критерии оценки научно-квалификационной работы (диссертации).....	38
Приложение А. Оформление титульного листа диссертации.....	41
Приложение Б. Правила и примеры оформления библиографических ссылок.....	42
Приложение В. Примеры оформления обложки автореферата и ее оборотной стороны.....	46

Требования к научно-квалификационной работе

Научно-квалификационная работа (далее НКР) аспиранта – заключительное исследование выпускника, на основе которого Государственная аттестационная комиссия (далее – ГАК) решает вопрос о присуждении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению 06.06.01 Биологические науки при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

НКР – научно-квалификационная работа, представляющая собой законченное исследование, выполненное аспирантом самостоятельно, и должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

НКР аспиранта предназначена для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению 06.06.01 Биологические науки и определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной профессиональной области, относящейся к профилю специальности, навыков экспериментально-методической работы.

Научно-квалификационная работа должна быть выполнена на актуальную тему, содержать элементы научной новизны и практической значимости в рамках заявленной тематики. Основные результаты, содержащиеся в работе, должны быть апробированы на научно-практических конференциях международного и государственного уровня. Научные результаты должны быть опубликованы не менее чем в 2 изданиях из перечня ведущих рецензируемых научных журналов, включённых Высшей аттестационной комиссией России в список изданий, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертации на соискание учёной степени кандидата и доктора наук.

Утверждение темы НКР аспиранта является обязательным этапом в подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Утверждение темы НКР аспиранта осуществляется приказом ректора. Определение темы научно-квалификационной работы (НКР) аспирант осуществляет совместно с научным руководителем в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации и паспортом научной специальности.

Обоснование темы НКР аспиранта составляется аспирантом совместно с научным руководителем. В тексте обоснования темы НКР должны быть отражены:

- а) актуальность темы исследования;
- б) цель и задачи научного исследования;
- в) объект и предмет исследования;
- г) предполагаемая научная новизна, теоретическая и практическая значимость;
- д) степень проработанности темы, исходя из анализа обзора научных публикаций, отражающих степень изученности тематики НКР аспиранта (статьи, монографии и т.д.);
- е) предполагаемые методики и методы исследования;
- ж) наличие материально-технической базы для выполнения исследования;
- з) предполагаемые результаты исследования;
- и) область применения результатов;
- к) формы внедрения результатов исследования.

План НКР должен обеспечить полное раскрытие ее темы. Развернутый план НКР согласовывается с научным руководителем. Календарный план выполнения НКР служит основой в подготовке диссертации аспиранта, помогает ему систематизировать выполнение научно-исследовательской работы, обеспечить последовательность анализа и изложения полученных результатов. В календарном плане выполнения НКР аспирант должен раскрыть содержание, последовательность и сроки выполнения работ по проведению исследовательской работы, подготовке и написанию текста НКР.

Календарный план выполнения НКР согласовывается с научным руководителем.

Защита НКР входит в государственную итоговую аттестацию как ее обязательная часть.

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации)

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть представлена в виде рукописи, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» (с изм. от 18.10.2016 г.). Настоящий стандарт устанавливает общие требования к оформлению диссертаций по всем отраслям знаний.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта, должна иметь твердый переплет и удовлетворять следующим требованиям:

- формат бумаги А4 (210×297 мм);
- поля страниц: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- межстрочный интервал: 1,5 строки (полтора интервала);
- шрифт только Times New Roman, кегль – 12-14 пт;
- основной текст – строчные буквы, названия параграфов – полужирный шрифт, названия глав – полужирный шрифт прописные буквы, текст в таблицах, подписи к рисункам, таблицам – строчные буквы;
- выравнивание основного текста: по ширине поля;
- абзацный отступ: первая строка каждого абзаца должна иметь абзацный отступ 1,25 см.

Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

Примерный объем диссертации 140 – 180 стр. без учета приложений.

Структура НКР (диссертации)

НКР (диссертация) имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Текст диссертации:
 - 3.1. Введение
 - 3.2. Основная часть
 - 3.3. Заключение
4. Список сокращений и условных обозначений*
5. Словарь терминов*
6. Список литературы
7. Список иллюстративного материала*
8. Приложения*.

Пункты с обозначением «*» не являются обязательными элементами структуры диссертации.

Оформление титульного листа

Титульный лист является первой страницей диссертации, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения:

- Наименование организации, где выполнена диссертация;
- Статус диссертации – «на правах рукописи»;
- Фамилию, имя, отчество диссертанта;
- Название диссертации;
- Шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- Искомую степень и отрасль науки;
- Фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- Место и год написания диссертации.

Пример титульного листа представлен в приложении А.

Оформление оглавления

Оглавление – перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Оформление текста диссертации

Сведения об основных элементах диссертации приводятся в соответствии с нормативными документами, методическими пособиями и Интернет-ресурсами (ГОСТ 7.0.11; Обидина Ю.С., Леухин А.Н. Методика и методология написания диссертационного исследования : учебно-методическое пособие для аспирантов. Йошкар-Ола, 2015; www.аспирантура.рф; www.aspirantura.spb.ru и др.).

Введение к диссертации включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования.

Актуальность темы диссертации занимает 1-2 страницы текста. Аспирант, базируясь на выполненном анализе ситуации в области исследования, должен объяснить, почему данная тема должна быть исследована именно сейчас. Актуальность темы исследований обычно обосновывается по двум направлениям. Так, анализ ситуации в области исследования на базе литературных источников и научно-исследовательских работ позволяет сделать заключение о недостаточной изученности ряда вопросов, а своевременное выполнение исследований позволит ликвидировать эти пробелы. Или выполненные аспирантом научные исследования позволят решить востребованную практическую задачу на базе полученных в диссертации новых данных.

- степень разработанности темы исследования;

Это характеристика научного кругозора соискателя и формирование круга исследователей, являющихся предшественниками соискателя в данном

научном направлении, краткая характеристика их работ и вопросов, нерассмотренных ими в данном направлении исследований. Степень научной проработанности темы отражается во введении перечислением авторов, имевших отношение к исследуемому соискателем вопросу, краткой характеристикой рассмотренных ими вопросов, а также указанием вопросов, которые по мнению соискателя необходимо исследовать. В список исследователей включаются наиболее известные ученые. Если проблема рассматривается впервые и не существует литературных источников по исследуемым вопросам, то это необходимо указать. Обычно описание степени научной проблемы темы подразделяют на 2-3 подраздела, в которых сначала упоминаются ученые, занимавшиеся данными исследованиями в более ранний период времени, а затем исследователи современного периода. Кроме того, обычно в отдельную группу выделяют зарубежных ученых, исследовавших рассматриваемую проблему.

- цели и задачи.

Цель и задачи исследования определяют направления, по которым аспирант раскрывает тему диссертации. Цель исследования, поставленная в работе, это то, к чему стремится аспирант в своих научных исследованиях, то есть конечный результат работы. Цель работы обычно созвучна названию темы диссертационного исследования. Целью работы может быть описание нового явления, изучение его характеристик, выявления закономерностей и т.д. Формулировка цели исследований обычно начинается с преамбулы: «разработать...», «установить...», «обосновать...», «выявить...» и т.д. После формулирования цели формируются задачи исследования. Задачи исследования определяют основные этапы исследования для достижения поставленной цели. При формулировании задач исследования необходимо учитывать, что описание решения этих задач составит содержание глав и параграфов диссертации, названия которых созвучно поставленным задачам. При определении задач необходимо разбить научные исследования на основные этапы и в соответствии с их содержанием сформулировать задачи

исследования. Каждому этапу обычно посвящается отдельная задача. В перечне решаемых задач необходимо выделять наиболее крупные, без их дробления на более мелкие задачи.

- научная новизна исследования.

Наличие научной новизны в диссертационной работе характеризуется аспирантом понятием «впервые». Аспирант должен подтвердить, что до его публикаций по теме исследований в печати отсутствовали подобные исследования или результаты. В работе достаточно наличие элементов новизны, которыми могут быть новое понятие, примененное соискателем в работе, новый самостоятельно выполненный эксперимент и т.д. Научная новизна диссертации считается доказанной, если в работе или обоснованы новые решения поставленных задач, или разработаны новые принципы решения задач, или исследованы новые явления, или представлены новые методики. При представлении научной новизны в диссертационном исследовании обязательно должно быть дано и ее отличие от существующих работ. Вопрос новизны является одним из наиболее сложных. Наиболее типичные ошибки, которые допускаются при этом, следующие: новизна подменяется актуальностью темы, ее практической и теоретической значимостью; утверждается, что данный вопрос ранее не рассматривался, тем не менее, на самом деле это не так; в качестве новизны указывается использование "последних достижений", либо описываются достигнутые прикладные результаты; декларируется новизна, которую невозможно найти в тексте диссертации; новизна формулируется искусственно.

- теоретическая и практическая значимость;

Практическая значимость (ценность) результатов является обязательным разделом введения диссертации, в котором отражается применение результатов исследования в практике. В двух-трех предложениях описывается использование или рекомендации по практическому использованию результатов исследования с указанием при наличии формы использования и

реквизитов подтверждающих использование документов. Практическое использование результатов может быть подтверждено их включением в различные программы, правила, прогнозы развития, нормативные документы, руководства, положения, инструкции, методики и т.д. Документами, подтверждающими практическое использование, могут быть акты внедрения, заключения и справки органов власти, хозяйствующих субъектов, а также утвержденные нормативные документы, рекомендации, методические указания, в которые включены результаты диссертационного исследования. Практическое использование результатов может быть также подтверждено их включением в учебно-методическую литературу (учебники, учебные и методические пособия и т. д.), что подтверждается справками от учебных и научных заведений.

- методология и методы исследования;

Под методологической основой диссертационного исследования понимается совокупность методов научного познания, используемых соискателем для достижения цели диссертационного исследования. В тексте диссертации соискатель должен подробно обосновать каждый применяемый им метод, что подтверждает его кругозор в исследуемом вопросе и способность к правильному выбору методов исследования, что и определяет достоверность результатов диссертационного исследования. Во введении в разделе методологическая основа диссертационного исследования перечисляются только основные методы, использованные соискателем.

- положения, выносимые на защиту;

Одним из требований к диссертациям является наличие в исследовании научных положений. Научные положения должны быть новыми и не повторять научные положения из ранее защищенных диссертаций. Научные положения являются основой диссертации. В них приводятся основные научные и практические результаты, полученные в диссертационном исследовании аспирантом. Перечисление научных положений обычно производят, начиная со следующей фразы: «Основные положения, выносимые

на защиту», «На защиту выносятся следующие положения и результаты:», «На защиту выносятся следующие новые и содержащие элементы новизны основные положения:». Количество научных положений обычно составляет 2-5 пунктов, здесь же приводится описание новой научной задачи, решенной соискателем, а также ее место и значение в науке. Рекомендуемые формулировки научных положений начинаются со слов:

- разработаны требования к.....;
- выявлены факторы, влияющие на
- выведена взаимосвязь соответствия
- выделены и охарактеризованы этапы
- дополнен инструментарий
- выявлена целесообразность введения (внедрения)
- предлагается следующая формулировка (следующее определение) ...

Обычно научные положения формулируются в виде предполагаемых результатов при составлении концепции работы. То есть соискатель ставит перед собой цель, к которой надо стремиться. В тоже время, необходимо учитывать, что первоначально сформулированные научные положения не являются догмой и могут видоизменяться в процессе подготовки диссертационного исследования.

- степень достоверности и апробация результатов.

В данном разделе аспирант должен показать, что изложенные в диссертационном исследовании положения, выводы и рекомендации являются достоверными, то есть объективно существуют, а не являются следствием ошибочных построений и умозаключений соискателя. Необходимо, чтобы положения, выводы и рекомендации диссертационной работы всегда надежно подтверждались в рамках исследуемого объекта для всего класса предметов исследования, то есть при тех же условиях на разных объектах могли быть повторно получены те же результаты. Для подтверждения достоверности могут использоваться различные способы. Во-первых, в работе должна быть подтверждена достоверность информации об

исследуемом предмете. Это подтверждение базируется на всестороннем анализе выполненных ранее научно-исследовательских работ по предмету исследования, применением в исследованиях апробированного научно-методического аппарата (эти вопросы приведены во введении в автореферате и диссертации в разделах «Степень разработанности проблемы исследования» и «Методы исследования»). Достоверность может подтверждаться верификацией, то есть при осуществлении аналогичных работ на многих объектах подтверждение того же результата.

Кроме того, существуют следующие методы доказательств достоверности: аналитические, экспериментальные и подтверждение практикой.

Аналитические методы проверки достоверности применяются при наличии в исследованиях математических моделей (экономико-математические, социальные и др.), которые позволяют математически описать исследуемые процессы.

Экспериментальные методы проверки достоверности осуществляются путем сравнения теоретических и экспериментальных результатов. При подтверждении научных результатов практикой рассматривается совпадение явлений в практике с построенными теоретическими положениями. Кроме того, достоверность подтверждается наличием и объемом исходного материала и апробацией результатов исследований в практике. В разделе «апробация результатов» приводятся сведения о докладах и сообщениях автора на научных конференциях и других способах ознакомления научной общественности с результатами диссертационной работы.

- публикации.

В разделе указывает количество монографий, статей в научных журналах, сборниках научных трудов, опубликованных тезисах выступлений на конференциях.

- объем диссертации.

В разделе приводятся сведения о структуре диссертации (введение, количество глав, заключение, наличие приложений), а также объем диссертации, количество рисунков и таблиц, приложений.

Основной текст диссертации должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Каждую главу (раздел) диссертации начинают с новой страницы. Разделы, подразделы должны иметь заголовки, пункты заголовков не имеют. Заголовки располагают посередине страницы без точки в конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тройным (3,0) интервалом. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – двойной интервал (2,0).

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

- применять произвольные словообразования;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

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

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

- применять знак "Ø" для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр"). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак "Ø";

- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки N (номер), % (процент);

- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин». Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

Основной текст диссертации обычно состоит из трех частей: аналитическая, теоретическая и практическая, которые могут быть сформированы в 2-4 главы.

В первой главе диссертации в обзоре литературных источников (защищенные диссертации по теме исследования, научно-исследовательские работы, публикации отечественных и зарубежных авторов) соискатель представляет историю развития научных исследований по теме диссертации. Критически проанализировав исследования предшественников, соискатель должен выявить вопросы, решение которых позволит развить научные исследования по рассматриваемой теме. Далее соискатель должен

определился с кругом вопросов, которыми он будет заниматься, то есть предмет исследования, и кратко обосновать необходимость проведения своих исследований. Содержание первой главы можно представить в виде следующего плана:

Глава 1. Анализ состояния решаемой проблемы

1.1. Анализ состояние отрасли знаний и имеющиеся проблемы

1.2. Анализ предшествующих работ исследователей на проблему и предлагаемые ими пути ее решения.

1.3. Обоснование предмета исследований.

1.4. Резюме о необходимости проведения своих исследований.

Во второй главе диссертации представляется концепция решения проблемы – теоретическое и методическое обоснование выбранного направления исследования. Проблема расчленяется на задачи. Рассматриваются известные и предлагаемые методы и алгоритмы решения задач и их сравнительная оценка. Формулируются научные положения. Разрабатывается общая методика решения проблемы.

Содержание второй главы можно представить в виде следующего плана:

Глава 2. Обоснование способов решения проблемы

2.1. Расчленение проблемы на составляющие ее задачи

2.2. Анализ методов и алгоритмов решения задач

2.3. Разработка общей методики решение всей проблемы

В следующих главах диссертации соискатель представляет выполненные им научные исследования, результаты расчетов, экспериментов с выделением того нового, что соискатель вносит в отрасль науки. Критически проанализировав полученные результаты соискатель должен дать оценку полученным характеристикам диссертации: новизна, достоверность результатов, сравнение с результатами научных работ предшественников. Соискатель также должен подтвердить достижение поставленной цели исследования, полноту решения поставленных задач, а также рассмотреть

возможность использования результатов исследований в исследуемой области знаний. Содержание этих глав можно представить в виде следующего плана:

Глава 3. Проверка и подтверждение научных положений исследования

3.1. Описание выполненных расчетов, опытов, экспериментов, и полученных данных

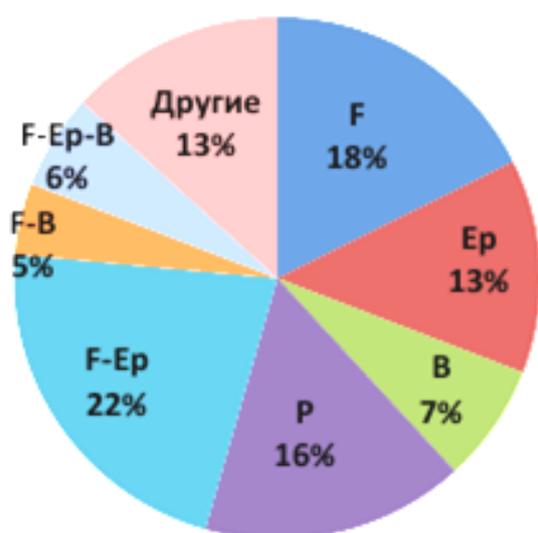
3.2. Сопоставление полученных результатов с результатами исследований предшественников с целью подтверждения достоверности и новизны выполненных исследований. Анализ полноты решения поставленных задач и цели исследования.

3.3. Предложения по возможности практического и научного использования результатов решения проблемы

Проанализировав весь полученный в результате исследований материал целесообразно распределить его в соответствии с планом и приступать к структурированию материалов внутри глав и параграфов.

Каждую главу диссертации следует завершать краткими выводами, которые подводят итоги исследований, приведенных в главе.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении диссертации. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам». Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные – подрисуночный текст (рисунок 1).



F - обрастатели неживых субстратов;
Ep - эпифитные;
B - бентосные;
P - планктонные;
F - Ep - обрастатели как живых, так и неживых субстратов;
F-B - перифитонно-бентосные;
F-Ep-B - виды, обитающие на живых и неживых субстратах, а также в бентосе;
Другие - экологические формы с наименьшей встречаемостью (менее 5 %).

Рисунок 1 – Экологические группировки цианобактерий перифитона литорали Кольского залива Баренцева моря.

Таблицы в диссертации применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 2.

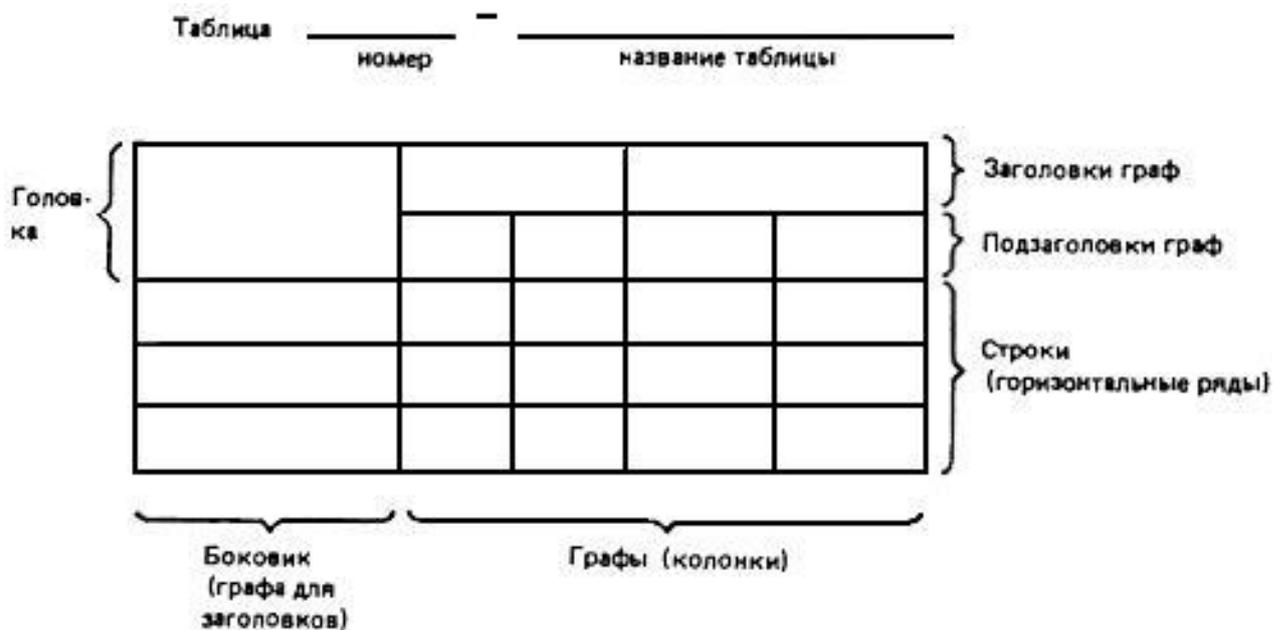


Рисунок 2 – Пример оформления таблицы.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускаются ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с рисунком 3.

Таблица ... – Спектр ведущих по числу видов родов цианобактерий перифитона литорали Кольского залива по станциям.

Род	Станция 1			Станция 2			Станция 3		
	Место рода	Число видов	%	Место рода	Число видов	%	Место рода	Число видов	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Aphanothece</i>	4-13	2	5,3	2-11	2	5,6	6-14	1	3,3
<i>Calothrix</i>	4-13	2	5,3	2-11	2	5,6	2-5	2	6,7
<i>Chroococcus</i>	2-3	3	7,9	1	3	8,3	2-5	2	6,7
<i>Heteroleibleinia</i>	4-13	2	5,3	2-11	2	5,6	6-14	1	3,3
<i>Leibleinia</i>	2-3	3	7,9	2-11	2	5,6	1	3	10,0
<i>Leptolyngbya</i>	4-13	2	5,3	2-11	2	5,6	6-14	1	3,3

Продолжение таблицы ...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Pseudanabaena</i>	1	4	10,5	2-11	2	5,6	6-14	1	3,3
<i>Pseudocapsa</i>	14-18	1	2,6	2-11	2	5,6	-	-	-
<i>Pseudophormidium</i>	14-18	1	2,6	2-11	2	5,6	6-14	1	3,3
<i>Synechocystis</i>	4-13	2	5,3	2-11	2	5,6	2-5	2	6,7
Всего родов	30			25			24		

Рисунок 3 – Пример оформления таблицы, разделенной на части.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы (рисунок 4).

Таблица ... – Спектр ведущих по числу видов родов цианобактерий перифитона литорали Кольского залива по станциям.

Род	Станция 2-А			Станция 3-А		
	Место рода	Число видов	%	Место рода	Число видов	%
<i>Aphanothece</i>	4-10	2	4,9	-	-	-
<i>Calothrix</i>	11-15	1	2,4	-	-	-
<i>Chroococcus</i>	11-15	1	2,4	2-10	1	5,6
<i>Heteroleibleinia</i>	11-15	1	2,4	2-10	1	5,6
<i>Leibleinia</i>	4-10	2	4,9	2-10	1	5,6
<i>Pseudanabaena</i>	4-10	2	4,9	2-10	1	5,6

Род	Станция 2-А			Станция 3-А		
	Место рода	Число видов	%	Место рода	Число видов	%
<i>Pseudocapsa</i>	4-10	2	4,9	2-10	1	5,6
<i>Pseudophormidium</i>	4-10	2	4,9	2-10	1	5,6
<i>Synechocystis</i>	4-10	2	4,9	2-10	1	5,6
Всего родов	25			17		

Рисунок 4 – Расположение частей таблицы рядом на одном листе.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте диссертации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам». В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него (рисунок 5).

Индекс разнообразия Шеннона – Уивера:

$$H' = - \sum_{i=1}^k P_i \cdot \ln P_i \quad (11),$$

$$\text{где } P_i = \frac{n_i}{N_i} \quad (12),$$

P_i – вероятность события; k – число событий; n_i – обилие особей вида i , N_i – общее обилие видов. Индекс Шеннона-Уивера обычно варьирует в пределах от 1,5 до 3,5, очень редко превышая 4,5 (География и мониторинг разнообразия, 2002).

Рисунок 5 – Оформление формул в тексте диссертации.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например «... в формуле (1)». Формулы, следующие одна за другой и не разделенные

текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "×". В документах, издаваемых нетипографским способом, формулы могут быть выполнены машинописным, машинным способами или чертежным шрифтом высотой не менее 2,5 мм. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Заключение является одной из основных частей диссертации, по которой можно судить о вкладе аспиранта в науку. Заключение характеризует не только диссертационную работу, но и самого автора, как специалиста, способного решить поставленные во введении к диссертации задачи и сформулировать правильные выводы. Диссертационное исследование является новым вкладом в науку и этот вклад должен быть четко сформулирован в заключении. В заключении в сжатом виде приводится изложенная в диссертации научная информация, представлены полученные результаты решения поставленных автором задач. В заключении также должна быть отражена вынесенная на защиту научная новизна исследований. Заключение по своей сути является итогом выполненных научных исследований и содержит выводы и обобщения, а также рекомендации по практическому использованию полученных результатов. Заключение не должно повторять выводы и обобщения по главам, в заключении делаются выводы по всей работе в целом, то есть отражается то существенное и новое, что отличает работу от ранее выполненных исследований по рассматриваемой тематике. Заключение обычно строится в соответствии с построением научного материала в диссертационном исследовании. Кроме того, в заключении в виде выводов должны быть отражены научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость диссертационной работы. Выводы по научной новизне работы не должны дублироваться из введения, а в конкретной форме представлять отличие от ранее выполненных работ. Выводы о теоретической и практической значимости диссертационного

исследования должны подтверждать глубину знаний соискателя, его кругозор в рассматриваемой области исследований. Рекомендации автора по использованию результатов диссертационного исследования являются характеристикой автора, как специалиста, разобравшегося в сути исследуемого вопроса и определившего перспективы использования его рекомендаций в практике. Необходимо отметить, что обычно свое суждение о представленном к защите диссертационном исследовании большинство членов совета выносят на основании сравнения поставленных во введении целей и задач исследования и текста заключения. Поэтому необходимо в максимальной степени в виде четких формулировок, а не рассуждений, представить в заключении все основные решения поставленных задач и отразить научную новизну исследования, теоретическую и практическую значимость диссертационной работы.

Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316 – 2008. «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения (с Поправкой)». Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа после основного текста и перед перечнем терминов.

Список сокращений и условных обозначений оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7. 11-2004 (ИСО 832:1994) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках» и 7.12-93 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила». Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания

в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации.

При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен **список принятых терминов** с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение с прописной. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

При подготовке основного текста диссертации соискатель обязан делать **ссылки на литературные источники**, из которых он заимствует материалы или отдельные результаты. Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Библиографическая ссылка содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части или группе документов), необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики. Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе на электронные ресурсы локального или удаленного доступа), а также составные части документов. Отсылки в тексте даются в квадратных скобках, внутри которых цифры означают порядковый номер источника и разделяются между собой точкой с запятой.

Библиографический список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном

способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Примеры оформления библиографических ссылок приводятся в Приложении 2.

Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы. Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения

должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Отдельный том "Приложения" должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома диссертации с добавлением слова "Приложения", и самостоятельное оглавление. Наличие тома "Приложения" указывают в оглавлении первого тома диссертации.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам». Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова "Приложение" следует буква, обозначающая его последовательность. 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. Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А". Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4 3, А4 4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301-68. «ЕСКД. Форматы (с Изменениями № 1,2,3)». Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

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. Иллюстрации

каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок А.3. Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Структура автореферата диссертации

В автореферате диссертации излагаются основные идеи и выводы диссертации, показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, содержатся сведения об организации, в которой выполнялась диссертация, об оппонентах и ведущей организации, о научных руководителях и научных консультантах соискателя ученой степени (при наличии), приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Автореферат диссертации включает в себя:

- а) обложку автореферата диссертации;
- б) текст автореферата диссертации:
 - 1) общую характеристику работы,
 - 2) основное содержание работы,
 - 3) заключение;
- в) список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

При оформлении структурных элементов автореферата диссертации необходимо привести на обложке автореферата диссертации следующие сведения:

- статус документа – "на правах рукописи";
- фамилию, имя и отчество диссертанта;
- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень и отрасль науки;
- место и год написания автореферата диссертации.

На оборотной стороне обложки автореферата диссертации приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена диссертация;
- фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного

руководителя (консультанта);

- фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, место работы (организацию), должность официальных оппонентов;

- наименование ведущей организации;

- дату и время проведения защиты диссертации;

- шифр диссертационного совета;

- наименование и адрес организации, при которой создан совет;

- место ознакомления с диссертацией до защиты;

- дату рассылки автореферата диссертации;

- фамилию, имя, отчество ученого секретаря диссертационного совета.

Примеры оформления обложки автореферата и ее оборотной стороны представлены в Приложении В.

По диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, принятым к защите, должен быть напечатан на правах рукописи автореферат объемом до 1 авторского листа – 40 000 печатных знаков, включая знаки препинания, цифры и пробелы между словами и до полей) или примерно 22 – 23 машинописные страницы на русском языке при стандартном заполнении.

При оформлении текста автореферата в раздел «общая характеристика работы» следует включить следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;

- степень ее разработанности;

- цели и задачи;

- научную новизну;

- теоретическую и практическую значимость работы;

- методологию и методы исследования;

- положения, выносимые на защиту;

- степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) диссертации.

В заключении автореферата диссертации излагают итоги данного

исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Далее приводят список работ, опубликованных автором по теме диссертации. Библиографические записи оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Автореферат диссертации печатают типографским способом или на множительном аппарате в количестве, определяемом диссертационным советом. Выходные сведения указывают согласно ГОСТ Р 7.0.4 – 2006 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления».

Требования к научному докладу по диссертации аспиранта

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной приказом ректора в рамках направленности программы аспирантуры, проводится в форме научного доклада.

Научный доклад о результатах научно-исследовательской деятельности выполняется на основе результатов научно-исследовательской работы и должен соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научный доклад по теме диссертации, утвержденной приказом ректора в рамках направленности программы аспирантуры, представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей.

Подготовка научного доклада включает несколько этапов работы:

- 1) подбор материала;
- 2) составление плана доклада, работа над текстом;
- 3) оформление материалов выступления;
- 4) подготовка к выступлению.

Заведующий выпускающей кафедры составляет расписание прохождения государственной итоговой аттестации не позднее чем за 4 месяца до начала государственной итоговой аттестации, назначает дату заслушивания и оценки научного доклада об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы (диссертации). Расписание согласовывается с деканом Факультета подготовки кадров высшей квалификации и проректором по учебной работе.

Государственные экзаменационные комиссии (ГЭК) для оценки научного доклада об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы (диссертации), а также апелляционная комиссия, создаются и утверждаются в соответствии с «Порядком проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре, программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.03.2016 № 227.

Научный доклад об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) заслушивается на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, но менее трех ее членов. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

Технический секретарь ГЭК на заседаниях экзаменационной комиссии ведет протокол, отвечает за занесение данных о результатах аттестации в зачетную книжку.

ГЭК по результатам научного доклада принимает решение о прохождении данного этапа государственной итоговой аттестации выпускником. Решение ГЭК вносится в протокол.

Научный доклад предоставляется в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-квалификационной работе, основную часть, заключение, библиографический список. Представление научного доклада проходит публично, на открытом заседании экзаменационной комиссии. Объявляя каждый научный доклад по результатам научно-квалификационной работы, председатель называет фамилию, имя и отчество выпускника, тему его работы, а также время, отводимое на доклад. Продолжительность защиты – не более 30 минут, из которых на доклад отводится 15-17 минут. В соответствии рекомендаций, изложенным на портале www.aspirantura.spb.ru, средний объем

доклада должен составить около 8 стр. стандартного текста (1,5 интервала – 40 строк на странице). При этом необходимо еще учесть, что лучшее восприятие будет достигнуто в том случае, если во время выступления сущность диссертации, новизну полученных результатов, свой личный вклад в получение основных результатов исследований, их научную и практическую значимость, экономическую и социальную ценность соискатель подкрепит иллюстративным материалом. Исходя из этого, в докладе необходимо сосредоточить усилия на обосновании выдвинутой научной гипотезы, раскрытие новых научных положений, результатов теоретических и экспериментальных исследований, их прикладной значимости для соответствующей отрасли знаний, экономической и социальной жизни общества.

В структурном отношении доклад соискателя с учетом накопленного опыта можно условно целесообразно разделить на четыре части, каждая из которых имеет свою логику построения. Однако эти части должны складываться в единое целое, каждая последующая часть логически развивать идеи предыдущей.

Время доклада можно распределить следующим образом

- Вступление – актуальность, цель, задачи исследования, гипотеза, положения выносимые на защиту (2-3 минуты).
- Методы исследования – 1 - 2 минуты, лучше проиллюстрировать методы плакатами или слайдами, и сказать о них лишь несколько слов.
- Результаты исследования – 12 - 13 минут.
- Заключение – 1 - 2 минуты.

В вводной части доклада автор должен сформулировать свое понимание актуальности выбранной темы и привести подтверждение, опираясь на литературные данные, наличия проблемной ситуации по обсуждаемой теме, требующей разрешения в соответствующей отрасли знания. Здесь дается краткий сопоставительный анализ результатов исследований других авторов, их критическая оценка, определение их достоинств и недостатков. Таким

образом докладчик подводит к цели исследования, к комплексу задач, которые необходимо было решить, чтобы цель эта была достигнута. В конце этой части четко формулируются научные положения, которые выносятся на защиту, и раскрывает их научная новизна.

Затем соискатель дает характеристику объекта и предмета исследований, поясняет методологию своего научного поиска, особое внимание уделяя применяемым методам исследований.

Следующая часть доклада, основная и самая большая по объему, должна содержать результаты теоретических и экспериментальных исследований и их анализ, подтверждающие вынесенные на защиту научные положения. Последовательность изложения результатов исследования определяется логикой диссертационного исследования и желанием самого автора. Чаще всего план этой части выступления соискатель выстраивает исходя из структуры самой диссертации.

В докладе шаг за шагом, опираясь на основные результаты и выводы, сформулированные в конце глав, подтверждая их иллюстрациями, соискатель формирует у слушателей позитивное восприятие своих результатов. Наиболее выигрышные с точки зрения научной новизны и практической значимости результаты следует освещать в первую очередь и подробно, второстепенные можно только упомянуть вскользь. Подбирая иллюстративный материал, можно готовить итоговые таблицы и графики путем объединения фрагментов из разных таблиц и иллюстраций диссертации. Соискатель должен продумать каждый тезис своего выступления с позиций, не вызовет ли он у аудитории вопросы, обстоятельный и исчерпывающий ответ на которые соискатель не в состоянии дать.

Доклад заканчивается заключительной частью, основанной на заключении по диссертации и выводах, помещенных в нем. В этой части должны прозвучать все основные достижения автора диссертации, их результативность, теоретическая и практическая значимость для науки, а для прикладных диссертационных работ – возможность и объем их внедрения в

соответствующих отраслях народного хозяйства, культурной и социальной сферах. Доклад может оканчиваться словами: «Выводы разрешите не зачитывать, так как они логично вытекают из нашего доклада. Доклад окончен. Спасибо за внимание». Если имеется внедрение каких-то разработок по диссертации, то автору именно это выгодно показать в заключительной части доклада, называя ведомства и предприятия, где оно состоялось, с указанием объемов и перспектив дальнейшего применения. Весьма убедительными выглядят сведения о полученных автором патентах и авторских свидетельствах на изобретения и о широте опубликованности научных работ, если это имеет место. Монографии, публикации в рецензируемых научных журналах по профилю диссертации и в сборниках научных трудов ведущих НИИ и вузов нашей страны и за рубежом свидетельствуют о том, что достижения соискателя известны научной общественности. Все это надо умело и обоснованно использовать при подготовке доклада к публичной защите.

К тексту доклада могут быть подготовлены соответствующие иллюстрации – схемы, фотографии, таблицы, графики, диаграммы, номограммы и т.д. в виде плакатов или слайдов. Эти вспомогательные материалы способствуют доказательству выдвигаемых соискателем положений и способствуют четкости изложения материала исследований. Количество таких материалов в принципе не ограничено, однако значительное их количество может привести к размыванию идеи доклада и невосприятию полученных результатов слушателями. В этой связи следует рекомендовать соискателю оставить столько иллюстраций, сколько потребуется ему для освещения всех основных вопросов в пределах отведенного времени. Надо помнить, что сопутствующие иллюстрации должны соискателем демонстрироваться без особых затруднений и иметь наглядность, вызывающую положительную оценку у присутствующих. Не следует в качестве иллюстративного материала приводить такой, который может неоднозначно восприниматься, если соискатель не готов вести по нему

дискуссию. Продумывая, какие иллюстрации включать в доклад, соискатель должен обдумать все детали того эксперимента, обобщением которого являются эти иллюстрации, а также достоверность, надежность и воспроизводимость результатов, которые они обобщают.

Надо помнить, что не только содержание доклада, но и стиль его изложения самим автором и уверенная манера поведения во время ответов на вопросы присутствующих на заседании создают благоприятную атмосферу для положительной оценки диссертации. Обобщение накопленного опыта публичных защит позволяет сформулировать следующие некоторые рекомендации:

- речь соискателя должна быть спокойной, неторопливой, ясной, грамматически точной и уверенной, что позволит сделать ее убедительной и понятной слушателям, при этом надо помнить, что торопливость, «проглатывание» окончаний слов значительно снижает впечатление от выступления;

- доклад не должен быть упрощенным, в нем должна сочетаться научная строгость аргументирования с пониманием широкой аудиторией специалистов рассматриваемых вопросов;

- необходимо четко соблюдать нормы литературного произношения, в частности правила применения ударений в словах и словосочетаниях, особенно сложных для восприятия;

- следует во время доклада повторять существительные, избегая местоимения;

- желательно использовать четкие и короткие утвердительные предложения;

- не следует перегружать доклад сложноподчиненными предложениями.

Во время публичного выступления важно уметь подать себя и свой доклад так, чтобы наглядно убедить присутствующих в своей научной зрелости и значимости диссертации. Элегантность, четкость, собранность и уверенность создают благоприятное впечатление о докладчике. И наоборот,

сумбурность, суетливость, тавтология и излишняя самоуверенность снижают оценку проделанной работы. Этому же способствует и невыдержанность, заключающаяся в попытках досрочного ответа на еще не до конца сформулированный вопрос присутствующим или членом совета по защите диссертаций. Желательно на заданный вопрос отвечать сразу же, а не выслушивать все вопросы, а потом на них отвечать. При этом надо помнить то, что логичный и аргументированный ответ на предыдущий вопрос может исключить последующий.

Таким образом, подготовка доклада к публичной защите на каждой стадии и умение убедительно донести его до слушателей в доходчивой форме является одной из важных задач на завершающем этапе и требует кропотливой работы, терпения и тренировок перед своими коллегами, научным руководителем или консультантом. Только в этом случае можно достичь желаемый для себя результат и успешно защитить диссертацию.

Критерии оценки научно-квалификационной работы (диссертации)

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» выставляются за работу, соответствующую критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Оценка «отлично» выставляется за работу, соответствующую следующим критериям:

- в работе содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны;

- диссертация написана аспирантом самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку;

- в диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – рекомендации по использованию научных выводов;

- предложенные автором диссертации решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями;

- основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях; количество публикаций, в которых

излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях - не менее 2.

- аспирант в процессе доклада показывает полное знание, полностью сформированное умение и владение соответствующими компетенциями.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, соответствующую следующим критериям:

- в работе содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, частично изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития страны;

- диссертация написана аспирантом самостоятельно, но не обладает полным внутренним единством, в основном содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, свидетельствует о достаточном личном вкладе автора диссертации в науку;

- в диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся некоторые сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – фрагментарные рекомендации по использованию научных выводов;

- предложенные автором диссертации решения в основном аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями;

- основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях; количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях – не менее 2.

- аспирант в процессе доклада показывает в целом сформированное знание, в целом сформированное умение и владение соответствующими компетенциями.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, соответствующую следующим критериям:

- в работе в основном содержится решение задачи, имеющей в целом

значение для развития соответствующей отрасли знаний, изложены, но научно не до конца обоснованы технические, технологические или иные решения и разработки, в целом имеющие значение для развития страны;

- диссертация написана аспирантом самостоятельно, но не обладает полным внутренним единством, частично содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, свидетельствует о некотором личном вкладе автора диссертации в науку;

- в диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся некоторые сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер – фрагментарные рекомендации по использованию научных выводов;

- предложенные автором диссертации решения частично аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями;

- основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях; количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях – не менее 2.

- аспирант в процессе доклада показывает фрагментарно сформированное знание, умение и владение соответствующими компетенциями.

Если научно-квалификационная работа (диссертация) не соответствует полностью или частично перечисленным выше критериям и/или аспирант показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций, то результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценкой «не зачтено».

Приложение А.
Оформление титульного листа диссертации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА МИКРОБИОЛОГИИ И БИОХИМИИ

На правах рукописи

Мирошниченко Екатерина Сергеевна

**БАКТЕРИОЦЕНОЗЫ ЭПИЛИТОНА ЛИТОРАЛИ ЮЖНОГО И СРЕДНЕГО
КОЛЕН КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА БАРЕНЦЕВА МОРЯ**

Специальность:

03.02.10 – Гидробиология

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата биологических наук

Научный руководитель –
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник Москвина М.И.

Мурманск – 2016

Приложение Б.

Правила и примеры оформления библиографических ссылок

(Библиографические ссылки оформляют в соответствии с требованиями
ГОСТ Р 7.0.5)

Внутритекстовые библиографические ссылки заключают в круглые скобки, а предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменяют точкой.

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. 374 с.)

Ссылка на цитату

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. С.50)

Ссылка на статью из периодического издания

(Самохина М.М. Интернет и аудитория современной библиотеки // Библиография. 2004. N 4. С.67-71)

Повторную ссылку на один и тот же документ или его часть приводят в сокращенной форме при условии, что все необходимые библиографические сведения для поиска этого документа указаны в первичной ссылке:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. С.50)

При последовательном расположении первичной и повторной ссылок текст повторной ссылки заменяют словами "Там же":

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004)

вторичная ссылка: (Там же)

В повторной ссылке на другую страницу к словам "Там же" добавляют номер страницы:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004. С.45)

вторичная ссылка: (Там же, с.54)

Подстрочные библиографические ссылки оформляют как примечания,

вынесенные из текста вниз страницы:

в тексте: "В.И.Тарасова в своей работе "Политическая история Латинской Америки"¹ говорит...

в ссылке: ¹Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки. М., 2006. С.34.

Ссылка на статью из периодического издания

При наличии в тексте библиографических сведений о статье допускается в подстрочной ссылке указывать только сведения об источнике ее публикации:

в тексте: Я. Л. Шрайберг и А. И. Земсков в своей статье "Авторское право и открытый доступ. Достоинства и недостатки модели открытого доступа"¹ указывают...

в ссылке: ¹Научные и технические библиотеки. 2008. N 6. С.31-41.

Ссылка на электронные ресурсы

При наличии в тексте библиографических сведений об электронной публикации допускается в подстрочной ссылке указывать только ее электронный адрес:

в тексте: Официальные периодические издания: электрон.путеводитель ⁴.

в ссылке: ⁴ URL: <http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html>

Затекстовые библиографические ссылки оформляют как перечень библиографических записей, помещенных после текста или его составной части:

в тексте: В своей монографии "Модернизм: Искусство первой половины XX века", изданной в 2003 году, М.Ю.Герман писал...¹

в затекстовой ссылке: ¹Герман М.Ю. Модернизм: Искусство первой половины XX века. СПб.: Азбука-классика, 2003. 480 с.

Если перечень затекстовых ссылок пронумерован, то для связи с текстом диссертации номер ссылки указывают в верхней части шрифта:

в тексте: Данные этого исследования приведены в работе Смирнова А.А.¹

в ссылке: ¹Смирнов А.А. Маркетинговые исследования. М.: Мысль, 2000. 220 с.

или

в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом диссертации:

в тексте: данные этого исследования приведены в работе Смирнова А.А. [54]

в затекстовой ссылке: 54. Смирнов А.А. Маркетинговые исследования. М.: Мысль, 2000. 220 с.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которые ссылается автор:

в тексте: [10, с.96]

в затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990, 173 с.

Если перечень затекстовых ссылок не пронумерован, в тексте диссертации в квадратных скобках указывают фамилии авторов или название документа:

в тексте: Этот вопрос рассматривался некоторыми авторами [Михайловым С.А., Тепляковой С.А.]

в затекстовой ссылке: Михайлов С.А., Теплякова С.А. Периодическая печать Норвегии. СПб., 2001. 205 с.

Примеры библиографических записей документов в списке литературы

(Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80)

Книги

Сычев, М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С.Сычев. - Астрахань: Волга, 2009. - 231 с.

Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н.Соколов,

К.С.Сердобинцев; под общ.ред. В.М.Бочарова. - Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. - 218 с.

Гайдаенко, Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А.Гайдаенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Эксмо : МИРБИС, 2008. - 508 с.

Лермонтов, М.Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент.И.Андроникова]. - М.: Терра-Кн. клуб, 2009. - 4 т.

Управление бизнесом: сборник статей. - Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. - 243 с.

Борозда, И.В. Лечение сочетанных повреждений таза / И.В.Борозда, Н.И.Воронин, А.В. Бушманов. - Владивосток: Дальнаука, 2009. - 195 с.

Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности "Менеджмент организаций" / О.В. Михненко, И.З. Коготкова, Е.В.Генкин, Г.Я. Сороко. - М.: Государственный университет управления, 2005. - 59 с.

Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - М.: Маркетинг, 2001. - 39 с.

Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос.Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. - СПб.: Стан-кантри, 2001. - 94 с.

Стандарты

ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. - М.: Стандартинформ, 2007. - 5 с.

Депонированные научные работы

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А.Разумовский, Д.А.Андреев. - М., 2002. - 210 с. - Деп. в ИНИОН Рос.акад. наук 15.02.02, N 139876.

Диссертации

Лагкуева, И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. - М., 2009. - 168 с.

Покровский А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. - М., 2008. - 178 с.

Авторефераты диссертаций

Сиротко, В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед.наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. - М., 2006. - 17 с.

Лукина, В.А. Творческая история "Записок охотника" И.С.Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. - СПб., 2006. - 26 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. - Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. - 102 с.

Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. - М.: Большая Рос.энцикл., 1996. - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А.Насырова // Вестник Финансовой академии. - 2003. - N 4. - Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Статьи

Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф.Берестова // Библиография. - 2006. - N 6. - С.19.

Кригер, И. Бумага терпит / И.Кригер // Новая газета. - 2009. - 1 июля.

Приложение В.

Примеры оформления обложки автореферата и ее оборотной стороны

На правах рукописи



МИРОШНИЧЕНКО ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА

**БАКТЕРИОЦЕНОЗЫ ЭПИЛИТОНА ЛИТОРАЛИ
ЮЖНОГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН
КОЛЬСКОГО ЗАЛИВА БАРЕНЦЕВА МОРЯ**

Специальность 03.02.10 – Гидробиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет» на кафедре микробиологии и биохимии.

Научный руководитель:

кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник кафедры гидробиологии Биологического ф-та МГУ им. М.В. Ломоносова **Москвина Мария Игоревна**

Официальные оппоненты:

доктор биологических наук, заведующий лабораторией «Микробиология и биогеохимия водоемов» Института микробиологии им. С.Н. Виноградского ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской Академии Наук» (ФИЦ Биотехнологии РАН) **Саввичев Александр Сергеевич**

доктор географических наук, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник ФГБУН «Институт водных проблем Российской Академии Наук» (ИВП РАН) **Разумовский Лев Владимирович**

Ведущая организация:

ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской Академии Наук (ИО РАН).

Защита диссертации состоится: «19» мая 2016 г. в 13 ч. 00 мин. на заседании диссертационного совета Д.501.001.55 при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова по адресу: 119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ, ауд. 389.
Тел.: 8 (495) 939-25-73; эл. почта: dissovets_00155@mail.ru

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и на сайте <http://www.bio.msu.ru/>

Автореферат разослан «__» _____ 20__ г.

