

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Задание для ГП-17

13.10.2020

Задание на 13 октября 2020

1) Ознакомиться с практическим занятием №4 «Структура и содержание диссертации, автореферата».

Сделать конспект практического занятия.

Практическое занятие №4

Структура и содержание диссертации, автореферата

Структура и содержание диссертационной работы

Структура диссертации - это последовательность расположения ее основных и вспомогательных (справочно-сопроводительного материала) частей.

Рекомендуется следующая традиционно сложившаяся структура диссертации:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Главы основной части
5. Заключение
6. Библиографический список
7. Приложения
8. Вспомогательные указатели (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей диссертационной работы и заполняется по строго установленным правилам.

После титульного листа помещается оглавление, в котором приводятся все заголовки диссертационной работы. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте диссертации.

Первая глава является постановочной и должна содержать обзор, анализ и систематизацию известных исследований по решаемой задаче (вопросу, проблеме). Критически и объективно оценив результаты работы своих предшественников, соискатель должен показать те вопросы, которые не решены и требуют разрешения. Первая глава заканчивается разделом, где формулируются цель и задачи диссертационного исследования. Объем первой главы кандидатской диссертации обычно равен 20-25 с.

В главах основной части диссертационной работы излагаются метод, методика, техника и результаты исследований, а также обобщение последних (выводы). Содержание глав основной части должно соответствовать теме диссертации и полностью ее раскрывать. Изложение работы должно быть сжатым, логичным, аргументированным (доказательным) и подчинено достижению поставленной цели. При этом основная идея должна «красной нитью» проходить через диссертацию. Такое достигается, когда каждая глава является базой для последующей.

Рекомендуется следующая последовательность расположения (и выполнения исследований) глав основной части (возможны и другие варианты того и другого).

Вторая глава посвящена теоретическому решению задачи. При этом автор вначале разрабатывает в общем виде теоретическую модель исследуемого процесса (явления), используя, как правило, существующий математический аппарат, научные результаты других авторов, а также собственные представления (возможно и результаты исследований) о механизме процесса.

Затем осуществляется аналитическое решение задачи и качественный анализ процесса. Объем главы 35...45 с.

При такой методологии диссертационного исследования третья глава посвящается экспериментальным исследованиям процесса. Ее цель - про-

верка правильности теоретического решения задачи и уточнения (если требуется) или корректировка принятой за основу модели.

Эта глава должна содержать постановку задачи, методику экспериментальных исследований (обоснование метода и объема работ, изучаемых факторов, критериев оценки процесса, средств их измерения и контроля, точности эксперимента), непосредственно описание проведения эксперимента, найденные значения и функциональные зависимости, анализ и интерпретацию полученных результатов.

Выводы по главе» являются последним разделом главы, где формулируются полученные научные выводы (итоговые). Они должны быть конкретными, отражать особенность и новизну решаемого вопроса (новые знания о предмете исследования), а также носить рекомендательный характер, т. е. возможность использования их на практике или в других исследованиях.

После итоговых выводов формулируются промежуточные (если таковые есть), которые только определяют или уточняют задачи последующих глав диссертации. Объем третьей главы 30...40 с.

Четвертая глава может быть посвящена разработке методики инженерного расчета параметров процесса, конструированию и проектированию новых технических средств и технологий, определению области их применения и т. д., полупромышленным или промышленным испытаниям и оценке сходимости их результатов с расчетными.

Здесь же, в отдельном разделе (или в пятой главе), могут быть приведены результаты внедрения рекомендаций в производство, проектирование и т. д., которыми подтверждается научная значимость, практическая ценность и полезность диссертационного исследования.

При этом в разделах излагаются место, условия и объем внедрения, применяемая техника, технология и их параметры, приводят технико-экономические показатели (критерии), по которым производится их количественная и качественная оценка и сравнение с существующими известными решениями. Затем анализируются и обобщаются практические ре-

зультаты и выясняется возможность развития теоретических положений диссертации и использования в смежных областях. Объем главы 25...35 с.

После заключения помещается библиографический список использованной литературы. Каждый включенный в такой список литературный источник (в т. ч. и собственный труд) должен иметь отражение в рукописи диссертации, т.е. должна быть ссылка на него при использовании соискателем фактов и материалов других авторов. Не рекомендуется включать в библиографический список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты. Их следует приводить в подстрочных ссылках в тексте диссертационной работы.

В приложении к диссертации помещаются материалы дополнительного справочного характера - таблицы с результатами расчетов или наблюдений, компьютерные программы, графики (вспомогательные), вывод формул, акты реализации результатов исследований.

Структура и содержание автореферата

Автореферат - это краткое изложение диссертационной работы. Объем автореферата кандидатской диссертации - один печатный лист, докторской - два печатных листа. Автореферат печатается типографским способом или на множительных аппаратах после принятия советом диссертации к защите и назначения официальных оппонентов, ведущей организации (предприятия), даты защиты. Обложка автореферата оформляется по форме (прил. 5).

Автореферат рассылается в определенные Положением библиотеки страны (обязательная рассылка), членам диссертационного совета и в заинтересованные организации, имеющие специалистов соответствующего профиля. Срок рассылки - не позднее, чем за один месяц до защиты диссертации.

Автореферат состоит из трех основных разделов:

- 1) общая характеристика работы;
- 2) основное содержание работы;
- 3) заключение.

В общей характеристике работы по абзацам дается

- актуальность проблемы (работы);
- цель диссертационной работы;
- идея работы;
- основные задачи исследований;
- методы исследований;
- основные научные положения, выносимые на защиту;
- достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций;
- научная новизна исследований;
- практическое значение работы;
- личный вклад автора;
- реализация результатов работы;
- апробация работы;
- публикации;
- структура и объем диссертации.

Общая характеристика работы, а также заключение по содержанию и объему практически совпадают с введением и заключением диссертации.

Основное содержание работы кратко излагается по главам.

При этом в главе указываются решаемые задачи, принятые методы исследования, модель (гипотеза) процесса, а также освещаются результаты работы (основные функциональные зависимости, важные графики, диаграммы, таблицы), их анализ, оценка и сопоставление с известными решениями. Число рисунков, как и число таблиц, составляет от нуля до 3...6 по кандидатской и до 5...8 - по докторской диссертациям.

В конце автореферата приводятся опубликованные в научных изданиях работы соискателя, в которых должны быть отражены основные научные результаты диссертационного исследования. Если ссылка делается на работу, написанную в соавторстве, то остальные авторы должны быть указаны. В соответствии с Положением к опубликованным работам, отражающим основные научные результаты диссертации, приравниваются дипломы на открытия

и авторские свидетельства на изобретения, выданные Государственным комитетом по делам изобретений и открытий, патенты на изобретения; свидетельства на полезную модель; патенты на промышленный образец; программы для электронных вычислительных машин; базы данных; топологии интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке; депонированные в организациях государственной системы научно-технической информации рукописи работ, аннотированные в научных журналах; работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов; информационные карты на новые материалы, включенные в государственный банк данных; публикации в электронных научных изданиях, зарегистрированных в Информрегистре в порядке, согласованном с высшей аттестационной комиссией.

Порядок работы над авторефератом

Возможны три варианта порядка написания автореферата. Первый, наиболее распространенный, когда автореферат составляется после написания диссертации. Возможна другая последовательность, при которой вначале оформляется по материалам завершенных исследований автореферат, который затем является основой для написания работы. Наиболее эффективным, с точки зрения экономии времени за счет уменьшения лишней работы, не представляющей интереса, является параллельное написание автореферата и диссертационной работы по мере и в процессе выполнения исследований по каждой главе.

В этом случае каждая глава излагается вначале в соответствии с требованиями к автореферату. При этом возможно формулирование предполагаемых выводов в общем виде без цифровых значений. После составления автореферата и завершения в основных чертах диссертационной работы по главам необходимо по нему сделать общее заключение, которое будет являться общим как для диссертации, так и автореферата. Последующими исследованиями уточняются цифры, корректируются формулировки и т. п. Однако как на предварительных стадиях работы, так и при окончательном

оформлении диссертации и автореферата необходимо «отталкиваться» от заключения.

Так как диссертация является научной работой, то ее изложение должно состоять главным образом из рассуждений, цель которых - доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. При этом научный текст (в целом, по главам, параграфам, абзацам) должен быть законченным по смыслу, целостным и связанным. В него необходимо включать только точные, полученные в результате исследований сведения и факты.