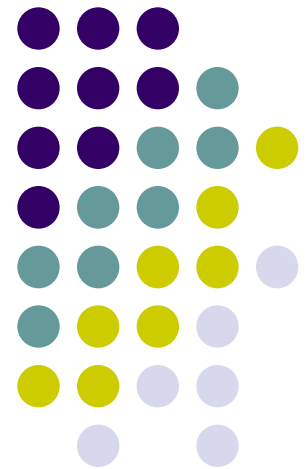


Структура и содержание диссертационной работы

Лектор: Силич Виктор
Алексеевич,
профессор каф. ОСУ, д.т.н.



Литература в помощь диссертантам



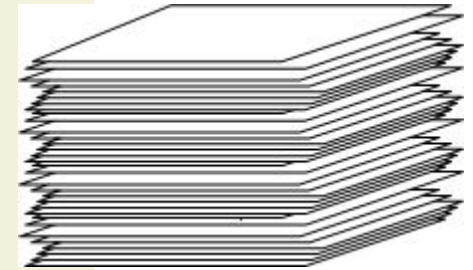
1. ГОСТ Р 7.0.11 –2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»
2. Методические указания по оформлению диссертаций и документов для прохождения процедуры представления и защиты диссертаций/ Силич М.П., Уртамова А.Б. – Томск: В-Спектр, 2007. – 96 с.
3. Кориков А.М., Мицель А.А. Диссертация и ученая степень. Методическое пособие для соискателей ученой степени. URL: http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/science/education/training/ineeship/info/korikov_micel.pdf
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – М.: Ось-89, 2008. – 224 с.
5. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. – М.: Инфра-М, 2008. – 480 с.



Структура диссертации

ГОСТ предусматривает следующую структуру:

- а) титульный лист
- б) оглавление
- в) текст диссертации
 - 1) введение
 - 2) основная часть (разделена на главы)
 - 3) заключение
- г) список сокращений и условных обозначений*
- д) словарь терминов*
- е) список литературы
- ж) список иллюстративного материала*
- и) приложения*.



* необязательный элемент структуры диссертации

Название диссертации



Формулировка названия должна быть :
четкой, ясной, понятной, конкретной



Совет: выпишите ключевые слова и попробуйте
сформулировать 5-6 названий, включающих эти слова



Типичные ошибки:

- Ключевые слова названий не выражают суть проблемы;
- Название не соответствует паспорту специальности;
- Излишнее наукообразие (сложные термины);
- Запутанные фразы с цепочкой родительных падежей;
- Используются не общепринятые сокращения и аббревиатуры.

Примеры названий



Моделирование и комплексный анализ бизнес-процессов предприятия



Алгоритмы и программная система классификации полутонных изображений на основе нейронных сетей



Кластерное распараллеливание нейровычислений на основе объектного представления нейронных сетей

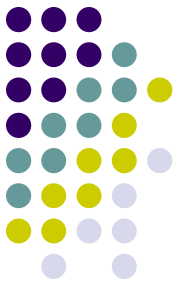


Оценка показателя текущей опасности технологического объекта



Модели и алгоритмы оптимизации в управлении региональным облигационным долгом





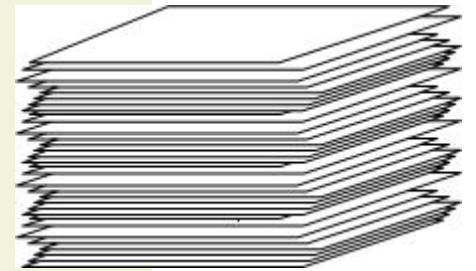
Введение к диссертации

В соответствии с ГОСТом введение включает:

- 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.

Дополнительно иногда включают:

- объект и предмет исследования;
- личный вклад автора;
- связь работы с научными программами, планами, темами;
- реализацию результатов и их внедрение;
- публикации;
- структуру и объем работы;
- основное содержание работы.



Актуальность



Необходимо показать, зачем нужна диссертация:
указать проблему, которую нельзя решить существующими методами и подходами;
указать пробел, который призвана устранить ваша диссертация



Совет: объем – примерно 1 страница



Типичные ошибки:
обосновывается важность предметной области в целом, а не конкретной проблемы в рамках предметной области.

Примеры ошибок при формулировании актуальности



Пример 1. Диссертация посвящена оптимизации логистического процесса в распределительном (складском) центре. В актуальности автор пишет о том, насколько важна проблема автоматизации складских комплексов.

В частности, что согласно проведенному опросу, результаты которого опубликованы в журнале, 51% опрошенных считает, что вопросы автоматизации сейчас актуальны.

А нужно было указать, в чем недостатки существующих методов управления логистическими процессами.



Пример 2. Диссертация посвящена автоматизации построения нечеткой системы вывода (системы нечетких правил-продукций) на основе наблюдаемых данных.

В актуальности автор пишет о том, насколько важна проблема использования нечетких систем для моделирования процессов, объектов и явлений.

В частности, что зачастую невозможно использовать классические методы моделирования.

А нужно было указать, почему не устраивают существующие методы построения нечетких систем вывода.

Степень разработанности темы



Необходимо:

Перечислить ученых, на работы которых опирается
ваше исследование;
Отметить недостаточно разработанные вопросы



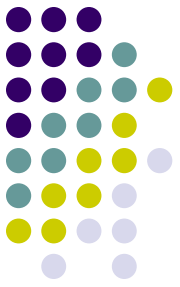
Совет: объем – 0,5-1 страницы



Типичные ошибки:

Не упомянуты «корифеи»;
Не упоминаются зарубежные авторы.

Пример описания степени разработанности



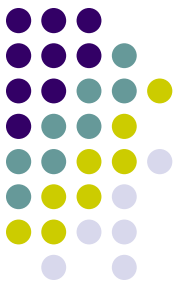
«В настоящее время отмечается достаточно высокий уровень развития фундаментальных исследований в области В этом направлении известны работы Акоффа Р., Гавриловой Т.А.,».

«Вопросам ... посвящены работы Тельнова Ю.Ф., Шеера А.В., Venson Shapiro, ...».

«Однако, как показывают исследования, в данных работах недостаточно полно освещены вопросы ...».

«Следует особо отметить практическое отсутствие работ по ...».

«Таким образом, несмотря на имеющиеся предпосылки, проблема создания ... еще не решена, что определяет актуальность темы диссертационной работы».



Объект и предмет исследования*

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

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

Примеры.

Если диссертация посвящена решению проблемы продвижения программного продукта на рынок, то объектом исследования является рынок программного обеспечения, предметом — методы продвижения.

Если проблема связана с выбором оптимального состава программного обеспечения мультиверсионной информационно-управляющей системы, то объектом исследования являются информационно-управляющие системы (ИУС), предметом — структура и состав программного обеспечения мультиверсионных ИУС.

Внимание! Предметом исследования, как правило, не являются методы и алгоритмы (это результат, а не предмет исследования)

*это необязательный элемент структуры введения диссертации



Цели и задачи



Цель должна быть направлена на устранение проблемы, указанной в актуальности
Для ее достижения формулируется 3-5 задач



Совет: цель должна содержать слова, указывающие, что именно улучшится (повысится эффективность, снизятся трудозатраты, повысится достоверность и т.д.)



Типичные ошибки:

указывается средство достижения цели, а не конечная цель;
не согласованы название диссертации, ее цель и задачи;
цель не вытекает из проблемы, указанной в актуальности.

Примеры целей

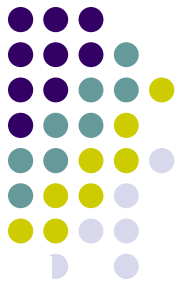
Развитие моделей и алгоритмов оптимизации и автоматизации деятельности распределительного центра и их реализация в ERP-системе Microsoft Axapta 3.0

Повышение достоверности принятия решений при мультиверсионном исполнении ИУС с использованием алгоритмов голосования

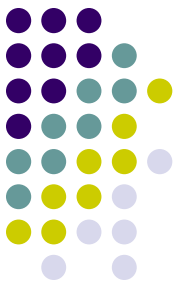
Совершенствование процессов взаимодействия пользователя с распределенными информационными системами путем разработки модельно-алгоритмического обеспечения адаптивного поиска информации

Разработка моделей и алгоритмов оптимизации, используемых в управлении облигационным долгом субъекта РФ, которые позволяют минимизировать стоимость заимствований, а также оперативно регулировать размеры долга

Разработка информационной системы, автоматизирующей процессы организации учебного процесса с использованием дистанционных технологий обучения и ее внедрение



Задачи исследования



Выделяются три-пять целевых задач, которые необходимо решить для достижения поставленной основной цели.

Как правило, первая задача связана с анализом существующих подходов к решению проблемы. Затем приводятся задачи, связанные с разработкой метода решения (моделей, алгоритмов). Завершают список задачи по практической реализации метода и оценке его эффективности.

Обычно прослеживается взаимосвязь между формулировками задач и названиями глав диссертации (например, решению первой задачи посвящена первая глава, второй задачи — соответственно вторая глава и т.д.).

Пример. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ методов хранения и обработки нечеткой информации
2. Разработать алгоритм для генерирования нечетких правил на основании экспертной информации.
3. Разработать алгоритмы оптимизации баз нечетких правил
4. Реализовать программно и проверить работоспособность построенных алгоритмов на тестовых и реальных задачах.

Научная новизна



Формируется список (3-5 пунктов) результатов, обладающих научной новизной



Структура формулы научной новизны:

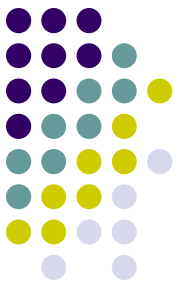
вводное слово (впервые предложен, разработана новая ...);
объект новизны (алгоритм, модель, метод, ...);
признаки («основанный на том, что ...», «закрывающийся в ...», «обеспечивающий ...», «отличающийся тем, что ...»)



Типичные ошибки:

Не раскрывается суть объекта новизны;
Не указываются особенности (в чем новизна);
Приводятся результаты не обладающие новизной.

Формулировки научной НОВИЗНЫ



Предложен новый алгоритм приближенного решения задачи об оптимальной атаке, отражающий особенности решаемой задачи, благодаря чему имеющий лучшие вычислительные характеристики, чем существующие универсальные алгоритмы.



Формальный аппарат и основанные на нем алгоритмы определения наличия и типа связей между типами сущностей предложены впервые и позволяют упростить процесс проектирования и уменьшить вероятность возникновения ошибок.



Разработана адаптивная модель прогнозирования эффективной ставки при размещении облигационного займа, отличающаяся от известных тем, что она позволяет классифицировать эмитентов на основе аппарата нейронных сетей по кредитоспособности и параметрам займа относительно эталонной структуры процентных ставок.



Впервые предложен метод синтеза адаптивной системы управления с перенастройкой параметров регулятора Беллмана, обеспечивающий увеличение быстродействия на 32.9%, а уменьшение ошибки регулирования в 2 раза по сравнению с результатами моделирования без влияния возмущений.



Разработан программный комплекс создания и модификации нечетких систем на основе разработанных алгоритмов, включающий в себя унифицированное представление полученной системы в виде XML-файла.



Теоретическая и практическая значимость



Теоретическая значимость: каков вклад в науку;
Практическая значимость: где и как могут быть использованы результаты работы на практике



При описании теоретической значимости можно использовать фразы: «вносит вклад в развитие теории ...», «обобщает и развивает существующие методы ...»;
В практической значимости указывают какие организации, для решения каких задач могут использовать результаты работы и что это им дает (что улучшится)



Типичные ошибки:
теоретическая значимость дублирует научную новизну;
в практической значимости описывают результаты внедрения, полученные автором.

Пример формулировки теоретической и практической значимости



Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в совершенствовании методов оценки социально-экономического развития муниципальных образований в направлении повышения адекватности оценки. Предложенные автором алгоритмы ... развивают методы генерации и оценки вариантов решений, разрабатываемые в рамках теории выбора и принятия решений.

Практическая значимость. Результаты работы могут быть использованы органами государственной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления в качестве методологической основы для оценки уровня социально-экономического развития территориальных образований. Использование предложенного подхода позволяет повысить адекватность оценки и упростить интерпретацию результатов сравнительного анализа за счет

Отдельные положения работы могут быть использованы в учебном процессе при преподавании таких дисциплин, как ... для студентов направления подготовки «государственное и муниципальное управление».

Методология и методы исследования



«Методология (от «метод» и «логия») – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности»

«Метод - это совокупность приемов или операций практической или теоретической деятельности».

Обычно перечисляются методы исследования.

Пример:

«В ходе диссертационного исследования были использованы модели и методы теории нечетких множеств, статистического и морфологического анализа, а также методы, относящиеся к областям знаний Information Retrieval, Text Mining и Web Mining. При реализации программного комплекса был применён ряд методов объектно-ориентированного проектирования и программирования.»

Положения, выносимые на защиту



Формируется список (3-5 пунктов) защищаемых положений, отражающих основные результаты работы



Положения лучше формулировать в виде выводов (разработанные алгоритмы позволяют ..., обеспечивают...); Обязательно должны быть результаты из научной новизны. Могут быть отражены результаты экспериментов, практической реализации.



Типичные ошибки:

Перечисляются результаты без указания их особенностей (что они дают);

Пример положений



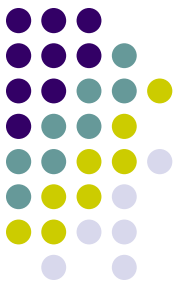
«Предложенная терминологическая модель пользователя, основанная на представлении интересов пользователя в виде набора, позволяет учитывать неявные интересы пользователя поисковой системы и решать задачу представления пользователю релевантной информации».

«Разработанные алгоритмы выбора релевантных рекламных объявлений позволяют учитывать контекст страницы, характеризуемый текущим поисковым запросом или тегами страницы, прошлые интересы пользователя, характеризуемые поисковой и навигационной историями пользователя, а также характеристики объявлений».

«Результаты экспериментов показывают превосходство разработанных алгоритмов по сравнению с аналогами, а также высокую степень соответствия результатов их работы оценкам экспертов».

«Созданная система «...», реализующая предложенные алгоритмы, облегчает процесс ... за счет автоматизации процедуры ...».

Степень достоверности и апробация результатов



Указывается, чем обеспечивается достоверность результатов работы, как они были апробированы (выступлениями на конференциях, внедрением)



Достоверность обосновывается:
- корректным применением методов исследований;
- согласованностью выводов с результатами экспериментов;
Достоверность подтверждается внедрением результатов исследования.
Апробация заключается в обсуждении основных результатов на конференциях, симпозиумах.



Типичные ошибки: зачастую только перечисляются конференции и не обосновывается достоверность



Примеры формулировок

«Достоверность результатов и выводов диссертационной работы обеспечивается строгостью используемых математических методов ... (перечисляются конкретные методы) и подтверждается результатами проведенных численных экспериментов».

«Достоверность обеспечивается корректным применением методов теории нечетких множеств, ..., согласованностью выводов с результатами экспериментов».

«Основные результаты докладывались и обсуждались на следующих конференциях: ..., ...».

«Достоверность подтверждается внедрением результатов диссертационного исследования в ряде коммерческих фирм г. Томска, ... ».

Иногда результаты внедрения оформляется отдельным пунктом «Реализация результатов работы» или «Реализация и внедрение результатов работы».

Личный вклад*



Примеры формулировок:

«Постановка задачи диссертационного исследования выполнена совместно с научным руководителем ...».

«Вид гибридной модели на базе функциональных сетей параметров ... разработан совместно с ...».

«Алгоритм оптимизации базы знаний разработан лично автором».

«Постановка задачи применения алгоритма ... выполнена автором совместно с ...».

«Программная реализация инструментального программного комплекса «...» осуществлена совместно с ...».

«Все результаты, составляющие основное содержание диссертации, получены автором самостоятельно».

*это необязательный, но желательный элемент структуры введения диссертации

Связь с научными программами*



«Основные результаты, полученные в диссертации, нашли отражение в госбюджетных научно-исследовательских работах, проводимых Томским государственным университетом систем управления и радиоэлектроники: «...» (номер НИР 2.1.97, номер гос. регистрации 01980002350); ...».

«Работа выполнялась в рамках научно-исследовательских работ: НИР Министерства образования и науки РФ «...» (2005 г.), ...».

«Большая часть исследований проводилась в соответствии с планом работ по гранту РФФИ № «Моделирование ...» (2005 – 2007 г.). Работа также частично поддержана грантами РФФИ № ... «...» (2003 – 2005 г.), ...»

«Диссертационная работа выполнена в соответствии с государственным контрактом по теме РИ-16/006 «...». ».

*это необязательный, но желательный элемент структуры введения диссертации

Публикации. Структура и объем работы*



Примеры формулировки этих пунктов:

«**Публикации.** По теме диссертационной работы опубликовано 22 научные работы, в том числе 10 статей (из них 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования результатов диссертаций)».

«**Структура и объем работы.** Диссертационная работа включает: введение, три главы, заключение, список литературы из 134 наименований, 5 приложений. Общий объем диссертации составляет 136 страниц машинописного текста. Работа содержит 28 рисунков, 8 таблиц».

*это необязательный, но желательный элемент структуры введения диссертации

Основное содержание работы



Кратко излагается содержание каждой главы. Например:

В первой главе систематизированы основные виды рекламы в среде Интернет и проведено их сравнение с Осуществлена классификация систем контекстной рекламы и рассмотрены основные механизмы их работы. Приводится обзор методов решения основных задач, возникающих при проектировании систем контекстной рекламы. ...

Во второй главе предложена модель ..., включающая Разработан новый алгоритм ..., основывающийся на

Третья глава посвящена оценке эффективности работы системы контекстной рекламы. В ней рассмотрены и систематизированы основные метрики, используемые при оценке систем текстового поиска. Проведено тестирование семи стратегий

В четвертой главе приведено обоснование выбора средств реализации системы «...». Проиллюстрирована архитектура проекта, рассмотрены основные компоненты системы, структура базы данных системы ... Рассмотрены результаты внедрения прототипа системы.

В приложениях приведены различные справочные материалы, а также документы о внедрении результатов диссертационной работы.

Основная часть



По объему должна составлять примерно 70% всего текста.
Обычно включает 3-5 глав.

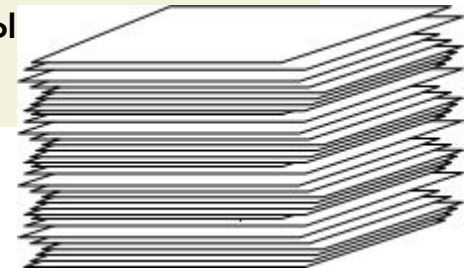
Первая глава, как правило, содержит обзор методов, моделей, программных систем по теме диссертации, обоснование необходимости проведения диссертационных исследований, основные требования, принципы, закладываемые в основу исследований и т.д.

Вторая глава содержит, как правило, предлагаемые новые методы, модели и алгоритмы. Иногда это излагается в двух главах.

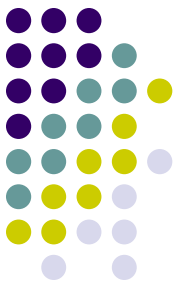
Третья глава может содержать описание программной реализации и вычислительных экспериментов.

Последняя глава, как правило, включает описание результатов внедрения.

В конце каждой главы должен быть параграф «Выводы», в котором кратко (на 1-2 стр.) излагаются основные результаты главы (в виде пронумерованного списка).



Обзор литературных источников (глава 1)



Главная задача — систематизировать собранные научные факты, провести сравнительный анализ, сделать обобщения, выявить недостатки в существующих подходах, которые обуславливают необходимость диссертационного исследования



Библиографический список (не менее 100) должен включать:
- как отечественных авторов, так и зарубежных.
- самые авторитетные источники, последние работы (современные).

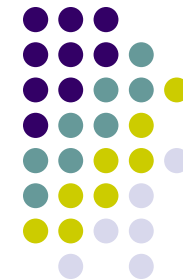
Полезные ссылки для библиографического поиска:
<http://elibrary.ru> (русская научная электронная библиотека)
<http://www.hub.sciverse.com>, www.sciencedirect.com, www.scopus.com
(зарубежные базы данных научной информации)



Типичные ошибки:

- подробно пересказываются отобранные материалы;
- не сделаны обобщения, не сделан вывод о том, какой пробел в исследованиях существует (который призвана устранить диссертация);

Поиск на elibrary.ru



Firefox eLIBRARY.RU - Поисковая форма

elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery

Яндекс

eLIBRARY.RU НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Вход в библиотеку

Навигатор

- Начальная страница
- Каталог журналов
- Авторский указатель
- Список организаций
- Тематический рубрикатор
- Поисковые запросы
- Новые поступления
- Настройка

Текущая сессия

Контакты

Копирайт

в 254 mail.ru 183H

ПОИСКОВАЯ ФОРМА

Что искать: когнитивные карты

Где искать

- в названии публикации
- в аннотации
- в ключевых словах
- в названии организаций авторов
- в списках цитируемой литературы
- в полном тексте публикации

Тип публикации

- статьи в журналах
- книги
- материалы конференций
- депонированные рукописи
- диссертации
- отчеты
- патенты

Тематика: [] Добавить Удалить

Авторы: [] Добавить Удалить

Журналы: [] Добавить Удалить

Искать в подборке публикаций: []

Параметры

- искать с учетом морфологии
- искать похожий текст
- искать в публикациях, имеющих полный текст на eLibrary.Ru
- искать в публикациях, доступных для Вас
- искать в результатах предыдущего запроса

Годы публикации: [] - [] Поступившие: за все время

Сортировка: по релевантности Порядок: по убыванию Очистить Поиск

Возможные действия

- Открыть сохраненный запрос:
- Новый поиск
- Удалить сохраненный запрос
- Переименовать сохраненный запрос
- Сохранить текущий запрос как:
- Новый запрос
- Правила и примеры оформления поисковых запросов

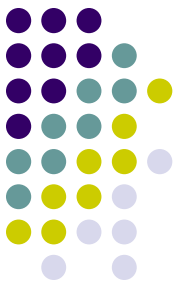


Выводы по главе 1

Выводы формируются в виде нумерованного списка (3-7 пунктов).
Они должны быть краткими и емкими.
Выводы должны соответствовать последовательности изложения в главе.

Примеры выводов по главе, содержащей обзор литературных источников:
«Проведенный анализ методов ... показал, что можно выделить следующие основные способы ...»,
«В результате обобщения определены важнейшие аспекты ..., основными из которых являются: ...»,
«Анализ методов ... показал, что недостаточное внимание уделяется вопросам ...»,
«Анализ основных факторов ... позволил сделать вывод, что наибольшее влияние оказывает ...»,
«В результате анализа выявлено, что существующие подходы имеют следующие недостатки: ...».

Описание предлагаемых научных результатов (глава 2)



Излагаются основные результаты диссертации, разработанные автором и обладающие научной новизной



Обычно каждый параграф посвящен одному объекту научной новизны – модели, алгоритму, методу.



Типичные ошибки:

- Приводятся описания не только разработанных автором результатов;
- Описываются результаты, не обладающие новизной;

Описание предлагаемого алгоритма



Вначале параграфа описывается для чего предназначен алгоритм, что должно быть результатом его работы, что является исходными данными.

Обосновывается выбор метода.

Описывается основная идея алгоритма.

Приводится подробное описание последовательности шагов алгоритма:

ШАГ 1. ...

ШАГ 2. ... Если ..., то возврат на шаг 1. Если ..., то переход на КОНЕЦ ...

ШАГ 3. ...

КОНЕЦ.

Желательно привести блок-схему или диаграмму деятельности UML.

Можно проиллюстрировать работу алгоритма на конкретном примере.

В конце параграфа нужно описать достоинства предложенного алгоритма, его отличия от других известных алгоритмов (затем их продублировать в выводах к главе).

Описание предлагаемой модели



Модели могут быть:

- математическими;
- имитационными;
- представления знаний;
- графическими и др.

Иногда приводят модели процессов в виде IDEF0-диаграмм, диаграмм деятельности или последовательности UML, диаграмм EPC ARIS, но, как правило, эти модели не обладают новизной.

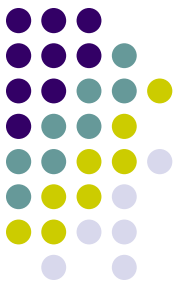
Желательно, чтобы модель была описана на формальном языке.

Можно использовать язык теории множеств (благодаря высокой степени общности его можно применять практически к любым объектам).

Например:

Модель компонент включает в себя множество подсистем и множество элементов системы, связанных отношениями агрегации, присоединения и ассоциации, а также методы для работы с моделью компонент:

$$M^S = \langle S, E, R^{ag}, R^{cn}, R^{as}, P^S \rangle$$



Выводы по главе 2

Выводы формируются в виде нумерованного списка (3-7 пунктов). Вывод должен содержать: объект (модель, алгоритм, ...), его особенности и преимущества.

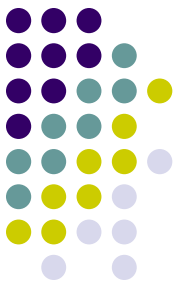
Примеры выводов по главе, содержащей описание основных результатов:

«Модель зависимостей атрибутов, отражающая каузальные отношения ..., позволяет объединять различные формы операционного знания -

Структурирование исполняемых утверждений посредством функциональной сети повышает наглядность, «прозрачность» модели и существенно снижает трудоемкость поиска решений»,

«Алгоритмы прямого и обратного вывода на модели функциональных зависимостей атрибутов обеспечивают следующие преимущества по сравнению с традиционными алгоритмами прямого и обратного вывода на системе продукций: ...»,

«Разработанный алгоритм выбора релевантных рекламных объявлений по поисковому запросу пользователя, основанный на вычислении ..., позволяет учитывать не только степень совпадения слов запроса и ключевой фразы объявления, но и их порядок в запросе. ...».



Описание экспериментов

Оно может быть как в главе 2, где основные научные результаты, так и в отдельной главе. Иногда помещают в главу с описанием реализации.

Сначала можно описать выбор методов проведения экспериментов:

- что будет исследоваться и в сравнении с чем,
- какие характеристики будут исследоваться,
- на каких наборах данных,
- какими методами.

Затем следует описание экспериментов,

Например, описывается тестирование эффективности алгоритмов (скорость вычислений, точность, объем затрачиваемых ресурсов, ...).

Размерность и структура обучающих выборок должны быть статистически обоснованы.

Результаты можно показать в виде таблиц и графиков.

Завершать описание каждого эксперимента следует выводами, которые потом могут быть продублированы в выводах по главе.

Выводы по главе с описанием экспериментов



Примеры:

«Анализ основных метрик, используемых при оценке систем текстового поиска, показал, что наиболее распространены метрики ..., при помощи которых возможно оценить ...».

«Проведенное тестирование алгоритма в сравнении с альтернативными стратегиями и мнениями экспертов, показало, что использование в тестируемом алгоритме ... позволило получить наилучшие значения метрик MAP, MRR и Precision».

«Использование разработанного метода ... позволило сократить время распространения сигнальной информации в 4 раза по сравнению со стандартной схемой DRTM. При этом применение метода не ухудшает качество обслуживания классов данных, а в некоторых случаях даже улучшает его».

Описание практической реализации



Описывается практическая реализация моделей, методов и алгоритмов, предложенных в предыдущих главах



Как правило, описывается программная реализация, в частности:

- требования к программной системе (функциональные и нефункциональные), выбор средств реализации;
- архитектура информационной системы, структура базы данных;
- описание основных модулей системы, алгоритмов их работы.

Можно привести сравнение разработанной системы с аналогами.



Типичные ошибки:

Результаты программной реализации выносятся в научную новизну, хотя новизны в способах реализации нет или она не показана

Выводы по главе с описанием реализации



Примеры выводов по главе, содержащей описание программной реализации:

«Разработанная система ..., основанная на алгоритмах, предложенных в данной работе, предоставляет следующие возможности: ...»,

«Спроектированная архитектура интегрированной системы в качестве основных компонентов включает: ...».

«Система ..., реализующая разработанные алгоритмы ..., позволяет повысить эффективность работы поисковых модулей, увеличив их быстродействие и улучшив качество выдаваемых результатов.»,

«Инструментальный комплекс «...», разработанный для поддержки процессов моделирования функциональных зависимостей между параметрами, описывающими сложные системы и их компоненты, имеет следующие преимущества: ...».



Описание внедрения

Оно может быть как в главе, посвященной программной реализации, так и в отдельной главе.

Приводится описание внедрения результатов диссертации для решения конкретных задач.

Примеры выводов по результатам внедрения:

«Информационная система оценки финансово-экономического состояния предприятия, разработанная на основе методологии моделирования OMSD, позволяет осуществлять: Использование системы делает доступной бухгалтерскую информацию для широкого круга менеджеров, повышает обоснованность анализа и прогнозирования экономического состояния предприятия, сокращает трудозатраты на решение этих задач».

«Внедрение системы «Поисколог» показало высокую релевантность выдаваемых пользователям объявлений, выбираемых в соответствии с контекстом просматриваемых страниц, что доказывает эффективность разработанных алгоритмов даже при отсутствии большого объема накопленной статистики о показах объявлений и истории сетевой активности пользователей»

Заключение



Содержит совокупный итог всей работы в целом.
Должно быть кратким (обычно 2-3 страницы для кандидатской диссертации).

В преамбуле заключения формулируется общий итог и квалификация проведенного диссертационного исследования. Для квалификации кандидатской диссертации нужно использовать одну из двух формулировок:

- 1) «содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний»;
- 2) «изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны».

Пример: «В диссертационной работе по результатам выполненных теоретических и экспериментальных исследований разработаны методы интегральной оценки, анализа и мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований. Решена задача, имеющая существенное значение для теории и практики комплексного управления территорией. Внедрение результатов работы позволит повысить обоснованность принимаемых управленческих решений, тем самым достигается цель настоящего диссертационного исследования»

Заключение



Заключение должно также содержать основные результаты, в которых отражена научная новизна и практическая ценность работы.

Результаты лучше представить в виде пронумерованного списка. Каждый отдельный пункт этого списка обычно содержит не более трех предложений.

Формулировка результата должна содержать объект, который разработан, предложен, установлен, определен в результате исследований. Примеры объектов: модель, алгоритм, методика, процедура, закономерность, программная система.

Следует показать все существенные признаки этого объекта, позволяющие составить представление о его сущности, например, из чего он состоит, что позволяет выполнять, на каких принципах основан и т.д. Необходимо также показать его научную (техническую, экономическую, социальную и т.д.) эффективность.

В числе прочих необходим вывод (или несколько выводов), подтверждающий, что цель работы достигнута. В этом случае объектом вывода может стать эффективность работы в целом.

Приложения



В приложения помещается материал справочного характера.

Например:

- данные экспертизы алгоритмов, результаты экспериментов;
- экранные формы разработанной информационной системы;

Обязательно нужно включить приложение «Документы о внедрении» (обычно оно последнее), в котором приводятся:

- акты внедрения;
- справки об использовании;
- патенты;
- свидетельства о регистрации (например, о регистрации информационной системы в отраслевом фонде алгоритмов и программ).

Язык изложения



Язык изложения должен быть строгим. Не допускается использование жаргона.

Обычно не используются личные местоимения «я», «мы», «мною». Можно использовать безличные формы предложения, например: «предлагается ...», «разработан ...», «исследуется ...».

Не следует вводить новые термины, если можно использовать общеизвестные.

Не следует использовать известные термины в новой интерпретации. Например, часто используют слово «функционал», имея в виду «функциональные возможности», а не математический термин