

Комплектность

1. Пояснительная записка с рисунками, таблицами, приложениями, библиографическим списком.
2. Пояснительная записка для проверки на плагиат (без рисунков и таблиц)
3. Ведомость ВКР
4. Реферат
5. Презентация, слайды, плакаты
6. Другие документы (раздаточный материал, акты о внедрении, интернет-источники по теме)

Последовательность представления листов в ПЗ

1. Титульный лист
2. Лист содержания. Всегда имеет номер 2
3. Бланк-задание не нумеруется и не включается в число страниц ПЗ
4. Ведомость не нумеруется и не включается в число страниц ПЗ
5. Реферат не нумеруется и не включается в число страниц ПЗ
6. Введение не нумеруется, выравнивание – по центру, входит в число страниц ПЗ
7. Разделы начинается с аннотации и заканчивается выводами без нумерации
8. Заключение не нумеруется, выравнивание – по центру, входит в число страниц ПЗ
9. Приложение А-Е...
10. Приложение... (справочное). Список сокращений и обозначений
12. Приложение... (справочное). Библиографический список

Реферат

Альгин М.Н. Разработка компьютерной модели специализированного процессора логического вывода: ТПЖА.090301.01.007 ПЗ: Выпускная квалификационная работа / ВятГУ, каф. ЭВМ, рук. к.т.н., доцент Мельцов В.Ю., – Киров, 2016. – Гр.ч. 9 л. ф. А1; ПЗ 124 с., 72 рис., 5 табл., 30 источников, 8 прил.

МАШИНА ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА, УСКОРЕННЫЙ МЕТОД ДЕЛЕНИЕМ ДИЗЬЮНКТОВ, ИСЧИСЛЕНИЕ ПРЕДИКАТОВ, СЕКВЕНЦИЯ, МОДЕЛЬ ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЦЕССОР

Объект исследования и разработки – специализированный процессор логического вывода.

Цель выпускной квалификационной работы – моделирование работы специализированного процессора логического вывода для определения оптимальной конфигурации на решаемых задачах, за счет разработки компьютерной модели спецвычислителя.

Проанализирована логико-потокковая модель вычислений, структура абстрактной машины логического вывода. С учетом выявленных особенностей определена обобщенная структура исполнительного блока машины логического вывода, определены его команды и их формат, а также формат данных и сообщений.

Полученная в результате структура исполнительного блока позволяет выполнять параллельную обработку данных и параллельную унификацию, повышая производительность исполнительного блока приблизительно в 8 раз.

Аннотация в начале каждого раздела

Аннотация должна содержать основные моменты раздела и содержать не менее 5 и не более 8 строк.

Пример аннотации в начале раздела

1 Анализ состояния проблемы и обзор аналогов

В данном разделе производится обзор научной литературы, анализ состояния проблемы, обзор аналогов, а также выбор направления разработки программы моделирования в рамках дипломного проекта.

1.1 Актуальность проблемы дипломного проекта

В современных рыночных условиях перед производителями остро стоит необходимость грамотного и своевременного решения задач управления запасами/производством и прогнозирования спроса на выпускаемую продукцию, будь то продукты нефтепереработки, товары народного потребления и многое-многое другое. Ошибки в прогнозировании спроса могут приводить к серьезным экономическим последствиям, например, к неудовлетворению спроса или, напротив, к образованию излишних запасов и связанным с этим потерям прибыли.

Введение

Во введении необходимо изложить проблему, в рамках которой решается поставленная в ВКР задача и привести краткий обзор публикаций в рассматриваемой области.

Характерная ошибка 1

Количество страниц ПЗ, приведенное в листе содержания, не совпадает с количеством страниц в реферате и в ведомости ВКР

В содержании не допускается сокращений

Характерная ошибка2

Приложения на листе содержания не содержат наименования.

Имеется

Приложение А

Должно быть

Приложение А. Схемы программ

Пример оформления листа содержания

Содержание				
Введение	4			
1 Анализ предметной области	5			
1.1 Описание предметной области.....	5			
1.2 Обзор аналогов	6			
2 Постановка расширенного технического задания	14			
2.1 Полное наименование выполняемых работ	14			
2.2 Технические требования к программе или программному изделию....	14			
2.3 Стадии и этапы разработки	16			
3 Разработка структуры программы.....	18			
3.1 Описание структуры программы	18			
3.2 Обзор популярных паттернов программирования	20			
3.3 Описание базовых классов приложения	22			
3.4 Описание классов предметной области	25			
4 Разработка основных алгоритмов функционирования	27			
4.1 Алгоритм авторизации	27			
4.2 Алгоритм получения списка поездов	29			
5 Разработка пользовательского интерфейса	31			
5.1 Экран «Авторизация»	32			
5.2 Главный экран.....	34			
5.3 Экран «Профиль»	35			
5.4 Экран «Уведомления».....	37			
5.5 Экран «Поездки»	39			

					ТПЖА 090301.02.068 ПЗ			
					РАЗРАБОТКА ANDROID- ПРИЛОЖЕНИЯ «ПОИСК ПОПУТЧИКА»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.		Масса	Масштаб
Разраб.		Штайц В.В.						
Провер.		Скворцов А.А.						
Т. Контр.					Лист		Листов	
Реценз.					ВятГУ, кафедра ЭВМ, группа ИВТ-42			
Н. Контр.		Скворцов А.А.						
Утверд.		Страбыкин						

5.6	Экран «Создать поездку»	41
5.7	Экран «Найти поездку»	43
6	Реализация программного кода	45
6.1	Выбор языка программирования	45
6.2	Выбор сервисов для разработки	45
6.3	Реализация локальной базы данных	46
6.4	Используемые библиотеки	48
6.5	Исходный код	49
6.6	Тестирование	49
7	Разработка пользовательской документации	50
7.1	Экран «Авторизация»	50
7.2	Главный экран	51
7.3	Экран «Уведомления»	51
7.4	Экран «Поездки»	52
7.5	Экран «Профиль»	53
7.6	Экран «Создание поездки»	53
7.7	Экран «Поиск поездки»	54
	Заключение	56
	Приложение А (обязательное) Исходный код	58
	Приложение Б (обязательное) Авторская справка	74
	Библиографический список	75

Характерная ошибка 3

Выводы в конце каждого раздела напоминают перечисление того, что представлено в разделе.

Должны быть реальные выводы того, что сделано с цифрами.

Например, предложенный метод обеспечивает повышение точности вычислений на 17%.

Пример оформления вывода в конце раздела

Вывод

По результатам проведенной работы можно сделать вывод, что нейросетевые методы являются эффективным средством решения задачи предсказания динамики показателей. Все рассмотренные нейронные сети показали достаточно хорошие возможности. Нейронная сеть типа «RBF» хорошо подойдет для прогнозирования в том случае, если необходимо подобрать модель в сжатые сроки, когда времени на поиск оптимальной архитектуры ИНС типа «многослойный персептрон» недостаточно. Многослойный персептрон обеспечивает глобальную аппроксимацию нелинейного отображения. С другой стороны, сеть RBF с помощью экспоненциально уменьшающихся локализованных нелинейностей (функций Гаусса) создает локальную аппроксимацию нелинейного отображения. Это, в свою очередь, означает, что для аппроксимации нелинейного отображения с помощью многослойного персептрона может потребоваться меньшее число параметров, чем для сети RBF, при одинаковой точности вычислений. Кроме того, сеть RBF не обладает способностью к экстраполяции данных при увеличении ширины диапазона значений входных данных, так как отклик сети быстро затухает при удалении от сформированных на обучающей выборке центров классов. Недостатком сети MLP по сравнению с RBF является более высокая сложность обучения ввиду необходимости совместного обучения нескольких слоев нейронов.

Таким образом, в программе по прогнозированию временных рядов для построения моделей будут использованы искусственные нейронные сети типа «многослойный персептрон», а также РБФ-сети.

Формирование пары обучающих примеров осуществляется по принципу «скользящего окна». Качество обучения сети зависит от количества примеров в обучающей выборке, а также от того, насколько полно эти примеры описывают данную задачу.

Характерная ошибка 4

Не выдержаны пропуски между заголовком раздела и подраздела, между заголовком подраздела и текстом.

*Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно **3,4 интервалам**, при выполнении рукописным способом - 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - **2 интервала**, при выполнении рукописным способом - 8 мм.*

Характерная ошибка 5

Реферат оформлен не по ГОСТ

Характерная ошибка 6

Наименование рисунков , таблиц не должно заканчиваться точкой

Имеется: **точка стоит в конце наименования**

Рисунок 23 – Схема программы тестирования ПЗУ.

Должно быть

Рисунок 23 – Схема программы тестирования ПЗУ

Пример оформления рисунка

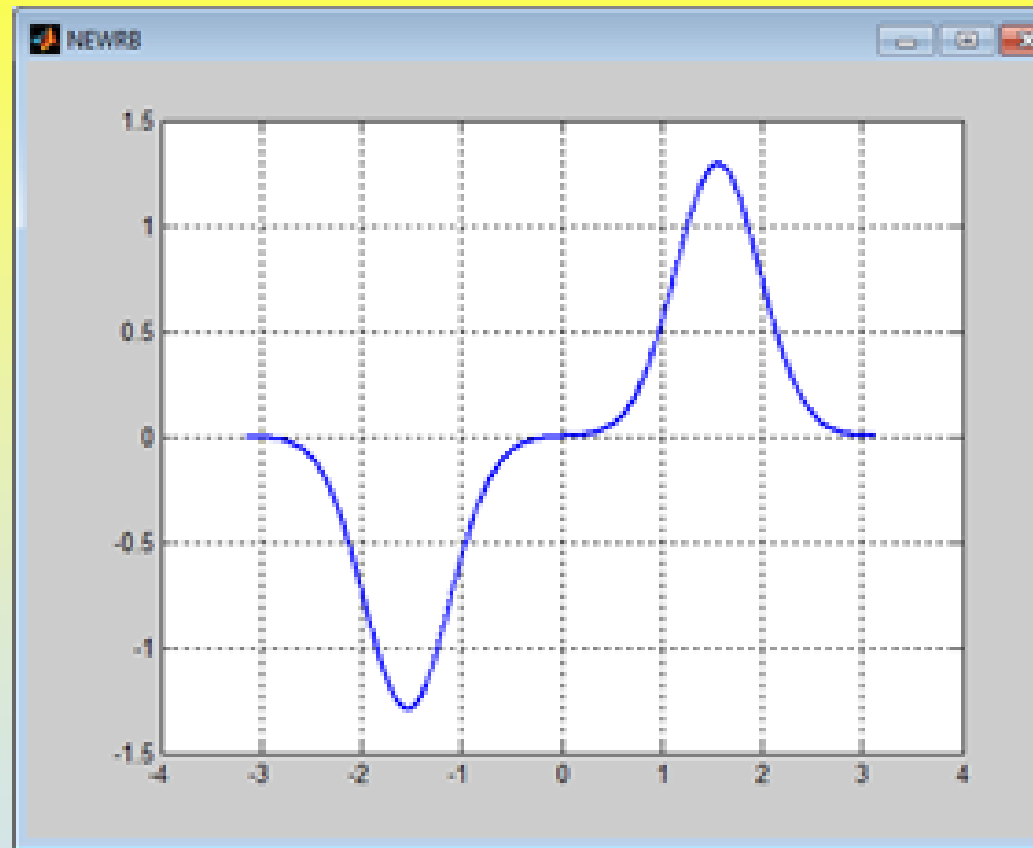
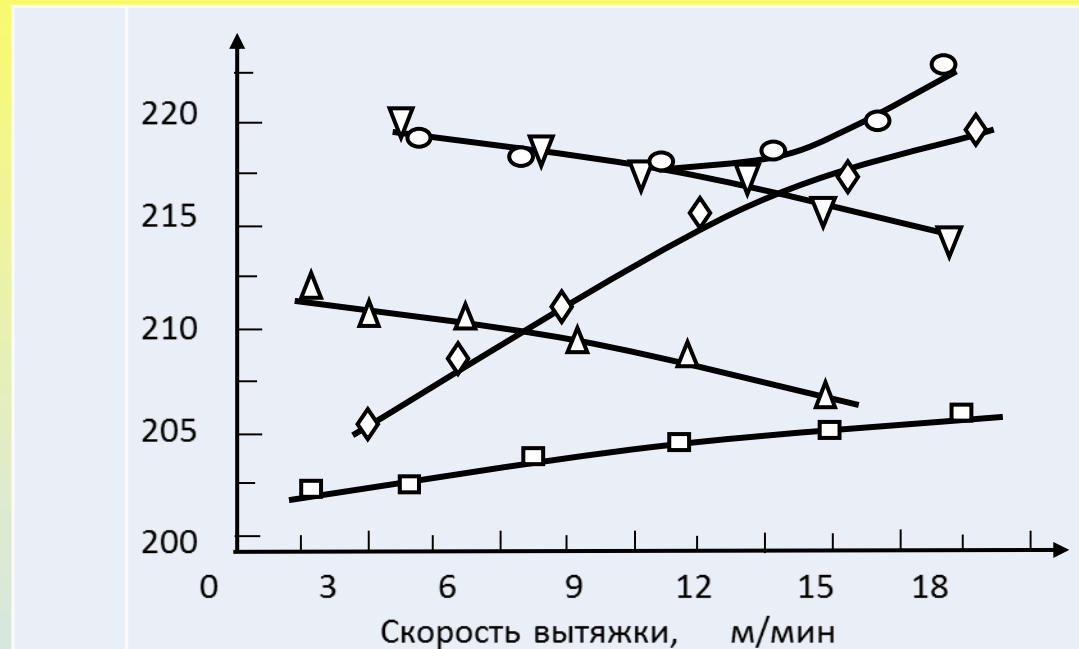


Рисунок 3.4 – Аппроксимация функции $\sin(x)$ с параметрами ($GOAL = 0.1$, $SPREAD = 0.5$)

Пример оформления рисунка



□ - без смазки; ◇ - маловязкое масло; △ - масло средней вязкости;
▽ - графит с жиром; ○ ланолин

Рисунок 2 - Графики, построенные по точкам, полученным путем измерений или расчетов

Характерная ошибка 7

Разбиение таблицы на два и более листов.

На первом листе не проводится нижняя горизонтальная линия.

На последующих листах повторяется «шапка» таблицы и нижняя горизонтальная линия проводится на последнем листе таблицы.

Таблица _____ - _____
номер название таблицы

Пример оформления таблицы

Таблица 1 - Сравнительная характеристика шипорезных станков

Наименование	Значение параметра			
	проектируемого станка	аналогичного станка		
		ШД10-8	ШД16-3	Д80
1	2	3	4	5
Максимальная длина шипа, мм	160	100	160	-
Скорость резания, м/с	50	45	50	60
Максимальная подача, мм/мин	550	450	500	600

Продолжение таблицы

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Суммарная мощность станка, кВт	26,9	21,5	24,8	18,1
...				

Характерная ошибка 8

Выход на формулу заканчивается двоеточием.

Имеется. Двоеточие не пишется

Зависимость параметров приведена в формуле:

$$P=S/N,$$

где S – параметр крутизны функции;

N – параметр скорости обучения.

Пример выхода на формулу

Сравнение моделей будет осуществлено на основе сравнения показателя среднего квадрата ошибки (MSE), который вычисляется по формуле

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y'_i - Y_i)^2, \quad (5.1)$$

где MSE – средний квадрат ошибки;

Y_i , – реальный показатель и спрогнозированный показатель соответственно;

n – количество случаев.

Характерная ошибка 9

В графах таблицы точки не ставятся.

Первая ячейка подграфа таблицы требует заголовков с прописной буквы, а дальнейшее разбиение этой ячейки регламентирует только строчные буквы.

Наименование	Общий критерий				Заголовки граф
	показатель 1	показатель 2			Подзаголовки граф
					Строки (горизонтальные ряды)

Характерная ошибка 10

Обозначение схем программ не соответствует ГОСТ 19.701-95, который предусматривает:

Схему программ

Схему данных

Схему работы системы

Схему взаимодействия программ

Схему ресурсов системы

Недопустимо обозначать граф-схема и схема алгоритма

Схема программы

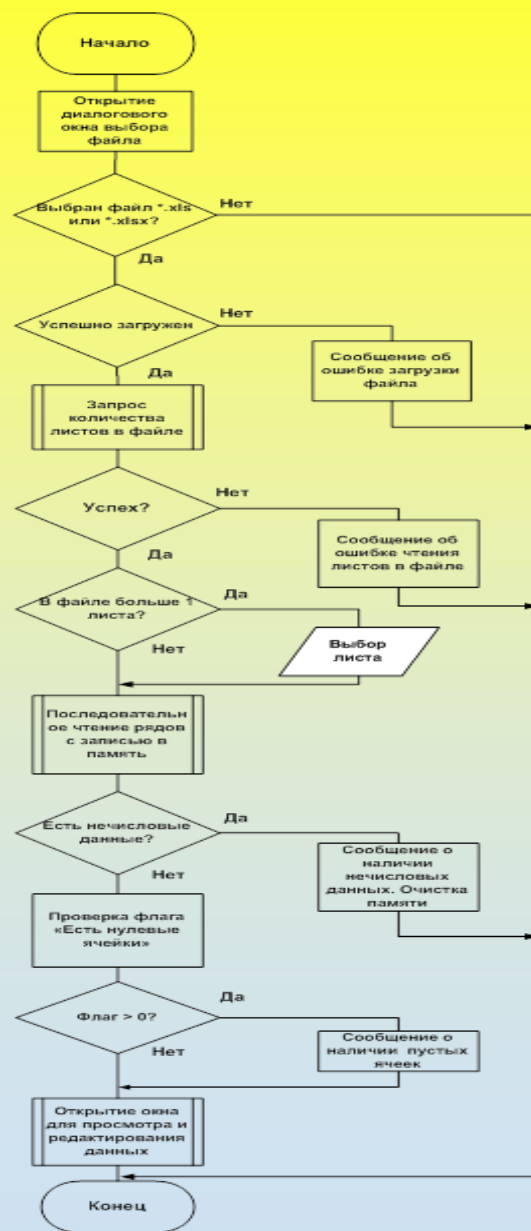


Схема программы

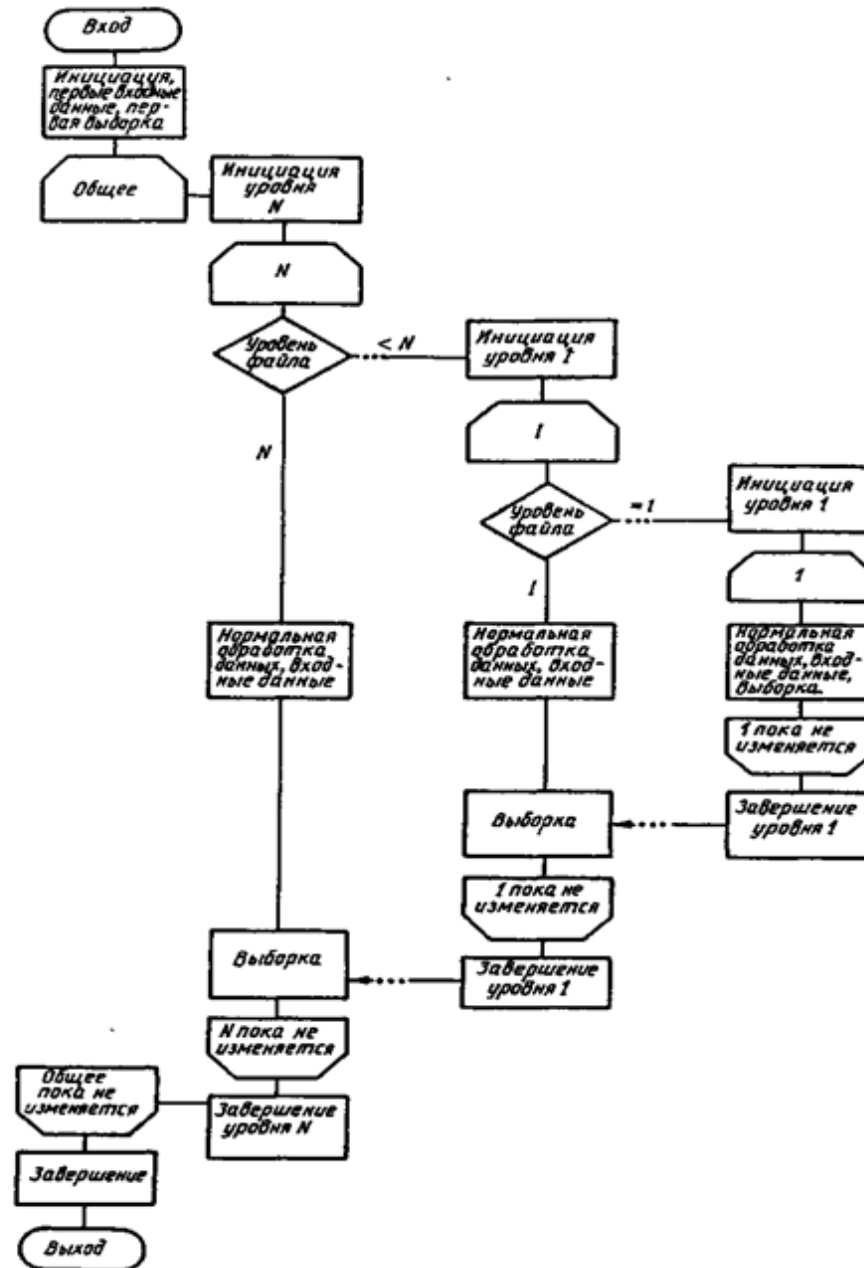


Схема данных

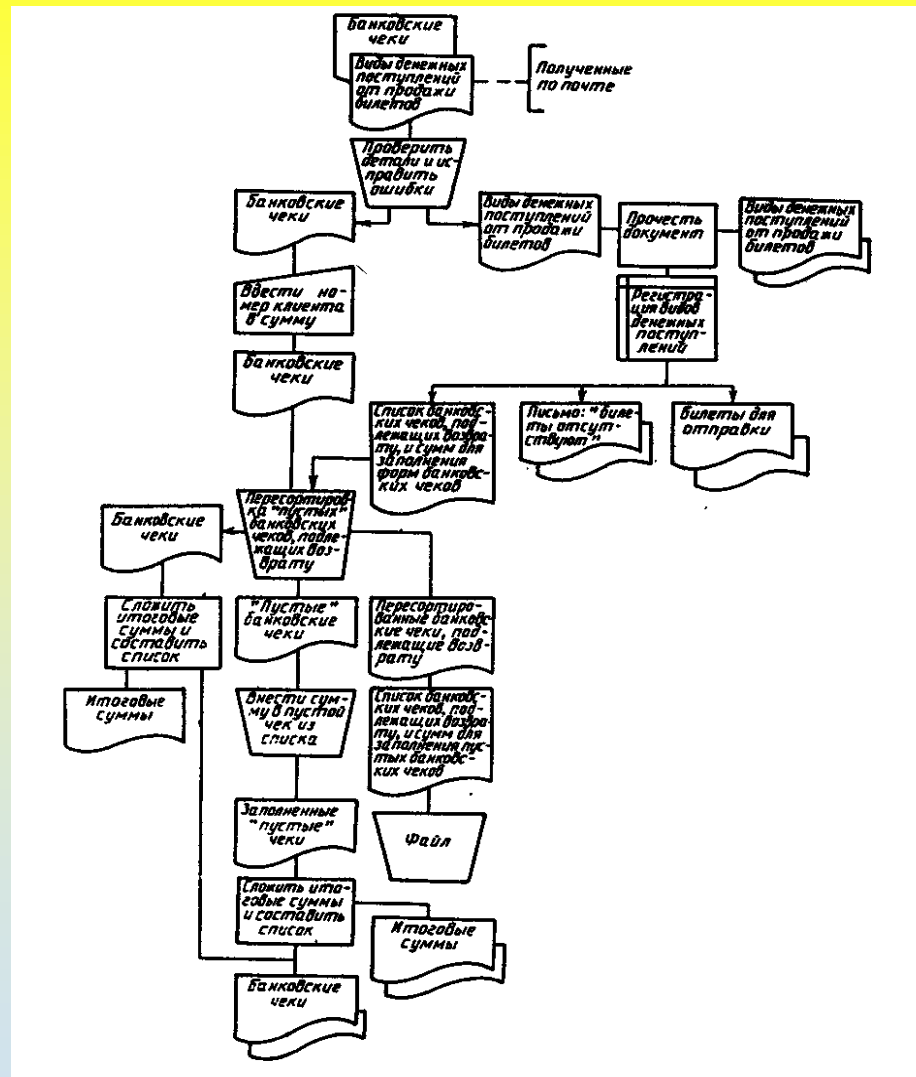


Схема работы системы

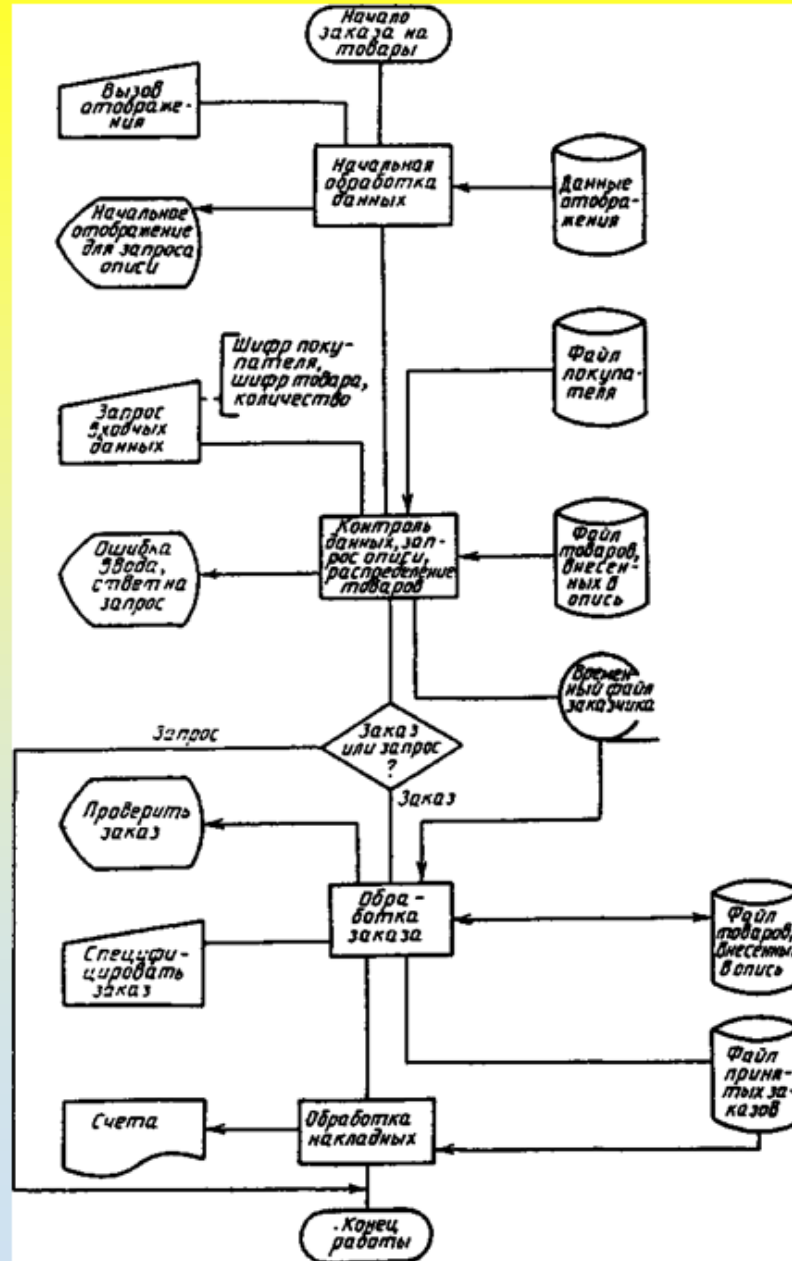
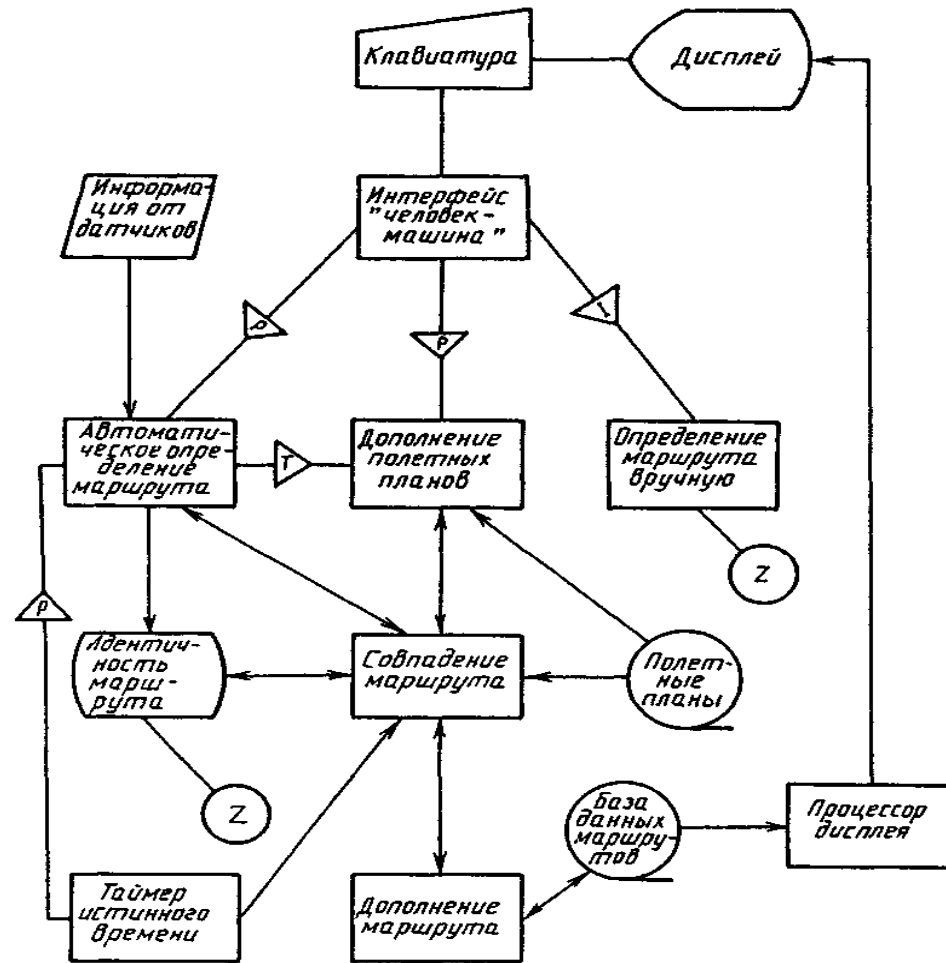


Схема взаимодействия программ

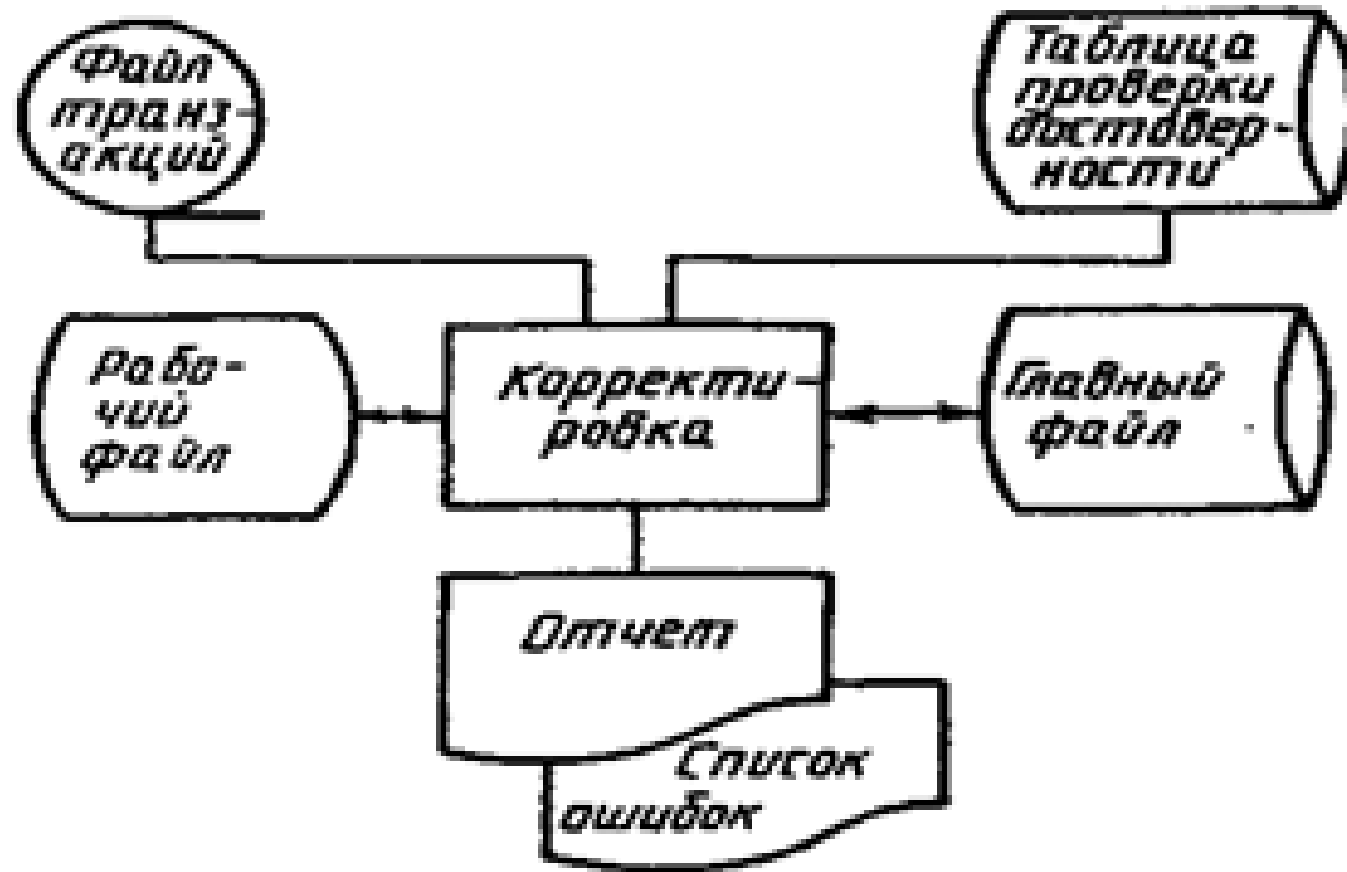


▽P - передача управления (постоянная)

▽T - передача управления (временная)

▽I - передача управления (прерывание)

Схема ресурсов системы



Характерная ошибка 11

Библиографический список выполнен не по ГОСТ 7.1

Отсутствуют интернет-источники

Библиографический список

1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельников Г.М. Численные методы – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 636 с.: ил.
2. Безрученко Б.П., Смирнов Д.А. Статистическое моделирование по временным рядам [Электронный ресурс] Саратов. отд-ние Ин-та радиотехники и электроники РАН. – Электрон. дан. – Саратов, 2000. – Режим доступа: <http://www.masters.donntu.edu.ua/2012/fknt/dorosh/library/article4.pdf>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов. Прогноз и управление: М. Мир, 1974.
4. Перельмутер А.В. Расчетные модели сооружений и возможность их анализа / А.В. Перельмутер, В.И. Сливкер. Киев: Сталь, 2002. 600 с.
5. Neural Network Software, NeuralNetworks, NeuralSolutions [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.neurosolutions.com/>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Головкин В.А. Нейронные сети: обучение, организация и применение. Кн.4:Учеб.пособие для вузов/Общая ред. А.И. Галушкина. – М.: ИПРЖР, 2001. – 256 с.
7. NeuroShell 2 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.neuroproject.ru/aboutproduct.php>, свободный. – Загл. с экрана.
8. ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств [Текст]. – Введ. с 01.07.90. – Москва: Изд-во стандартов, 1989. – 30 с..
9. MathWorks – MATLAB and Simulink for technical Computing [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mathworks.com/>, свободный. – Загл. с экрана.

Характерная ошибка 12

Список сокращений и обозначений не сортирован

Характерная ошибка 13

Ошибки оформления авторской справки

Пример оформления авторской справки

Приложение Б

(обязательное)

Авторская справка

Я, Крохин Денис Алексеевич, автор выпускной квалификационной работы «Разработка модуля программного комплекса «Autodesk Revit» для автоматизации проектирования моделей зданий» сообщаю, что мне известно о персональной ответственности автора за разглашение сведений, подлежащих защите законами РФ о защите объектов интеллектуальной собственности.

Одновременно сообщаю, что:

1. При подготовке к защите выпускной квалификационной работы не использованы источники (документы, отчеты, диссертации, литература и т.п.), имеющие гриф секретности или «Для служебного пользования» ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» или другой организации.

2. Данная работа не связана с незавершенными исследованиями или уже с завершенными, но еще официально не разрешенными к опубликованию ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» или другими организациями.

3. Данная работа не содержит коммерческую информацию, способную нанести ущерб интеллектуальной собственности ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» или другой организации.

4. Данная работа не является результатом НИР или ОКР, выполняемой по договору с организацией.

5. В предлагаемом к опубликованию тексте нет данных по незащищенным объектам интеллектуальной собственности других авторов.

6. Использование моей дипломной работы в научных исследованиях оформляется в соответствии с законодательством РФ о защите интеллектуальной собственности отдельным договором.

Автор: Крохин Д. А. «__» _____ 2020 г. _____
подпись

Сведения по авторской справке подтверждаю: «__» _____ 2020 г.

Заведующий кафедрой ЭВМ: Д.А. Страбыкин _____
подпись

					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	62

ТПЖА.090301.02.062 ПЗ

Характерная ошибка 14

Рисунки и таблицы в приложениях обозначены неверно.

Должно быть

Рисунок А12- Схема программы

Таблица Б1- Состояния автомата

Характерная ошибка 15

Заключение содержит только перечисление глав и не содержит реальных выводов по теме ВКР

Ошибки при перечислении

В настоящее время используют различные методы прогнозирования финансовых временных рядов, основные из них:

- экспертные методы прогнозирования;
- методы логического моделирования;
- экономико-математические методы;
- фундаментальный анализ;
- статические методы;
- технический анализ.

Еще типичные ошибки

- Выделение жирным и курсивом не допускается.
- От текста до рисунка или таблицы (в них включается название) должно быть не менее 10 мм.
- Пустые места внутри раздела, особенно перед рисунками, не допускаются, их нужно заполнять следующим после рисунка текстом (если текст относится к текущему разделу (подразделу)).
- Размер шрифта в тексте содержания – не менее 12 пт.
- В содержании не должно быть пунктов и выводов по разделам.
- Реферат: УДК не ставится, в тексте реферата должны быть значимые результаты работы (см. 4 слайд).
- Библиографический список должен быть последним приложением! (в примере содержания ошибка)
- Нет ссылок на приложения.
- Нет ссылок на источники в библиографическом списке.
- В описании шагов алгоритмов использовать цифры со скобками.
- Заголовки Введение, Заключение - по центру.
- Отступ у заголовков разделов, подразделов, пунктов должен быть тот же, что у первых строк абзацев.
- От заголовков: Реферат, Содержание, Введение, Заключение, названий приложений до текста должно быть не менее 10 мм.
- От рамки формы до текста сверху и снизу – не менее 10 мм.
- Оформление заголовка приложения см. в примере авторской справки.
- Очень часто ошибаетесь в оформлении списков, перечислений! См. внимательно слайд 39!
- В списках нельзя использовать латинские буквы.
- Приложения Ё, Й, О – не допускаются.

Типичные ошибки при оформлении плакатов

- Названия плакатов в ведомости, в рамке плакатов и в задании должны совпадать!
- Обозначения плакатов в рамке должны совпадать с их обозначением в ведомости!
- Содержимое плакатов должно быть четким, читаемым (используйте контрастность, резкость, снимки экрана с высоким разрешением и т.п.).
- Размер шрифта в поле названия плаката должен быть как можно большим, не допуская переноса слов.
- Текст фамилий в рамке не должен выходить за пределы поля.
- Схемы алгоритмов: текст не должен выходить за пределы символов.
- В рамке в поле "Листов" - количество листов с одним названием.
- Плакаты не являются чертежами, их обозначение одинаковое – ТПЖА 09.03.01.0Х.ХХХ-00Х ДПЛ, как в примере ведомости.
- Второй и более листы должны иметь маленькую рамку, как на обычных листах ПЗ.