

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Методические указания  
для студентов по направлению 230200  
«Информационные системы»

ИВАНОВО  
2010

Министерство образования и науки Российской Федерации

Ивановский государственный химико-технологический  
университет

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ  
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Методические указания  
для студентов по направлению 230200  
«Информационные системы»

Составители:

А.П. Власов

Н.А. Марчук

Иваново 2010

Составители: А.П.Власов, Н.А. Марчук

УДК 613.19

Требования к оформлению квалификационных работ: метод. указания для студентов по направлению 230200 «Информационные системы» / Сост.: А.П.Власов, Н.А. Марчук: Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2010, 35 с.

Методические указания содержат требования к оформлению текстовых и графических материалов дипломных работ, курсовых проектов, отчетов по практике и других видов отчетной документации студентов. В них изложены структура, правила написания и оформления пояснительных записок, рефератов и других текстовых материалов, разрабатываемых студентами в период обучения. Рассмотрены вопросы оформления графической и иллюстративной части студенческих работ, а также требования к содержанию электронных копий документов.

Составлены в соответствии с положениями государственных стандартов РФ.

Табл.1. Ил.1.

Рецензент кандидат технических наук, доцент кафедры УиММ Н.А.Разумов (Ивановский государственный химико-технологический университет).

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	4
2 СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОТЧЕТА.....	6
3.1 Титульный лист .....	6
3.2 Задание .....	6
3.3 Реферат .....	7
3.4 Содержание.....	8
3.5 Определения .....	8
3.6 Обозначения и сокращения.....	8
3.7 Введение.....	9
3.8 Основная часть .....	9
3.9 Заключение .....	10
3.10 Список использованных источников .....	10
3.11 Приложения .....	11
4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА .....	12
4.1 Общие требования .....	12
4.2 Построение отчета .....	13
4.3 Нумерация страниц отчета.....	15
4.4 Иллюстрации .....	16
4.5 Таблицы.....	17
4.6 Формулы и уравнения .....	20
4.7 Ссылки.....	21
4.8 Перечень обозначений и сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и терминов.....	21
4.9 Список использованных источников .....	22
4.10 Приложения .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А Формы титульных листов.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Форма задания на проект.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ В Пример составления реферата на отчет .....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Правила описания использованных источников .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Примеры выполнения схем и условных обозначений(символов).....	30

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Методические указания содержат общие требования к структуре и правилам оформления научных, опытно-конструкторских работ, выполняемых студентами специальности 230200 «Информационные системы» и используются при оформлении любых студенческих работ - дипломных проектов, дипломных работ, квалификационных работ бакалавров, курсовых проектов и отчетов по практике.

Дипломные проекты, дипломные работы, квалификационные работы бакалавров, курсовые проекты и отчеты по практике в тексте методических указаний именуется как «отчет» (если не оговорено особо).

Требования к содержанию основной части отчета в настоящих методических указаниях не рассматриваются.

Методические указания разработаны на основании требований межгосударственного стандарта ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и международного стандарта ISO 5807-85 «Data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts» (на территории РФ действует как ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем»).

## 2 СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Структурными элементами являются:

- титульный лист;
- задание;
- реферат;
- содержание;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Обязательными структурными элементами отчета являются следующие элементы:

- титульный лист;
- задание;
- введение;
- основная часть;
- список использованных источников;
- заключение.

Остальные структурные элементы включают в отчет по усмотрению руководителя работы (проекта). Основная часть состоит из разделов, подразделов и пунктов (см. пункт 4.2.2).

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОТЧЕТА

### 3.1 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей отчета. Содержание и форма титульного листа зависит от типа отчета (дипломный проект, дипломная работа, квалификационная работа бакалавра, курсовой проект или отчет по практике).

Форму титульных листов необходимо копировать из папки ULIBRARY, в приложении А даны примеры титульных листов для справки.

### 3.2 Задание

Задание является основным документом, на основании которого проводится приемка отчета (дипломного проекта, дипломной работы, квалификационной работы бакалавра, курсового проекта или отчета по практике).

Задание содержит следующее:

- дата выдачи задания;
- дата сдачи законченного отчета;
- исходные данные для выполнения отчета;
- перечень вопросов, подлежащих проработке;
- календарный план работы над отчетом.

Содержание и форма задания зависят от типа отчета. Форму заданий необходимо копировать из папки ULIBRARY, в приложении Б даны примеры заданий для справки.

### 3.3 Реферат

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей отчета, количестве использованных источников;

- перечень ключевых слов;

- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятое.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;

- цель работы;

- метод или методологию проведения работы;

- результаты работы и их новизну;

- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;

- степень внедрения;

- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов проекта (работы);

- область применения;

- экономическую эффективность или значимость работы;

- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.



Пример реферата приведен в приложении В.

### 3.4 Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета .

В содержании (и по тексту отчета) «основная часть» не указывается, указываются только разделы и подразделы основной части.

В отчете объемом не более 10 страниц содержание допускается не составлять.

### 3.5 Определения

Структурный элемент "Определения" содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в отчете.

Перечень определений начинают со слов: "В настоящем отчете применяют следующие термины с соответствующими определениями".

### 3.6 Обозначения и сокращения

Структурный элемент "Обозначения и сокращения" содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном отчете.

Запись обозначений и сокращений проводят в порядке приведения их в тексте отчета с необходимой расшифровкой и пояснениями.

### 3.7 Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения работы, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими работами.

### 3.8 Основная часть

В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненного отчета (дипломного проекта, дипломной работы, квалификационной работы бакалавра, курсового проекта или отчета по практике).

Основная часть может содержать:

а) выбор направления исследований, включающий обоснование направления, исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения работы;

б) процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета,

обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;

в) обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Требования к содержанию основной части отчета для проектов конкретизируются и определяются соответствующими методическими указаниями.

### 3.9 Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполнения работы;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы;
- оценку технико-экономической эффективности внедрения, оценку научно-технического уровня выполненной работы.

### 3.10 Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

### 3.11 Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам нецелесообразно включать в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- контрольные примеры;
- результаты тестирования;
- инструкции, методики, разработанные или используемые в процессе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

## 4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА

### 4.1 Общие требования

4.1.1 Страницы текста отчета и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327.

4.1.2 Отчет должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полужирный шрифт не применяется.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм. Основной текст отчета должен создаваться с использованием Times New Roman. Для программных текстов желательно пользоваться Courier New, печатать программные тексты и приложения допускается через интервал.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

4.1.3 Вне зависимости от способа выполнения отчета качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц,

распечаток с ПЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

4.1.4 При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

4.1.5 Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью - рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы неполностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

## 4.2 Построение отчета

4.2.1 Наименования структурных элементов отчета "ЗАДАНИЕ", "РЕФЕРАТ", "СОДЕРЖАНИЕ", "ОПРЕДЕЛЕНИЯ", "ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", «НАЗВАНИЯ РАЗДЕЛОВ» служат заголовками структурных элементов отчета, располагаются в середине строки без точки в конце и печатаются прописными буквами, не подчеркивая.

После названия структурного элемента отчета, после названия раздела и после подраздела пропускается одна пустая строка.

4.2.2 Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

4.2.3 Подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Величина абзацного отступа не менее 1,25 см.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. *Пример - 1,2,3* и т. д.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой. *Пример - 1.1, 1.2, 1.3* и т. д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой. *Пример - 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3* и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Если текст отчета подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всего отчета.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

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

4.2.5 Заголовки подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

### 4.3 Нумерация страниц отчета

4.3.1 Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

4.3.2 Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

4.3.3 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.



4.3.4 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Многоуровневые вложения перечислений не допускаются. Перечисления печатаются с абзацного отступа.

4.3.5 Каждый структурный элемент отчета (и каждый раздел) следует начинать с нового листа (страницы).

4.3.6 Нумерация страниц отчета и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная.

## 4.4 Иллюстрации

4.4.1 Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

4.4.2 Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1". Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки.

4.4.3 Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

4.4.4 Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Алгоритм обработки.

4.4.5 Схемы алгоритмов, программ, данных и систем рекомендуется выполнять в соответствии с требованиями стандартов, в т.ч. международного стандарта ISO 5807-85 «Data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts» (на территории РФ действует как ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем»).

Примеры выполнения схем и условных обозначений (символов) приведены в приложении Д.

## 4.5 Таблицы

4.5.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы должно отражать ее

содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

4.5.2 Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

4.5.3 На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

4.5.4 Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. Если таблица оканчивается на этой странице, то пишут «Окончание таблицы»,

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

4.5.5 Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.

Таблица -1 Пример оформления таблицы

Головка {						}Заголовки граф
						}Подзаголовки граф
						}Строки
						}Строки
						}Строки
	↑	↑	↑	↑	↑	
	Боковик	Г р а ф ы ( к о л о н к и )				

Рисунок 1 – Пример оформления таблицы

4.5.6 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.

4.5.7 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, 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.

4.5.8 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

## 4.6 Формулы и уравнения

4.6.1 Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения ( $\times$ ), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

4.6.2 Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

4.6.3 Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример:

Площадь прямоугольника  $S$  вычисляется по формуле (1):

$$S = a \times b \quad (1)$$

где  $a$  – основание прямоугольника,  $b$  - высота.

4.6.4 Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример-... в формуле (1).

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

#### 4.7 Ссылки

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте отчета.

4.8 Перечень обозначений и сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и терминов.

Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы,

единицы физических величин и термины, справа - их детальную расшифровку.

#### 4.9 Список использованных источников

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. Правила описания использованных источников приведены в приложении Г. Список использованных источников допускается печатать через один интервал.

#### 4.10 Приложения

4.10.1 Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах. В приложения рекомендуется включать следующие материалы:

- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения проекта (работы);
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты внедрения результатов проекта (работы) и т.п.

4.10.2 В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

4.10.3 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

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

В случае полного использования букв русского допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А".

4.10.5 Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)  
Формы титульных листов

Министерство образования и науки Российской Федерации

Ивановский государственный химико-технологический университет

Кафедра информационных технологий

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

по дисциплине \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Иваново 2010

Министерство образования и науки Российской Федерации

Ивановский государственный химико-технологический университет

Кафедра информационных технологий

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема \_\_\_\_\_

---

---

---

Дипломник \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По экономической части \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Иваново 2010

Министерство образования и науки Российской Федерации

Ивановский государственный химико-технологический университет

Кафедра информационных технологий

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема \_\_\_\_\_

---

---

---

Дипломник \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Иваново 2010

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(справочное)  
Форма задания на проект

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

З А Д А Н И Е

НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

По дисциплине \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1. Тема проекта \_\_\_\_\_

2. Исходные данные к проекту \_\_\_\_\_

3. Объем выполнения

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Срок сдачи студентом законченного проекта \_\_\_\_\_

5. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ В  
(справочное)  
Пример составления реферата на отчет

Реферат

Отчет 85 с., 24 рис., 12 табл., 50 источников, 2 прил.

Перечень ключевых слов: БАЗА ДАННЫХ, СПРАВОЧНИК, ОПЕРАЦИЯ, РЕСПОНДЕНТ, КОРРЕСПОНДЕНТ, АНКЕТА, АРХИВ

Целью дипломного проекта является разработка программного средства, а именно автоматизированной информационной системы редакции газеты «Профессионал-Иваново» “Управление издательской деятельностью”. Данная система предназначена для автоматизации процессов управления редакционно-издательской деятельностью. Она обеспечивает взаимодействие с пользователем при помощи интуитивно понятного интерфейса и не уступает по реализуемым функциям имеющимся аналогам. Система функционирует в операционной среде Windows 95 и выше.

Дипломный проект включает техническое задание на разработку программного средства, техно-рабочий проект. В экономической части представлен расчет экономической эффективности разработанного варианта применения вычислительной техники для решения задачи вместо существующего ручного способа обработки. Также имеются введение и заключение.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

### Правила описания использованных источников

#### Книга с одним автором

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология / В. В. Семенов ; Рос. акад. наук. – Пущино : ПНЦ РАН, 2000. – 64 с.– Библиогр.: с. 60–65. – ISBN 5-201-14433-0.

#### Книга с двумя, тремя авторами

Агафонова, Н. Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова ; под. общ. ред. А. Г. Калпина ; М-во общ. и проф. образования РФ. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Юрист, 2002. – 542 с. – ISBN 5-7975-0223-2.

#### Книга под заглавием (с четырьмя и более авторами)

Численные методы : учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н. С. Бахвалов [и др.] ; под общ. ред. Н. И. Тихонова. – 2-е изд. – М. : Физматлит, 2002. – 630 с. : ил.–ISBN 5-93208-043-4.

#### Информация из ИНТЕРНЕТ

Kennet, H. W. Commercialization of inventions through independent companies /H. W. Kennet – <http://www.uilo.ubc.ca/spin.htm>(23.09.98)

#### Статья из журнала:

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением /А. Н. Боголюбов, А. Л. Делицин, Н. Д. Малых //Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3, Физика. Астрономия. - 2001. - № 5. - С. 23 - 25.

#### Пример списка использованных источников

- 1 Ключко, Н.В. О понятии «управление информацией» <http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?cp=&page=Book&id=5128&lang=Ru&blang=ru&list=8#FF1> (10.11.2007) Сайт «ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА URSS»
- 2 Бир Стэффорд, Мозг Фирмы/С. Бир; - М: Радио и связь, 1993.-413с.- Библиогр.: с.410-413.- ISBN 5-256-00425-3
- 3 Ильченко, А.Н. Новая экономика: реальность информационного общества/А.Н. Ильченко, Д.Б. Бабаев; Иван.гос.хим.-технол.ун -т, Междунар.фонд Н.Д. Кондратьева. - Иваново- М., 2004. - 176с. – ISBN 5-9616-0038-6
- 4 Майоров, С.И. Информационный бизнес: коммерческое распространение и реклама/ С.И. Майоров; - М.: Финансы и статистика, 1993. - 128с.ил. – ISBN 5-279-00999-7

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное)

### Примеры выполнения схем и условных обозначений(символов)

#### Д1 Описание символов

##### Д1.1 Символы данных

##### Д1.1.1 Данные

Символ отображает данные, носитель данных не определен.



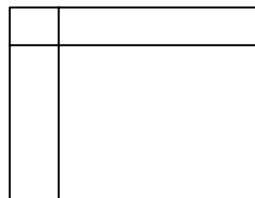
##### Д1.1.2 Запоминаемые данные

Символ отображает хранимые данные в виде, пригодном для обработки, носитель данных не определен.



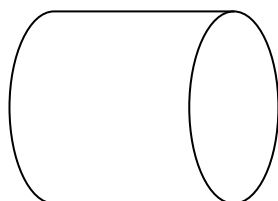
##### Д1.1.3 Оперативное запоминающее устройство

Символ отображает данные, хранящиеся в оперативном запоминающем устройстве.



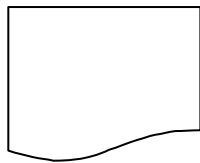
##### Д1.1.4 Запоминающее устройство с прямым доступом

Символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с прямым доступом (магнитный диск, магнитный барабан, гибкий магнитный диск).



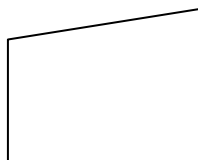
### Д1.1.5 Документ

Символ отображает данные, представленные на носителе в удобочитаемой форме (машинограмма, документ для оптического или магнитного считывания, микрофильм, рулон ленты с итоговыми данными, бланки ввода данных).



### Д1.1.6 Ручной ввод

Символ отображает данные, вводимые вручную во время обработки с устройства любого типа (клавиатура, переключатели, кнопки, световое перо, полосы со штриховым кодом).



### Д1.1.7 Дисплей

Символ отображает данные, представленные в человекочитаемой форме на носителе в виде отображающего устройства (экран для визуального наблюдения, индикаторы ввода информации).

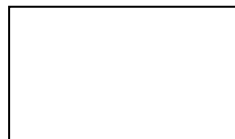




## Д1.2 Символы процесса

### Д1.2.1 Процесс

Символ отображает функцию обработки данных любого вида (выполнение определенной операции или группы операций, приводящее к изменению значения, формы или размещения информации или к определению, по которому из нескольких направлений потока следует двигаться), в т.ч. процесс ввода-вывода информации.



### Д1.2.2 Предопределенный процесс

Символ отображает предопределенный процесс, состоящий из одной или нескольких операций или шагов программы, которые определены в другом месте (в подпрограмме, модуле).



### Д1.2.3 Ручная операция

Символ отображает любой процесс, выполняемый человеком.



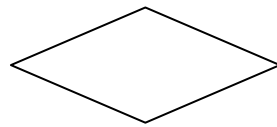
### Д1.2.4 Подготовка

Символ отображает модификацию команды или группы команд с целью воздействия на некоторую последующую функцию (установка переключателя, модификация модульного регистра или инициализация программы).



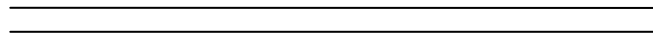
### Д1.2.5 Решение

Символ отображает решение или функцию переключательного типа, имеющую один вход и ряд альтернативных выходов, один и только один из которых может быть активизирован после вычисления условий, определенных внутри этого символа. Соответствующие результаты вычисления могут быть записаны по соседству с линиями, отображающими эти пути.

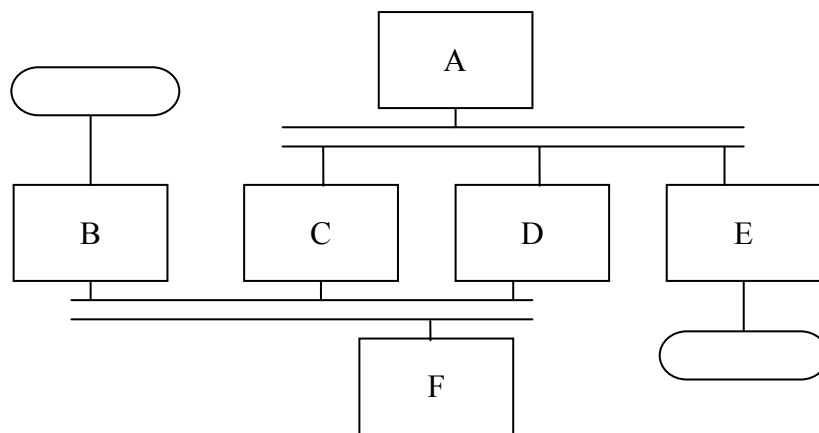


### Д1.2.6 . Параллельные действия

Символ отображает синхронизацию двух или более параллельных операций.



**Пример.**

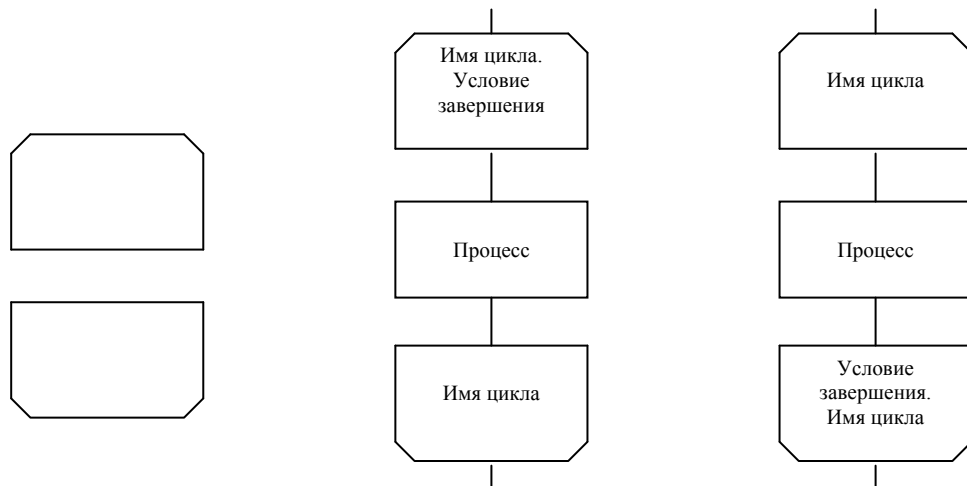


**Примечание .** Процессы С, D и E не могут начаться до тех пор, пока не завершится процесс А ; аналогично процесс F должен ожидать завершения процессов В, С и D, однако процесс С может начаться и (или) завершиться прежде, чем соответственно начнется и (или) завершится процесс D.

### Д1.2.7 Границы цикла

Символ, состоящий из двух частей, отображает начало и конец цикла. Обе части символа имеют один и тот же идентификатор. Условия для инициализации, приращения, завершения и т.д. помещаются внутри символа в начале или конце в зависимости от расположения операции, проверяющей условие.

#### Пример.



### Д1.3 Символы линий

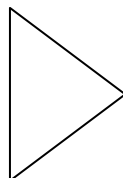
#### Д1.3.1 Линия

Символ отображает поток данных или управления.



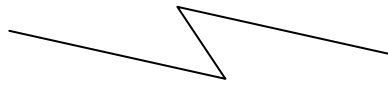
#### Д1.3.2 . Передача управления

Символ отображает непосредственную передачу управления от одного процесса к другому, иногда с возможностью прямого возвращения к иницилирующему процессу после того, как инициированный процесс завершит свои функции. Тип передачи управления должен быть назван внутри символа (например, запрос, вызов, событие).



### Д1.3.3 Канал связи

Символ отображает передачу данных по каналу связи.



### Д1.3.4 . Пунктирная линия

Символ отображает альтернативную связь между двумя или более символами. Кроме того, символ использует для обведения аннотированного участка.

-----

## Д2 Правила применения символов

Д2.1 Символ предназначен для графической идентификации функции, которую он отображает, независимо от текста внутри этого символа.

Д2.2 Символы в схеме должны быть расположены равномерно. Следует придерживаться разумной длины соединений и минимального числа длинных линий.

Д2.3.. Не должны изменяться углы и другие параметры, влияющие на соответствующую форму символов. Символы должны быть, по возможности одного размера.

Символы могут быть вычерчены в любой ориентации, но по возможности, предпочтительной является горизонтальная ориентация. Зеркальное изображение формы символа обозначает одну и ту же функцию, но не является предпочтительным.

Д2.4. Минимальное количество текста, необходимого для понимания функции данного символа, следует помещать внутри данного символа. Текст для чтения должен записываться слева направо и сверху вниз независимо от направления потока.

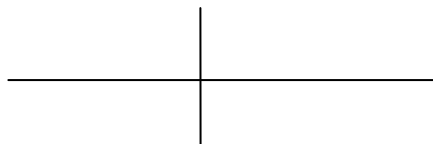
## Д3 Правила выполнения соединений

Д3.1. Потoki данных и потоки управления в схемах показываются линиями. Направление потока слева направо и сверху вниз считается стандартным.

В случаях, когда необходимо внести большую ясность в схему (например, при соединениях), на линиях используют стрелки. Если имеется направление, отличное от стандартного, стрелки должны указывать это направление.

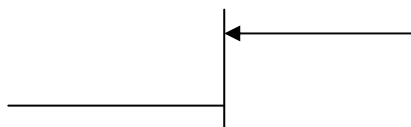
Д3.2. В схемах следует избегать пересечения линий. Пересекающиеся линии не имеют логической связи между собой, поэтому указания направления в точках пересечения не допускается.

Пример.



Д3.3. Две или более входящие линии могут объединяться в исходящую линию. Если две или более линии объединяются в линию, место объединения должно быть смещено.

Пример.



Д3.4. Линии в схемах должны подходить к символу либо слева, либо сверху, а исходить либо справа, либо снизу. Линии должны быть направлены к центру символа.

Техн. редактор ВЛ. Родичева

Подписано в печать 27.04.2010. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага писчая. Усл. печ. л. 2,09. Уч.-изд. л. 2,32.

Тираж 50 экз. Заказ 2091.

ГОУ ВПО Ивановский государственный  
химико-технологический университет

Отпечатано на полиграфическом оборудовании  
кафедры экономики и финансов ГОУ ВПО «ИГХТУ»  
153000, г.Иваново, пр. Ф.Энгельса, 7