**Требования к содержанию и оформлению отчетов по дисциплине**

**ЭВМ и ПУ**

**Содержание**

Отчёт должен содержать следующие основные пункты: титульный лист

с обязательным указанием номера и темы работы, цель работы,

теоретическую часть, результаты моделирования (код программы,

трассировка, снимки экрана), экспериментальную часть (ручной просчёт

значений не менее, чем на 5 различных наборах данных, сравнение с

результатами выполнения в программной модели процессора, выводы),

общие выводы по работе. Обратите внимание, что в методических указаниях

отдельно выделены некоторые пункты, которые должны быть в основной

части отчёта.

В лабораторных работах 2,4 должны быть представлены схемы

алгоритмов согласно варианту задания, в соответствии с ЕСПД. Трассировка

выполнения для простых программ должна быть представлена полностью

(для всех микрокоманд). Для программ с многократно повторяющимися

циклическими структурами достаточно представить фрагмент трассировки.

**Оформление**

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями на

оформление документации. За основу можно взять ГОСТ 7.32-2017.

Необходимо: выровнять основной текст по центру, пронумеровать и сделать

ссылки на рисунки и таблицы, добавить нумерацию страниц.

Трассировка должна представлять собой таблицу, демонстрирующую

изменение регистров программной модели процессора после выполнения

каждой микрокоманды см. пример.

Пример трассировки:

Задание: Прочитать слово из RAM по адресу 40h в регистр DX:

RAM[40h]  DX и вычислить значение выражения (DX+100h) / 8  DX. Э

Результаты выполнения задания представлены в таблицах 1-2.

Трассировка работы программы в таблице 2 представлена для набора

исходных данных A.

Исходные данные:

A. RAM[40h] = 0123h

Таблица 1 – Память микрокоманд

Адрес

МК

A

B

MA MB MEM SRC SH

N

ALU CCX

F

0

DST WM JFI CC CHA CONST

Запись CONST в ARAM

0

0

0

00

01

02

0

0

0

0

2

2

0

0

0

0

0

0

0

5

0

5

1

5

0

0

6

0

0

1

4

2

0

0

0

0

5

0

0

0

7

7

7

0040

0

Чтение из ОП слова в DX

0

0

6

0

0

0

DX = (DX + 100)/8

3

1

3

0

0100

Таблица 2 – Трассировка программы

РЗУ

RFI

СМК

RGA RGB ALU SDA

RGR RGW ARAM

AX

BX

CX

DX

N Z V C P M

0

0

0

0

00

01

02

03

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000

0000 0000 0000 0000 0000

0000 0000 0000 0040 0040

0123 0000 0000 0000 0000

0044 0000 0123 0223 0044

0

0

0

0

0

0

1

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

1

0

0

0

0

0

0

0000 0000

0000 0000

0123 0000

0123 0000

0000

0040

0040

0040

Проверка вычислений

1

. 0123h+0100h = 0223h

0123

0100

0223



2

. 0223h / 8 =0000 0010 0010 0011b >> 3 = 0000 0000 0100 0100b = 0044h

Вывод: программа работает в соответствии с заданием на всех

протестированных наборах исходных данных.

*!*

*СМК – счётчик микрокоманд, указывает на* ***следующую*** *выполняемую*

*микрокоманду. Строка с СМК=000 указывает на начальное состояние системы, в*

*примере исходные данные хранятся только в ОЗУ, поэтому вся строка заполнена*

*нулевыми значениями.*

*Столбцы данной таблицы трассировки формируются исходя из вашего решения*

*поставленной задачи, например для данной таблицы, избыточными являются столбцы*

*AX, BX, CX, RGA, RGW – они не задействованы в решении задачи, поэтому в таблице*

*можно было не отражать. В случае если задействованы иные регистры RGQ, IP, RACT и*

*т.п. их изменения должны быть зафиксированы в таблице.*

