

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1
«ИЗУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО
ТРЕНАЖЕРА»**

Практическая работа
по дисциплине «Системное программирование»
студента 3 курса группы ИВТ-б-о-222(2)
Чудопалова Богдана Андреевича

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Симферополь, 2024

ЦЕЛЬ: 1. Практически закрепить знание теоретических сведений об архитектуре микропроцессоров серии КР580;

2. Изучить команды загрузки регистров МП КР580ИК80А и пересылки данных между ними;

3. Привить практические навыки написания программ и программирования операции загрузки регистров микропроцессоров и пересылки данных между ними.

ХОД РАБОТЫ

Задание 1

8

A E L D C

FF EE A4 33 CC

Адрес	Команда	Код команды	Загружаемый операнд
0800	MVI A, FF	3E FF	FF
0802	MVI E, EE	1E EE	EE
0804	MVI L, A4	2E A4	A4
0806	MVI D, 33	16 33	33
0808	MVI C, CC	0E CC	CC
080A	HLT	76	

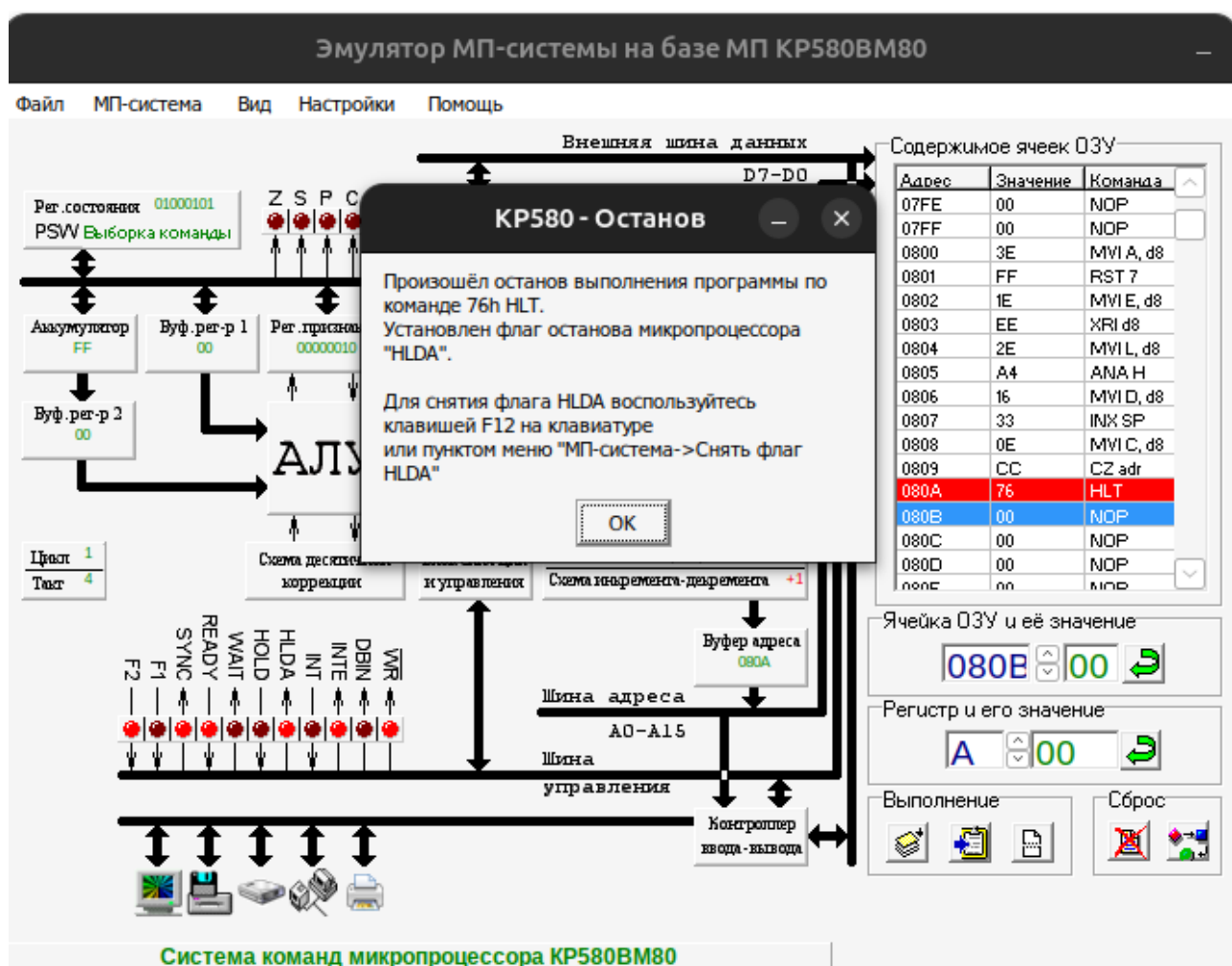


Рис. 1. Завершение выполнения программы.

Теперь проверим значения необходимых регистров:

Регистр и его значение

A FF

Регистр и его значение

E EE

Регистр и его значение

L A4



Рис. 2 - 6. Значения регистров

Как мы видим в регистрах лежат необходимые значения, следовательно задание выполнено корректно.

Задание 2

8 | D | EA4B

Адрес	Команда	Код команды	Загружаемый операнд
0800	LXI D, EA4B	11 4B EA	EA4B
0803	HLT	76	

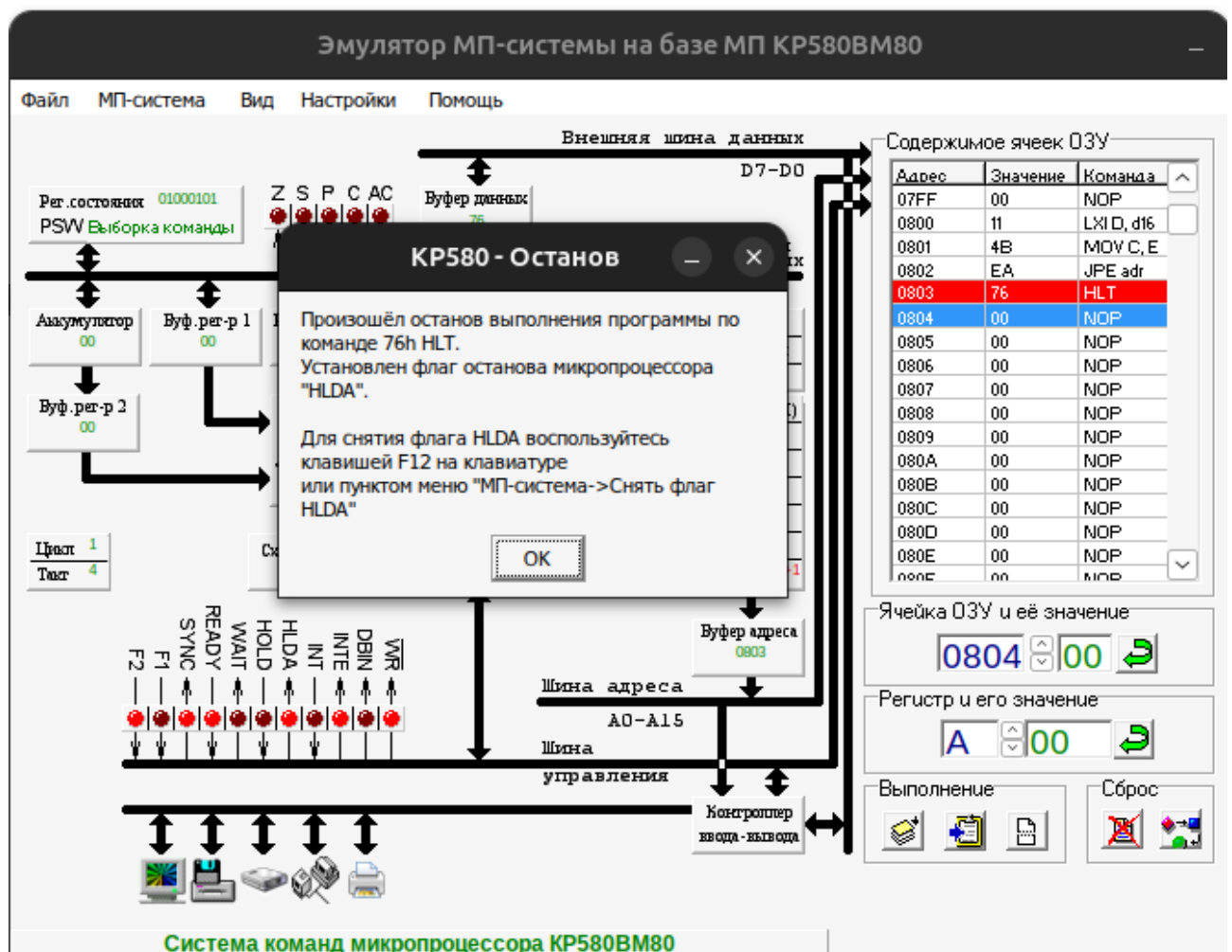


Рис. 7. Завершение выполнения программы.



Рис. 8 -9. Значение регистров.

Задание выполнено верно, т.к. в регистрах лежат необходимые значения.

Задание 3

8	H	D	A9
	D	E	

Адрес	Команда	Код команды	Загружаемый операнд
0800	MVI H, A9	28 A9	A9
0802	MOV D, H	54	D ← H
0803	MOV E, D	5A	E ← D
0804	HLT	76	

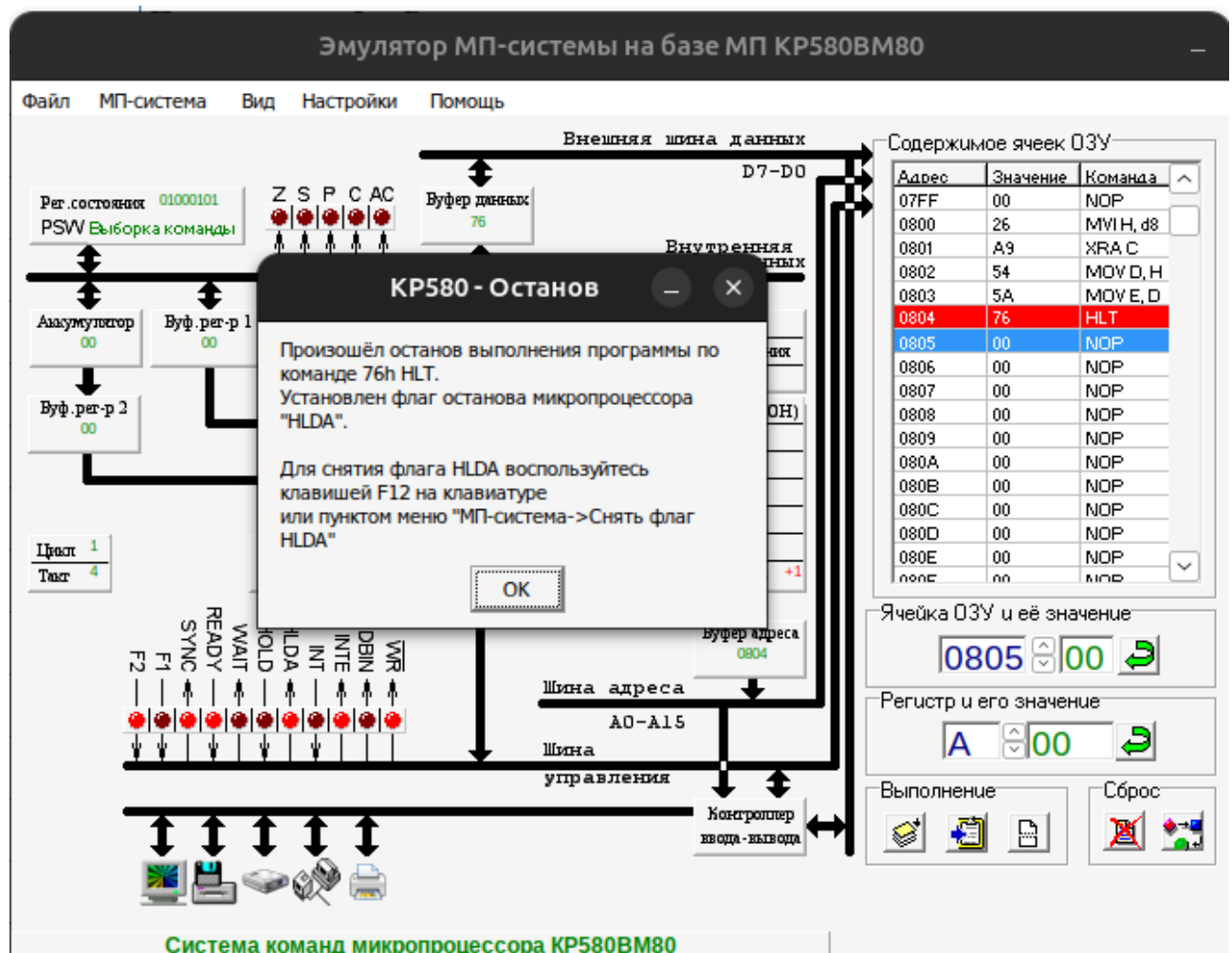


Рис. 10. Завершение выполнения программы.

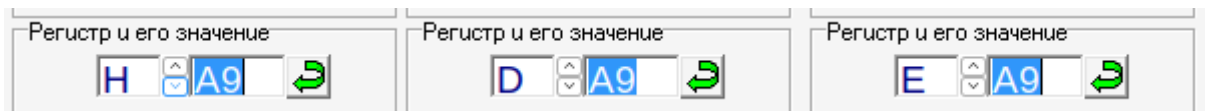


Рис. 11-13. Значения регистров.

Как мы видим задание выполнено корректно

Задание 4

8 | 08BB 09E7

Адрес	Команда	Код команды	Загружаемый операнд
0800	LXI SP, 08BB	31 BB 08	08BB
0803	HLT	76	

Программа непосредственной загрузки указателя стека значением 08BB

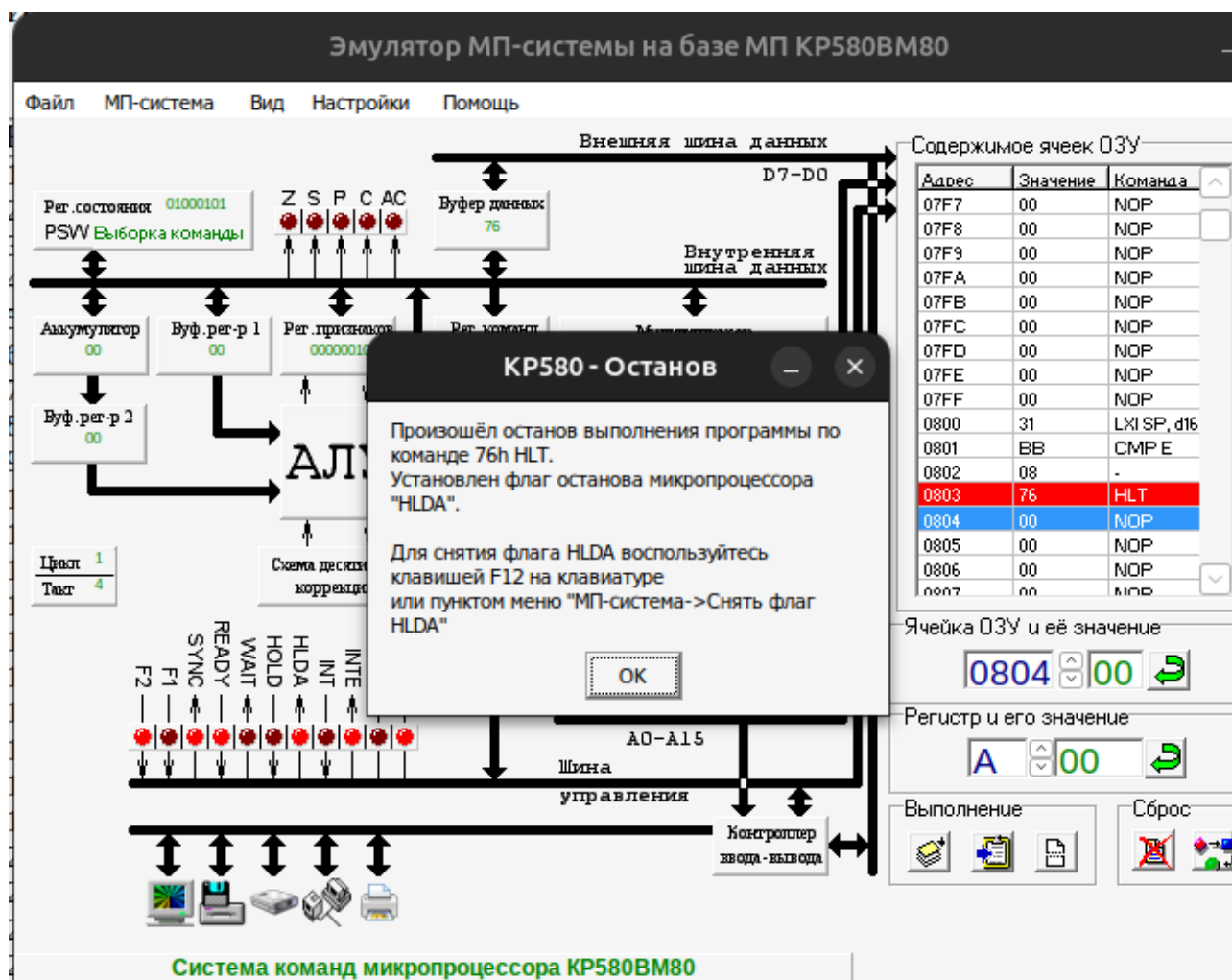


Рис. 14. Завершение выполнения программы.

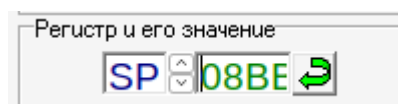


Рис. 15. Значение регистра SP.

Адрес	Команда	Код команды	Загружаемый операнд
0800	LXI H, 09E7	21 E7 09	Предварительное размещение в регистровой паре H числа 09E7
0803	SPHL	F9	Загрузка регистра указателя стека SP
0804	HLT	76	

Программа косвенной загрузки указателя стека значением 09E7

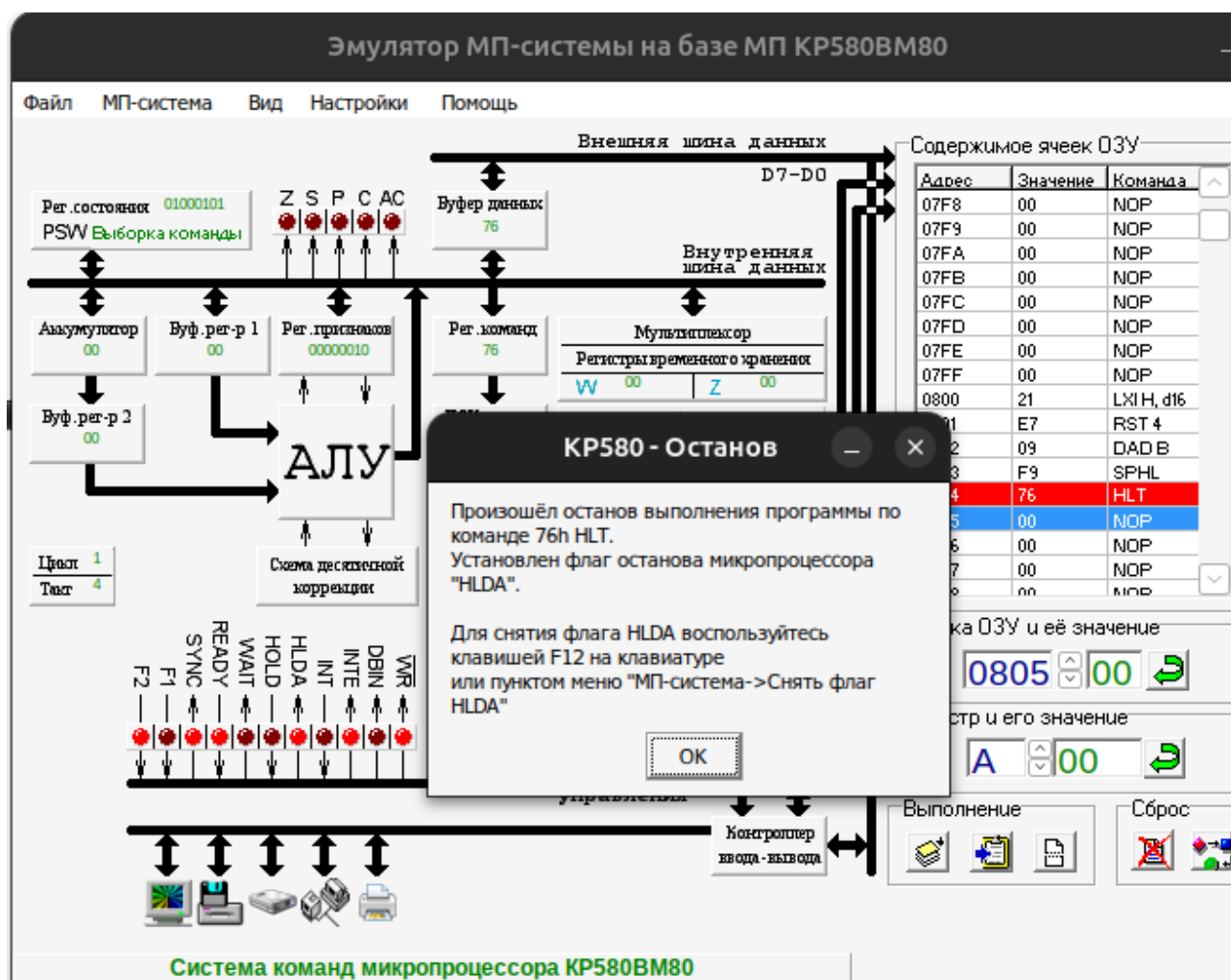


Рис. 16. Завершение выполнения программы.

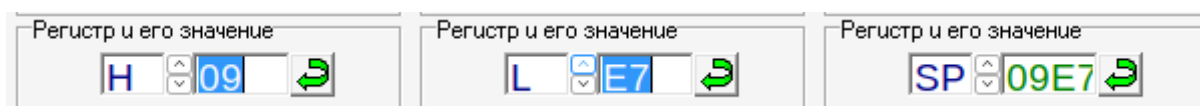


Рис. 17-19. Значение регистров.

Переходим к следующему заданию.

Задание 5

8

807

Адрес	Команда	Код команды	Загружаемый операнд
0000	MVI A, 00	3E 00	00
0002	JMP 0807	C3 07 08	
0005	MVI B, 01	06 01	01
0807	MVI B, 02	06 02	02
0809	HLT	76	

Программа реализующая безусловный переход.

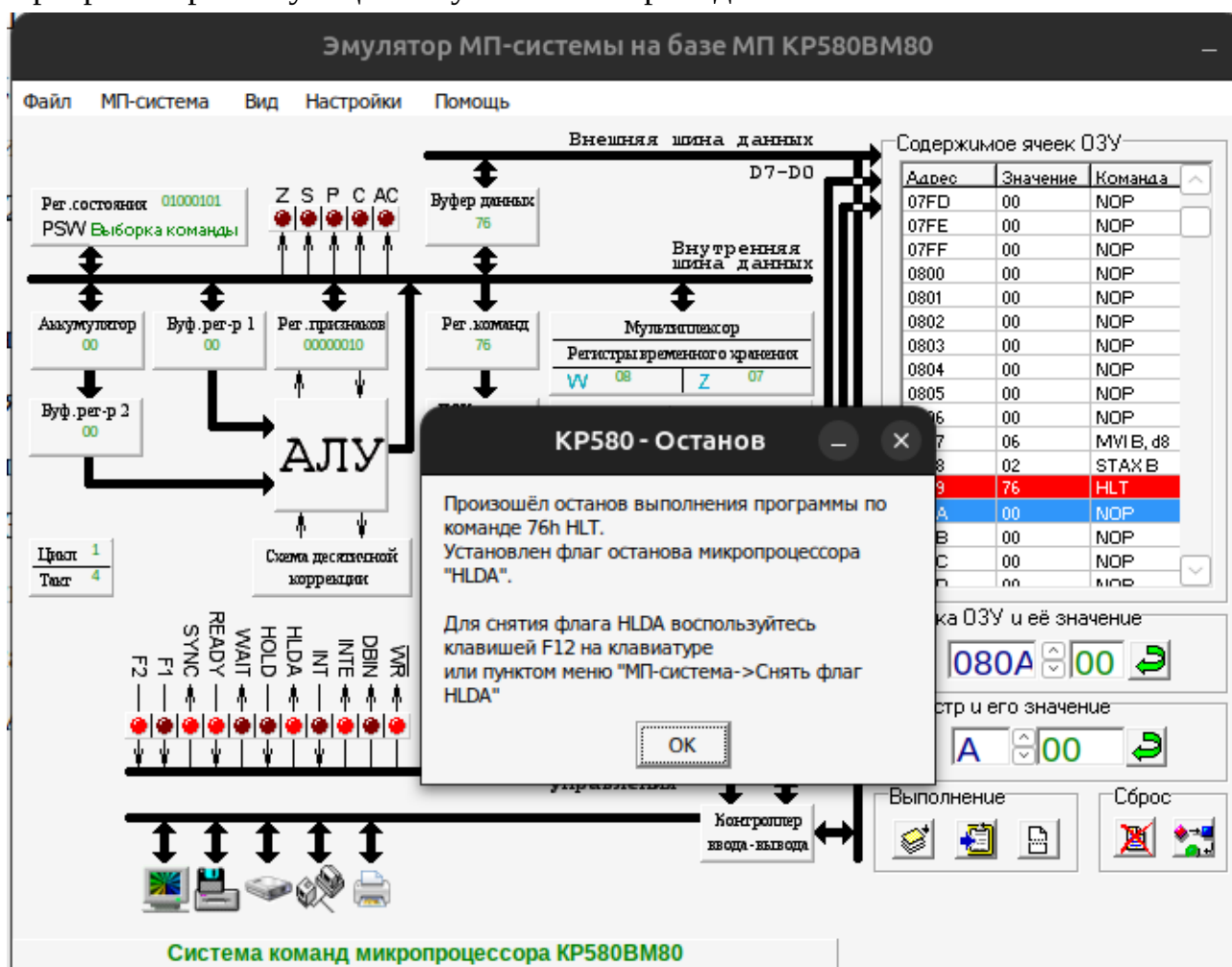


Рис. 20. Завершение выполнения программы.

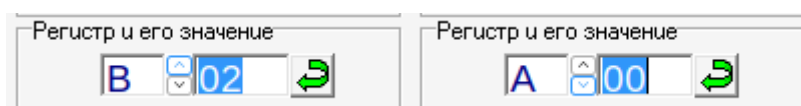


Рис. 21-22. Значение регистров.

В данной программе показателе корректности является 2 фактора:

1. Исполнение программы закончилось на ячейке 080A.
2. В регистре В лежит значение 02.

ВЫВОД:

В ходе лабораторной работы было выполнено 5 заданий. В процессе выполнения работы было сделано следующее: загрузка 16-разрядных данных, пересылка данных из одного регистра в другой, выполнена прямая и косвенная загрузка регистра указателя стека, была составлена программа безусловного перехода. Все задания предоставлены в виде таблиц в отчете.