МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Севастопольский государственный университет

Кафедра ИС

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

«Исследование методов реализации алгоритмов обработки данных на ассемблере 8-разрядного микропроцессора»

по дисциплине: «Технические средства информационных систем»

Выполнил студент группы ИС-17-2-о:

Горбенко К.Н.

Проверил:

Дрозин А.Ю.

Севастополь

2019

# 1. **ЦЕЛЬ**

Исследовать методы реализации типовых алгоритмов обработки данных на ассемблере процессора КР580ВМ80. Изучение основных команд пересылки данных, передачи управления и арифметических команд ассемблера микропроцессора. Исследование возможностей эмулятора и экранного отладчика KP580 Emulator. Приобретение практических навыков составления и отладки программ на языке Ассемблера.

2. **ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ**

Суммировать элементы массива расположенные на позициях кратных трем. Размер массива задается преподавателем.

3. **ТЕКСТ ПРОГРАММЫ**

MVI D, 0A

LXI H, 0819

m1:MOV A, M

MOV B, A

MOV A, C

ADD B

MOV C, A

INX H

INX H

INX H

DCR D

JNZ m1

4. **РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ**

В каждую ячейку, начиная с адреса 0819h положим значение 01h. Выполним 10 итераций цикла. В результате в регистре С будет лежать сумма, величина которой равна 0Ah. Обе программы выполняют одинаковые действия, но за разное время.

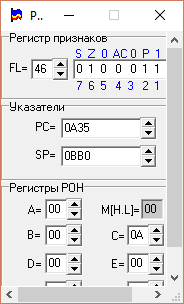


Рисунок 1 – Результат выполнения работы программы

**ВЫВОДЫ**

В ходе выполнения лабораторной работы были исследованы методы реализации типовых алгоритмов обработки данных на ассемблере процессора КР580ВМ80. Изучены основные команды пересылки данных, передачи управления и арифметические команды ассемблера микропроцессора. Исследованы возможностей эмулятора и экранного отладчика KP580 Emulator. Были составлены программы, суммирующие десять элементов.