Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Пензенский государственный университет  
Кафедра вычислительная техника

**ОТЧËТ**  
по лабораторной работе №9  
по дисциплине: «Арифметические и логические основы вычислительной техники»  
на тему «Деление в цифровых процессорах»

Выполнил студент группы 22ВВП1:  
Беляев Д.

Приняли:  
Калиниченко Е. И.

Пенза 2023

**Лабораторное задание:**

Написать на языке ассемблера программу вычисления выражения

**Y=((4\*(А−5/4\*В+С/4))\*C)/(5\*B)**.Процессор имеет разрядность – 16 бит. Исходные данные (значения переменных заданного выражения - целые, 16-битовые со знаком) располагаются в оперативной памяти, результат вычисления также поместить в оперативную память. Деление переменных при вычислении выражения осуществлено с помощью операций сложения, вычитания, сдвига. Умножение и деление на константы осуществлено с помощью операций сдвига, сложения и вычитания.

Общий алгоритм вычисления выражения приведен на **блок схеме**:

**Листинг Программы:**

**Ход работы:**

**Вывод:**

Создали программу на языке ассемблера для вычисления выражения

**Y=((4\*(А−5/4\*В+С/4))\*C)/(5\*B)**.Умножение и деление были реализованы через операциисдвига, сложения и вычитания. Возможные исключения обработаны.