**РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРГ1 ДЛЯ ПКС ОП**

**2.1. Огляд паралельної обчислюваної системи**

Листів

Лист

1

Літера

**6.050102**

**ІП-42**

**Розробка програмного забезпечення для паралельних комп’ютерних систем**

**НТУУ КПІ 17 4203 - 000 ПЗ**

Зм.

Виконав

Керівник

Конс.

Н. контр.

Зав. каф.

№ докум.

Кафтанатій Б.С.

Корочкін О.В.

Корочкін О.В.

Стіренко С.Г

Лит

Підпис

Дата

10

Дана паралельна комп’ютерна система, що складається з Р процесорів, двох пристроїв вводу/виводу та спільної пам’яті. Для даної комп’ютерної системи розробити програмне забезпечення для обчислення виразу:

МА = (B \* C) \* МO + max(Z) \* (MR \* MK)

Структурна схема ПКС СП наведена в додатку В. Вхідні та вихідні дані знаходяться на пристроях вводу/виводу так, як показано на схемі.

Мова для розробки програмного забезпечення – Java.

**2.2. Розробка паралельного математичного алгоритму**

1. a*i* = max(ZH), де *i* = ;

2. a = max(a, a*i*) , *i* = ;

3. s­­i = BH \* CH, де *i* = ;

4. s = s + si, *i* = ;

5. MAH = s \* MOH + a \* (MR \* MKH) , де:

Н = N / P, P – кількість процесів,

MAH – Н рядків матриці MA,

MOH – Н рядків матриці MO,

MRH – Н рядків матриці MR,

MKH – Н рядків матриці MK,