**Практическое задание №1\_2021**

**Тема: Оценки характеристик параллельности и эффективности**

1. Оценить возможное ускорение по заданной структуре алгоритма, используя закон Амдаля:

2. Определить максимально возможную степень параллелизма алгоритмов для решения задач: а), б) и в). Предложить целесообразное число процессоров ***p***, определить возможное ускорение ***ξ*** и эффективность ***ξ\****

а) Скалярное произведение двух векторов размерности n: **Xn\*Yn**

б) Перемножение 2-х прямоугольных матриц **A n\*q** \*B **q\*m**

в) Поиск суммы максимальных элементов каждой строки матрицы **A n\*m**

3. Определить максимальное ускорение ***ξ*** и эффективность ***ξ\**** при реализации параллельных алгоритмов суммирования последовательности значений двумя методами: **методом сдваивания** (прямая каскадная схема суммирования) и **модифицированным вариантом** (модифицированной каскадной схемой) для **n=20** и **n=32**

**Рекомендации по выполнению:** *При определении требуемых характеристик необходимо пояснять свои решения. При выполнении задания №3 желательно изобразить оцениваемые схемы*