

9.4. ЗАДАНИЕ 7

УМНОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ С ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ

1. Заданные числа A (множимое) и B (множитель) представить в форматах $\Phi 1$ и $\Phi 2$ с укороченной мантиссой (12 двоичных разрядов). Метод округления выбирается произвольно.

Примечание: общее число разрядов в формате – 20.

2. Выполнить операцию умножения операндов в формате $\Phi 1$, используя метод ускоренного умножения мантисс на два разряда множителя.
 3. Выполнить операцию умножения операндов в формате $\Phi 2$, используя метод ускоренного умножения мантисс на четыре разряда множителя.
 4. Результаты представить в форматах операндов, перевести в десятичную систему счисления и проверить их правильность.
 5. Определить абсолютную и относительную погрешности результатов и обосновать их причину.
 6. Сравнить погрешности результатов аналогичных операций для форматов $\Phi 1$ и $\Phi 2$ и объяснить причины их сходства или различия.
- Варианты задания приведены в табл. 7 Приложения 1.