

1. Исходное значение частичного остатка полагается равным старшим разрядам делимого — если делимое отрицательное, то все биты регистра частичного остатка устанавливаем в «1», если делимое положительное, то все биты регистра частичного остатка устанавливаем в «0»;
2. Частичный остаток удваивается путем сдвига на один разряд влево. При этом в освобождающийся при сдвиге младший разряд заносится очередная цифра делимого.
3. Анализируем знаки остатка и делителя — в случае, если их знаки одинаковые, то выполняем вычитание делителя из остатка (прибавляем противоположное число), полученного на данном этапе. Иначе же прибавляем значение делителя к значению остатка
4. Анализируем значение остатка после выполнения арифметических действий — заносим в частное инвертированный знак остатка, вычисленного на данном этапе, вместе с этим сдвигая его влево.
5. Повторяем пункты 1-4 до тех пор, пока не будут сдвинуты все разряды делимого.

Стоит отметить, что для формирования правильного выходного результата после выполнения вышеперечисленных пунктов необходимо выполнить коррекцию значений частного и остатка в зависимости от знаков операндов. Для каждой комбинации знаков делимого и делителя реализована отдельная операция коррекции. См таблицу 3.

Комбинация	Коррекция
$A \geq 0, B > 0$	Коррекция не требуется
$A \geq 0, B < 0$	Изменить знак частного, остаток должен быть положительным
$A < 0, B > 0$	Результат верен, если остаток = 0. Иначе прибавить к отрицательному частному единицу. Остаток должен быть отрицательным
$A < 0, B < 0$	Перед делением изменить знак делимого. Остаток должен быть отрицательными.

Таблица 3: Коррекция результата