**Умножение в дополнительном коде, используя анализ двух смежных разрядов множителя**

**Утверждение**:

Если , то само число

**Доказательство**:

Если , то

Если , то

Пользуясь утверждением, получим **алгоритм умножения двух чисел в дополнительном коде**:

Согласно формуле, выполняется анализ двух смежных разрядов множителя .

* Если эта пара 00 или 11, то сдвинутое множимое не прибавляется к сумме частичных произведений.
* Если 01, то прибавляется к сумме частичных произведений.
* Если 10, то вычитается из суммы частичных произведений.

**Замечание**: Умножение выполняется за n+1 шаг, т. е. знаковый разряд обрабатывается вместе с цифровыми разрядами по общим правилам.