



Рис. 3: Число в формате одинарной точности

6 Назначение контактов

Приведем назначение контактов разрабатываемого устройства согласно условному графическому обозначению интерфейса, приведенному в разделе 4 (см. таблицы 1 и 2).

Вход	Назначение
DI	Входная 32-х разрядная шина данных
COP	Код операции
En	Разрешающий сигнал
RST	Аппаратный сброс
CLK	Синхронизирующий сигнал

Таблица 1: Входы устройства

Выход	Назначение
DO	Выходная 32-х разрядная шина данных
Re	Сигнал готовности результата

Таблица 2: Выходы устройства

7 Математическое обоснование алгоритмов

7.1 Деление двух целых чисел в дополнительном коде

Для деления двух целых чисел представленных в двоичном дополнительном коде реализуем алгоритм деления без восстановления остатка. Данный способ деления, в отличие от алгоритма с восстановлением остатка, является оптимальным по суммарному времени, так как обработка очередного разряда результата осуществляется за один такт, ведь не нужно выполнять сложение для восстановления частичного остатка.

Опишем алгоритм деления следующим образом: