|  |  |
| --- | --- |
|  | НЛ - Фазификация функциями Гаусса |
| в палитре |  |
|  |  |
| на схеме |  |

Блок реализует процедуру фазификации входной переменной на несколько термов с помощью функций принадлежности типа гривой гауса. Предназначен для использования при создании систем управления на базе нечеткой логики.

По входной значению входа и заданными параметрам происходит расчет вектора значений функций принадлежности. Функции рассчитываются по формуле кривой Гаусса:

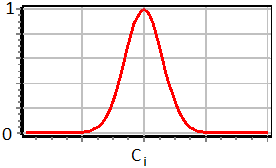
где:

– значение функции принадлежности i-го терма в выходном векторе;

X – значение входной величины

, – параметры функций задаваемые пользователями.

Примерный вид кривой гаусса:



Для первой и последней функции принадлежности, расчет происходит c контролем выхода величины за границу диапазона. Для вектора из n термов если входная величина меньше минимума, то если входная величина больше максимума то .

**Блок имеет два порта:**

входной порта – входная величина,

выходной порт – вектор значений функции принадлежности, размерностью равный количеству термов заданных пользователем.

**Параметры блока**

* Количества термов – количество термов лингвистически переменной;
* Массив значений с – массив значений с в функциях принадлежности, размерность должна соответствовать, количеству термов лингвистической переменной. Данные величины определяют для термов, значения при которых функция принадлежности трема равна 1. Минимальное и максимальное значение определяют минимуму и максимум диапазона;
* Массив значений sigma – массив значений sigma в формуле функции принадлежности, размерность должна соответствовать количеству термов лингвистической переменной, определяет ширину функции.