

ИССЛЕДОВАНИЕ ВИДОВ ФУНКЦИИ ОТОБРАЖЕНИЯ ПРИ ПОСТРОЕНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ШКАЛ

Дроздова Т.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Одним из путей преодоления временного дрейфа квалиметрических характеристик объектов с иерархической структурой, описанных терминах в нечеткой логике, является использование универсальной шкалы.

Достоинством использования универсальных шкал является их относительная независимость от условий функционирования нечеткой системы. Переход от предметной шкалы к универсальной осуществляется с помощью функции отображения π (рис.1). При постоянном базовом терм-множестве лингвистической переменной приведение ее задания в соответствие изменяющимся условиям производится корректировкой функции отображения π , с помощью которой осуществляются прямые и обратные переходы с предметной шкалы на универсальную.

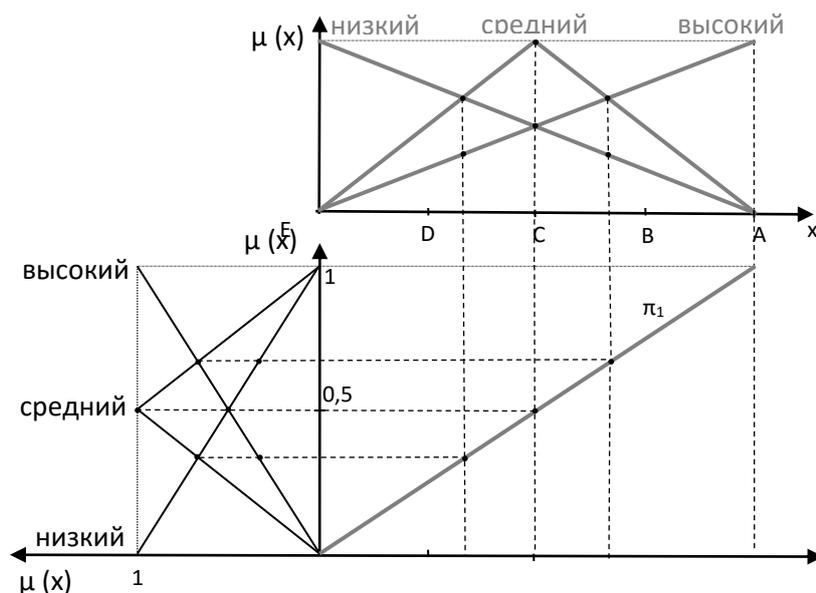


Рисунок 1 – Построение универсальной шкалы по базовому терм-множеству с линейной функцией отображения π

Использование универсальной шкалы приводит к необходимости исследования видов функции отображения. В работе исследованы линейные и нелинейные функции отображения. При качественном анализе чувствительность выражается коэффициентом чувствительности, равным тангенсу угла наклона линейной зависимости. В качестве нелинейных рассмотрены функции отображения, изменяющиеся по логарифмическому и экспоненциальному законам.