

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ОПОРНЫХ СИТУАЦИЙ ДЛЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ «СИТУАЦИЯ – ДЕЙСТВИЕ»

Дроздова Т.В., Кондрашов С.И.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

В сегодняшнее время особую актуальность приобретают системы, которые предназначены для поддержания процессов принятия решений, например, экспертные системы. Такие системы оценивают состояние исследуемого объекта в целом и дают свои рекомендации, в то время как остаточный вывод остаётся за экспертом.

Основной недостаток экспертных систем заключается в сопоставлении описаний состояния объекта принятия решений (объекта управления) с условиями истинности продукции, а также в определении последовательности просмотра и анализа продукции при выводе решений. В результате этого в данной работе предлагается рассматривать исследуемую систему как систему с нечёткой логикой (ССНЛ) модели управления «ситуация – действие» (С–Д).

В системах (С–Д) продукции описываются в явном виде и представляют собой нечёткую базу знаний. Условия истинности продукции задаются эталонными нечёткими ситуациями. В таком случае возникает вопрос об оптимальном количестве эталонных ситуаций, которое бы позволило наиболее эффективно реализовать систему (С–Д), не используя при этом большие объёмы оперативной памяти блока принятия решений управления ССНЛ, в котором хранится массив эталонных ситуаций.

На первоначальном этапе определяется необходимое для описания ситуации количество термов и количество опорных ситуаций для одного признака, характеризующего исследуемую ССНЛ. Далее рассматривается случай определения опорных, эталонных ситуаций для нескольких характеризующих объект признаков, после чего составляются правила “если..., то”, которые определяют функцию принадлежности в зависимости от этих признаков.

Система с нечёткой логикой модели «ситуация – действие» представляет интерес при построении различных шкал, что будет являться темой дальнейших исследований.