

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/398607>

Тип работы: Реферат

Предмет: Управление

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕЧЕТКОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ «СИТУАЦИЯ – ДЕЙСТВИЕ» 5

2 МЕРЫ БЛИЗОСТИ В НЕЧЕТКОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ 7

3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ СОСТОЯНИЙ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ 9

4 ВЫРАБОТКА УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ 12

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 15

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 16

ВВЕДЕНИЕ

Рассматриваемая тема актуальна в современных реалиях в связи с тем, что мы повсеместно сталкиваемся с принятием решений, выбором одного из возможных альтернативных вариантов. Принимать верные решения в ситуациях нечеткой и неполной информации позволяют делать нечеткие модели управления. Это одно из результативных областей исследований применения теории нечетких множеств, когда управление сталкивается со сложными для анализа количественными методами, неполными и неточными в ситуациях данными. Нечеткие модели управления позволяют корректировать работу механизмов, транспорта, производства, робототехники и компьютеров. Нечеткая модель схожа с человеческим мышлением, что позволяет отображать неопределенности и неточности окружающего мира, построить модель и принять решение адекватное для реальности.

Важной особенностью принятия решения является необходимость учета субъективных суждений лица, принимающего решения по управлению, при формализации предпочтений и выбора наилучшей модели. Это означает, что разные лица, принимающие решения в одной и той же ситуации принятия решений, могут получать совершенно различные результаты. Нечеткие модели управления дают возможность для гибкости и индивидуального подхода к ситуации и лицу, принимающему решения.

Построение моделей управления, приближенных мышлению человека и возможность использования из в компьютерных и вычислительных системах представляет одно из интереснейших и перспективных направлений современной науки.

Целью реферата является изучение нечетких моделей управления «ситуация – действие». Объектом являются нечеткие модели управления, а предметом модель управления типа «ситуация – действие».

Реализация цели обусловлена необходимостью решения следующих задач:

Раскрыть содержание понятия «нечеткая модель»;

Изучить результаты научных исследований, посвященных теме нечетких моделей управления типа «ситуация-действие»;

Проанализировать собранную информацию по теме.

Методы исследования: теоретический анализ, систематизация, структурирование и выводы.

1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕЧЕТКОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ «СИТУАЦИЯ – ДЕЙСТВИЕ»

Принцип построения и функционирования модели принятия решений с нечеткой логикой сопряжен с проблемами сопоставления описаний состояний объекта принятия решений с условиями истинности продукций, а также определение последовательности просмотра и анализа продукций при выводе решений. Если проблема сопоставления описаний решается набором эталонных описаний состояний объекта управления в виде нечетких множеств второго уровня на множестве признаков, а описание текущего состояния объекта управления представляется в виде нечеткой ситуации. Впоследствии используют специальные меры близости и сопоставление по эталонам методом ближайшего соседа. В модели «ситуация – действие» продукции описаны в явном виде и представляют собой нечеткую базу знаний. Условия истинности продукций задаются эталонными нечеткими ситуациями, кроме ситуаций, они содержат управляющие решения. Вывод решения заключается в сопоставлении описания текущего состояния объекта управления со всеми эталонными ситуациями, определении продукции с эталонной ситуацией, и выдаче соответствующего управляющего решения. Последовательность просмотра, как правило, неизменна.

Нечеткая модель управления состоит из основных блоков:

Блок оценки состояний;

Блок принятия решений;

Блок выдачи управляющих воздействий.

Основой функционирования блока принятия решений является принцип определения по системе продукций необходимых при данной входной ситуации управляющих решений.

Продукционная система ставит в соответствие каждой ситуации S_i из определенного набора ситуаций S_s , характеризующего все возможные состояния объекта управления, некоторое управляющее решение R_i .

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борисов А.Н., Крумберг О.А., Федоров И.П. Принятие решений на основе нечетких моделей: Примеры использования. – Рига: Зинатне, 1990. – 184 с.
2. Мелихов А.Н., Берштейн Л.С., Коровин С.Я. Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой. – М.: Наука, гл.ред.физ.-мат.лит., 1990. – 272 с.
3. Орловский С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. – М.: Наука. гл.ред.физ.-мат.лит. 1981. – 208с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/398607>