

УДК 004.891
ББК 32.813.5
Б 744

Рекомендовано к изданию Методическим советом ПГУТИ,
протокол № 37, от 18.11.2015 г.

Богомолова, М. А.

Б 744 Экспертные системы (техника и технология проектирования): методические указания к лабораторным работам /
М. А. Богомолова. – Самара: ПГУТИ, 2015. – 67 с.

Методические указания являются руководством при выполнении лабораторных занятий, проводимых по курсу «Экспертные системы (техника и технология проектирования)» с магистрами направления 09.04.03 «Прикладная информатика» в терминальном классе. Лабораторные работы связаны с изучением принципов построения экспертных систем на основе различных моделей представления знаний, и могут быть полезны студентам других специальностей.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»
©, Богомолова М.А.,
2015

Содержание

Введение	5
Лабораторная работа № 1 – Моделирование экспертной системы на основе нечеткой логики в системе CubiCalc	6
1 Цель работы	6
2 Теоретическая часть	6
2.1 Процесс обработки нечетких правил вывода в экспертной системе	6
2.2 Обработка нечетких правил вывода в экспертной системе, управляющей вентилятором комнатного кондиционера	8
3 Процесс выполнения работы в системе CubiCalc	12
4 Задачи для решения	13
4.1 Задача 1 – Модель управления вентилятором	13
4.2 Задача 2 – Модель управления грузовиком TRACKXY	23
4.3 Задача 3 – Модель управления вентилем подачи пара	29
4.4 Задача 4 – Модель управления углом поворота вентиля	32
Лабораторная работа № 2 – Моделирование экспертных систем на основе нейронных сетей в нейропакетах BrainMaker и NeuroPro	35
1 Цель работы	35
2 Использование нейропакетов BrainMaker и NeuroPro	35
2.1 Социальное прогнозирование итогов президентских выборов с использованием нейропакета NeuroPro 0.25	35
2.2 Прогнозирование на финансовых рынках с использованием нейропакета BrainMaker	40
Список литературы	47