

УДК 004.89(075.8)
Г 857

Рецензенты:

М. Ш. Муртазина, канд. техн. наук, доцент кафедры АСУ

В. С. Поздняков, канд. техн. наук, доцент, директор НРЦДО

Гриф М. Г.

Г857 Интеллектуальные системы и технологии : учебное пособие / М. Г. Гриф. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. – 72 с.

ISBN 978-5-7782-4552-5

В учебном пособии для студентов дневного отделения по дисциплине «Интеллектуальные системы и технологии» рассматриваются основные понятия и признаки интеллектуальных систем, их классы. Приводятся базовые сведения по математическому аппарату интеллектуальных систем, а также примеры их применения и разработки в областях компьютерного зрения и человеко-машинного взаимодействия.

Пособие адресовано студентам и специалистам, изучающим системы искусственного интеллекта и человеко-машинного взаимодействия.

Работа подготовлена на кафедре
автоматизированных систем управления

УДК 004.89(075.8)

ISBN 978-5-7782-4552-5

© Гриф М. Г., 2021

© Новосибирский государственный
технический университет, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Основные понятия искусственного интеллекта и прикладных интеллектуальных систем.....	5
1.1. Основные подходы к исследованию искусственного интеллекта.....	8
1.2. Определение интеллектуальной информационной системы	12
1.3. Классификация интеллектуальных систем.....	14
1.4. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта	19
Глава 2. Гибридные экспертные системы проектирования и принятия решений в человеко-машинных системах	25
2.1. Методы генерации последовательно-параллельных процессов функционирования человеко-машинных систем на функциональных сетях	25
2.2. Разработка библиотеки для решения скалярных и векторных задач оптимизации методами стохастического программирования	34
Глава 3. Разработка прикладных систем компьютерного зрения и машинного перевода жестовых языков	47
3.1. Машинный перевод русского жестового языка глухих	47
3.2. Умный дом. Подсистема интеллектуального видеонаблюдения	53
Библиографический список	67