



# ЭБС «IPR SMART»

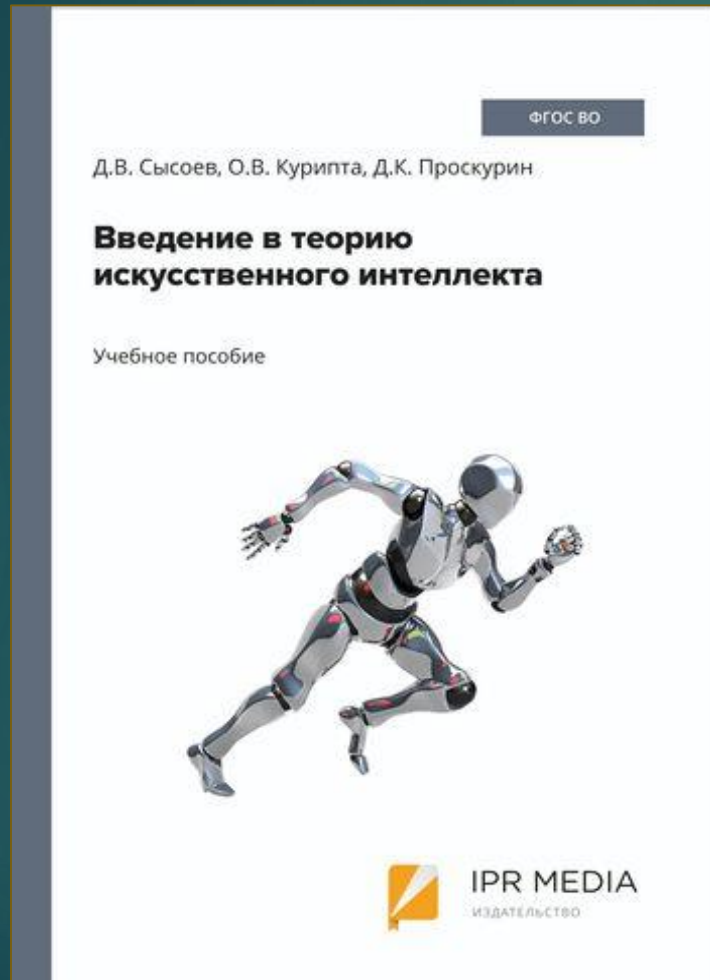
Обзор литературы по теме:

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – АКТУАЛЬНЫЕ  
АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ.**

**СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.**

Сысоев Д.В., Курипта О.В., Проскурин Д.К.

## ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



- ▶ В учебном пособии представлена классификация интеллектуальных нейронных систем. Рассмотрены современные подходы к моделированию нейронных сетей, применению нечеткой логики для решения задач прогнозирования, классификации, аппроксимации. Учебное пособие может быть использовано студентами, обучающимися по укрупненным группам направлений подготовки 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки» и 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», при изучении дисциплин «Интеллектуальные системы», «Нейронные сети», «Нечеткая логика», «Введение в искусственный интеллект», «Нейронные сети и их применение».
- ▶ Сысоев, Д. В. Введение в теорию искусственного интеллекта : учебное пособие / Д. В. Сысоев, О. В. Курипта, Д. К. Проскурин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-1092-5. — Текст : электронный //
- ▶ Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108282.html>

# Джонс М.Т.

## Программирование искусственного интеллекта в приложениях

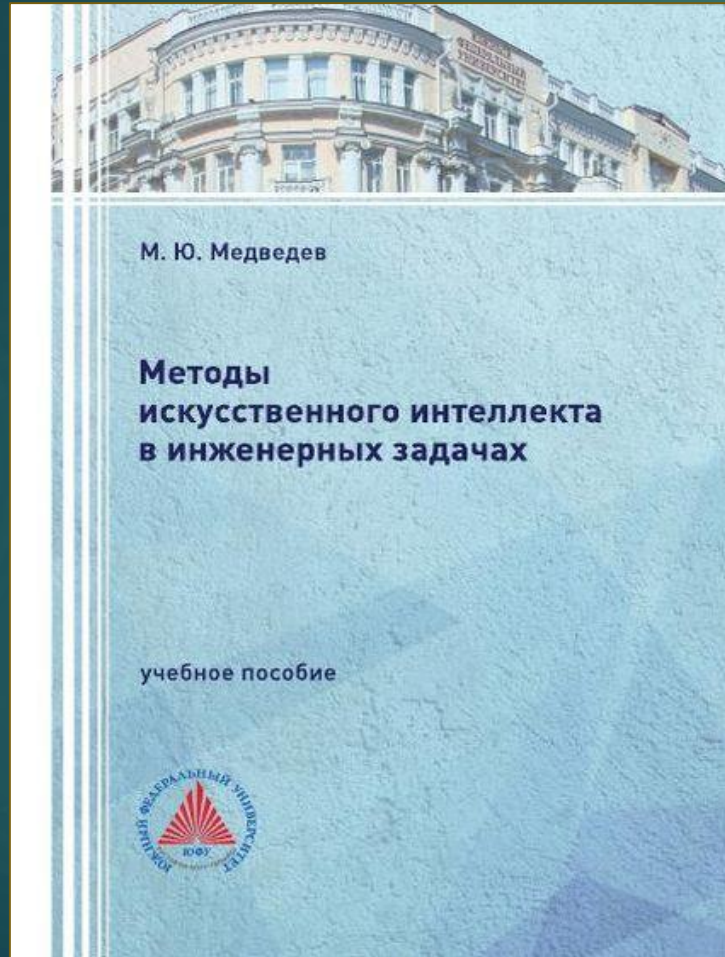


- ▶ Данная книга посвящена вопросам искусственного интеллекта (ИИ), то есть методам и технологиям, призванным сделать ПО более умным и полезным. Рассмотренные алгоритмы в основном предназначены для встраивания в другое программное обеспечение, что позволяет создавать программы, гибко подстраивающиеся под требования и привычки пользователя. Здесь описан ряд алгоритмов ИИ – нейронные сети, генетические алгоритмы, системы, основанные на правилах, нечеткая логика, алгоритмы муравья и умные агенты. Для каждого алгоритма приведены примеры реализации. Некоторые из этих приложений применяются на практике, другие относятся скорее к теоретическим изысканиям.
- ▶ Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс ; перевод А. И. Осипов. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-4488-0116-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145923.html>

# Медведев М.Ю.

## МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧАХ.

### УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



- ▶ Содержит полное и систематическое изложение материала, входящего в учебную программу курса «Методы искусственного интеллекта в инженерных задачах», изучаемых магистрантами направлений «Мехатроника и робототехника», «Электротехника и электроэнергетика». Последовательно рассматриваются следующие темы: введение в нейросети и их применение, основы обучения нейросетей, эволюционные вычисления и генетические алгоритмы, методы роевого интеллекта, экспертные системы и методы нечеткой логики. Содержит теоретический материал, контрольные вопросы и задачи, практические задания для выполнения в среде Matlab или Python.
- ▶ Медведев, М. Ю. Методы искусственного интеллекта в инженерных задачах : учебное пособие / М. Ю. Медведев. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2024. — 315 с. — ISBN 978-5-9275-4660-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155366.html>



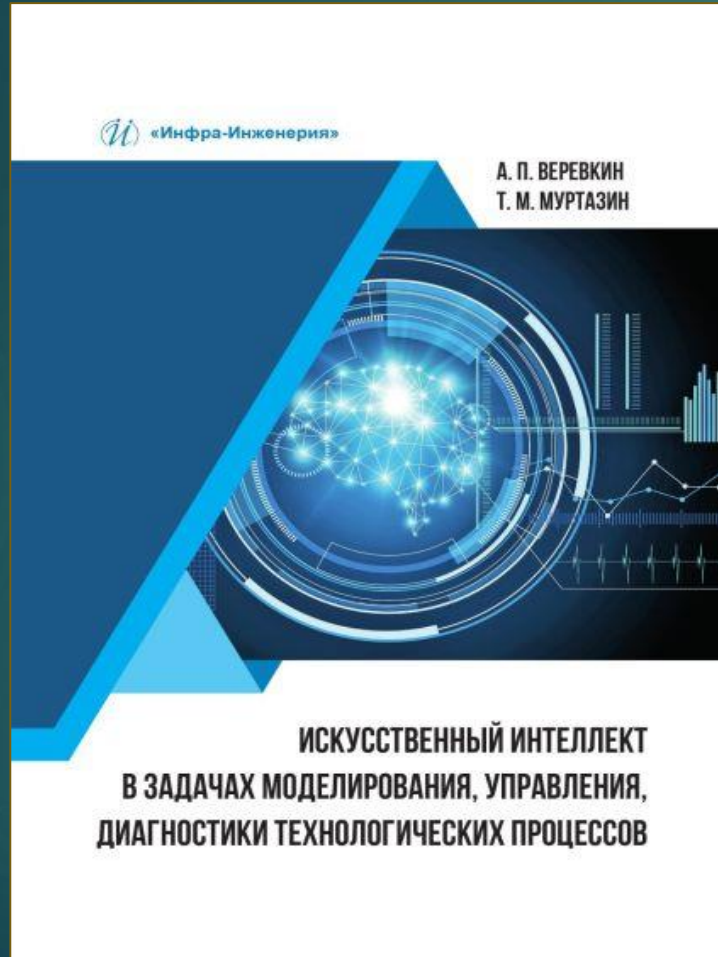
# Пылов П.А., Майтак Р.В., Дягилева А.В. Изучение искусственного интеллекта на основе принципа интенсификации обучения. Монография



- ▶ Показан процесс изучения основ машинного и глубокого обучения в теоретической и прикладной плоскости подготовки. Рассмотрены профильные направления искусственного интеллекта и критерии их значимости. Приведен анализ и аудит содержания подходящих существующих готовых рабочих программ. Для специалистов в области искусственного интеллекта. Может быть полезно студентам, обучающимся по направлению подготовки «Искусственный интеллект».
- ▶ Пылов, П. А. Изучение искусственного интеллекта на основе принципа интенсификации обучения : монография / П. А. Пылов, Р. В. Майтак, А. В. Дягилева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-1594-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143203.html>

Веревкин А.П., Муртазин Т.М.

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЗАДАЧАХ МОДЕЛИРОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. МОНОГРАФИЯ



- ▶ Рассматриваются вопросы, возникающие при разработке «умных» систем автоматизированного управления и диагностики состояния элементов автоматизированных технологических комплексов нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств. Приведены сведения о методах разработки моделей объектов и замыкающих элементов APCs-систем, для которых используются технологии искусственного интеллекта. Приведены примеры проектирования интеллектуальных систем управления и обеспечения безопасности (ИСУиОБ).
- ▶ Веревкин, А. П. Искусственный интеллект в задачах моделирования, управления, диагностики технологических процессов : монография / А. П. Веревкин, Т. М. Муртазин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-1428-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132995.html>

# ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ВИЗУАЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. МОНОГРАФИЯ

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС  
ВИЗУАЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ  
СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ  
НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ  
И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА



Ростов-на-Дону  
2023

- ▶ Рассмотрена разработка программно-аппаратного комплекса визуально-измерительного контроля стальных канатов на основе компьютерного зрения и искусственного интеллекта. Представлена структура базы данных и алгоритм обработки фото- и видеоинформации.
- ▶ Программно-аппаратный комплекс визуально-измерительного контроля стальных канатов на основе компьютерного зрения и искусственного интеллекта : монография / А. В. Панфилов, Б. Ч. Месхи, А. А. Короткий [и др.]. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-7890-2115-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144944.html>

Павлова А.И.

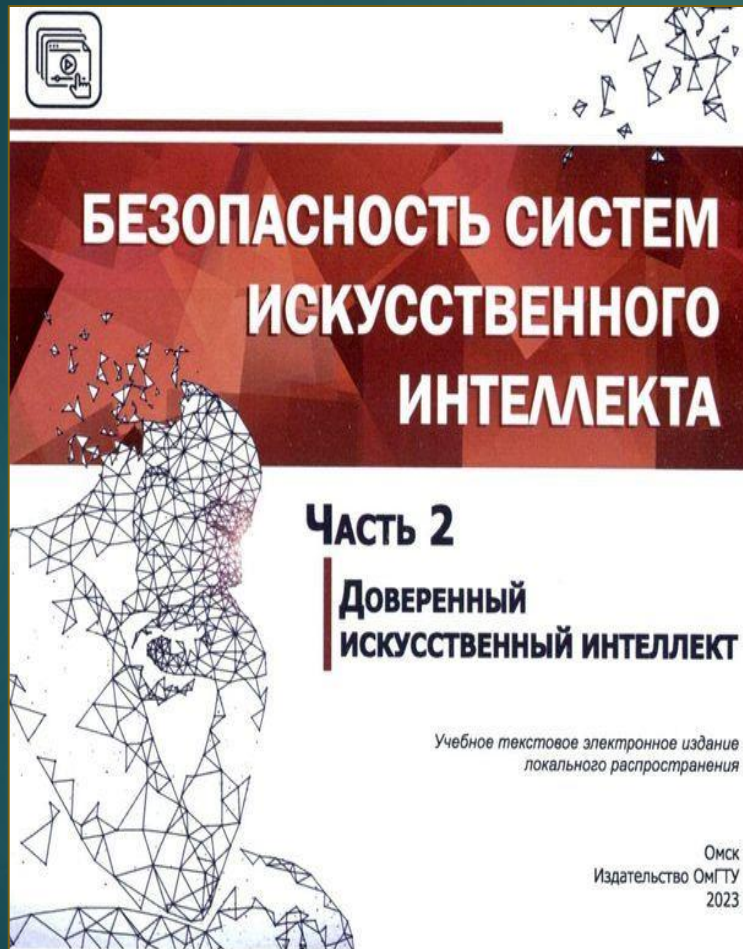
# ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



- ▶ В учебном пособии рассмотрены основные положения теории искусственных нейронных сетей (ИНС), приведены особенности функционирования биологических и искусственных нейронов, классификации искусственных нейронных сетей, методы и подходы к обучению ИНС. Изложены архитектура и принципы обучения многослойных, радиальных базисных сетей, а также самоорганизующиеся алгоритмы классификации данных, методы обучения ИНС для распознавания образов.
- ▶ Павлова, А. И. Искусственные нейронные сети : учебное пособие / А. И. Павлова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 190 с. — ISBN 978-5-4497-1165-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108228.html>

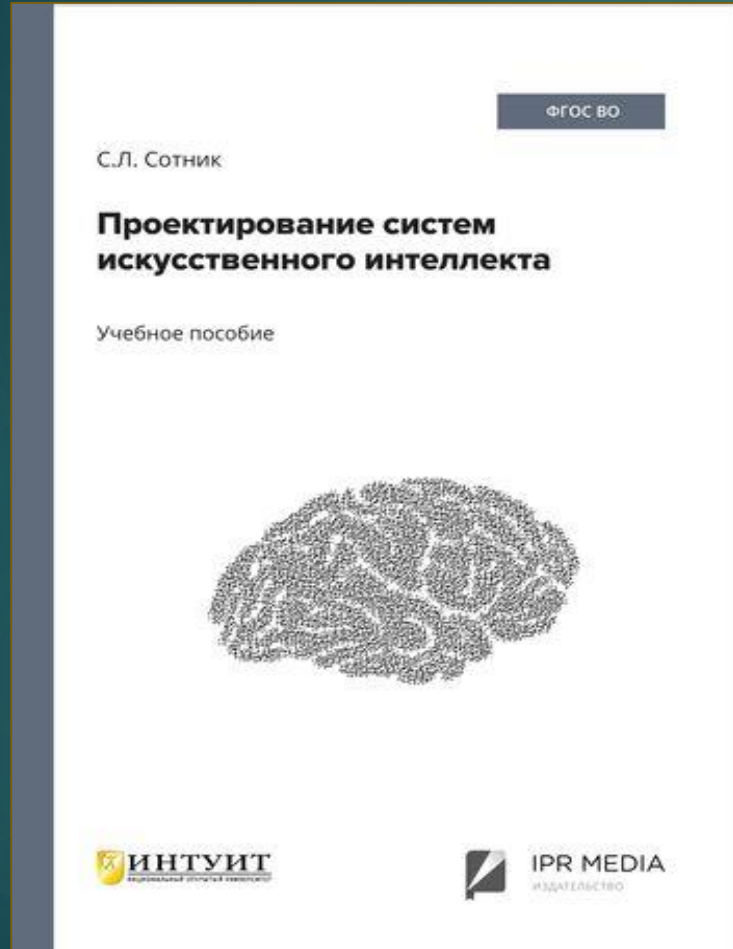


Ложников П.С. и др.  
**БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Ч.2.  
ДОВЕРЕННЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ.**



- ▶ Пособие по структуре, содержанию и методике ориентировано на изучение дисциплины «Доверенный искусственный интеллект» и аналогичных дисциплин согласно действующим стандартам. Вторая часть пособия посвящена проблеме обеспечения доверия в системах, приложениях искусственного интеллекта.
- ▶ Безопасность систем искусственного интеллекта. Ч.2. Доверенный искусственный интеллект : учебное пособие / П. С. Ложников, А. Е. Самотуга, С. С. Жумажанова, А. Е. Сулашко. — Омск : Омский государственный технический университет, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-8149-3614-1, 978-5-8149-3731-5 (ч.2). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140828.html>

# Сотник С.Л. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА



- ▶ Учебное пособие посвящено рассмотрению базовых понятий систем искусственного интеллекта. В издании описываются архитектура систем искусственного интеллекта, системы распознавания образов, вопросы адаптации, обучения и самообучения систем ИИ, перцептроны, методы и алгоритмы анализа структуры многомерных данных, неформальные процедуры, алгоритмические модели, основы языков РЕФАЛ и Пролог, ключевые понятия бинарных деревьев, базовые понятия экспертных систем, автоматизированный синтез, поиск физических принципов действия, методы синтеза речи человека.
- ▶ Сотник, С. Л. Проектирование систем искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Л. Сотник. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 228 с. — ISBN 978-5-4497-0868-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146389.html>



Спасибо за внимание