



Методы и технологии искусственного интеллекта

2021 год – Год науки и технологий

Виртуальный обзор изданий

Библиотека КНАГУ



Искусственный интеллект – это искусственные нейронные сети, которые имитируют работу головного мозга человека и способны к обучению в процессе работы. Чем больше работает искусственный интеллект, тем «умнее» он становится и принимает всё более оптимальные решения.

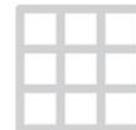
Основные свойства искусственного интеллекта: понимание языка, обучение, способность мыслить и способность действовать. Искусственные нейронные сети применяются в тех областях, где есть большой объём накопленных данных.

В России развитие искусственного интеллекта реализуется в рамках Национальной стратегии развития искусственного интеллекта до 2030 года.

На выставке представлены издания, которые ответят на вопросы – что такое искусственный интеллект, как он работает, может ли развиваться самостоятельно, какие угрозы связаны с его появлением.

Печатные издания из фонда научно-технической библиотеки





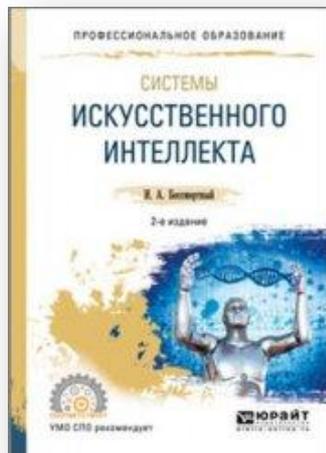
Алпайдин, Э. Машинное обучение: новый искусственный интеллект / Э. Алпайдин; пер. с англ. – Москва : Изд. группа «Точка», 2017. – 191 с.

Книга даёт общее представление о машинном обучении, описывает суть основных алгоритмов обучения без погружения в технические подробности и обсуждает некоторые примеры их применения на уровне, достаточном для понимания основ.



Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – Москва : Финансы и статистика, 2006. – 424 с.: ил.

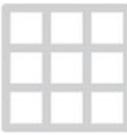
Рассматриваются методы искусственного интеллекта и их применение для решения задач из различных проблемных областей. Описаны методы приобретения, представления и обработки знаний в интеллектуальных системах, а также технологии проектирования и реализации интеллектуальных систем. Особое внимание уделено вопросам применения интеллектуальных систем для выбора коллективных решений, проектирования сложных систем (объектов), реинжиниринга бизнес-процессов, анализа и прогнозирования деятельности предприятия.



Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., исправ. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 131 с.

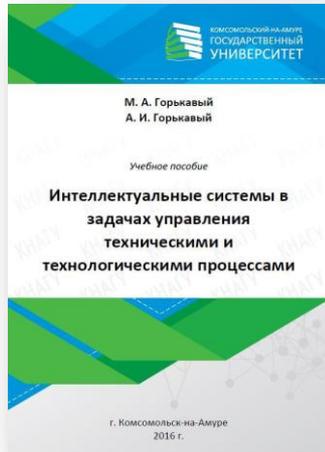
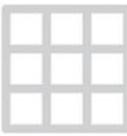
Настоящее учебное пособие включает в себя основы программирования на языке Prolog, решение задач методом поиска, вероятностные методы, основы нейронных сетей, а также принципы представления знаний с помощью семантических сетей. Каждый из разделов учебного пособия обеспечен практическими и лабораторными работами. В приложениях содержатся краткие описания среды SWI-Prolog, программы нейросетевого моделирования NeuroGenetic Optimizer и программы визуализации знаний Semantic.

Печатные издания



Бураков, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / М. В. Бураков. – Москва : Проспект, 2017. – 432 с.

В учебном пособии рассматриваются основные понятия, методы и алгоритмы систем искусственного интеллекта. Приведены теоретические основы экспертных систем, нечёткой логики, искусственных нейронных сетей и метаэвристических алгоритмов. Изложение теоретического материала подкреплено большим количеством примеров компьютерного моделирования.



Горькавый, М. А. Интеллектуальные системы в задачах управления техническими и организационно-технологическими процессами : учебное пособие для вузов / М. А. Горькавый, А. И. Горькавый. – Комсомольск-на-Амуре : Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та, 2016. – 117 с.

Рассмотрены проблемы, для решения которых целесообразно и эффективно использовать системы искусственного интеллекта, модели представления знаний, базовые этапы проектирования экспертных систем, а также их структура и классификация, математический аппарат нечётких множеств применительно к организации интеллектуального вывода в экспертных системах; приведены базовые термины и определения организационно-технологических систем; представлены примеры реализации элементов интеллектуальных систем с использованием программного кода на языке MATLAB.

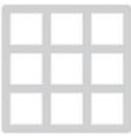
Печатные издания



Еременко, Ю. И. Интеллектуальные системы принятия решений и управления : учебное пособие для вузов / Ю. И. Еременко. – Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2015. – 401 с.

В учебном пособии приведены основные методы решения неформализуемых и плохоформализуемых задач управления и принятия решений, которые находят применение в разнообразных сферах науки, техники, производства и бизнеса.

Печатные издания



Рассел, С. Искусственный интеллект. Современный подход / С. Рассел, П. Норvig; пер. с англ. и ред. К. А. Птицина. – 2-е изд. – Москва : Вильямс, 2006. – 1408 с.: ил.

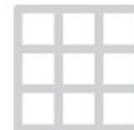
В книге представлены все современные достижения и идеи, которые были сформулированы в исследованиях, проводившихся в течение последних пятидесяти лет, а также собраны на протяжении двух тысячелетий в областях знаний, ставших стимулом к развитию искусственного интеллекта как науки проектирования рациональных агентов. Теоретическое описание иллюстрируется многочисленными алгоритмами, реализации которых в виде готовых программ на нескольких языках программирования находятся на сопровождающем книгу Web-узле.



Рутковский, Л. Методы и технологии искусственного интеллекта / Л. Рутковский; пер. с пол. И. Д. Рудинского. – Москва : Горячая линия - Телеком, 2010. – 520 с.: ил.

В книге представлен современный подход к интеллектуальным вычислениям. Рассмотрены история развития и перспективы искусственного интеллекта, его приложения в повседневной жизни человека. Обсуждаются методы представления знаний с использованием приближенных множеств и нечётких множеств типа 1 и типа 2, основные структуры и методы обучения нейронных сетей, эволюционные алгоритмы, методы группирования данных, различные нейро-нечёткие структуры.

Печатные издания

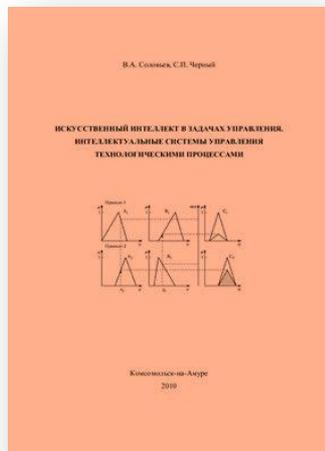


Советов, Б. Я. Интеллектуальные системы и технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. – Москва : Академия, 2013. – 318 с.: ил.

Рассмотрен комплекс проблем по разработке, функционированию и проектированию систем и технологий искусственного интеллекта. Изложены теоретические и прикладные вопросы представления знаний в информационных системах, идеология построения интеллектуальных систем и технологий. Раскрыт математический аппарат представления знаний.

Освещены возможности и пути использования искусственного интеллекта при проектировании информационных систем, новые аспекты представления знаний на основе искусственных нейронных сетей, расчётно-логических систем, генетических алгоритмов, мультиагентных систем.

Печатные издания



Соловьев, В. А. Искусственный интеллект в задачах управления. Интеллектуальные системы управления технологическими процессами : учебное пособие для вузов / В. А. Соловьев, С. П. Черный. – Владивосток : Дальнаука, 2010. – 265 с.: ил.

Представлены основные положения теории мягких вычислений. Рассмотрены методики безэкспертного синтеза основных блоков нечётких логических регуляторов с использованием различных алгоритмов нечёткого вывода для управления различными технологическими процессами, а также методики проектирования нечётких регуляторов для компенсации нелинейностей искусственного и естественного характера. Приведены имитационные модели различных нечётких систем с применением языка инженерных вычислений MatLab.

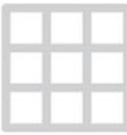
Печатные издания



Сосинская, С. С. Представление знаний в информационной системе. Методы искусственного интеллекта и представления знаний : учебное пособие для вузов / С. С. Сосинская. – Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2015; 2014. – 215 с.: ил.

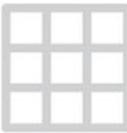
Изложены основные понятия искусственного интеллекта и представления знаний, различные методы, основы языка Пролог, описания пакетов OntoStudio и MatLab для решения задач, описания онтологии, решения задач нечёткой логики и кластерного анализа. Учебное пособие содержит теоретические положения, примеры решения задач и варианты заданий для проведения лабораторных работ.

Печатные издания



Усков, А. А. Интеллектуальные технологии управления. Искусственные нейронные сети и нечёткая логика / А. А. Усков, А. В. Кузьмин. – Москва : Горячая линия - Телеком, 2004. – 143 с.: ил.

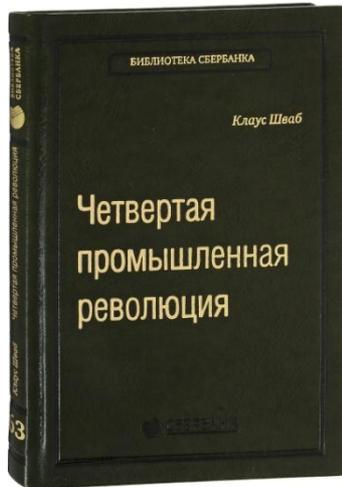
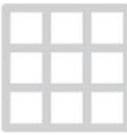
Книга посвящена применению современных информационных технологий в системах управления. Рассмотрены методы анализа и синтеза систем управления с нечёткой логикой, а также практические примеры применения интеллектуальных технологий управления.



Шанахан, М. Технологическая сингулярность / М. Шанахан ; пер. с англ. – Москва : Изд. группа «Точка», 2017. – 226 с. – (Завтра это будут знать все).

Книга посвящена гипотезе о технологической сингулярности – воображаемой точке технологического прогресса, означающей масштабные перемены в жизни и обществе. В книге исследуются два варианта возникновения технологической сингулярности – путём развития искусственного интеллекта и нейротехнологий.

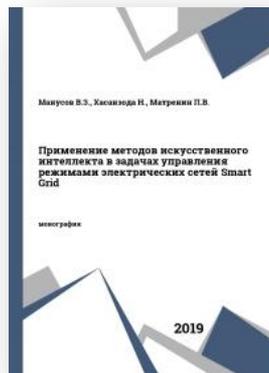
Печатные издания



Шваб, К. Четвёртая промышленная революция / К. Шваб; пер. с англ. – Москва : Эксмо, 2016. – 208 с. – (Библиотека Сбербанка, Т.63).

Мы стоим у истоков революции, которая фундаментально изменит то, как мы живём, работаем и общаемся друг с другом. По масштабу, объёму и сложности четвертая промышленная революция не имеет аналогов во всём предыдущем опыте человечества. Нам предстоит увидеть ошеломляющие технологические прорывы в самом широком спектре областей, включая искусственный интеллект, роботизацию, автомобили-роботы, трёхмерную печать, нанотехнологии, биотехнологии и многое другое. Клаус Шваб написал руководство, которое призвано помочь сориентироваться в происходящих изменениях.

Электронные ресурсы из подписных электронно-библиотечных систем



Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Баррат, Джеймс. Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Джеймс Баррат ; пер. Н. Лисова ; под ред. А. Никольского. – Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. – 312 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/86821.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Корпорации и государственные структуры по всему миру, конкурируя между собой, вкладывают миллиарды в развитие искусственного разума. Но что ждёт нас дальше? За каких-то десять лет искусственный интеллект сравняется с человеческим, а затем и превзойдёт его? Учёные задаются вопросом: не окажется ли это изобретение последним — гибельным для нас самих? Достигнув определенного уровня развития, искусственный интеллект сможет сам себя совершенствовать, без участия человека? У нас появится соперник хитрее, сильнее и враждебнее, чем мы можем себе представить?

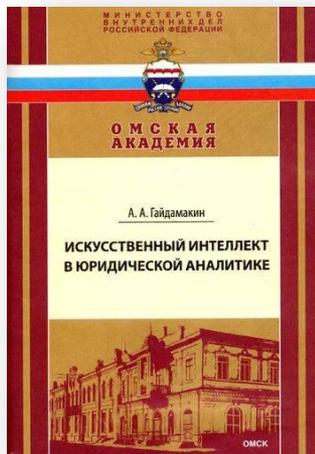
Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



Бессмертный, И. А. Искусственный интеллект / И. А. Бессмертный. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2010. – 132 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/66485.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Учебное пособие включает в себя основы программирования на языке Prolog, решение задач методом поиска, вероятностные методы, основы нейронных сетей, а также принципы представления знаний с помощью семантических сетей. Каждый из разделов учебного пособия обеспечен практическими и лабораторными работами. В приложениях содержатся краткие описания среды SWI-Prolog, программы нейросетевого моделирования NeuroGenetic Optimizer и программы визуализации знаний Semantic.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



Гайдамакин, А. А. Искусственный интеллект в юридической аналитике : учебное пособие / А. А. Гайдамакин. – Омск : Омская академия МВД России, 2019. – 132 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108814.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии рассматриваются проблемы и предпосылки применения методов искусственного интеллекта в правовой аналитике, демонстрируются основные подходы к решению задач юридического анализа и прогнозирования с позиций кибернетики, даются рекомендации по выбору программного обеспечения.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс ; пер.А. И. Осипова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 312 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89866.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Книга посвящена вопросам искусственного интеллекта (ИИ), методам и технологиям, призванным сделать программное обеспечение более умным и полезным. Рассмотренные алгоритмы предназначены для встраивания в другое программное обеспечение, что позволяет создавать программы, гибко подстраивающиеся под требования и привычки пользователя. Описан ряд алгоритмов ИИ – нейронные сети, генетические алгоритмы, системы, основанные на правилах, нечёткая логика, алгоритмы муравья и умные агенты. Для каждого алгоритма приведены примеры реализации.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Дьяконов, В. П. MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики / В. П. Дьяконов, В. В. Круглов. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. – 454 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/90271.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Книга посвящена последним реализациям матричных систем компьютерной математики MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Дан вводный курс по новейшей версии MATLAB 7 SP 2 + Simulink 6. Детально описаны последние версии пакетов расширения по нейронным сетям и нечёткой логике. Представлены новейшие пакеты расширения по генетическим алгоритмам и биоинформатике. Рассмотрены инструментальные средства проектирования графического интерфейса пользователя, работы в Интернете и компиляции MATLAB-программ.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Манусов, В. З. Применение методов искусственного интеллекта в задачах управления режимами электрических сетей Smart Grid : монография / В. З. Манусов, Н. Хасанзода, П. В. Матренин. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 240 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98728.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Рассматриваются методы искусственного интеллекта в задачах управления и оптимизации режимов электрических интеллектуальных сетей (Smart Grid) с альтернативными и возобновляемыми источниками энергии. Введены и обоснованы понятия генерирующих потребителей (холон) и иерархической структуры в виде холархии для сетей с двусторонним потоком энергии и информации. Применены различные алгоритмы роевого интеллекта и их сравнительный анализ с методом градиентного спуска. Рассмотрены принципы Q-обучения с подкреплением.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Методы искусственного интеллекта в обработке данных и изображений : монография / А. Ю. Дёмин, А. К. Стоянов, В. Б. Немировский, В. А. Дорофеев. – Томск : Томский политехнический университет, 2016. – 130 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/84054.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Освещены новые подходы к задачам параллельной обработки данных и изображений. Предложена модель рекуррентной нейронной сети, основанной на одномерных отображениях значения входного сигнала нейрона на его активационной функции. Рассмотрены вопросы создания и применения рекуррентных нейронных сетей для решения задач кластеризации и классификации данных, в том числе пространственных данных, а также вопросы практического использования предложенных способов для обработки изображений.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Потапов, А. С. Технологии искусственного интеллекта / А. С. Потапов. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2010. – 218 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/68201.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Пособие содержит описание трёх базовых проблем искусственного интеллекта – поиска в пространстве решений, представления знаний и машинного обучения. Описываются предпосылки возникновения каждой из проблем, их место в проблематике искусственного интеллекта, а также методы, разработанные для их решения. В частности, описываются методы эвристического программирования и эволюционных вычислений, логические представления знаний, формальные грамматики, семантические сети и фреймы, методы дискриминантного и синтаксического распознавания образов, восстановления наборов правил и деревьев решений.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Системы искусственного интеллекта в мехатронике : учебное пособие / А. А. Большаков, М. Б. Бровкова, В. П. Глазков [и др.]. – Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2014. – 252 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/80117.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Рассмотрены истоки возникновения искусственного интеллекта и мехатроники. Описаны современные тенденции развития мехатроники, основные принципы построения, этапы и тенденции развития мехатронных систем, общая методика их построения, а также приложения управления жизненным циклом мобильных роботов. Освещены методы создания интеллектуальных телеметрических систем сбора и обработки пространственно-временной информации; использования математического аппарата нечётких множеств для синтеза интеллектуальных мехатронных систем.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks

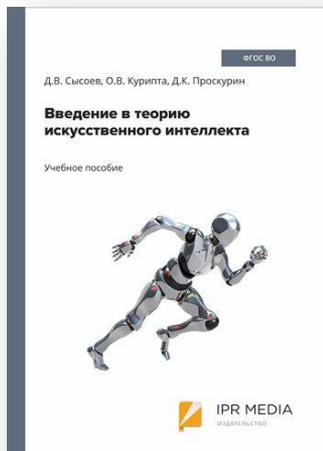


IPR BOOKS

Сотник, С. Л. Проектирование систем искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Л. Сотник. – 3-е изд. – Москва : ИНТУИТ, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 228 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102054.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

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.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



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. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108282.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

В учебном пособии представлена классификация интеллектуальных нейронных систем. Рассмотрены современные подходы к моделированию нейронных сетей, применению нечёткой логики для решения задач прогнозирования, классификации, аппроксимации.



Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Сырецкий, Г. А. Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления. В 3 ч. Ч. 1. Фазисистемы : лабораторный практикум. / Г. А. Сырецкий. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 92 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91364.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

В первой части лабораторного практикума представлены методический материал и техника работы в среде компьютерной математической системы MatLab&Simulink, при следовании которым студент приобретает практические навыки работы как с нечёткими множествами и нечёткими отношениями, нечёткими операциями, организацией нечётких выводов, так и с нечёткими динамическими системами. В практикум включена лабораторная работа, ориентированная на разработку и изучение поведения систем управления с нечёткими регуляторами.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Сырецкий, Г. А. Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления. Ч. 2. Нейросетевые системы. Генетический алгоритм : лабораторный практикум в 3 частях / Г. А. Сырецкий. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 92 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91213.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Во второй части лабораторного практикума представлены методический материал и техника работы в среде компьютерной математической системы MatLab&Simulink, при следовании которым студент приобретает практические навыки работы как с нейронными и простыми нейронечёткими сетевыми системами, так и по организации поиска глобальных экстремумов сложных функций и квазиоптимальных параметров традиционных, фрактальных и интеллектуальных регуляторов моделей динамических систем управления.

Электронные ресурсы из ЭБС IPRbooks



IPR BOOKS

Тюгашев, А. А. Компьютерные средства искусственного интеллекта : учебное пособие / А. А. Тюгашев. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 270 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105021.html> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Отражены как логические, построенные на применении формальных систем, так и ориентированные на машинное обучение и искусственные нейронные сети подходы к созданию и эксплуатации современных средств искусственного интеллекта. Описаны методы представления и использования знаний. Приведены примеры интеллектуального анализа данных с применением отечественного пакета Deductor Studio. Затронуты исторические, философские и этические аспекты искусственного интеллекта.

Электронные ресурсы из ЭБС Znanium.com



Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 530 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009595> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

В учебнике рассмотрены методы искусственного интеллекта и их применение для решения задач из различных предметных областей. Описаны методы приобретения, представления и обработки знаний в интеллектуальных системах, а также технологии проектирования и реализации интеллектуальных систем. Особое внимание уделено вопросам применения интеллектуальных систем для выбора коллективных решений, проектирования сложных систем (объектов), анализа и прогнозирования деятельности предприятия.



Воловиков, Б. П. Формирование концепции стратегического развития предприятия на основе систем искусственного интеллекта : монография / Б. П. Воловиков. – Москва : Инфра-М, 2014. – 191 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/497937> (дата обращения: 10.09.2021)

Монография содержит практический материал, предназначенный для менеджеров высшего звена, деятельность которых связана со стратегическим планированием. Дополненная конкретными практическими примерами и описанием методик, нашедших свое применение в деятельности предприятий при проведении аналитических исследований, монография способствует усвоению навыков стратегического планирования. Изложенные в монографии методики позволяют повысить эффективность стратегического планирования и способствуют более успешному достижению поставленных перед предприятием стратегических целей.

Электронные ресурсы из ЭБС Znanium.com



Джесутасан, Р. Реинжиниринг бизнеса: как грамотно внедрить автоматизацию и искусственный интеллект / Равин Джесутасан, Джон Будро ; пер. с англ. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 280 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077957> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Равин Джесутасан и Джон Будро, признанные авторитеты в вопросах человеческого капитала и автоматизации, не ограничиваются попытками определить, в чем именно роботы заменят людей. Авторы предлагают системный подход в формате пошаговой четырехступенчатой модели, с помощью которой менеджеры сумеют найти оптимальное соотношение искусственного интеллекта и работы специалистов. В книге представлен уникальный опыт мировых компаний в сфере автоматизации, что делает её особенно интересной.

Электронные ресурсы из ЭБС Znanium.com



Осипов, Г. С. Методы искусственного интеллекта : монография / Г. С. Осипов. – Москва : Физматлит, 2011. – 296 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/544787> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Монография содержит изложение основных методов искусственного интеллекта: методов представления знаний, методов моделирования рассуждений, методов моделирования поведения, методов обучения и приобретения знаний интеллектуальными системами. Весь материал излагается с единых позиций. В качестве основных средств используются системы правил в их общем виде и семантические сети; особое внимание уделено неоднородным семантическим сетям, а также методам планирования и моделирования целенаправленного поведения. Описаны методы автоматизации приобретения знаний, для чего применен аппарат неоднородных семантических сетей.

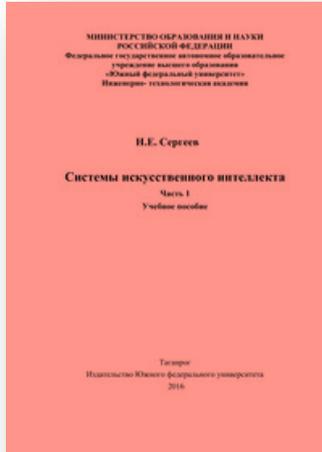
Электронные ресурсы из ЭБС Znanium.com



Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. – 116 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816605> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Рассмотрены основные этапы и направления развития искусственного интеллекта, особенности построения систем, основанных на знаниях, принципы функционирования и технология разработки экспертных систем, основные стратегии поиска решений в задачах искусственного интеллекта, а также методы представления и использования знаний: продукционный, фреймовый подходы, семантические сети, формальные логические модели, методы обработки нечётких знаний.

Электронные ресурсы из ЭБС Znanium.com

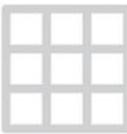


Сергеев, Н. Е. Системы искусственного интеллекта. Часть 1 : учебное пособие / Сергеев Н.Е. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 118 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/991954> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Приведены теоретические положения, необходимые для решения некоторых практических задач для систем, основанных на знаниях. Приведены также задания, методические рекомендации и примеры выполнения лабораторных работ.



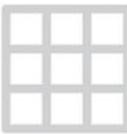
Электронные ресурсы из ЭБС Юрайт



Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/bcode/470638> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Настоящее учебное пособие включает в себя основы программирования на языке Prolog, решение задач методом поиска, вероятностные методы, основы нейронных сетей, а также принципы представления знаний с помощью семантических сетей. Каждый из разделов учебного пособия обеспечен практическими и лабораторными работами. В приложениях содержатся краткие описания среды SWI-Prolog, программы нейросетевого моделирования NeuroGenetic Optimizer и программы визуализации знаний Semantic.

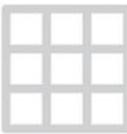
Электронные ресурсы из ЭБС Юрайт



Загорюлько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорюлько, Г. Б. Загорюлько. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 93 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/bcode/474429> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Пособие посвящено инженерии знаний, включающей в круг изучения научные, технологические и методологические вопросы создания программных систем, основанных на знаниях. В издании рассматриваются основные модели и средства извлечения, представления, структурирования и использования знаний. Подробно описываются принципы их построения экспертных систем, архитектура и технология их разработки.

Электронные ресурсы из ЭБС Юрайт



Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 278 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/bcode/470241> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Материал учебного пособия сконцентрирован вокруг ответа на вопрос: как знания и умения человека выразить в виде программы для компьютера? Современные тенденции в области применения компьютеров характеризуются возрастанием значения методов искусственного интеллекта в программном обеспечении. Системы искусственного интеллекта с пользой применяются в реальной жизни, в различных сферах — от медицинской диагностики до управления космическими аппаратами.



Ильясова, М. М. Эскиева // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 5. – С. 151-158. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44047538> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Блануца, В. И. Государственная политика развития искусственного интеллекта в России: анализ стратегических целей / В. И. Блануца // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2020. – Т. 26, № 8. – С. 69-76. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44162619> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Духанина, Л. Н. Проблемы имплементации искусственного интеллекта в сфере образования / Л. Н. Духанина, А. А. Максименко // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 4 (46). – С. 23-35. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43917941> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Еремичева, Т. В. Цифровая экономика и эволюция искусственного интеллекта / Т. В. Еремичева, А. С. Харланов, М. Н. Новиков // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2020. – № 1. – С. 56-67. – URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43786266> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Ефимова, С. А. Развитие искусственного интеллекта / С. А. Ефимова // Цифровая наука. – 2020. – № 6. – С. 49-58. – URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44014906> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

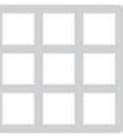
Киричёк, Е. В. Некоторые теоретико-методологические и организационно-правовые особенности использования искусственного интеллекта в Российской Федерации / Е. В. Киричёк, Е. А. Цишковский // Вестник Сибирского юридического института МВД России. – 2020. – № 3 (40). – С. 162-167. – URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43831190> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.



Панова, М. А. Современные этапы развития и внедрения искусственного интеллекта в строительную индустрию / М. А. Панова, О. В. Корницкая, Э. Ю. Околелова // Студент и наука. – 2020. – № 3 (14). – С. 43-48. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44120067> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Солдатенко, Д. М. Искусственный интеллект: прошлое, настоящее и будущее / Д. М. Солдатенко // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 9. – С. 127-134. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44089144> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Человек и «искусственный интеллект»: антропо-социальные контексты / Г. П. Ковалева, О. Н. Ефремова, В. Н. Порхачев, Н. Н. Ростова // Вестник общественных и гуманитарных наук. – 2020. – Т. 1, № 2. – С. 48-53. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44173648> (дата обращения: 10.09.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.



Спасибо за внимание!