

Книги, представленные на выставке в Центральной НТБ ОИЯИ «Искусственный интеллект: методология, философия, применение»

1. 11th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perceptions and Artificial Intelligence - ICSCCW-2021, Antalya, Turkey, August 23–24, 2021 [Electronic resource] : Proceedings / Ed.: R.A.Aliev, J.Kacprzyk, W.Pedrycz, [et al.]. – Cham : Springer, 2022. – XVII, 785 p. – (Lecture Notes in Networks and Systems ; Vol.362). – Title from the title screen. – ISBN 978-3-030-92127-9.<https://doi.org/10.1007/978-3-030-92127-9>
2. Artificial Life : Proc.des Workshops, Sankt Augustin, Oct. 12-13, 1995 / Ed.: K Dautenhahn. – Sankt Augustin : GMD, 1995. – 246 p.:il. – (GMD-Studien ; No.271).[001913]
3. Artificial Social Systems: 4th European Workshop on Modelling Autonomous Agents in a Multi-Agent World (MAAMAW'92), S.Martino al Cimino, Italy, July 29-31, 1992 : Selected papers / Ed.: C.Castelfranchi, E.Werner. – Berlin [etc.] : Springer, 1994. – XVIII, 337 p.:il. – (Lecture Notes in Artificial Intelligence. Subseries of Lecture Notes in Computer Sciences ; Vol.830).[001598]
4. Computational Modelling and Computing in Physics = Математическое моделирование и компьютерные методы в физике : Proc.of the 9th Intern.Conf. on...Dubna,Sept.16-21,1996 / Ed.: E.P.Zhidkov, [и др.]. – Dubna : JINR, 1997. – 378 p.:il. – (JINR ; D5,11-97-112).[006964; 006965; 006967]
5. Computational Modelling and Computing in Physics,International Conf.(CMCP 96),Dubna,Sept.16-21,1996 : Book of Abstracts. – Dubna : JINR, 1996. – 154 p. – (JINR ; D5,11-96-300).[006956; 006958; 006960]
6. Conceptual Graphs for Knowledge Representation : Proc. of the First Intern. Conf. on Conceptual Structures (ICCS'93), Quebec City, Canada, Aug.4-7, 1993 / Ed.: G.W.Mineau, [et al.]. – Berlin [etc.] : Springer, 1993. – IX, 451 p.: il. – (Lecture Notes in Artificial Intelligence. Subseries of Lecture Notes in Computer Sciences ; 699).[007361]
7. Intelligent Cognitive Robotics = Интеллектуальная когнитивная робототехника : textbook. – Moscow : KURS, 2022-2023.

Vol.2 : Quantum Self-Organization of Imperfect Knowledge Bases: Quantum Intelligent Force Control and Information-Thermodynamic Law of Extracted Informed Useful Work / S.V.Ulyanov. – Moscow : KURS, 2023. – 472 p. : il. – (Quantum End-to-End It). – Bibliogr.: end of parts. – 500 copies. – ISBN 978-5-907352-61-2.[165873; 165871; 165872]

The textbook deals with the quantum simulation of intelligent control systems and knowledge base design technology in the conditions of uncertainty and imperfect information risk. Detailed description of the functional structure of a knowledge base optimizer applied on the quantum soft computing technology introduced. Backgrounds of intelligent control information-thermodynamic law from quantum information theory and quantum thermodynamics described. Quantum algorithm of imperfect knowledge bases self-organization on Benchmarks effectively demonstrated. Quantum

fuzzy inference model with quantum genetic algorithm as a new quantum search algorithm presented. The practical features of the knowledge base technology for the R & D of quantum fuzzy controllers with a required level of intelligence in real physical control objects discussed. Industrial examples of the effectiveness of the developed quantum computational toolkit of intelligent robotics and mechatronics described. The tool book intended for students, teachers and professionals involved in the design and research management systems in problem-oriented science and technology fields.

8. Intelligent Cognitive Robotics = Интеллектуальная когнитивная робототехника : textbook. – Moscow : KURS, 2022-2023.

Vol.1 : Soft Computational Intelligence and Information - Thermodynamic Law of Intelligent Cognitive Control = Технология мягких вычислений в интеллектуальных когнитивных системах управления - информационно-термодинамический закон / O.Yu.Tyatyushkina, A.G.Reshetnikov, V.S.Ulyanov, S.V.Ulyanov. – Moscow : KURS, 2022. – 536 p. : il. – (Quantum End-to-End It). – Bibliogr.: end of parts. – 500 copies. – ISBN 978-5-907352-62-9.[165869; 165868; 165867]

9. International Workshop on Inductive Logic Programming (ILP-94) (4; 1994 ; Bad Honnef,Bonn) : Proceedings..., Bad Honnef,Bonn, Sept.12-14,1994 / Ed.: S.Wrobel. – Sankt Augustin : GMD, 1994. – 403 p.:il. – (GMD-Studien ; No.237).[027871]

10. Knowledge Engineering Forum 95.Concepts and Architectures for Reuse (1995; Sankt Augustin) : Proceedings..., Sankt Augustin, March 30-31,1995 / Ed.: U.Gappa, H.Voss. – Sankt Augustin : GMD, 1995. – 147 p.:il. – (GMD-Studien ; 903).[034725]

11. Learning from Data: Artificial Intelligence and Statistics V : Papers from Fifth Intern. Workshop on Artificial Intelligence and Statistics, Ft.Lauderdale, Florida, Jan., 1995 / Ed.: E.M.Fisher, H.-J.Lenz. – New York [etc.] : Springer, 1996. – XII,450p. : il. – (Lecture Notes in Statistics ; 112). – Bibliogr.: ends of papers.[035888]

12. Molecular Simulation Studies in Material and Biological Research / Ed.: Kh.T.Kholmurodov. – New York : Nova Science Publishers, 2009. – XVI, 155 p. : il. – Bibliogr.: end of papers. – ISBN 978-1-60741-553-4.[163229]

13. Neural Informatics : Proc.Internat.Workshop, Eberswalde, March 13-17, 1989 / Ed.: L.Budach. – Berlin : IIR, 1989. – 76 p.:il. – (IIR ; No.12).[099905]

14. New Computing Techniques in Physics Research II (2; 1992 ; La Londe-les-Maures) : Proc.of the Second Intern. Workshop on Software Engineering, Artificial Intelligence and Expert Systems for High Energy and Nuclear Physics, La Londe-les-Maures, Jan.13-18, 1992 / Ed.: D.Perret-Gallix. – Singapore [etc.] : World Scientific, 1992. – XV, 785 p.:il.[101527]

15. New Computing Techniques in Physics Research III (3; 1993 ; Oberammergau) : Proc.of the Third Intern. Workshop on Software Engineering, Artificial Intelligence and Expert Systems for High Energy and Nuclear Physics, Oberammergau, Oct.4-8, 1993 / Ed.: K.-H.Becks, D.Perret-Gallix. – Singapore [etc.] : World Scientific, 1994. – 664 p.:il.[045268; 045269; 101528]

16. New Computing Techniques in Physics Research IV : Proceedings of the 4th International

Workshop on Software Engineering, Artificial Intelligence and Expert Systems for High Energy and Nuclear Physics, Pisa, Italy, April 3-8, 1995 / Ed.: B. Denby, D. Perret-Gallix. – Singapore [etc.] : World Scientific, 1995. – 793 p. : il. – Bibliogr.: end of papers. – ISBN 9810224362.[147643]

17. Progress in Artificial Intelligence and Pattern Recognition : 8th International Congress on Artificial Intelligence and Pattern Recognition, IWAIPR 2023, Varadero, Cuba, September 27–29, 2023 : Proceedings [Electronic resource] / Ed.: Y.H. Heredia, V.M. Nunez, J.R. Shulcloper. – Cham : Springer, 2024. – XXIX, 471 p. : Electronic book. – (Lecture Notes in Computer Science ; Vol. 14335). – Title from the title screen. – ISBN 978-3-031-49552-6. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-49552-6>

18. Quantum Software Engineering. Quantum Supremacy Modelling = Квантовая программная инженерия. Преимущества квантового моделирования : Educational and Methodical Textbook. – Moscow : KURS, 2020-2021.

19. Quantum Software Engineering. Quantum Supremacy Modelling = Квантовая программная инженерия. Преимущества квантового моделирования : Educational and Methodical Textbook. – Moscow : KURS, 2020-2021.

Pt.1 : Design IT and Information Analysis of Quantum Algorithms = ИТ проектирования и информационный анализ квантовых алгоритмов / O.V. Ivancova, V.V. Korenkov, S.V. Ulyanov. – Moscow : KURS, 2020. – 325 p. : il. – (Quantum End-to-End It). – Bibliogr.: end of chap. – 500 экз. – ISBN 978-5-907228-68-9.[165829; 165828; 165827]

The textbook deals with the quantum simulation and quantum algorithmic gate design technology. Detailed information analysis of quantum algorithms (decision making and quantum searching) introduced. Benchmark examples of the effectiveness of the developed quantum computational toolkit of different types of quantum algorithms described. Quantum supremacy is demonstrated. The textbook intended for students, teachers and professionals involved in the design and research management systems in problem-oriented science and technology fields.

20. Quantum Software Engineering. Quantum Supremacy Modelling = Квантовая программная инженерия. Преимущества квантового моделирования : Educational and Methodical Textbook. – Moscow : KURS, 2020-2021.

Pt.3 : Fast Quantum Algorithms for End-to-End Quantum IT = Модели быстрых квантовых алгоритмов в квантовой сквозной ИТ / V.V. Korenkov, A.G. Reshetnikov, S.V. Ulyanov. – Moscow : KURS, 2021. – 549 p. : il. – (Quantum End-to-End It). – Bibliogr.: end of parts. – 500 экз. – ISBN 978-5-907228-90-0.[165823; 165730; 165731]

Principles and the methodology of quantum algorithmic gate-based design on small quantum computer adapted to the solution searching of algorithmic intractable classical problems in computer science and IT-engineering tasks. The possibilities of quantum algorithmic gate-based simulation on classical computers demonstrated. A new approach to a circuit implementation design of quantum algorithm gates for fast quantum massive parallel computing described. SW & HW support sophisticated smart engineering toolkit of supercomputing accelerator of quantum algorithm simulation on small quantum programmable computer algorithm gate introduced. The developed SW program toolkit implement arbitrary quantum algorithms by executing any sequence of universal quantum logic gates. Apply Benchmarks the effectiveness of supercomputing accelerator of quantum algorithm simulation on small quantum programmable computer algorithm gate

demonstrated. The tool book intended for students, teachers and professionals involved in the design and research management systems in problem-oriented data science and technology fields.

21. Quantum Software Engineering. Quantum Supremacy Modelling = Квантовая программная инженерия. Преимущества квантового моделирования : Educational and Methodical Textbook. – Moscow : KURS, 2020-2021.

Pt.2 : Quantum Search Algorithms Simulator - Computational Intelligence Toolkit = Программно-алгоритмическая поддержка квантового симулятора поисковых алгоритмов / O.V.Ivancova, V.V.Korenkov, S.V.Ulyanov. – Moscow : KURS, 2020. – 339 p. : il. – (Quantum End-to-End It). – Bibliogr.: end of parts. – 500 экз. – ISBN 978-5-907228-67-2.[165826; 165825; 165824]

In the Part 2 of quantum software engineering textbook the attention on the description of the efficient simulation of quantum search algorithms, design methodology of quantum algorithm gates using classical computer technology concentrated. Examples of efficient simulation of Grover's and Shor's quantum search algorithms on classical computers are demonstrated, explaining what its objectives are, and describing some of its physical resources, limitations and information bounds are given. For scientists, engineers and students engaged in systems analysis, computer science and control engineering, technology design and development of software and hardware tools to support management systems in the macro- micro- and nanotechnology, as well as problem-oriented personal smart toolkit and devices in microelectronics.

22. Summer School on Foundations of Artificial Intelligence and Computer Science (Pisa, 1978) : Lecture Notes..., Pisa, June 19-30, 1978. – Pisa : [Б.и.], 1978. – 131 p.[060537]

23. Бионические информационные системы и их практические применения / Ред.: Л.А.Зинченко, В.М.Курейчик, В.Г.Редько. – М. : Физматлит, 2011. – 288 с. : ил. – (Проблемы искусственного интеллекта). – Библиогр.: в конце ст. – ISBN 978-5-922113-02-1. [130332]

Данная книга посвящена информационным системам, основанным на бионических принципах, реализованных в виде методов вычислительного интеллекта. Многие излагаемые результаты являются новыми, включают анализ современного состояния ряда разделов вычислительного интеллекта и получены в течение последних нескольких лет. Также рассматриваются вопросы практического применения этих методов для решения задач автоматизированного проектирования САПР микро- и наносистем и вычислительных сетей и разработке интеллектуальных информационных систем и систем поддержки принятия решений. Книга призвана частично восполнить существующий пробел в освещении исследований российских ученых в области разработки и применения информационных систем, основанных на методах вычислительного интеллекта. Она рассчитана на специалистов в области эволюционных вычислений, искусственных нейронных сетей и нечеткой логики. Книга также будет полезна студентам, магистрантам и аспирантам специальностей, связанных с информационными и интеллектуальными технологиями.

24. Будущее науки в XXI веке: следующие пятьдесят лет / Ред.: Дж.Брокман ; Пер. с англ.: Ю.В.Буканова. – М. : АСТ : Астрель ; Владимир : ВКТ, 2011. – 255 с. – ISBN 978-5-17-072048-4.[133405]

25-27. Искусственный интеллект : Справочник. В 3-х кн. – М. : Радио и связь, 1990.

Кн.1 : Система общения и экспертные системы / Ред.: Э.В.Попов. – 1990. – 462 с. : ил. – Библиогр.: с.418-458.[905669; 905670]

Кн.2 : Модели и методы / Ред.: Д.А.Поспелов. – 1990. – 304 с. : ил. – Библиогр.: с.257-303.[905671; 905672]

Кн.3 : Программные и аппаратные средства / Ред.: В.Н.Захаров, В.Ф.Хорошевский. – 1990. – 363 с. – Библиогр.: с.329-361.[905673; 905674]

28. Искусственный интеллект и большие данные в технических, промышленных, природных и социальных системах : Международная конференция XXVI Харитоновские тематические научные чтения, Саров, 14-18 апреля 2025 года : тезисы. – Саров : РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2025. – 194 с. – Электронная книга. – Загл. с титул. листа. – Режим доступа: читальный зал (AIBD-2025.pdf). – ISBN 978-5-9515-0564-4. – Текст : электронный.

29. Искусственный интеллект: применение в химии / Д.Смит, Дж.Стюарт Риз, [и др.] ; Ред.: Т.Пирс, Б.Хони ; Пер. с англ.: А.Ю.Батырь, В.Н.Петров ; Ред. пер. с англ.: В.Л.Стефанюк. – М. : Мир, 1988. – 428 с. : ил. – Пер. изд.: Artificial intelligence applications in chemistry (Washington, 1986).[905675]

30. Красота и гармония в цифровую эпоху. Математика - искусство - искусственный интеллект. Будущее и гуманитарно-технологическая революция / Георгий Геннадьевич Малинецкий, Вячеслав Эмеринович Войцехович, Илья Николаевич Вольнов, Андрей Витальевич Колесников, Иван Рауфович Скиба, Эдуард Максимович Сороко. – М. : URSS, 2024. – 238 с. : ил. – (Синергетика: от прошлого к будущему ; №104)(Будущая Россия ; №33). – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-9710-9129-5.[167739]

Человечество на перепутье. В начале XXI века сошлись кризисы практически всех временных масштабов. Ситуация очень сложная. Предыдущего опыта преодоления кризисных ситуаций в новых условиях явно недостаточно. Ускоренным технологическим развитием и цифровой трансформацией общества ситуация лишь усугубляется. Причины происходящего, по мнению авторов книги, ученых из России и Беларуси, коренятся в потере цивилизацией идеалов красоты, гармонии и меры. Книга посвящена задаче осмысления этих идеалов в современных условиях цифрового общества — науки, экономики и культуры. В книге раскрываются философско-математические основания красоты и меры в контексте теории развития. В работах классиков — Пифагора, Парменида, Гераклита, Платона, Аристотеля, Лейбница — мы находим подсказки для нахождения новых путей эволюции нашей цивилизации, зашедшей в духовный тупик. Авторы предлагают новое понимание математики, музыки, живописи, информационной культуры и обсуждают возможные гармонические траектории развития человека и человечества с целью выхода из глобального кризиса. На примерах из истории науки показана внутренняя связь математики с философией и мировоззрением, с синергетическим пониманием реальности. Рассмотрены системные противоречия и дисгармоничность человеческого бытия в новой цифровой реальности. Выдвинута программа синтеза науки и искусства как третьей, единой парадигмы, позволяющей выйти из «культуры нечеловеческого» и войти в культуру ноосферного единства человека и космоса. Приводятся примеры новых визуальных сред, в которых данный гармоничный синтез уже реализован. Предложено несколько образов возможного и желаемого, с точки зрения авторов, будущего. Книга будет интересна как профессионалам в

области науки, технологии, футурологии, искусства и культуры, так и начинающим исследователям, студентам и школьникам.

31. Многозначные логики и их применения / Ред.: В.К.Финн. – М. : URSS, 2008. – ISBN 978-5-382-00777-9.

Т.2 : Логики в системах искусственного интеллекта / Сост.: О.М.Аншаков, Д.В.Виноградов, В.К.Финн. – 2008. – 235 с. : ил. – Библиогр.: в конце ст. – ISBN 978-5-382-00777-9.<http://edurss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=75925>; [126110]

В настоящем сборнике представлены результаты многолетних исследований многозначных логик, начиная с пионерских работ одного из создателей многозначных логик Дмитрия Анатольевича Бочвара (1903–1990). В сборнике содержатся работы самого Д.А.Бочвара, его учеников и их последователей. Эти исследования начинались с анализа трехзначных логик (среди них особое место занимает трехзначная логика Бочвара ВЗ); затем изложены общие результаты исследований многозначных (в том числе бесконечнозначных) логик. В последнее время активно исследуются специальные многозначные логики аргументации. Особенностью данных исследований является установленная полезность применения этих многозначных логик для интеллектуального анализа данных в компьютерных системах так называемого "искусственного интеллекта". В частности, бесконечнозначные логики (с конечным числом типов истинностных значений) используются в ДСМ-методе автоматического порождения гипотез. Более того, при анализе социологических данных оказались полезными многозначные логики аргументации. Книга предназначена логикам, специалистам в области искусственного интеллекта, а также философам, интересующимся проблемами логики.

32. От моделей поведения к искусственному интеллекту / Ред.: В.Г.Редько. – М. : URSS, 2006. – 447 с. : ил. – (Науки об искусственном). – Библиогр. в конце гл. – ISBN 5-484-00075-0.[114184]

В монографии представлены работы ведущих российских исследователей, размышляющих о следующих проблемах: как строить модели адаптивного поведения живых организмов, и как такие модели могут быть использованы в системах искусственного интеллекта. Монография состоит из двух частей: ретроспективной, которая отражает состояние проблемы в 1970-х годах, и современной. В современной части охарактеризовано направление исследований "Адаптивное поведение", основанное на анимат-подходе к искусственному интеллекту. Исследователи аниматов (от англ. animal (животное) и robot: animal + robot = animat) строят модели, реализованные в компьютерной программе или в виде робота, которые применимы к описанию поведения как животного, так и искусственного организма - анимата. При этом особый акцент делается на интеллектуальные особенности адаптивного поведения, на анализ возможных схем возникновения "интеллекта" естественных и искусственных организмов в усложняющихся внешних средах. Книга предназначена для широкого круга читателей и особенно для тех, кто сам хочет включиться в интригующие исследования по проблемам естественного и искусственного интеллекта.

33. Элементарное введение в технологию нейронных сетей с примерами программ / Рышард Тадеусевич, Барбара Боровик, Томаш Гончаж, Бартош Леппер ; Пер. с польск. И.Д.Рудинский. – М. : Горячая линия - Телеком, 2011. – 408 с. – Библиогр.:с.403-404. – ISBN

Искусственные нейронные сети - одна из наиболее динамично развивающихся и реально используемых на практике ветвей теории искусственного интеллекта. В книге выдающегося европейского специалиста популярно и увлекательно освещаются возможности, структура и особенности работы этих сетей. С помощью описываемых в книге компьютерных программ читатель сможет самостоятельно построить несложные нейронные сети, обучить их и провести захватывающие эксперименты. Автор излагает материал без единой формулы; он ведет диалог с читателем и постепенно подводит его к пониманию механизмов функционирования человеческого мозга и к осознанию перспектив их использования для управления современными техническими и экономическими системами. Книга предназначена для широкого круга читателей, в первую очередь для молодых специалистов, желающих понять сущность и безграничные перспективы искусственных нейронных сетей. 978-5-9912016-3-6.<http://www.techbook.ru/tadeusevich.html>; [132658] \

34. **Bibel, W.** Fundamentals of Artificial Intelligence. An Advanced Course / W.Bibel, A.W.Bierman, J.P.Delgrande, [и др.]. – Berlin [etc.] : Springer, 1987. – V, 313 p. – (Lecture Notes in Computer Science, ISSN 0302-9743 ; Vol. 232).[015609]
35. **Box, G.E.P.** Time Series Analysis Forecasting and Control / G.E.P.Box, G.M.Jenkins. – London : Holden-Day, 1970. – XIX,553 p.:il. – (Holden-Day Series in Time Series Analysis). – Bibliogr.107.[085590]
36. **Coutinho, M.G.** Dynamic Simulations of Multibody Systems / M.G.Coutinho. – New York [etc.] : Springer, 2001. – XV,379p. : il. – Bibliogr.: p.367-374. – ISBN 0-387-95192-X.[100505; 111053]
37. **Nilsson, N.J.** Principles of Artificial Intelligence / N.J.Nilsson. – Berlin [etc.] : Springer, 1982. – XV,476 p.:il. – (Symbolic Computation). – Bibliogr.:p.429-465.[045801]
38. **Penrose, R.** The Emperor's New Mind : Concerning Computers,Minds, and the Laws of Physics / R.Penrose. – Oxford : Oxford Univ. Press, 1990. – 466 p.:il. – Bibliogr.:pp.452-460.[059888]
39. **Wansing, H.** The Logic of Information Structures / H.Wansing. – Berlin [etc.] : Springer, 1993. – IX, 163 p. – (Lecture Notes in Artificial Intelligence. Subseries of Lecture Notes in Computer Sciences ; 681). – Bibliogr.: p.149-155. – ISBN 3-540-56734-8.[022651]
40. **Амамия, Макото.** Архитектура ЭВМ и искусственный интеллект / Макото Амамия, Юдзуру Танака ; Пер. с яп.: С.О.Махарадзе ; Ред.: Н.Г.Волков. – М. : Мир, 1993. – 397 с. : ил. – Библиогр.: с.378-395.[001208]

Книга является переводом седьмого тома 10-томной серии по инженерии знаний, написанной крупными японскими специалистами в области искусственного интеллекта. Она охватывает все современные проблемы архитектур ЭВМ, в частности рассматриваются архитектуры высокопроизводительных ЭВМ, модели обработки и вычислений, редукционные и потоковые машины, архитектуры памяти ЭВМ, архитектуры Лисп- и Пролог-машин, а также машин баз данных. Для разработчиков перспективных архитектур ЭВМ и студентов соответствующих специальностей вузов.

41. **Арбиб, Майкл.** Метафорический мозг = The Metaphorical Brain / Майкл Арбиб ; Пер. с англ.: Э.Л.Наппельбаум ; Ред., предисл.: Д.А.Поспелов. – 2-е изд., стер. – М. : Эдиториал УРСС, 2004. – 297 с. : ил. – (Науки об искусственном). – Библиогр.:с.285-295. – ISBN 5-354-00760-7.<http://edurss.ru/cgi-bin/db.pl?cp=&page=Book&id=21192&lang=Ru&blang=ru&list=Found>; [109028]

Вниманию читателей предлагается книга известного американского ученого М.Арбиба. Автор подробно рассматривает результаты двух основных направлений в кибернетическом исследовании мышления: так называемой теории искусственного интеллекта, которая обращает основное внимание на внешнее поведение объектов, не касаясь структурного аспекта, и теории конструирования роботов, где наряду с имитацией внешних проявлений поведения стараются сохранить и принципы его структурной организации. Книга написана живо и популярно. Предназначена для широкого круга биологов, математиков, инженеров, для всех тех, кто интересуется проблемой искусственного интеллекта.

42. **Белда, Игнаси.** Разум, машины и математика. Искусственный интеллект и его задачи : Пер. с исп. / Игнаси Белда. – М. : Де Агостини, 2014. – 150 с. : ил. – (Мир математики ; Т.33). – Библиогр.: с. 147. – ISBN 978-5-9774-0728-1.[150395]

Уже несколько десятилетий тема искусственного интеллекта занимает умы математиков и людей, далеких от науки. Ждать ли нам в ближайшем будущем появления говорящих машин и автономных разумных систем, или робот еще не скоро сравнится с человеком? Что такое искусственный интеллект и возможно ли в лабораторных условиях создать живой разумный организм? Ответы на эти и многие другие вопросы читатель узнает из данной книги. Добро пожаловать в удивительный мир искусственного интеллекта, где математика, вычисления и философия идут рука об руку.

43. **Братко, Иван.** Программирование на языке Пролог для искусственного интеллекта / Иван Братко ; Пер. с англ.: А.И.Лупенко, А.М.Степанов ; Ред. пер. с англ.: А.М.Степанов. – М. : Мир, 1990. – 559 с. : ил. – Пер.изд.:Prolog programming for artificial intelligence/Ivan Bratko (Ontario etc.).[006976]

В книге дается постановка и решение проблемы создания банков данных для принятия решений, которые являются дальнейшим развитием диалоговых информационно-поисковых систем. Приводится описание семиотического языка, на котором базируется банк, и рассматриваются принципы построения на его основе семиотических управляющих систем. Книга предназначена специалистам, работающим в области принятия решений и искусственного интеллекта.

44. **Винер, Норберт.** Кибернетика и общество / Норберт Винер. – М. : АСТ, 2019. – 286 с. – (Наука: открытия и первооткрыватели). – Библиогр.: с. 264. – ISBN 978-5-17-113078-7.[158313]

45. **Гаазе-Рапопорт, Модест Георгиевич.** От амебы до робота: модели поведения / Модест Георгиевич Гаазе-Рапопорт, Дмитрий Александрович Поспелов. – Изд. 4-е, стер. – М. : URSS, 2019. – 294,[1] с. : ил. – (Науки об искусственном ; №7). – Библиогр.: с.280-286. – ISBN 978-5-9710-6371-1.[159054]

Есть ли общее в поведении животных и человека? Каковы основные процедуры, которые организуют то, что мы называем целесообразным поведением и разумным поведением? Можно ли создать схему, которая подобно дереву эволюции отражала бы постепенное усложнение форм поведения? Как наука о поведении живых организмов, включая человека, может быть полезна при создании искусственных систем, наделенных элементами разума? Ответы на эти вопросы --- основное содержание книги, хотя и далеко его не исчерпывают. Впервые с единых позиций изложены принципы построения моделей поведения, определяемых как чисто физиологическими потребностями, так и окружающей организм средой. Для всех, кто интересуется наукой о поведении и теорией искусственного интеллекта, включая специалистов.

46. **Гаврилова, Т.А.** Базы знаний интеллектуальных систем : Учеб. пособие для студ. вузов / Т.А.Гаврилова, В.Ф.Хорошевский. – СПб. : Питер, 2000. – 382 с. : ил. – Библиогр.: с.358-382. – ISBN 5-272-00071-4.[018561]

47. **Джексон, Питер.** Введение в экспертные системы / Питер Джексон. – 3-е изд. – М. [и др.] : Вильямс, 2001. – 622 с. : ил. – Библиогр.: с.597-616. – Пер.изд.: Introduction to Expert Systems/ Jackson P.(Harlow,1998). – ISBN 5-84590-150-2.[024672]

48. **Дрейфус, Хьюберт.** Чего не могут вычислительные машины = What Computers Can't Do: Критика искусственного разума / Хьюберт Дрейфус ; Пер. с англ.: Н.Родман ; Общ. ред., послесл. и прим.: Б.В.Бирюков. – 2-е изд. – М. : URSS, 2010. – 334 с. : ил. – (Науки об искусственном). – ISBN 978-5-397-01007-8.<http://edurss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=ru&blang=ru&page=Book&id=84045>; [127111]

Книга американского философа Х.Дрейфуса посвящена методологическим проблемам кибернетики, а точнее - вопросу о возможностях и пределах машинной имитации и "усиления" человеческого разума. Может ли машина, робот, вычислительная система заменить человека? Возможна ли формализация человеческого поведения? Как можно создать "искусственный интеллект", и возможен ли он вообще? Как отделить человеческое от машинного? Эти и другие аналогичные вопросы обсуждаются автором, стремящимся осмыслить возможности и границы искусственного разума. Книга, основанная на богатом фактическом материале и носящая дискуссионный характер, несомненно, привлечет внимание кибернетиков, философов, психологов и специалистов других областей знания, а также всех заинтересованных читателей.

49. **Емельянов, Виктор Владимирович.** Теория и практика эволюционного моделирования / Виктор Владимирович Емельянов, Владимир Викторович Курейчик, Виктор Михайлович Курейчик. – М. : Физматлит, 2003. – 432 с. : ил. – (Проблемы искусственного интеллекта). – Библиогр.:с.416-426. – ISBN 5-922103-37-7.[105832]

50. **Каку, Митио.** Квантовое превосходство. Революция в вычислениях, которая изменит все / Митио Каку ; Пер. с англ.: Н.Лисова ; Науч. ред.: А.Рубцов ; Ред.: О.Нижельская. – М. : Альпина нон-фикшн, 2024. – 411 с. – Библиогр.: с. 391-398. – Пер. изд.: Quantum Supremacy. How the Quantum Computer Revolution Will Change Everything / Kaku M. New York: Penguin Random House, 2023. – ISBN 978-5-00139-728-1.[168660]

Рассматриваются вопросы, связанные с эволюционным развитием сложных систем различной природы. Аналогия эволюционного развития естественных и искусственных систем позволяет развить подходы и методы эволюционного моделирования, генетических оптимизационных алгоритмов, распределенного искусственного интеллекта и искусственной жизни. Описаны генетические и синергетические подходы, а так же средства эволюционного моделирования. Представлены современные взгляды на гибридные системы, основанные на имитационных моделях и эволюционном моделировании. Книга рассчитана на специалистов в области перспективных информационных технологий. Она будет полезна студентам, магистрантам и аспирантам соответствующих специальностей.

51. **Каку, Митио.** Физика будущего / Митио Каку. – 6-е изд. – М. : Альпина нон-фикшн, 2018. – 734 с. : ил. – (Alpina Popular Science). – Пер. изд.: Physics of the Future / Kaku M. Doubleday [etc], 2011. – ISBN 978-5-91671-907-9.[156893]

В своей новой книге известный физик и непревзойденный популяризатор науки Митио Каку рассматривает феномен квантовых компьютеров, способных решать задачи, с которыми классические вычислительные системы до сих пор не в состоянии справиться. Развитие квантовых компьютеров может привести к революционным открытиям в криптографии, медицине, сфере искусственного интеллекта, космических исследованиях и многих других областях. Автор обращается к широкому кругу читателей и поэтому рассказывает о сложных процессах и научных достижениях просто и увлекательно. Книга дает возможность заглянуть в будущее и увидеть, какие инновации ожидают нас в ближайшие десятилетия и как они изменят нашу жизнь.

52. **Киссинджер, Генри.** Искусственный разум и новая эра человечества / Генри Киссинджер, Эрик Шмидт, Дэниел Хаттенлокер ; Пер. с англ.: К.Ахметов. – М. : Альпина ПРО, 2022. – 199 с. – Пер. изд.: The Age of AI: and Our Human Future / Kissindger H.A., Schmidt E., Huttenlocher D. [S.l.], 2021. – ISBN 978-5-907534-65-0.[165703]

Мы живем в мире, в котором искусственный интеллект фильтрует для нас огромные массивы онлайн-информации, меняя наше восприятие реальности, и внедряется в здравоохранении, образовании и ряде других областей, в которых мы раньше доверяли только людям. Глубокие нейросети выигрывают у чемпионов мира по шахматам, обнаруживают новые лекарства способами, которых не понимают современные ученые, и побеждают опытных пилотов-людей в симуляциях воздушных боев. Как искусственный интеллект изменит роль человека в познании мира, современной политике и функционировании общества? Этому важнейшему вопросу современности и посвящена данная книга.

53. **Кронрод, Александр Семенович.** Беседы о программировании / Александр Семенович Кронрод ; Предисл.: Л.А.Кронрод ; Послеслов.: В.Л.Арлазаров. – 2-е изд., стер. – М. : УРСС, 2004. – 246 с. : ил. – Библиогр.: с.229. – ISBN 5-354-00565-5.[108158]

Настоящая книга, написанная известным ученым-математиком А. С. Кронродом почти 40 лет тому назад, впервые была опубликована в 2001 году. Один из зачинателей программирования у нас в стране и основателей целой школы программирования, А. С. Кронрод в доступной и интересной форме обсуждает вопросы организации системного программирования, отладки программ и архитектуры ЭВМ. Значительная часть книги посвящена различным задачам искусственного интеллекта и использованию «интеллектуальных» подходов для решения вычислительных задач

54. **Лекун, Ян.** Как учится машина. Революция в области нейронных сетей и глубокого обучения / Ян Лекун ; При участии: Каролина Близар ; Пер. с фр.: Е.Арсенова ; Науч. ред.: М.Плец ; Ред.: В.Скворцов. – М. : Альпина ПРО, 2021. – 334 с. : ил. – Пер. изд.: Quand la Machine Apprend. La Revolution des Neurones Artificiels et de L'Apprentissage Profond / Y. Le Cun ave la collaboration de C.Brizard. Odile Jacob, 2019. – ISBN 978-5-907394-92-6.[164362]

Мы живем во время революции, еще 50 лет назад казавшейся невероятной, – революции в области умных машин, которые теперь обучаются самостоятельно, вместо того чтобы просто выполнять запрограммированные команды. И возможности таких машин огромны: распознавание изображений, лиц и голосов, переводы на сотни языков, беспилотное управление автомобилями, обнаружение опухолей на медицинских снимках и многое другое. Автор книги Ян Лекун стоит у истоков этой революции. Лауреат премии Тьюринга, профессор Нью-Йоркского университета и руководитель фундаментальными исследованиями в Facebook, он является одним из изобретателей глубокого обучения, применяемого к так называемым искусственным нейронным сетям, архитектура и функционирование которых вдохновлены устройством человеческого мозга. В своей книге он, не прибегая к метафорам, делится своим научным подходом на стыке компьютерных наук и нейробиологии, проливая свет на будущее искусственного интеллекта, связанные с ним проблемы и перспективы. Сегодня искусственный интеллект действительно меняет все наше общество. Эта понятная и доступная книга перенесет вас в самое сердце машины, открывая новый увлекательный мир, который уже является нашей реальностью.

55. **Малинецкий, Георгий Геннадьевич.** Императивы развития России, стратегические вызовы и их преодоление в контексте самоорганизации: Наука. Образование. Война. Россия и Европа. Глобальные перемены и искусственный интеллект / Георгий Геннадьевич Малинецкий. – М. : URSS, 2024. – 338 с. : ил. – (Синергетика: от прошлого к будущему ; №108)(Будущая Россия ; №38). – Библиогр.: с. 324-338. – ISBN 978-5-9710-9945-1.[167753]

Мы очень часто сталкиваемся с чудом самоорганизации. Оно воспринимается как само собой разумеющееся, не требующее внимания, радости и удивления. Из случайно брошенного замечания на семинаре странным образом возникает новая задача. Размышления над ней увлекают коллег, появляются новые идеи, надежды, проекты, связи с людьми, которые помогают осуществить задуманное. Затем может появиться новый уровень понимания или удивительной конструкции, которую следующее поколение будет воспринимать как нечто привычное, знакомое и совершенно естественное. В данной книге в контексте самоорганизации рассматриваются стратегические, глобальные вызовы, стоящие перед Россией на пути в будущее. Они касаются прежде всего образования, науки, технологий, военных конфликтов, проектов будущего. Исследуются стоящие перед Россией задачи, прежде всего в области развития образования и науки. Рассмотрена стратегия национальной безопасности в системном контексте, отношения России и Европы, будущее освоение космоса, глобальные перемены в различных областях и роль в них искусственного интеллекта. В последней главе обсуждается роль и действия нескольких людей в точках бифуркации, в которых решалась судьба больших сложных систем. Книга предназначена для широкого круга читателей, которых волнует судьба России.

56. **Мэттьюз, Роберт.** 25 великих идей : Научные открытия, изменившие мир / Роберт Мэттьюз ; Пер. с англ.: Я.Кузнецов. – М.; СПб. : ДИЛЯ, 2007. – 286 с. : ил. – Библиогр.: в

конце гл. – Пер. изд.: 25 Big Ideas. The Science that's Changing our World/ Matthews R.- Oxford: Oneworld, 2005. – ISBN 978-5-88503-669-6. [122977]

В этой книге рассказывается о 25 наиболее революционных идеях в науке XX-XXI веков: от теории «Большого взрыва» и теории всего до открытия «эгоистичного гена» и генетически модифицированных зерновых культур. Автор описывает, как эти открытия пролили свет на удивительное устройство природы, Вселенной и, в конечном счете, человека. Книга представляет собой ценный путеводитель в мире современной науки. В каждой главе в доступной форме объясняется одна из главных идей, кроме того, дается хронология, глоссарий и в начале каждой главы приводится краткая общая информация.

57. **Напалков, Анатолий Викторович.** Мозг человека и искусственный интеллект / Анатолий Викторович Напалков, Луиза Леонидовна Прагина. – М. : Изд-во МГУ, 1985. – 121 с.[918116]

В книге в популярной форме излагаются основные достижения в раскрытии механизмов работы мозга, связанные с развитием физиологии высшей нервной деятельности и использованием кибернетики. Показано, что новые методы изучения мозга позволяют настолько глубоко проникнуть в тайны природы, что удастся воспроизвести в виде моделей на вычислительных машинах отдельные формы интуитивной творческой деятельности человека и таким образом создать элементы "искусственного интеллекта". Для широкого круга читателей, интересующихся проблемами изучения работы мозга, механизмов мышления и перспективами построения "искусственного интеллекта".

58. **Нейман, Джон фон.** Вычислительная машина и мозг / Джон фон Нейман ; Пер. с англ.: А.Чечина. – М. : АСТ, 2018. – 188, [1] с. : ил. – (Наука: открытия и первооткрыватели). – Пер. изд.: The Computer and the Brain / Neumann J. Von/ Yale Univ. Press, 2012. – ISBN 978-5-17-111540-1.[158063]

Один из величайших ученых XX века и один из "отцов-основателей" современных информационных технологий, американец венгерского происхождения Джон фон Нейман прожил недолго (1903 – 1957), но за этот короткий период успел отметить значительными достижениями в области информатики, разработать теорию игр, внести существенный вклад в квантовую механику, логику и концепцию клеточных автоматов и даже принять участие в Манхэттенском проекте по разработке ядерного оружия. Информационные технологии кардинально изменили жизнь человека, затронув каждую ее сторону – от бизнеса и науки до политики и искусства. Искусственный интеллект перестал быть фантастикой и сделался реальностью. И именно эта всесторонняя компьютеризация общества поставила перед нами новый фундаментальный вопрос: какова разница между интеллектом искусственным и интеллектом человеческим, и есть ли она вообще? Джон фон Нейман, в своей поистине пророческой, выдержавшей испытание временем и до сих пор регулярно переиздающейся книге, утверждает: такая разница минимальна. Несмотря на все различия в архитектуре и строительных блоках мозга и вычислительной машины, искусственный интеллект, тем не менее, способен имитировать работу мозга.

59. **Осипов, Геннадий Семенович.** Лекции по искусственному интеллекту / Геннадий Семенович Осипов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : URSS, 2013. – 267 с. : ил. – (Науки об искусственном). – Библиогр.: с.263-267. – В надзагл.: Ин-т системного анализа РАН. – ISBN

В основе книги лежат лекции, прочитанные автором в Московском физико-техническом институте, Московском государственном техническом университете им. Н.Э.Баумана и Российском университете дружбы народов. Рассматриваются методы представления знаний, коротко (ввиду наличия соответствующей литературы на русском языке) — методы моделирования рассуждений; достаточно подробно изложены методы планирования и моделирования целенаправленного поведения, освещенные в русскоязычной литературе, по-видимому, впервые. Описаны методы автоматизации приобретения знаний, некоторые идеи машинного обучения и реляционно-ситуационный метод анализа текстов. На протяжении всей книги материал излагается с единых позиций. Всюду, где это возможно, привлекаются математические средства, именно в качестве средств, а не предмета изложения. Книга может быть использована студентами, аспирантами и специалистами в области прикладной математики, информатики и информационных технологий.

60. **Осипов, Геннадий Семенович.** Методы искусственного интеллекта / Геннадий Семенович Осипов. – М. : Физматлит, 2011. – 295 с. : ил. – Библиогр.: с.288-295. – ISBN 978-5-922113-23-6. [132334]

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. Системы правил использованы и для описания этих методов. Описаны методы автоматизации приобретения знаний, для чего применен аппарат неоднородных семантических сетей. Для специалистов, аспирантов и студентов старших курсов университетов, изучающих информатику и информационные технологии.

61. **Паскуале, Фрэнк.** Новые законы робототехники. Апология человеческих знаний в эпоху искусственного интеллекта / Фрэнк Паскуале ; Пер. с англ.: А.Королев ; Науч. ред.: С.Щукина. – М. : Дело, 2022. – 446 с. – ISBN 978-5-85006-352-8.[165497]

Появившиеся в последнее время в избытке консультанты по менеджменту так рисуют перспективы труда в будущем: если машина может делать то же, что и вы, значит, ваш труд будет автоматизирован. Они убеждают бизнесменов и политиков, что все специалисты, от врачей до солдат, окажутся не нужны, поскольку на их место придет постоянно развивающийся искусственный интеллект. А потому предлагается целесообразная, по их мнению, альтернатива: делайте роботов, или они заменят вас. Но возможна и другая ситуация. Практически во всех сферах жизни роботизированные системы могут повысить, а не понизить ценность труда. Фрэнк Паскуале рассказывает, как медсестры, учителя, дизайнеры и другие специалисты могут сотрудничать с теми, кто развивает технологии, а не служить им источником данных для компьютерных устройств, которые должны их заменить. Такое сотрудничество показывает нам то технологическое развитие, которое способно дать человеческому обществу более качественное здравоохранение, образование и многое другое, сохранив при этом осмысленный труд. Подобное партнерство демонстрирует также, что право и регулирование могут стимулировать всеобщее процветание, а не игру с нулевой

суммой, в которой люди были бы вынуждены состязаться с машинами. В какой мере задачи, ранее выполнявшиеся людьми, стоит доверить искусственному интеллекту? Что при этом выигрывается и что теряется? Что представляет собой оптимальное сочетание человеческих и роботизированных взаимодействий? В «Новых законах робототехники» доказывается, что политики и чиновники не должны позволять корпорациям или инженерам отвечать на эти вопросы в одиночку. То, как будет происходить автоматизация, и то, кому она принесет выгоду, зависит от тысяч малых решений, определяющих путь развития искусственного интеллекта. Паскуале предлагает способы демократизации процесса принятия решений, противостоящей его централизации в фирмах, которые ни перед кем не отчитываются. Книга предлагает оптимистичный путь формирования технологического прогресса, при котором человеческие способности и экспертные знания становятся незаменимым центром инклюзивной экономики.

62. **Пенроуз, Роджер.** Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики / Роджер Пенроуз ; Пер. с англ. и общ. ред.: В.О.Малышенко. – Изд.4-е. – М. : URSS, 2011. – 398 с. : ил. – (Синергетика: от прошлого к будущему). – Библиогр.: с.384-390. – Пер. изд. : The emperor's new mind / Penrose R. - Oxford : Oxford univ. press, 1989. – ISBN 978-5-453-00013-5.<http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=118240>; [136641]

Работа знаменитого физика и математика Роджера Пенроуза посвящена изучению проблемы искусственного интеллекта на основе всестороннего анализа достижений современных наук. Возможно ли моделирование разума? Чтобы найти ответ на этот вопрос, Пенроуз рассматривает широчайший круг явлений: алгоритмизацию математического мышления, машины Тьюринга, теорию сложности, теорему Геделя, парадоксы квантовой физики, энтропию, рождение Вселенной, черные дыры, строение мозга и многое другое. Книга вызовет несомненный интерес как у специалистов гуманитарных и естественно-научных дисциплин, так и у широкого круга читателей.

63. **Попов, Сергей Викторович.** Прикладная логика / Сергей Викторович Попов, Наталья Леонидовна Брошкова. – М. : Физматлит, 2011. – 213 с. : ил. – Библиогр.:с.210-212. – ISBN 978-5-922113-40-3. [132656]

64. **Поспелов, Гергемон Сергеевич.** Искусственный интеллект - основа новой информационной технологии / Гергемон Сергеевич Поспелов. – М. : Наука, 1988. – 279 с. : ил. – (Акад. чтения). – Библиогр.: с.271-277.[143777]

65. **Рамбиди, Николай Георгиевич.** Нанотехнологии и молекулярные компьютеры / Николай Георгиевич Рамбиди. – М. : Физматлит, 2007. – 255 с. : ил. – Библиогр.: с.252-255. – ISBN 5-922108-69-7.[119857; 119859]

Эта книга об одном из наиболее ранних и активно развивающихся направлений нанотехнологии - создании вычислительных устройств, в которых в качестве элементной базы используются отдельные молекулы или же их сравнительно небольшие ансамбли. Изложены основные принципы обработки информации на молекулярном уровне, сложная и во многом противоречивая история разработки молекулярных вычислительных устройств и последние результаты, которые позволяют надеяться на новый прорыв в современной вычислительной технике. Рассматриваются цифровые молекулярные системы, сходные по своей архитектуре с современными компьютерами, а также устройства, имитирующие биологические принципы обработки информации, которые, по-видимому, смогут эффективно

решать задачи искусственного интеллекта. Для студентов, аспирантов и научных работников, создающих новые перспективные средства обработки информации, а также для широкого круга читателей, интересующихся этой проблемой.

66. Рамбиди, Николай Георгиевич. Физические и химические основы нанотехнологий / Николай Георгиевич Рамбиди, Анатолий Викторович Березкин. – М. : Физматлит, 2009. – 456 с. : ил. – Библиогр.: с.448-454. – ISBN 978-5-922109-88-8.[131005]

В книге рассматриваются история возникновения, основные направления и физико-химические принципы современных нанотехнологий, включая планарную технологию, супрамолекулярную химию, молекулярную электронику, получение наночастиц и наноструктурированных материалов.

67-68. Рапопорт, Георгий Наумович. Биологический и искусственный разум / Георгий Наумович Рапопорт, Андрей Георгиевич Герц. – Изд. стер. – М. : URSS, 2020. – ISBN 978-5-397-07387-5.

Ч.1 : Сознание, мышление и эмоции / Георгий Наумович Рапопорт, Андрей Георгиевич Герц. – Изд. стер. – М. : URSS, 2025. – 180 с. : ил. – (Науки об искусственном ; № 31). – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-9519-4943-1.[168667]

Содержание настоящей книги находится на стыке нескольких наук: нейробиологии, искусственного интеллекта, вычислительной техники, программирования и когнитивной психологии. Такой подход отражает признание того факта, что исследования мозга и ментальных процессов стали междисциплинарной областью науки. В работе рассматриваются основные концепции и общие фундаментальные понятия, определяющие сознание, мышление, ментальные представления и образы, эмоции и другие аффектные состояния, а также биологические и архитектурные предпосылки, позволяющие описывать биологически реализованный мозг и компьютерные интеллектуальные системы управления с единой позиции. Особое внимание уделено представлению знаний и языку мышления в этих системах, а также структурам, обеспечивающим хранение и переработку информации. Рассмотрены основные модели сознания, предложенные в нейронауке (главным образом в течение последнего десятилетия), их нейрофизиологические основы, архитектура, процессы обучения и адаптации, архитектура программных систем, реализующих эти модели. Данная книга представляет собой первую часть работы; в ней рассмотрены базовые понятия, которые определяют процессы, реализующие сознание, мышление и эмоции в биологических и искусственных интеллектуальных системах. Вторая часть (Модели сознания. Может ли робот любить, страдать и иметь другие эмоции? М., URSS) посвящена разработанным в настоящее время моделям указанных процессов. Книга предназначена специалистам в области нейробиологии, искусственного интеллекта, вычислительной техники, программирования, когнитивной психологии, философии и т.д., а также студентам соответствующих специальностей. Особенно следует отметить, что студенты и аспиранты биологических и медицинских специальностей могут найти в ней много интересного из области разработки компьютерных моделей процессов, реализующих сознание, мышление и эмоции, а студенты и аспиранты компьютерных специальностей — ознакомиться с идеями, выдвинутыми нейробиологами в области обработки информации, осуществляемой в головном мозге. Издание может быть полезно и для неспециалистов, проявляющих интерес к данной проблематике.

Ч.2 : Модели сознания. Может ли робот любить, страдать и иметь другие эмоции? / Георгий Наумович Рапопорт, Андрей Георгиевич Герц. – 2020. – 295 с. : ил. – Библиогр.: с. 288-289. – ISBN 978-5-397-07387-5.[159874]

Содержание настоящей книги находится на стыке нескольких наук: нейробиологии, искусственного интеллекта, вычислительной техники, программирования и когнитивной психологии. Такой подход отражает признание того факта, что исследования мозга и ментальных процессов стали междисциплинарной областью науки. В работе рассматриваются основные концепции и общие фундаментальные понятия, определяющие сознание, мышление, ментальные представления и образы, эмоции и другие аффектные состояния, а также биологические и архитектурные предпосылки, позволяющие описывать биологически реализованный мозг и компьютерные интеллектуальные системы управления с единой позиции. Особое внимание уделено представлению знаний и языку мышления в этих системах, а также структурам, обеспечивающим хранение и переработку информации. Рассмотрены основные модели сознания, предложенные в нейронауке (главным образом в течение последнего десятилетия), их нейрофизиологические основы, архитектура, процессы обучения и адаптации, архитектура программных систем, реализующих эти модели. Данная книга представляет собой вторую часть работы; в ней рассмотрены разработанные в настоящее время модели процессов, реализующих сознание, мышление и эмоции в биологических и искусственных интеллектуальных системах. Первая часть (Сознание, мышление и эмоции. М.: URSS) посвящена рассмотрению базовых понятий, которые определяют эти процессы. Книга предназначена специалистам в области нейробиологии, искусственного интеллекта, вычислительной техники, программирования, когнитивной психологии, философии и т.д., а также студентам соответствующих специальностей. Особенно следует отметить, что студенты и аспиранты биологических и медицинских специальностей могут найти в ней много интересного из области разработки компьютерных моделей процессов, реализующих сознание, мышление и эмоции, а студенты и аспиранты компьютерных специальностей --- ознакомиться с идеями, выдвинутыми нейробиологами в области обработки информации, осуществляемой в головном мозге. Издание может быть полезно и для неспециалистов, проявляющих интерес к данной проблематике.

69. **Рассел, Стюард.** Искусственный интеллект : Современный подход / Стюард Рассел, Питер Норвиг ; Пер. с англ. и ред.: К.А.Птицын. – 2-е изд. – М. [и др.] : Вильямс, 2006. – 1408 с. : ил. – Библиогр.:с.1302-1372. – Пер. изд.: Artificial Intelligence: A Modern Approach/ Russel S.J., Norvig P.- New Jersey: Prentice Hall, 2003. – ISBN 5-84590-887-6.; [117133]

70. **Сейбел, Питер.** Кодеры за работой : Размышления о ремесле программиста / Питер Сейбел ; Пер. с англ.: А.Коробейников, В.Петров. – Спб.; М. : Символ-Плюс, 2011. – 537 с. – (Профессионально). – Библиогр.:с.526-528. – Пер.изд.: Coders at Work: Reflections on the Craft of Programming/ Seibel P.- [Berkeley]: Apress, 2009. – ISBN 978-5-932861-88-2.<http://www.symbol.ru/alphabet/816637.html>; [133201]

Питер Сейбл проводит интервью с 16 самыми интересными ныне живущими программистами. В книге центральным является вопрос о том, как опрашиваемые справляются с каждодневной программистской работой. Этому же сопутствует множество других интересных черт профессионального менталитета: то, как и благодаря чему они стали большими профессионалами, признание ими достижений других программистов, а также какие проблемы находят наиболее интересными. Сотни человек предложили имена программистов для интервью на сайте книги (codersatwork.com), полный список состоит из

284 имен. Однако согласилось только 16 человек (но зато каких!): — Фрэнсис Аллен, американский учёный в области теории вычислительных систем — первая женщина, награждённая премией Тьюринга; — Джо Армстронг, создатель языка программирования Эрланг; — Джошуа Блох, инженер программного обеспечения, бывший сотрудник Sun Microsystems и Google, разработчик технологий программирования; — Берни Коселл, один из главных разработчиков ARPANET IMP, ставшей ядром сети Интернет; — Дуглас Крокфорд, являющийся популязатором формата JSON; — Л. Питер Дейч, создатель Ghostscript, свободного программного обеспечения PostScript и PDF интерпретатора; — Брендан Айк, создатель языка программирования JavaScript; — Брэд Фицпатрик, создатель Живого Журнала и автор множества проектов в области свободного программного обеспечения; — Дэниел Инголс, разработчик языка Smalltalk; — Саймон Пейтон-Джонс, британский учёный, исследующий реализацию и применение функциональных языков программирования, в частности отложенных вычислений; — Дональд Кнут, автор книги "Искусство программирования" и создатель TeXa; — Петер Норвиг, директор по исследованиям в Google и специалист в области искусственного интеллекта; — Гай Стил, ученый, сыгравший важную роль в разработке и документированию несколько языков программирования (таких как, например, Scheme и Common Lisp); — Кен Томпсон, создатель UNIX; — Джеми Завински, создатель XEmacs, внес заметный вклад в развитие Mozilla и Netscape.

71. **Стефанюк, Вадим Львович.** Локальная организация интеллектуальных систем : Модели и приложения. / Вадим Львович Стефанюк. – М. : Физматлит, 2004. – 328 с. : ил. – Библиогр.:с.307-325. – ISBN 5-922103-95-4. [108839]

72. **Тулупьев, Александр Львович.** Байесовские сети: логико-вероятностный подход = Bayesian Networks: a Probabilistic Logic Approach / Александр Львович Тулупьев, Сергей Игоревич Николенко, Александр Владимирович Сироткин ; Общ. ред.: Р.М.Юсупов. – СПб. : Наука, 2006. – 608 с. – Библиогр.:с.542-577. – В надзаг.: Рос. АН. Санкт-Петербургский ин-т информатики и автоматизации. – ISBN 5-02-025107-0.[117200; 117201]

Книга «Байесовские сети: логико-вероятностный подход» представляет собой фундаментальное руководство по одному из наиболее мощных инструментов искусственного интеллекта и теории вероятностей. Данное издание предназначено для тех, кто стремится глубоко понять механизмы работы байесовских сетей, их математическую основу и практическое применение в сложных системах принятия решений. В центре внимания автора — логико-вероятностный подход, который позволяет объединить неопределенность реального мира с четкой логической структурой знаний. Книга подробно раскрывает принципы построения направленных ациклических графов, где узлы представляют случайные величины, а ребра отражают причинно-следственные связи между ними. Читатель узнает, как эффективно кодировать экспертные знания, как проводить точные и приближенные выводы в условиях неполной информации, а также как обучать структуры сетей на основе данных. Особое внимание уделено алгоритмам распространения вероятностей, таким как алгоритм Жевина и методы Монте-Карло, которые являются ключевыми для решения задач классификации, диагностики и прогнозирования. Материал изложен системно и последовательно, что делает книгу полезной как для начинающих исследователей, так и для опытных специалистов в области машинного обучения и анализа данных. Теоретические положения подкреплены примерами, демонстрирующими применимость методов в различных предметных областях. Произведение будет особенно

полезно студентам высших учебных заведений, изучающим информатику, математику или искусственный интеллект. Оно также станет отличным справочным пособием...

73. **Уинстон, Патрик.** Искусственный интеллект / Патрик Уинстон ; Пер. с англ.: В.Л.Стефанюк ; Ред.: Д.А.Поспелов. – М. : Мир, 1980. – 519 с. : ил.[091767]

74. **Фейгин, Олег Орестович.** Наука будущего / Олег Орестович Фейгин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 244 с. : ил. – Библиогр.:с.241-242. – ISBN 978-5-9963107-3-9. [138918]

В своей уникальной по охвату проблем книге автор рассказывает о фундаментальных проблемах, стоящих перед теоретической физикой, от решения которых зависит ближайшее и отдаленное будущее человечества. Как родился наш Мир и какова его будущая участь? Есть ли иные миры и иные измерения? Что такое жизнь и разум и как они возникли на нашей планете? Можно ли создать искусственный интеллект и к чему это приведет? Какие тайны хранит в себе природная гидросфера? Какая связь между солнечными пятнами и ионосферными бурями? Как телепортировать информацию и сделать квантовый дешифратор? Эти и подобные темы рассматриваются в книге через призму самых последних достижений астрономии, физики, химии и биологии. Читатели узнают, над какими проблемами сейчас работают ученые и какие открытия привели к сегодняшнему образу мироздания. При этом обсуждаются новости с самого переднего края естествознания, в том числе теория струн, темная материя и происхождение жизни. Для всех интересующихся проблемами современного естествознания.

75. **Финн, Виктор Константинович.** Искусственный интеллект = Artificial Intelligence : методология, применения, философия / Виктор Константинович Финн ; Науч. ред.: М.А.Михеенков. – М. : URSS, 2011. – 447 с. – Библиогр.: в конце гл., с.378-380. – ISBN 978-5-396-00374-3.<http://edurss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=109814>; [130598]

76. **Флауэрс, Чарльз.** 10 заповедей нестабильности: замечательные идеи XX века / Чарльз Флауэрс ; Пер. с англ.: А.В.Хачоян. – 2-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 197 с. : ил. – Пер. с англ.: Instability Rules. The Ten Most Amazing Ideas of Modern Science/ Flowers Ch.- S.I.:John Wiley&Sons, Inc., 2002. – ISBN 978-5-9963063-2-9.[133424]

В увлекательной форме рассказывается о 10 величайших открытиях двадцатого столетия: расширяющейся Вселенной, распространении света, квантовой механике, блуждании континентов, теории Большого взрыва, теореме о неполноте, геноме человека, открытиях антропологов, искусственном интеллекте, бессознательном. Для старшеклассников, преподавателей и широкого круга читателей, интересующихся состоянием современной науки.

77. **Фогель, Л.** Искусственный интеллект и эволюционное моделирование / Л.Фогель ; Пер. с англ.: Ю.П.Зайченко ; Ред. пер. с англ.: А.Г.Ивахненко. – М. : Мир, 1969. – 230 с. : ил. – Библиогр.: с.220-228.[091137]

78. **Фрэнк, Малкольм.** Что делать, когда машины начнут делать все: как роботы и искусственный интеллект изменят жизнь и работу / Малкольм Фрэнк, Пол Рериг, Бен Принг ; Пер. с англ.: И.Савина. – М. : ЭКСМО, 2019. – 315 с. : ил. – (Top Business Awards). – Библиогр. в примечании в конце книги. – Пер. изд.: What to do When Machines do Everything

/Frank M., Roehrig P., Pring B. [S.l.]: John Wiley and Sons, 2017. – ISBN 978-5-04-100415-6.[159070]

79. **Хайтун, Сергей Давыдович.** Фундаментальное противоречие науки : Склонность к социопатии и другие профессиональные изъяны ученых, угрожающие цивилизации / Сергей Давыдович Хайтун. – М. : URSS, 2023. – 263 с. – Библиогр.: с. 240-257. – ISBN 978-5-9710-4194-8.[167721]

В книге обсуждается фундаментальное противоречие науки: являясь решающим фактором развития цивилизации, она одновременно угрожает ей гибелью. Автор утверждает, что опасны не только некоторые направления научных исследований вроде разработки искусственного интеллекта. Потенциально опасны все ученые, включая самых гениальных, честных и добропорядочных. Научному сообществу остро не хватает критического отношения к себе и эмпатии к людям. Это с одной стороны. А с другой — наука уже поставила на службу человеку столь могучие силы природы, что действия даже одного ученого или одной научной лаборатории (скажем, вирусологической) могут привести к глобальной катастрофе. Это сочетание чрезвычайно опасно для цивилизации. В книге выдвигаются два конкретных предложения. Во-первых, преобразовать систему комитетов/комиссий по этике, действующую в области медико-биологических исследований, в систему комиссий по защите от науки (КЗОН), которые (КЗОН) ставили бы под контроль все научные исследования. Во-вторых, включать в эти комиссии, наряду с учеными, «присяжных заседателей», выбираемых по жребии из «простых» граждан. Опираясь на эволюционные и космологические представления, автор приходит к двум выводам. Во-первых, о неустранимой паллиативности предложенных им и всех других мер по защите цивилизации от науки, т. е. о неустранимости фундаментального противоречия науки. Во-вторых, о том, что гибель нашей цивилизации от создаваемых ею самой катастроф — самый актуальный из всех вариантов ее гибели, для предотвращения которого от человечества требуется неусыпное внимание, и что самое узкое место здесь — это именно ученые. Всем, кто интересуется местом науки в жизни нашей цивилизации.

80. **Хант, Э.** Искусственный интеллект / Э.Хант ; Пер. с англ.: Д.А.Белов, Ю.И.Крюков ; Ред.: В.Л.Стефанюк. – М. : Мир, 1978. – 558 с. : ил. – Библиогр.: с.528-545.[039910]

81. **Шалютин, Соломон Михайлович.** Искусственный интеллект: гносеологический аспект / Соломон Михайлович Шалютин. – М. : Мысль, 1985. – 199 с. – Библиогр.: с.191-197.[075890]

82. **Шамис, Александр Львович.** Вектор эволюции : жизнь, эволюция, мышление с точки зрения программиста / Александр Львович Шамис. – Изд. стер. – М. : URSS, 2020. – 194 с. – (Науку - всем! Шедевры научно-популярной литературы ; №67)(Науки об искусственном ; №18). – Библиогр.: с. 193-194. – ISBN 978-5-397-07720-0.[162653]

83. **Шамис, Александр Львович.** Загадки жизни и разума. Нерешенные вопросы понимания и моделирования живого / Александр Львович Шамис. – 2-е изд., доп. – М. : URSS, 2026. – 229 с. – (Науки об искусственном ; № 16)(Науку - всем! Шедевры научно-популярной литературы ; № 111). – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-9710-2521-4.[170888]

В книге рассматриваются многочисленные нерешенные проблемы, связанные с конструктивным объяснением и моделированием живого, то есть существования, эволюции, поведения, восприятия и мышления живых организмов. Для решения этих проблем необходимо выделение не кибернетической общности живого и неживого, а, напротив, особенностей живого, его специфики и определение различий между живым и неживым, поиск возможности формализации этих различий и их реализации в искусственных системах на уровне существующего физического знания. Особенности живого являются следствием активной неравновесности живой материи. Кроме активности и неравновесности требуют объяснения сознание, воля, целенаправленность, эмоции, ощущения, творчество и другие свойства живого. В приложении рассматриваются задачи, ставящиеся Международным трансгуманитарным движением и движением «Россия 2045». Второе издание дополнено разделом "Старение и смерть" и новыми главами "Что дальше?" и "Время". Книга предназначена как для специалистов, так и для широкого круга минимально подготовленных читателей.

84. Шерозия, Георгий Аркадьевич. Человеческий разум, рожденный в сетях искусственных логических элементов - введение в проект создания нового человека / Георгий Аркадьевич Шерозия, Максим Георгиевич Шерозия. – Рязань : Приз, 2013. – 300 с. : ил. – Библиогр.: с.271-299. – ISBN 978-5-939180-60-3.[136958]

Возможно ли возникновение разума близкого человеческому в каких-либо искусственных структурах? Достигнет ли этот разум такого уровня, что его обладатель сможет считаться новым человеком? Какие методы для этого должны быть применены - методы строительства или выращивания - и чем эти методы отличаются? Насколько разнообразна и сильна должна быть мотивация, чтобы мозг захотел мыслить? Какова минимальная сложность мозга, способного мыслить? И какова при этом должна быть сложность соответствующего алгоритма? Искусственный интеллект - это интеллект алгоритмический? Можно ли создать алгоритм изобретения алгоритмов? Творчество - это изобретение новых алгоритмов? Можно ли мышление человека свести к каким-либо алгоритмам? И можно ли его воспроизвести с помощью прямого программирования на компьютере? Если нет, то можно ли с помощью компьютера создать такую виртуальную нейронную сеть, которая при определенных условиях окажется способной к мышлению? Нужно ли мыслящему мозгу тело? Может ли стремление к интеллектуальному слиянию нескольких новых людей по силе мотивации оказаться сильнее, чем стремление людей к физиологическому слиянию? Может ли стремление к интеллектуальному слиянию считаться высшим уровнем мотивационной пирамиды Маслоу? Может ли робот считаться младенцем нового человека? Можно ли использовать модель триединого мозга МакЛина (рептилоидный отдел, лимбическая система, неокортекс) при компьютерном моделировании мышления? Можно ли моделировать рептилоидный уровень мозга с помощью прямого программирования базовых инстинктивных потребностей без моделирования на этом уровне нейронной сети? Не является ли наше мышление самоорганизующимся процессом в нейронной сети, открытой для входного и выходного информационных потоков и мотивационного воздействия со стороны рептилоидного уровня мозга? Оптимальна ли структура человеческого мозга или мыслящий мозг может отличаться от человеческого? Распространение возбуждения по нейронной сети коры головного мозга напоминает процесс диффузии или отличается от него? Что такое синаптическая неустойчивость и не является ли наше мышление балансом между порядком и хаосом? Обладает ли сознанием соседский кот? Какие научные, технические, финансовые условия должны быть реализованы, чтобы искусственное мыслящее существо (новый человек) было создано? Не станет ли новый человек не нашим

помощником, а нашим конкурентом? Может ли искусственное мыслящее существо считаться живым? Вот перечень главных тем настоящей книги.

85. Шнайдер, Сьюзан. Искусственный ты: машинный интеллект и будущее нашего разума / Сьюзан Шнайдер ; Пер. с англ.: Н.Лисова ; Науч. ред.: А.Каплан ; Ред.: В.Ионов. – М. : Альпина нон-фикшн, 2022. – 244 с. : ил. – Библиогр.: с. 225-232. – На обороте тит. л.: Schneider S. – Пер. изд.: Artificial you: AI and the Future of Your Mins / Scheider [!]S. Prinseton; Oxford: Prinseton University Press, 2019. – ISBN 978-5-00139-415-0.[165007]

Книга о том, как наши представления о себе, о разуме и о собственной природе могут изменить будущее - к лучшему или к худшему. Могут ли машины обладать сознанием, может ли человек слиться с искусственным интеллектом ради расширения своих возможностей?

86. Эндрю, Алекс М. Искусственный интеллект / Алекс М Эндрю ; Пер. с англ.: В.Л.Стефанюк ; Ред., предисл.: Д.А.Поспелов. – М. : Мир, 1985. – 265 с. : ил. – (В мире науки и техники). – Библиогр.: с.255-261. – Пер. изд.: Artificial intelligence/ A.M. Andrew (Chillaton(Devon)).[088481; 088483]

Книга известного английского ученого, специалиста в области кибернетики Алекса Эндрю, в популярной форме рассказывающая о поисках и достижениях исследователей, работающих на одном из передовых рубежей современной науки — в области искусственного интеллекта. Предназначена для широкого круга читателей, интересующихся достижениями соврем науки и техники.

87. Ямпольский, Роман. ИИ: Необъяснимый, непредсказуемый, неконтролируемый / Роман Ямпольский ; Пер. с англ.: К.Ахметова. – М. : NOVA Greative Group, 2026. – 357 с. – Библиогр.: в конце глав.[170785]

Книга «Искусственный интеллект: необъяснимый, непредсказуемый, неконтролируемый» — это глубокое исследование искусственного интеллекта, безопасности ИИ, рисков новых технологий и их влияния на общество. Автор рассматривает ключевые проблемы, с которыми человечество сталкивается при попытке понять, контролировать и безопасно использовать искусственный интеллект. Книга объясняет, почему современные системы ИИ становятся все более сложными, непредсказуемыми и трудно контролируемыми. Роман Ямпольский показывает, что необъяснимость, непредсказуемость и неконтролируемость искусственного интеллекта — это не просто технические особенности, а серьезные вызовы для бизнеса, науки, государства и общества. Автор подробно разбирает вопросы безопасности искусственного интеллекта, этики ИИ, регулирования технологий, ответственности разработчиков и возможных сценариев развития ИИ. Книга помогает понять, какие риски несет искусственный интеллект, почему тема контроля ИИ становится одной из главных технологических проблем XXI века и как эти вызовы могут повлиять на будущее человечества. Роман Ямпольский — профессор Университета Луисвилля и один из ведущих мировых специалистов по безопасности искусственного интеллекта. В книге он объединяет технический, философский и этический подходы, чтобы дать читателю целостное представление о проблеме ИИ. Книга будет полезна руководителям, предпринимателям, специалистам по искусственному интеллекту, IT-экспертам, исследователям, студентам, а также всем, кто интересуется будущим технологий, безопасностью ИИ, цифровой трансформацией и влиянием искусственного интеллекта на человека и общество.