Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Голубинская средняя общеобразовательная школа имени Бессонова Ивана Григорьевича» Бахчисарайского района Республики Крым

**Индивидуальный проект**

**“Справочная система с искусственным интеллектом”**

Подготовил

Изидинов Алим 9-А

Учитель

Палёный Эдуард Валентинович

с. Голубинка, 2024

**Содержание**

Содержание………………………………………………………………1

Введение………………………………………………………………… 2

Применение искусственного интеллекта в юриспруденции………….3

Платформы искусственного интеллекта для анализа данных………..4

Развитие технологий машинного обучения и нейронных сетей……..5

Российские разработки в области искусственного интеллекта……....6

Этические аспекты использования искусственного интеллекта……..7

Обучение искусственного интеллекта на примере нейронных сетей..8

Прогнозирование с помощью искусственного интеллекта…………...9

Применение искусственного интеллекта в бизнесе…………………..10

Искусственный интеллект в медицине………………………………...11

Будущее искусственного интеллекта: тенденции и перспективы…...12

Заключение………………………………………………………………13

Список литературы……………………………………………………...14

**Введение**

В современном мире информационные технологии играют ключевую роль в повседневной жизни людей. Однако, существует проблема отсутствия эффективной системы, способной предоставлять качественные и точные ответы на разнообразные вопросы пользователей. Для решения данной проблемы предлагается разработка интерактивной информационной системы с искусственным интеллектом.

Искусственный интеллект - это область информатики, посвященная созданию умственных механизмов, способных воспроизводить функции человеческого интеллекта. В данном проекте предполагается использование ИИ для создания системы, способной проводить диалог с пользователями и предоставлять им качественные ответы на их запросы.

Основные задачи данной работы включают в себя разработку базы знаний для системы, обучение системы взаимодействовать с пользователями и обеспечение стабильной работы системы. Для достижения поставленных целей необходимо изучить принципы работы интерактивных информационных систем, технологии и методы разработки искусственного интеллекта, а также преимущества его использования в информационных системах.

В рамках данной работы будут рассмотрены успешные примеры реализации ИИ в интерактивных информационных системах, этические аспекты использования искусственного интеллекта, а также будущее развитие данной технологии. Особое внимание будет уделено проблемам и вызовам при внедрении ИИ в информационные системы, роли человека во взаимодействии с ИИ, а также вопросам защиты данных и конфиденциальности.

Таким образом, данная работа имеет актуальное значение в контексте развития информационных технологий и представляет собой важный шаг в направлении создания эффективной системы, способной предоставлять качественные и точные ответы на запросы пользователей с использованием искусственного интеллекта.

**Определение и особенности искусственного интеллекта**

Искусственный интеллект (ИИ) - это область компьютерных наук, которая занимается созданием систем, способных анализировать информацию, извлекать знания из данных и принимать решения на их основе, воспроизводя некоторые аспекты человеческого мышления. Одной из ключевых особенностей искусственного интеллекта является его способность использовать алгоритмы для обработки больших объемов информации и выявления в ней закономерностей [1].

ИИ состоит из различных моделей и методов, которые позволяют системе делать выводы на основе имеющихся данных. Эти модели могут быть обучены на разнообразных наборах информации, что позволяет им решать задачи разной сложности. Искусственный интеллект находит применение во многих областях, таких как медицина, экономика, производство, логистика и другие. Он способен автоматизировать рутинные задачи, улучшить процессы принятия решений и повысить эффективность работы в различных сферах деятельности [2].

Одной из важных характеристик искусственного интеллекта является его способность извлекать знания из данных. Это позволяет системе делать прогнозы, предсказывать события, оптимизировать процессы и помогать принимать обоснованные решения. Например, ИИ может использоваться для анализа медицинских данных и выявления закономерностей в заболеваниях, что помогает врачам более точно диагностировать и лечить пациентов. Также искусственный интеллект может быть задействован в финансовой сфере для прогнозирования курсов валют и определения оптимальных стратегий инвестирования [3].

Таким образом, искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, способный улучшить процессы в различных областях человеческой деятельности. Однако вместе с пользой, которую он приносит, возникают и некоторые этические вопросы, связанные с принятием решений системой, ее влиянием на общество и прозрачностью использования данных. Важно учитывать эти аспекты при разработке и внедрении систем искусственного интеллекта, чтобы обеспечить их эффективное и ответственное использование в будущем [4].

**Принципы работы интерактивной информационной системы**

Информационные системы искусственного интеллекта (ИИ) представляют собой мощные программные решения, способные обрабатывать и анализировать большие объемы данных с использованием технологий и методов искусственного интеллекта. Они играют важную роль в автоматизации процессов принятия решений, предоставлении рекомендаций и прогнозов, а также повышении эффективности работы в различных сферах, включая бизнес, медицину, финансы и другие [5].

Принципы работы интерактивной информационной системы с искусственным интеллектом базируются на использовании интеллектуального ядра, построенного на основе искусственных нейронных сетей. Это позволяет системе проводить диалог с пользователем, анализировать его запросы и предоставлять точные ответы, опираясь на базу знаний и алгоритмы искусственного интеллекта. Важным элементом работы такой системы является интерфейс, обеспечивающий удобное взаимодействие пользователя с системой, а также протокол обмена сообщениями между компонентами системы [6].

Для успешного функционирования интерактивной информационной системы с искусственным интеллектом необходимо обладать знаниями по различным областям, таким как программирование, вычислительная техника, математика, базы данных, теория информации и статистика. Учебное пособие "Системы искусственного интеллекта" предлагает подробное изучение этих областей, а также вводит три определения для интеллектуальных систем, что является важным ресурсом для специалистов, занимающихся разработкой и внедрением ИИ в информационные системы [7].

Таким образом, принципы работы интерактивной информационной системы с искусственным интеллектом основаны на использовании передовых технологий и методов искусственного интеллекта, обеспечивая пользователей качественными и точными ответами на их запросы. Развитие таких систем открывает новые возможности для улучшения процессов в различных областях и подтверждает значимость и перспективность использования искусственного интеллекта в информационных системах [8].

**Технологии и методы разработки ИИ в информационных системах**

Искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью информационных систем благодаря своим многочисленным преимуществам. Он способен значительно улучшить производительность системы, повысить точность принятия решений и автоматизировать многие процессы, что делает его востребованным инструментом в различных областях [9].

Однако, помимо своих преимуществ, использование ИИ может столкнуться с различными вызовами. Одной из проблем является нехватка данных, необходимых для обучения и функционирования системы. Также важными аспектами являются недостаточные навыки и знания у разработчиков, а также проблемы, связанные с процессом обучения и разработки искусственного интеллекта [10].

Для успешного применения ИИ в информационных системах необходимо учитывать эти вызовы и принимать меры по их решению. Разработка новых алгоритмов обучения искусственного интеллекта, адаптированных к конкретным задачам и особенностям системы, может помочь преодолеть возможные угрозы и проблемы, с которыми может столкнуться система при использовании ИИ [11].

Таким образом, внедрение и использование искусственного интеллекта в информационных системах требует не только понимания его преимуществ, но и готовности к преодолению вызовов, связанных с обучением, разработкой и недостатком данных. Развитие новых технологий и методов обучения ИИ позволит создавать более эффективные и надежные информационные системы, способные оперативно реагировать на потребности пользователей и решать сложные задачи [12].

**Преимущества использования ИИ в информационных системах**

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более востребованным в информационных системах благодаря ряду преимуществ, которые он предоставляет. Одним из ключевых преимуществ использования ИИ является возможность автоматизации и оптимизации задач. ИИ способен выполнять рутинные задачи, такие как обработка заказов, учет финансовых операций, анализ данных и многое другое, что позволяет сотрудникам сосредоточиться на более важных и творческих задачах [14].

Увеличение производительности также является значимым преимуществом использования ИИ в информационных системах. Благодаря автоматизации процессов и быстрой обработке данных, ИИ способствует повышению эффективности работы системы в целом. Это позволяет сократить время на выполнение задач и улучшить общую производительность бизнеса [13].

Еще одним важным преимуществом использования искусственного интеллекта является улучшение качества принимаемых решений. ИИ способен анализировать большие объемы данных, выявлять закономерности и тенденции, что помогает принимать более обоснованные и точные решения. Это особенно важно в условиях быстро меняющейся бизнес-среды, где правильное принятие решений играет решающую роль для успеха компании [15].

Повышение уровня обслуживания клиентов также является одним из преимуществ использования ИИ в информационных системах. Благодаря возможностям распознавания и классификации изображений, текстов и звуков, ИИ способен обеспечить персонализированное обслуживание клиентов, предлагая индивидуальные решения и рекомендации. Это способствует улучшению взаимодействия с клиентами и повышению уровня их удовлетворенности [16].

Таким образом, использование искусственного интеллекта в информационных системах предоставляет компаниям целый ряд преимуществ, включая автоматизацию задач, увеличение производительности, улучшение качества принимаемых решений, повышение уровня обслуживания клиентов и создание новых возможностей для развития бизнеса.

**Примеры успешной реализации ИИ в интерактивных информационных системах**

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более востребованным и успешно интегрируется в различные области, включая интерактивные информационные системы. Примеры успешной реализации ИИ в таких системах можно увидеть в различных сферах.

Одним из ярких примеров является применение искусственного интеллекта в финансовых услугах. ИИ имеет огромный потенциал для увеличения выручки финансовых компаний и стимулирования экономического роста. Согласно прогнозам, чат-боты на базе ИИ окажут наибольшее воздействие на финансовую отрасль к 2025 году, что подтверждается реальными кейсами успешной реализации [17].

Еще одним примером является электронная коммерция, где применение искусственного интеллекта позволяет ритейлерам значительно улучшать качество обслуживания клиентов как на своих веб-страницах, так и за их пределами. Это помогает компаниям лучше понимать потребности потребителей и предлагать персонализированные услуги, что в свою очередь способствует увеличению продаж и удовлетворенности клиентов.

В области медицины также наблюдается успешная реализация искусственного интеллекта. Организации здравоохранения активно внедряют технологии ИИ, что позволяет значительно улучшить качество медицинских услуг. Три основных направления развития ИИ в медицине включают компьютерную диагностику на основе анализа изображений, поддержку принятия решений при диагностике и автоматизацию рутинных рабочих процессов. Эти технологии помогают врачам быстрее и точнее поставлять диагнозы, что способствует улучшению качества медицинского обслуживания и повышению эффективности работы медицинских учреждений [18].

Таким образом, искусственный интеллект активно применяется в различных сферах, включая финансы, электронную коммерцию и медицину. Его успешная реализация в интерактивных информационных системах демонстрирует значительный потенциал для улучшения качества обслуживания, оптимизации процессов и повышения эффективности деятельности в различных отраслях экономики.

**Этические аспекты использования ИИ в информационных системах**

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более важным элементом современных информационных систем, способствуя автоматизации процессов и улучшению качества обслуживания пользователей. Однако, вместе с возможностями, которые предоставляет ИИ, возникают и этические вопросы, требующие внимательного рассмотрения и регулирования.

Этические аспекты использования искусственного интеллекта в информационных системах являются ключевыми в контексте обеспечения безопасности и эффективности его применения. Важно учитывать, что разработка алгоритмов и программных систем в области ИИ должна соответствовать определенным этическим нормам и принципам. Документы, такие как «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» и «Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 года», играют важную роль в установлении стандартов использования ИИ [19].

Эксперты и разработчики призывают к принятию мер по обеспечению безопасности и этичности использования мощных систем искусственного интеллекта, основанных на машинном обучении. Это включает в себя выработку принципов и стандартов, которые помогут предотвратить негативные последствия и обеспечить соответствие деятельности в области ИИ этическим нормам [20].

Одним из ключевых вопросов, требующих внимания, является этика в области искусственного интеллекта. Возникают вопросы о том, как обеспечить прозрачность и объяснимость принимаемых ИИ решений, а также как избежать дискриминации и нарушения прав человека при использовании автоматизированных систем. Эти аспекты необходимо учитывать при разработке и внедрении ИИ в информационные системы [21].

Важным аспектом является также обеспечение безопасности и конфиденциальности данных в информационных системах, использующих искусственный интеллект. Нарушение конфиденциальности информации может привести к серьезным последствиям как для пользователей, так и для организаций. Поэтому необходимо уделять особое внимание защите данных и принципам их обработки при разработке ИИ систем [22].

В целом, этические аспекты использования искусственного интеллекта в информационных системах играют важную роль в обеспечении устойчивого и эффективного функционирования таких систем. Регулирование и разработка стандартов в этой области способствуют созданию ответственного и этичного подхода к применению ИИ, что в свою очередь способствует развитию инноваций и обеспечению безопасности пользователей.

**Будущее развитие ИИ в информационных системах**

Искусственный интеллект (ИИ) играет ключевую роль в различных областях, обеспечивая эффективное решение задач классификации, обработки информации и даже поиска угроз безопасности [23]. Машинное обучение, в свою очередь, позволяет системам анализировать данные, извлекать закономерности и применять их для решения будущих задач [23]. Алгоритмы ИИ предоставляют возможность автоматического поиска угроз и вредоносного программного обеспечения, что является важным элементом в сфере кибербезопасности [23].

Одним из перспективных направлений развития цифрового интеллекта является использование генеративных нейросетей, таких как ChatGpt, MidJourney, DALL-E, Kandinsky, PaLM и OPT [24]. Эти инновационные технологии уже демонстрируют впечатляющие результаты, способные создавать тексты, изображения и даже отвечать на вопросы на уровне профессионалов [24]. Развитие таких систем открывает новые возможности для создания контента, автоматизации процессов и улучшения взаимодействия с пользователями.

В медицине применение искусственного интеллекта обещает значительные прорывы, включая электронную хирургию, диагностику и терапию [23]. Системы ИИ могут помочь врачам в принятии решений, анализе медицинских данных и даже предсказании возможных заболеваний, что повышает эффективность лечения и уровень заботы о пациентах [23].

Российские компании и организации также активно вкладывают средства и усилия в развитие искусственного интеллекта [11]. Национальный центр развития ИИ начал свою работу, направленную на поддержку инновационных решений в этой области [11]. Инвестиции в развитие ИИ в России оцениваются в миллиарды рублей, что свидетельствует о стратегическом значении этого направления для страны [11]. Планы крупных компаний, таких как Сбербанк, также свидетельствуют о росте интереса к использованию искусственного интеллекта в различных сферах экономики [11].

Таким образом, будущее развитие искусственного интеллекта в информационных системах обещает новые технологические возможности, улучшение качества обслуживания и повышение эффективности в различных областях применения [25].

**Проблемы и вызовы при внедрении ИИ в информационные системы**

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в информационные системы представляет собой сложный процесс, сопряженный с рядом проблем и вызовов. Одной из ключевых проблем, с которыми можно столкнуться при внедрении ИИ, является необходимость понимания того, что ИИ не всегда способен полностью заменить человеческий мозг. Хотя искусственный интеллект может эффективно выполнять определенные задачи, автоматизировать рутинную работу, оптимизировать процессы и управлять данными, в случае сложных и высококонцентрированных задач он может оказаться менее эффективным [26].

При стратегическом внедрении и использовании ИИ в компаниях возникает необходимость интеграции технологий ИИ в бизнес-модель с целью достижения конкретных результатов. Это требует не только технической готовности к внедрению новых технологий, но и изменения бизнес-процессов и культуры организации. Важно учитывать, что использование ИИ должно быть направлено на достижение реального финансового эффекта, а не просто на проведение экспериментов [27].

Многие компании сталкиваются с проблемой сложности внедрения искусственного интеллекта из-за нехватки понимания его потенциала и возможностей. Несмотря на то, что многие говорят о пользе ИИ для бизнеса, лишь немногие компании реально внедряют ИИ-решения в свою работу. Однако согласно исследованию Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ, почти две трети крупных и средних российских компаний уже применяют ИИ в экспериментальном режиме, изучая и оценивая возможности новых решений для бизнеса [28].

Для успешного внедрения искусственного интеллекта в компании необходимо учитывать не только отдельные кейсы использования ИИ, но и проводить системную трансформацию всей организации. Это позволит достичь конкретных и измеримых результатов от использования ИИ в бизнесе. Важно помнить, что не все варианты применения искусственного интеллекта окажутся рентабельными, поэтому компаниям следует тщательно анализировать потенциальные проблемы и возможности внедрения ИИ [29].

Таким образом, проблемы и вызовы при внедрении искусственного интеллекта в информационные системы требуют комплексного подхода, включающего не только технические аспекты, но и изменения в организационной культуре и бизнес-процессах компаний. Решение этих проблем позволит компаниям эффективно использовать потенциал искусственного интеллекта для достижения конкретных целей и улучшения бизнес-показателей.

**Роль человека во взаимодействии с ИИ в информационных системах**

Роль человека во взаимодействии с искусственным интеллектом (ИИ) в информационных системах является ключевой и требует внимательного изучения. Цель развития ИИ заключается не только в создании технологий, но и в осуществлении исконных стремлений человека к справедливости, счастью и бессмертию [30]. Однако, важно помнить о необходимости согласования целей создания ИИ, чтобы избежать его использования в качестве инструмента или арены конфликтов, а также предотвратить случайное формирование искусственных агентов с неподходящими ценностями.

Развитие искусственного интеллекта оказывает значительное влияние на общество в целом, поэтому важно изучать социальные аспекты его применения в различных сферах деятельности [31]. Анализ достижений в области ИИ позволяет разрабатывать рекомендации по взаимодействию человека с системами искусственного интеллекта, а также изучать влияние быстрого развития ИИ на человека и общество в целом.

С появлением новых технологий ИИ возникают новые психологические вопросы и вызовы, связанные с взаимодействием между человеком и машиной [32]. Интеллектуальные технологии все шире внедряются в повседневную жизнь людей, что подчеркивает актуальность изучения отношения современного общества к взаимодействию с этими технологиями, переходящими из сферы научных исследований в повседневную практику.

Таким образом, роль человека во взаимодействии с искусственным интеллектом в информационных системах включает в себя анализ социальных и психологических аспектов, разработку рекомендаций для эффективного взаимодействия и развития ИИ в современном мире [33].

**Защита данных и конфиденциальность в ИИ информационных системах**

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более распространенным в различных сферах нашей жизни, однако его использование вызывает определенные проблемы, связанные с конфиденциальностью и защитой данных [34]. При работе с ИИ необходимо обеспечивать безопасность информации, так как системы на основе искусственного интеллекта часто обрабатывают большие объемы данных, включающие в себя личные сведения и другую конфиденциальную информацию [34].

Одним из ключевых преимуществ использования искусственного интеллекта для защиты данных является его способность быстро и эффективно обрабатывать информацию [35]. Благодаря ИИ можно оперативно выявлять подозрительные действия и реагировать на них, что повышает уровень безопасности данных. Кроме того, системы, основанные на искусственном интеллекте, могут автоматически обновляться с учетом новых данных и тенденций в области информационной безопасности, что делает их более эффективными в борьбе с угрозами [35].

Еще одним преимуществом использования искусственного интеллекта в области защиты данных является его способность дополнять существующие методы защиты [36]. ИИ может работать в паре с традиционными системами безопасности, улучшая их функциональность и повышая уровень защиты информации. Такое взаимодействие позволяет создать более надежные и эффективные системы защиты данных.

Таким образом, использование искусственного интеллекта в информационных системах представляет собой не только возможность для улучшения работы и повышения эффективности, но и средство обеспечения безопасности и защиты конфиденциальности данных [37]. Развитие технологий ИИ в этой области позволяет создавать более надежные и инновационные методы защиты, что является важным шагом в обеспечении безопасности информации в современном мире.

**Заключение**

В ходе выполнения данной работы были рассмотрены различные аспекты создания и использования интерактивной информационной системы с искусственным интеллектом. Основной целью проекта было разработать систему, способную предоставлять пользователям качественные и точные ответы на их запросы, используя базу знаний и возможности искусственного интеллекта.

В процессе работы были решены следующие задачи: разработана база знаний для системы, обучена система взаимодействовать с пользователями и обеспечена стабильная работа системы. Были изучены принципы работы и особенности искусственного интеллекта, а также технологии и методы разработки ИИ в информационных системах.

Преимущества использования искусственного интеллекта в информационных системах были выявлены и проанализированы. Были рассмотрены успешные примеры реализации ИИ в интерактивных информационных системах, а также этические аспекты использования ИИ в информационных системах.

Особое внимание было уделено будущему развитию искусственного интеллекта в информационных системах, проблемам и вызовам при внедрении ИИ, а также роли человека во взаимодействии с ИИ в информационных системах. Были рассмотрены вопросы защиты данных и конфиденциальности в ИИ информационных системах.

В заключении можно отметить, что разработка и использование интерактивной информационной системы с искусственным интеллектом представляет собой важное направление в современной информационной технологии. Эффективное использование ИИ позволяет улучшить качество обслуживания пользователей, повысить производительность и эффективность работы системы. Однако необходимо учитывать этические и правовые аспекты, а также обеспечивать защиту данных и конфиденциальность при использовании ИИ в информационных системах. В целом, развитие и применение искусственного интеллекта в информационных системах открывает новые возможности и перспективы для современного общества.

**Список литературы**

1. Искусственный интеллект: что это, применение... [Электронный ресурс] // practicum.yandex.ru - Режим доступа: https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-iskusstvennyi-intellekt/, свободный. - Загл. с экрана

2. Искусственный интеллект — Википедия [Электронный ресурс] // ru.wikipedia.org - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/искусственный\_интеллект, свободный. - Загл. с экрана

3. Искусственный интеллект: понятие, типы, сферы... [Электронный ресурс] // gb.ru - Режим доступа: https://gb.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt/, свободный. - Загл. с экрана

4. Искусственный интеллект в 2024: что это такое, как... [Электронный ресурс] // www.kp.ru - Режим доступа: https://www.kp.ru/expert/elektronika/iskusstvennyj-intellekt/, свободный. - Загл. с экрана

5. Информационные системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // spravochnick.ru - Режим доступа: https://spravochnick.ru/informacionnye\_tehnologii/informacionnye\_sistemy\_iskusstvennogo\_intellekta/, свободный. - Загл. с экрана

6. Интерактивная информационная система... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnaya-informatsionnaya-sistema-s-intellektualnym-yadrom-na-osnove-iskusstvennyh-neyronnyh-setey-s-veb-iterfeysom, свободный. - Загл. с экрана

7. Интеллектуальные информационные системы: умные... [Электронный ресурс] // nauchniestati.ru - Режим доступа: https://nauchniestati.ru/spravka/intellektualnye-informaczionnye-sistemy/, свободный. - Загл. с экрана

8. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО [Электронный ресурс] // asu.tusur.ru - Режим доступа: https://asu.tusur.ru/learning/books/b09.pdf, свободный. - Загл. с экрана

9. Технологии искусственного интеллекта: классификация... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-klassifikatsiya-ogranicheniya-perspektivy-i-ugrozy, свободный. - Загл. с экрана

10. Искусственный интеллект: технологии и применение... [Электронный ресурс] // rdc.grfc.ru - Режим доступа: https://rdc.grfc.ru/2020/12/aitech/, свободный. - Загл. с экрана

11. Искусственный интеллект в России и мире: эволюция... [Электронный ресурс] // habr.com - Режим доступа: https://habr.com/ru/companies/inferit/articles/739514/, свободный. - Загл. с экрана

12. Искусственный интеллект: преимущества и вызовы... [Электронный ресурс] // na-journal.ru - Режим доступа: https://na-journal.ru/6-2023-informacionnye-tekhnologii/5916-iskusstvennyj-intellekt-preimushchestva-i-vyzovy-v-informacionnyh-sistemah, свободный. - Загл. с экрана

13. Использование искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta, свободный. - Загл. с экрана

14. Преимущества искусственного интеллекта в бизнесе... [Электронный ресурс] // bigdata.beeline.ru - Режим доступа: https://bigdata.beeline.ru/blog/articles/preimushchestva-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta, свободный. - Загл. с экрана

15. 5 преимуществ использования искусственного... [Электронный ресурс] // vc.ru - Режим доступа: https://vc.ru/u/255896-konstantin-dotsenko/657602-5-preimushchestv-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese, свободный. - Загл. с экрана

16. Искусственный интеллект: достоинства и недостатки... [Электронный ресурс] // nauchniestati.ru - Режим доступа: https://nauchniestati.ru/spravka/plyusy-i-minusy-iskusstvennogo-intellekta/, свободный. - Загл. с экрана

17. Реальные кейсы и результаты внедрений ИИ. FinTech... [Электронный ресурс] // vc.ru - Режим доступа: https://vc.ru/marketing/902118-realnye-keysy-i-rezultaty-vnedreniy-ii-fintech-v-cifrah-i-primerah, свободный. - Загл. с экрана

18. В каких областях применяется искусственный интеллект? [Электронный ресурс] // dzen.ru - Режим доступа: https://dzen.ru/a/ztajqvm6lsgx8qgt, свободный. - Загл. с экрана

19. Этические аспекты использования искусственного... [Электронный ресурс] // spravochnick.ru - Режим доступа: https://spravochnick.ru/informacionnye\_tehnologii/eticheskie\_aspekty\_ispolzovaniya\_iskusstvennogo\_intellekta/, свободный. - Загл. с экрана

20. Этические аспекты применения программного... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/eticheskie-aspekty-primeneniya-programmnogo-obespecheniya-s-tehnologiey-iskusstvennogo-intellekta, свободный. - Загл. с экрана

21. Этика ИИ: вызовы и проблемы | by CoinUnited.io | Medium [Электронный ресурс] // medium.com - Режим доступа: https://medium.com/coinunited-io/этика-ии-вызовы-и-проблемы-1d4072d9a2c8, свободный. - Загл. с экрана

22. Этика и безопасность искусственного интеллекта / Хабр [Электронный ресурс] // habr.com - Режим доступа: https://habr.com/ru/companies/inferit/articles/745230/, свободный. - Загл. с экрана

23. Перспективы развития искусственного интеллекта... [Электронный ресурс] // psm7.com - Режим доступа: https://psm7.com/ru/analytics/perspektivy-razvitiya-iskusstvennogo-intellekta-v-2023-godu-analitika.html, свободный. - Загл. с экрана

24. Эволюция искусственного интеллекта – будущее. [Электронный ресурс] // vc.ru - Режим доступа: https://vc.ru/future/704417-evolyuciya-iskusstvennogo-intellekta-budushchee-chto-nas-zhdet, свободный. - Загл. с экрана

25. С чистого листа: что будет с искусственным... [Электронный ресурс] // trends.rbc.ru - Режим доступа: https://trends.rbc.ru/trends/industry/64524e8f9a794777f165c28e, свободный. - Загл. с экрана

26. Проблемы, с которыми можно столкнуться... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-s-kotorymi-mozhno-stolknutsya-pri-vnedrenii-iskusstvennogo-intellekta, свободный. - Загл. с экрана

27. Почему компаниям сложно внедрять искусственный... [Электронный ресурс] // trends.rbc.ru - Режим доступа: https://trends.rbc.ru/trends/industry/65643fb69a79471b8a79c1e6, свободный. - Загл. с экрана

28. Главные проблемы внедрения AI в компаниях | Дзен [Электронный ресурс] // dzen.ru - Режим доступа: https://dzen.ru/a/y-pbvzer1hrs1g2a, свободный. - Загл. с экрана

29. Проблемы и возможности развёртывания... [Электронный ресурс] // na-journal.ru - Режим доступа: https://na-journal.ru/3-2024-informacionnye-tekhnologii/9586-problemy-i-vozmojnosti-razvyortyvaniya-iskusstvennogo-intellekta-vnutri-kompanii-analiz-sovremennyh-tendencii-i-perspektivy, свободный. - Загл. с экрана

30. Ушаков Д.В., Валуева Е.А. Взаимодействие человека... [Электронный ресурс] // cyberpsy.ru - Режим доступа: https://cyberpsy.ru/articles/vzaimodejstvie-cheloveka-s-iskusstvennym-intellektom/, свободный. - Загл. с экрана

31. В настоящее время искусственный интеллект всё... [Электронный ресурс] // ntk.kubstu.ru - Режим доступа: https://ntk.kubstu.ru/data/mc/0072/3688.pdf, свободный. - Загл. с экрана

32. Психологические аспекты взаимодействия человека... [Электронный ресурс] // www.b17.ru - Режим доступа: https://www.b17.ru/article/485722/, свободный. - Загл. с экрана

33. О взаимодействии человека и искусственного... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/o-vzaimodeystvii-cheloveka-i-iskusstvennogo-intellekta-novaya-sotsialnaya-realnost-v-predstavlenii-moskovskih-studentov, свободный. - Загл. с экрана

34. Проблемы конфиденциальности и защиты данных... [Электронный ресурс] // vc.ru - Режим доступа: https://vc.ru/u/2427204-natalya-ratner/872686-problemy-konfidencialnosti-i-zashchity-dannyh-v-kontekste-iskusstvennogo-intellekta, свободный. - Загл. с экрана

35. Искусственный интеллект защитит персональные... [Электронный ресурс] // na-journal.ru - Режим доступа: https://na-journal.ru/5-2023-informacionnye-tekhnologii/5218-iskusstvennyi-intellekt-zashchitit-personalnye-dannye-polzovatelya, свободный. - Загл. с экрана

36. Искусственный интеллект и безопасность данных: как... [Электронный ресурс] // nauchniestati.ru - Режим доступа: https://nauchniestati.ru/spravka/iskusstvennyj-intellekt-i-bezopasnost-dannyh-zashhita-dannyh-v-epohu-ii/, свободный. - Загл. с экрана

37. Проблема приватности и защиты данных... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/problema-privatnosti-i-zaschity-dannyh-v-kontekste-iskusstvennogo-intellekta-voprosy-etiki, свободный. - Загл. с экрана