



Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности

Сайт журнала:

<http://www.openaccessscience.ru/index.php/ijcse/>



УДК 004.8

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

¹Щуплов А.М., Брежнева А.Н.

ФГБОУ ВО "РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА", Москва, Россия (115054, город Москва, Стремянный пер., д. 36), e-mail: ¹alexbmwi8@yandex.ru

В этой статье исследуется роль искусственного интеллекта (ИИ) в информационном обществе. В нем представлен всесторонний обзор исторического развития искусственного интеллекта, его влияния на коммуникацию, создание знаний и анализ данных. В статье также рассматривается влияние искусственного интеллекта на промышленность, экономику, социальную динамику, образование и управление. Обсуждаются этические соображения, последствия для конфиденциальности и безопасности, а также будущие тенденции и вызовы искусственного интеллекта. Посредством многомерного анализа эта статья проливает свет на преобразующую силу искусственного интеллекта в формировании информационного общества и подчеркивает важность ответственного развития искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, информационное общество, цифровая экономика, применение, вызовы, безопасность, перспективы.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS ROLE IN THE INFORMATION SOCIETY

¹Shchuplov A.M., Brezhneva A.N.

PLEKHANOV RUSSIAN UNIVERSITY OF ECONOMICS, Moscow, Russia (115054, Moscow, Stremyanny per., 36), e-mail: ¹alexbmwi8@yandex.ru

This article explores the role of Artificial Intelligence (AI) in the information society. It provides a comprehensive overview of AI's historical development, its impact on communication, knowledge creation, and data analytics. The article also examines AI's influence on industry, the economy, social dynamics, education, and governance. Ethical considerations, privacy and security implications, and the future trends and challenges of AI are discussed. Through a multidimensional analysis, this article sheds light on the transformative power of AI in shaping the information society and emphasizes the importance of responsible AI development.

Keywords: Artificial intelligence, information society, digital economy, application, challenges, security, prospects.

Актуальность темы:

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более актуальным в нашем обществе, формируя то, как мы общаемся [1], получаем доступ к информации, работаем и взаимодействуем друг с другом. Понимание роли ИИ в информационном обществе важно, поскольку он влияет на различные аспекты нашей жизни. Это влияет на отрасли промышленности, автоматизируя задачи и трансформируя рынок труда. Это также влияет на социальную динамику, конфиденциальность и безопасность. В сфере образования

искусственный интеллект обладает потенциалом для персонализации обучения и улучшения доступа. Кроме того, ИИ вызывает этические проблемы и требует тщательного управления. Изучая эти темы, мы сможем лучше понять преобразующую силу искусственного интеллекта и обеспечить ответственное развитие на благо нашего общества.

Новизна:

Новизна темы заключается во всестороннем исследовании роли искусственного интеллекта (ИИ) в информационном обществе. [2] Хотя искусственный интеллект является широко обсуждаемой темой, в этой статье рассматривается его многогранное влияние в различных областях. [3] Она выходит за рамки поверхностного изучения и содержит исторический обзор искусственного интеллекта, обсуждая его эволюцию и основные вехи. Более того, в статье анализируется влияние человека на коммуникацию, создание знаний и аналитику данных, проливая свет на его преобразующий потенциал в этих областях. В нем также рассматривается влияние искусственного интеллекта на промышленность, экономику, социальную динамику, образование и управление, рассматриваются как возможности, так и проблемы, которые они представляют. Охватывая эти аспекты, статья предлагает целостный взгляд на ее роль в формировании информационного общества, способствуя более глубокому пониманию этой быстро развивающейся области.

Искусственный интеллект (ИИ) превратился в мощную силу в нашем быстро развивающемся информационном обществе, трансформируя то, как мы живем, работаем и взаимодействуем. [4] Поскольку технологии искусственного интеллекта продолжают развиваться беспрецедентными темпами, становится крайне важным изучить его роль и влияние на различные аспекты нашей жизни. Цель этой статьи - дать всестороннее представление об искусственном интеллекте и его значении в информационном обществе

В этом введении мы начнем с определения искусственного интеллекта и подчеркнем его актуальность в современном мире. Искусственный интеллект относится к разработке компьютерных систем, способных выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как решение проблем, принятие решений и распознавание образов. Она охватывает целый ряд технологий, включая машинное обучение, обработку естественного языка, робототехнику и анализ данных. Стремительный прогресс в области искусственного интеллекта позволил машинам обрабатывать огромные объемы данных, извлекать из них уроки и принимать автономные решения, революционизируя многочисленные отрасли и секторы экономики. [5]

Информационное общество, с другой стороны, относится к обществу, характеризующемуся широким доступом к информационно-коммуникационным технологиям и их использованием. [6] В таком обществе информация и знания играют центральную роль, формируя то, как мы общаемся, получаем доступ к информации и ведем различные виды деятельности. Распространение цифровых технологий, Интернета и платформ социальных сетей способствовало возникновению информационного общества, в котором информация распространяется свободно и мгновенно.

Понимание роли искусственного интеллекта в информационном обществе имеет первостепенное значение. Искусственный интеллект обладает потенциалом произвести революцию в промышленности за счет автоматизации процессов, повышения эффективности

и стимулирования экономического роста. Это также имеет значение для социальной динамики, влияя на то, как мы взаимодействуем друг с другом и с окружающим миром. Влияние искусственного интеллекта на образование огромно, он предлагает персонализированный опыт обучения и расширяет доступ к знаниям. Более того, искусственный интеллект связан с этическими соображениями, проблемами, связанными с конфиденциальностью и безопасностью, а также необходимостью ответственного управления.

Цель этой статьи - углубиться в эти аспекты и дать всесторонний анализ роли искусственного интеллекта в информационном обществе. [7] В нем будет рассмотрено историческое развитие искусственного интеллекта, основные вехи и эволюция технологий искусственного интеллекта. Кроме того, в нем будет исследовано влияние искусственного интеллекта на коммуникацию, создание знаний и аналитику данных, подчеркивая его преобразующий потенциал. В статье также будет рассмотрено влияние искусственного интеллекта на промышленность, экономику, социальную динамику, образование и управление, рассмотрены возможности и вызовы, которые они представляют.[8]

Получив более глубокое понимание искусственного интеллекта и его влияния на информационное общество, мы сможем справиться со сложностями и обеспечить его ответственное развитие. Крайне важно использовать потенциал искусственного интеллекта для улучшения жизни людей, стимулирования экономического роста и решения социальных проблем, одновременно решая этические проблемы и обеспечивая неприкосновенность частной жизни и безопасность. [9] Посредством многомерного исследования эта статья стремится внести свой вклад в продолжающийся диалог вокруг искусственного интеллекта и его преобразующей силы в формировании нашего быстро развивающегося информационного общества.

Искусственный интеллект коренным образом меняет информационное общество, влияя на коммуникацию, создание знаний и анализ данных. [10] В этом разделе исследуется влияние искусственного интеллекта в этих областях и проливается свет на его преобразующую силу.

1. Влияние искусственного интеллекта на коммуникацию и обмен информацией

Технологии искусственного интеллекта произвели революцию в области коммуникации, обеспечив более эффективное и персонализированное взаимодействие. Обработка естественного языка и чат-боты, например, улучшили качество обслуживания клиентов, предоставляя мгновенные ответы и разрешая запросы. [11] Инструменты языкового перевода на базе искусственного интеллекта также облегчили общение, преодолевая языковые барьеры, способствуя глобальному подключению.

Платформы социальных сетей используют алгоритмы искусственного интеллекта для персонализации рекомендаций по контенту, предоставляя пользователям актуальную информацию на основе их предпочтений и поведения. [12] Это изменило то, как мы потребляем информацию, сделав ее более адаптированной к индивидуальным интересам. Однако это вызывает беспокойство по поводу информационных пузырей и эхо-камер, где люди могут получать доступ только к контенту, который соответствует их существующим взглядам, ограничивая разнообразие точек зрения.[13]

Более того, искусственный интеллект играет жизненно важную роль в борьбе с фейковыми новостями и дезинформацией. Алгоритмы на базе искусственного интеллекта могут анализировать большие объемы данных, выявлять закономерности и выявлять вводящую в заблуждение или ложную информацию. [14] Это помогает повысить точность и достоверность информации, которой обмениваются в цифровом пространстве, тем самым укрепляя общую информационную экосистему.

2. Влияние искусственного интеллекта на создание знаний и доступ к ним [15]

Искусственный интеллект значительно повлиял на создание знаний и доступ к ним, демократизируя информацию и расширяя возможности получения образования. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать огромные объемы данных для выявления тенденций и закономерностей, позволяя исследователям получать ценную информацию и делать открытия более эффективно.

В сфере образования обучающие платформы с поддержкой искусственного интеллекта предлагают персонализированный опыт, адаптируясь к индивидуальным потребностям учащихся и стилю обучения. Интеллектуальные системы обучения обеспечивают индивидуальное руководство и обратную связь, улучшая процесс обучения. Образовательные инструменты на базе искусственного интеллекта также облегчают доступность, предлагая альтернативные форматы, такие как преобразование текста в речь и субтитры, ориентированные на самых разных учащихся.[16]

Кроме того, рекомендательные системы, управляемые искусственным интеллектом, играют решающую роль в поиске контента, предлагая соответствующие статьи, книги или курсы на основе предпочтений пользователей. Это ускоряет приобретение знаний и способствует обучению на протяжении всей жизни.[17]

Однако остаются проблемы в обеспечении равного доступа к образовательным ресурсам, основанным на искусственном интеллекте. Такие проблемы, как цифровой разрыв, отсутствие инфраструктуры и доступность по цене, могут ограничить доступ к технологиям искусственного интеллекта, создавая потенциальные различия в возможностях получения образования.

3. Искусственный интеллект и аналитика данных в информационном обществе[18]

Аналитика данных лежит в основе искусственного интеллекта, позволяя организациям извлекать ценную информацию из обширных и сложных наборов данных. Алгоритмы искусственного интеллекта могут обрабатывать и анализировать данные в масштабе и со скоростью, намного превышающими человеческие возможности, выявляя закономерности, тенденции и корреляции, которые способствуют принятию обоснованных решений.

В бизнесе и промышленности аналитика на базе искусственного интеллекта повышает эффективность, продуктивность и конкурентоспособность. Прогностическая аналитика помогает организациям прогнозировать тенденции рынка, оптимизировать цепочки поставок и персонализировать взаимодействие с клиентами. Алгоритмы искусственного интеллекта могут обнаруживать аномалии и закономерности в данных, обеспечивая проактивное управление рисками и выявление мошенничества.

Кроме того, влияние искусственного интеллекта на аналитику данных распространяется на такие области, как здравоохранение, где он помогает в диагностике, планировании лечения и поиске лекарств. Алгоритмы искусственного интеллекта могут анализировать медицинские изображения, геномные данные и записи пациентов, помогая медицинским работникам принимать более точные и своевременные решения.

Однако растущая зависимость от искусственного интеллекта для анализа данных вызывает опасения по поводу конфиденциальности данных, безопасности и этических соображений. Защита конфиденциальной информации и обеспечение ответственного использования данных и алгоритмической прозрачности необходимы для поддержания доверия в информационном обществе.[19]

Используя потенциал искусственного интеллекта в области коммуникации, создания знаний и анализа данных, информационное общество может извлечь выгоду из повышения эффективности, персонализированного опыта и принятия решений на основе данных. Однако крайне важно решать проблемы, связанные с неприкосновенностью частной жизни, безопасностью и этическими соображениями, чтобы обеспечить ответственное и инклюзивное информационное общество, основанное на искусственном интеллекте.

Искусственный интеллект стал преобразующей силой в информационном обществе, изменяющей коммуникацию, создание знаний и анализ данных. Благодаря искусственному интеллекту мы получаем более персонализированное и эффективное взаимодействие, улучшенное обслуживание клиентов и возможности языкового перевода. Однако мы должны быть осторожны с информационными пузырями и распространением фальшивых новостей.

Что касается создания знаний и доступа к ним, искусственный интеллект расширяет возможности исследователей в области анализа данных и распознавания образов, способствуя пониманию и открытиям. Обучающие платформы с поддержкой искусственного интеллекта предлагают персонализированный образовательный опыт, в то время как рекомендательные системы ускоряют приобретение знаний. Тем не менее, мы должны устранить барьеры на пути равноправного доступа к образовательным ресурсам, основанным на искусственном интеллекте.[20]

В области анализа данных искусственный интеллект позволяет организациям извлекать ценную информацию из сложных наборов данных, повышая эффективность бизнеса и конкурентоспособность. Это помогает прогнозировать тенденции, оптимизировать цепочки поставок и улучшать процесс принятия решений в области здравоохранения. Однако для поддержания доверия необходимо учитывать вопросы конфиденциальности, безопасности и этики.[21]

Чтобы обеспечить ответственное и инклюзивное информационное общество, основанное на искусственном интеллекте, нам необходимо сбалансировать преимущества искусственного интеллекта с этическими соображениями. Прозрачность алгоритмического принятия решений, защита конфиденциальности и учет социальных последствий имеют решающее значение. Поступая таким образом, мы можем использовать потенциал искусственного интеллекта для улучшения нашей жизни, стимулирования экономического роста и решения социальных проблем.

Поскольку искусственный интеллект продолжает развиваться, важно ориентироваться в его сложностях и способствовать ответственному развитию искусственного интеллекта.

Обладея многогранным пониманием роли ИИ в информационном обществе, мы можем принимать обоснованные решения и обеспечить будущее, в котором ИИ будет служить мощным инструментом прогресса, сохраняя при этом ценности и принципы, важные для всех нас.

Список литературы

1. О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте РФ - городе федерального значения Москве: Федеральный закон от 24.04.2020 N 123-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 123-ФЗ. – Ст. 123.
2. Бессмертный И.А. Искусственный интеллект - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. -132 с.
3. Бринк Х., Ричарде Д., Феверолф М. Машинное обучение. - СПб.: Питер, 2017.-336 с.: ил. - (Серия «Библиотека программиста»).
4. Брокман Д. Что мы думаем о машинах, которые думают: Ведущие мировые ученые об искусственном интеллекте. М.: - Альпина нон-фикшн. 2017. - 552 с
5. Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / Пер. с англ. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 240 с.
6. Доэрти, П. Человек + машина. Новые принципы работы в эпоху искусственного интеллекта / П. Доэрти, Дж. Уилсон ; пер. с англ. О. Сивченко, Н. Яцюк. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. - 298 с. - 978-5-00146-159-3
7. Стюарт, Стюарт Искусственный интеллект. Современный подход. / Стюарт Стюарт, Питер Норвиг. – 4-е. – Хобокен : Прентис Холл, 2020. – 1136 с.
8. Йошуа, Бенджио Глубокое обучение / Бенджио Йошуа, Гудфеллоу Иан, Курвилль Аарон. – Отдельное издание. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 652 с. – ISBN 978-5-97060-618-6.
9. Пиковер, Клиффорд Искусственный интеллект / Клиффорд Пиковер. – Москва : Синдбад, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-00131-162-1.
10. Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии/Коллектив авторов. – Москва: Альпина Паблишер, 2022.–200 с. ISBN 978-5-9614-4791-0
11. Лексин, В. Н. Искусственный интеллект в экономике, политике и частной жизни: Опыт системной диагностики / В. Н. Лексин. – Москва: ЛЕНАНД, 2021. – 336 с. – ISBN 9785971089605.
12. Современное состояние искусственного интеллекта//CyberLeninka: сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta?ysclid=li9ayjadvs92334073> (дата обращения: 29.05.2023)
13. Искусственный интеллект на сегодняшний день//CyberLeninka: сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-na-segodnyashniy-den/viewer> (дата обращения: 29.05.2023)
14. Бураков, М. В. Системы искусственного интеллекта. Учебное пособие/М. В. Бураков. – Москва: Ademar, 2022. – 175 с. – ISBN 978-5-392-37282-9.
15. Википедия : сайт. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект (дата обращения: 29.05.2023)
16. TimeWeb: сайт.–URL: <https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-iskusstvennyu-intellekt> (дата обращения: 29.05.2023)

17. РБК: сайт. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/619766d59a79471862e77e8a> (дата обращения: 29.05.2023)
18. Spark: сайт. – URL: <https://spark.ru/startup/ai-crew/blog/118763/iskusstvennij-intellekt-kak-dobro-i-zlo-razbiraem-ii-po-polochkam?ysclid=li9bigkju182164764> (дата обращения: 29.05.2023)
19. Медиа Нетологии: сайт.–URL:<https://netology.ru/blog/03-2023-ai-trends?ysclid=li9bjboefb990221517>(дата обращения: 29.05.2023)
20. GeekBrains:сайт.–URL:<https://gb.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt/?ysclid=li9bky5dnz554716425> (дата обращения: 29.05.2023)
21. Кр:сайт.–URL:<https://www.kr.ru/expert/elektronika/iskusstvennyj-intellekt/?ysclid=li9blkxo9b586927905> (дата обращения: 29.05.2023)

References

1. On conducting an experiment to establish special regulation in order to create the necessary conditions for the development and implementation of artificial intelligence technologies in the subject of the Russian Federation - the federal city of Moscow: Federal Law No. 123-FZ of 04/24/2020 // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2020. – No. 123-FZ. – Article 123.
2. Immortal I.A. Artificial Intelligence - St. Petersburg: St. Petersburg State University ИТМО, 2010. - p. 132
3. Brink H., Richards D., Feverolf M. Machine learning. - St. Petersburg: Peter, 2017.-336 p.: ill. - (Series "Programmer's Library").
4. Brockman D. What we think about machines that think: The world's leading scientists about artificial intelligence. M.: - Alpina non-fiction. 2017. - p. 552.
5. Mayer-Schoenberger V., Kukier K. Big data. The revolution that will change the way we live, work and think / Translated from English - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2014. - p. 240.
6. Doherty, H. Man + machine. New principles of work in the era of artificial intelligence / P1. Doherty, J. Wilson ; translated from English by O. Sivchenko, N. Yatsiuk. - M. : Mann, Ivanov and Ferber, 2019. - p. 298. - 978-5-00146-159-3
7. Stewart, Stewart Artificial Intelligence. A modern approach. / Stewart Stewart, Peter Norvig. – 4th - Hoboken : Prentice Hall, 2020. – p.1136.
8. Joshua, Benjio Deep Learning / Benjio Joshua, Goodfellow Ian, Courville Aaron. – A separate edition. – Moscow : DMK Press, 2018. – p.652. – ISBN 978-5-97060-618-6.
9. Pickover, Clifford Artificial Intelligence / Clifford Pickover. – Moscow : Sinbad, 2021. – p. 224 – ISBN 978-5-00131-162-1.
10. Artificial intelligence, analytics and new technologies / - ; Team of authors. – Moscow : Alpina Publisher, 2022. – p.200 ISBN 978-5-9614-4791-0
11. Leksin, V. N. Artificial intelligence in economics, politics and private life: Experience of system diagnostics/V. N. Leksin. – Moscow : LENAND, 2021. – p.336 – ISBN 9785971089605.
12. The current state of artificial intelligence//CyberLeninka: website. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta?ysclid=li9ayjadvs92334073> (accessed: 05/29/2023)

-
13. Artificial intelligence for today//CyberLeninka: website. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-na-segodnyashniy-den/viewer> (date of reference: 29.05.2023)
 14. Burakov, M. V. Artificial intelligence systems. Textbook / M. V. Burakov. – Moscow : Ademar, 2022. – p.175 – ISBN 978-5-392-37282-9.
 15. Wikipedia: website. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence (accessed: 05/29/2023)
 16. TimeWeb: website. – URL: <https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-iskusstvennyy-intellekt> (accessed: 29.05.2023)
 17. RBC : website. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/619766d59a79471862e77e8a> (accessed: 05/29/2023)
 18. Spark: website. – URL: <https://spark.ru/startup/ai-crew/blog/118763/iskusstvennij-intellekt-kak-dobro-i-zlo-razbiraem-ii-po-polochkam?ysclid=li9bigkjgu182164764> (accessed: 05/29/2023)
 19. Media Netology : website. – URL: <https://netology.ru/blog/03-2023-ai-trends?ysclid=li9bjboefb990221517> (accessed: 05/29/2023)
 20. GeekBrains: website. – URL: <https://gb.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt/?ysclid=li9bky5dnz554716425> (accessed: 05/29/2023)
 21. Кр: website. – URL: <https://www.kp.ru/expert/elektronika/iskusstvennyj-intellekt/?ysclid=li9blkxo9b586927905> (accessed: 05/29/2023)
-