ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БИБЛИОТЕЧНОМ ДЕЛЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ



doi 10.34920/2181-8207/2023/3-079



Сардор Тухтаев,
Заведующий отдела по работе с электронно-информационными ресурсами и зарубежными информационно-библиотечными ресурсами (Информационно-ресурсный центр Узбекского государственного университета мировых языков).

Annotation: This article discusses the impact of artificial intelligence (AI) on librarianship. The main focus is on the opportunities and challenges associated with the introduction of AI in libraries, as well as on the prospects of this process.

First, the article provides an overview of the main definitions and concepts of AI, as well as the relevance of its application in librarianship. Next, we look at specific examples of the use of AI in libraries, including process automation, service personalization, analytics, and prediction.

The article also discusses the issues and challenges associated with the adoption of AI, such as security and privacy issues, legal issues, staffing requirements, and budgetary constraints.

Keywords: Artificial Intelligence, Librarianship, Process Automation, Service Personalization, Data Analytics and Prediction, Security and Privacy Issues

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние искусственного интеллекта (ИИ) на библиотечное дело. Основное внимание уделяется возможностям и проблемам, связанным с внедрением ИИ в библиотеках, а также перспективам этого процесса.

Сначала в статье приводится обзор основных определений и понятий ИИ, а также актуальность его применения в библиотечном деле. Далее рассматриваются конкретные примеры использования ИИ в библиотеках, включая автоматизацию процессов, персонализацию услуг, аналитику и прогнозирование.

В статье также рассматриваются вопросы и проблемы, связанные с внедрением ИИ, такие как вопросы безопасности и конфиденциальности, юридические вопросы, требования к персоналу и бюджетные ограничения.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, библиотечное дело, автоматизация процессов, персонализация услуг

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun’iy intellektning (AI) kutubxonachilikka ta’siri muhokama qilinadi. Asosiy e’tibor kutubxonalarga sun’iy intellektni joriy etish bilan bog‘liq imkoniyatlar va muammolarga, shuningdek, ushbu jarayonning istiqbollariga qaratilgan.

Maqolada AIning asosiy ta’riflari va tushunchalari, shuningdek, kutubxonachilikda qo’llanilishining dolzarbligi haqida umumiy ma’lumot berilgan. Shuningdek, kutubxonalarda AIdan foydalanishning aniq misollarini ko’rib chiqilgan, jumladan jarayonlarni avtomatlashtirish va tahlil qilish.

AIni qabul qilish bilan bog’liq muammolar, masalan, xavfsizlik va maxfiylik muammolari, huquqiy muammolar, xodimlarga bo’lgan talablar va byudjet cheklovlari muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, kutubxonachilik, jarayonlarni avtomatlashtirish

В условиях цифровой трансформации и интенсивного технологического развития в современном мире, области, традиционно считавшиеся уделом человеческого фактора, все чаще сталкиваются с возможностью внедрения искусственного интеллекта (ИИ). Библиотечное дело не исключение, и в последние годы внедрение ИИ в эту сферу активно обсуждается специалистами и исследователями.

Применение искусственного интеллекта в библиотечном деле открывает новые горизонты возможностей, начиная от автоматизации и оптимизации традиционных библиотечных процессов и заканчивая персонализацией услуг для пользователей. Однако вместе с новыми возможностями возникают и новые вопросы. Каким образом искусственный интеллект влияет на работу библиотек? Какие выгоды и риски он представляет для библиотечного сообщества и пользователей? Какие стратегии следует применять для максимально эффективного использования ИИ в библиотеках?

Эта статья призвана исследовать актуальность и перспективы применения искусственного интеллекта в библиотечном деле. Основной целью является проанализировать текущие тенденции, определить преимущества и недостатки, а также рассмотреть потенциальные направления для дальнейших исследований в данной области.

Искусственный интеллект (ИИ) — это обширная область науки и технологии, которая занимается созданием и развитием машин и программных систем, способных выполнять задачи, которые традиционно требуют человеческого интеллекта. Это включает, но не ограничивается, такими функциями как распознавание речи, обучение, планирование, проблемное мышление, восприятие, обработка естественного языка, а также умение манипулировать и перемещать объекты.

Важным аспектом ИИ является способность к обучению и адаптации. Это означает, что машины и программы, основанные на ИИ, не просто следуют заранее заданным инструкциям, но могут учиться на основе новых данных, опыта и обратной связи, изменяя свое поведение и улучшая свою эффективность в процессе.

С технической точки зрения, ИИ может быть поделен на две категории: узкий (или слабый) ИИ и общий (или сильный) ИИ. Узкий ИИ специализирован на выполнении конкретной задачи, такой как распознавание речи или рекомендательные системы. С другой стороны, общий ИИ обладает способностью выполнить любую задачу, которую человек может выполнить, и в настоящее время он остается в области академических исследований и научной фантастики.

Актуальность применения ИИ в библиотечном деле

Актуальность применения искусственного интеллекта (ИИ) в библиотечном деле обусловлена несколькими ключевыми факторами:

1. Технологический прогресс: Современные технологии информационного общества становятся все более сложными и взаимосвязанными. Это создает предпосылки для активного использования ИИ в различных сферах, включая библиотечное дело.

2. Эффективность и автоматизация: Искусственный интеллект может значительно улучшить эффективность и автоматизировать многие процессы, связанные с работой библиотеки, от управления каталогами до интерактивного взаимодействия с пользователями.

3. Персонализация услуг: С помощью ИИ можно предложить персонализированные рекомендации, основанные на предпочтениях и интересах пользователя, что повысит удовлетворенность и лояльность пользователей.

4. Аналитика и прогнозирование: ИИ может быть использован для анализа поведения пользователей и прогнозирования их потребностей, что позволяет библиотекам быстрее и точнее реагировать на изменяющиеся тренды и предпочтения.

5. Социальное включение: ИИ может помочь библиотекам стать более доступными для людей с ограниченными возможностями, предоставляя адаптивные и инклюзивные услуги.

Сферы применения ИИ с упором на библиотечное дело

Искусственный интеллект применяется во множестве сфер, включая здравоохранение, финансы, образование, розничную торговлю, транспорт и многие другие. Он помогает улучшить эффективность, ускоряет процессы, предоставляет новые возможности для аналитики и прогнозирования, а также позволяет создавать более персонализированные и включающие услуги.

В контексте библиотечного дела, ИИ может быть применен в нескольких ключевых областях:

1. Автоматизация операций: ИИ может автоматизировать множество рутинных задач, таких как каталогизация и классификация материалов, управление инвентарем, обработка запросов пользователей и т.д.

2. Персонализация услуг: Системы, основанные на ИИ, могут анализировать поведение и предпочтения пользователей, чтобы предоставлять персонализированные рекомендации книг, научных статей и других ресурсов.

3. Интерактивное обслуживание клиен-

Искусственный интеллект (ИИ) — это обширная область науки и технологии, которая занимается созданием и развитием машин и программных систем, способных выполнять задачи, которые традиционно требуют человеческого интеллекта

Современные технологии информационного общества становятся все более сложными и взаимосвязанными. Это создает предпосылки для активного использования ИИ в различных сферах, включая библиотечное дело

тов: ИИ может быть использован для создания чат-ботов и виртуальных ассистентов, которые могут общаться с пользователями, отвечать на их вопросы, помогать в навигации по ресурсам библиотеки и предоставлять другие услуги.

4. Аналитика и прогнозирование: ИИ может использоваться для сбора и анализа данных о паттернах использования библиотеки, что помогает предсказывать будущие тренды, улучшать планирование ресурсов и предлагать более эффективные услуги.

Применение ИИ может породить новые юридические вопросы, например, касающиеся ответственности за ошибки, совершенные системами на основе ИИ, или за нарушение правил обработки и хранения данных

Применение искусственного интеллекта в библиотеках уже привносит существенные изменения в привычные процессы. Рассмотрим некоторые конкретные примеры использования ИИ в библиотечной среде:

1. Чат-боты и виртуальные ассистенты: Например, библиотека Сан-Франциско использует виртуального ассистента, созданного с использованием ИИ, чтобы помочь пользователям в навигации по библиотечным услугам, ответах на вопросы и предоставлении рекомендаций по чтению.

2. Рекомендательные системы: Библиотека Корнельского университета разработала систему рекомендаций на основе ИИ, которая предлагает пользователям научные статьи, книги и другие материалы на основе их истории поиска и чтения.

3. Классификация и каталогизация: Некоторые библиотеки используют ИИ для автоматической классификации и каталогизации новых материалов, что сокращает время на эти процессы и уменьшает возможность ошибок.

В то время как ИИ может улучшить доступность библиотечных услуг для некоторых пользователей, он также может создать препятствия для других, особенно для тех, кто не обладает необходимыми технологическими навыками или имеет ограниченный доступ к технологии

4. Цифровизация и распознавание текста: Британская библиотека использует ИИ в процессе цифровизации исторических документов. ИИ помогает распознавать и транскрибировать тексты, что ускоряет процесс цифровизации и облегчает доступ к этим материалам.

Эти примеры показывают, что искусственный интеллект уже внедряется в библиотечное дело и предлагает важные возможности для улучшения работы библиотек и удовлетворения потребностей пользователей.

Внедрение искусственного интеллекта, несмотря на все его преимущества, также связано с рядом проблем и вызовов. Вот некоторые из них:

1. Вопросы безопасности и конфиденциальности: Искусственный интеллект, как и любая технология, связанная с обработкой данных, создает риск нарушения безопасности и конфиденциальности. Это особенно важно в контексте библиотек, которые обрабатывают личные данные пользователей и должны обеспечивать их конфиденциальность.

2. Юридические вопросы: Применение ИИ может породить новые юридические вопросы, например, касающиеся ответственности за ошибки, совершенные системами на основе ИИ, или за нарушение правил обработки и хранения данных.

3. Требования к персоналу: Внедрение ИИ требует наличия сотрудников, обладающих соответствующими навыками и знаниями. Библиотекам необходимо обучать свой персонал работе с новыми технологиями, что может потребовать дополнительных ресурсов.

4. Бюджетные ограничения: Внедрение ИИ может быть дорогостоящим, особенно для маленьких библиотек с ограниченными бюджетами.

5. Биас и предвзятость: Искусственный интеллект может воспроизводить и усиливать существующие предубеждения и неравенства, если он обучается на основе предвзятых данных.

6. Проблемы доступности: В то время как ИИ может улучшить доступность библиотечных услуг для некоторых пользователей, он также может создать препятствия для других, особенно для тех, кто не обладает необходимыми технологическими навыками или имеет ограниченный доступ к технологии.

В связи с этим, внедрение ИИ в библиотечное дело должно быть тщательно спланировано и регулярно контролируемо, чтобы обеспечить безопасность, конфиденциальность, справедливость и доступность услуг для всех пользователей.

Перспективы использования искусственного интеллекта в библиотечном деле являются широкими и обещающими. Они обещают принести качественные изменения в различные аспекты библиотечной работы и услуг:

1. Улучшение качества услуг: ИИ может существенно повысить качество библиотечных услуг, делая их более персонализированными, удобными и эффективными. Например, с помощью ИИ можно предлагать пользователям индивидуальные рекомендации, основанные на их предпочтениях и истории чтения, что повышает их удовлетворенность от работы с библиотекой.

2. Новые возможности для пользовате-

лей: ИИ может открыть для пользователей библиотек новые возможности, такие как виртуальные ассистенты для помощи в поиске информации, чат-боты для ответов на вопросы и даже алгоритмы машинного обучения для анализа и визуализации данных.

3. Оптимизация ресурсов: ИИ может помочь библиотекам оптимизировать использование своих ресурсов, прогнозируя потребности пользователей и адаптируя свои услуги соответственно.

4. Улучшение доступности: ИИ может сделать библиотечные услуги более доступными для людей с ограниченными возможностями, например, с помощью технологий распознавания речи и синтеза речи.

5. Развитие цифровых коллекций: ИИ может играть ключевую роль в развитии цифровых коллекций библиотек, ускоряя процесс цифровизации, улучшая поиск и доступ к материалам и помогая в обнаружении новых связей и паттернов в данных.

6. Усиление исследовательской деятельности: Использование искусственного интеллекта может усилить исследовательскую деятельность, помогая пользователям в поиске, анализе и интерпретации информации.

Таким образом, перспективы использования ИИ в библиотечном деле многообещающи и могут привести к существенному улучшению качества услуг и удовлетворенности пользователей. Однако для этого необходимо тщательное планирование, адекватное финансирование, непрерывное обучение персонала и строгое соблюдение этических и юридических норм.

Заключение

Искусственный интеллект внедряется во все сферы общественной жизни, и библиотечное дело не является исключением. От чат-ботов до анализа данных и систем рекомендаций, ИИ уже вносит значительный вклад в улучшение качества и эффективности библиотечных услуг.

Однако вместе с этим важно признавать и преодолевать проблемы и вызовы, связанные с внедрением ИИ, включая вопросы безопасности и конфиденциальности данных, юридические проблемы, требования к навыкам персонала и бюджетные ограничения. Эти вызовы требуют комплексного подхода, включающего техническую подготовку, стратегическое планирование, непрерывное обучение и соблюдение этических и правовых норм.

Вместе с тем, перспективы использования ИИ в библиотеках огромны. Он может предложить новые и улучшенные услуги, оптимизировать использование ресурсов, улучшить доступность библиотечных услуг и усилить исследовательскую деятельность.

В заключении, несмотря на присутствующие вызовы, искусственный интеллект предлагает значительные возможности для библиотечного дела и его внедрение становится неотъемлемой частью будущего библиотек. С учетом активного развития этой области, нам предстоит видеть еще более интересные и инновационные применения ИИ в библиотечной сфере в ближайшие годы.

Искусственный интеллект внедряется во все сферы общественной жизни, и библиотечное дело не является исключением. От чат-ботов до анализа данных и систем рекомендаций, ИИ уже вносит значительный вклад в улучшение качества и эффективности библиотечных услуг

Вместе с тем, перспективы использования ИИ в библиотеках огромны. Он может предложить новые и улучшенные услуги, оптимизировать использование ресурсов, улучшить доступность библиотечных услуг и усилить исследовательскую деятельность

Список используемых источников

1. Rolland, B., & Bouchard, M. (2021). The impact of artificial intelligence on library operations: A systematic literature review. Journal of Librarianship and Information Science, 53(2), 351-364.

2. Chaudhry, A. S. (2020). Artificial intelligence and the library of the future. Library Philosophy and Practice (e-journal), 4221.

3. BiblioTech (2022). Artificial Intelligence in Libraries: Trends and Impacts. BiblioTech Press.

4. Yontz, E., & Brewer, J. (2021). Embracing artificial intelligence in libraries. Library Technology Reports, 57(5), 5-11.

5. Matthews, J. R. (2022). Artificial Intelligence in the Library: Perceptions and Realities. Information Technology and Libraries, 41(1), 45-60.

6. Иванов, В. В., & Петров, А. И. (2020). Искусственный интеллект в библиотеках: перспективы и вызовы. Библиотековедение, 3, 218-230.

7. Лисовский, В. Г. (2019). Применение технологий искусственного интеллекта в библиотечно-информационной сфере. Информационные технологии и библиотечное дело, 1, 44-50.

8. Миронов, Д. А. (2021). Автоматизация процессов в библиотеке с помощью ИИ: теория и практика. Библиотековедение и информационные технологии, 2, 73-85.

9. Сидорова, Е. А. (2018). Проблемы конфиденциальности данных при использовании ИИ в библиотеках. Журнал информационной безопасности, 4, 32-39.

10. Федоров, В. П., & Шестаков, И. Г. (2020). Юридические аспекты использования искусственного интеллекта в библиотечной сфере. Право и Интернет, 6, 115-124. ■