

## **Возможные проблемы применения искусственного интеллекта и машинного обучения**

**Песня Р.В.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского», Россия, г. Брянск, ул. Бежицкая, д. 14, e-mail: sadzukirito@gmail.com

На сегодняшний день современные технологии играют огромную роль в обществе. Применение искусственного интеллекта и машинного обучения всё больше влияет на жизнь человека. В данной статье мы исследуем возможные проблемы, связанные с применением искусственного интеллекта и машинного обучения. Мы рассмотрим некоторые из главных вызовов, таких как безопасность и этические вопросы, и предложим пути их решения. Мы также обсудим преимущества дальнейшего развития этих технологий, и как они могут привести к созданию новых возможностей и решению сложных задач в различных сферах. Эта статья будет полезна всем, кто интересуется технологическими трендами и их влиянием на общество и экономику.

Ключевые слова: искусственный интеллект, машинное обучение, инновации, безопасность.

**Pesnya R.V.**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky", Russia, Bryansk, st. Bezhitskaya, 14, e-mail: sadzukirito@gmail.com

Today, modern technology plays a huge role in society. The use of artificial intelligence and machine learning is increasingly affecting human life. In this article, we explore possible problems associated with the use of artificial intelligence and machine learning. We will look at some of the major challenges, such as security and ethical issues, and suggest ways to address them. We will also discuss the benefits of further development of these technologies, and how they can lead to the creation of new opportunities and solving complex problems in various fields. This article will be useful to anyone who is interested in technological trends and their impact on society and the economy.

Keywords: artificial intelligence, machine learning, innovation, safety.

### **Введение**

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) стали одними из главных технологических трендов последних лет, предоставляя

множество новых возможностей в различных сферах, от медицины и финансов до производства и образования. Однако, с появлением новых технологий появляются и новые вызовы, включая проблемы безопасности, этические вопросы, и дисбаланс в экономике и социальной структуре.

Актуальность темы данной статьи сформирована огромным динамикой развития искусственного интеллекта и машинного обучения.

В данной статье рассмотрим возможные проблемы применения искусственного интеллекта и машинного обучения, а также пути их решения. Также мы обсудим преимущества дальнейшего развития ИИ и МО, и как эти технологии могут привести к созданию новых возможностей и решению сложных задач в различных сферах.

Искусственный интеллект и машинное обучение являются одними из самых обсуждаемых технологий в наше время. Они могут применяться в самых разных сферах жизни – от бизнеса до науки и медицины. Однако, применение ИИ и МО также может вызвать ряд проблем. В данной статье мы рассмотрим некоторые из них.

#### 1. Недостаточная прозрачность алгоритмов

Одной из главных проблем, связанных с применением ИИ и МО, является недостаточная прозрачность алгоритмов. В большинстве случаев, работа алгоритмов на основе ИИ и МО не является прозрачной для обычного пользователя. Это может привести к тому, что пользователи не смогут понять, как принимаются решения на основе алгоритмов ИИ и МО, что в свою очередь может вызвать недоверие и опасения.

#### 2. Автоматизация процессов и потеря рабочих мест

Использование ИИ и МО может привести к автоматизации процессов в различных сферах деятельности. В результате, многие рутинные задачи могут быть выполнены без участия человека. Однако, это также может привести к потере рабочих мест для людей, которые ранее выполняли эти задачи вручную.

#### 3. Недостаток данных и проблемы с их качеством

Для обучения алгоритмов МО необходимо наличие большого количества данных. Однако, в некоторых сферах, таких как медицина или наука, доступность данных может быть ограничена. Кроме того, качество данных может оказаться недостаточным для обучения алгоритмов МО, что может привести к ошибкам в принимаемых решениях.

#### 4. Предвзятость алгоритмов

Алгоритмы ИИ и МО могут быть подвержены предвзятости в своих решениях, что может привести к дискриминации. Например, алгоритм, обученный на выборке данных, которая содержит только мужчин, может принимать решения, которые неверны для женщин.

Конечно, существуют различные подходы к решению проблем, связанных с применением искусственного интеллекта и машинного обучения. Ниже перечислены некоторые из них:

##### 1. Улучшение прозрачности алгоритмов

Для решения проблемы недостаточной прозрачности алгоритмов можно использовать различные методы, например, визуализацию процесса работы алгоритма или обучение пользователей алгоритмам ИИ и МО.

##### 2. Развитие новых направлений работы

Ситуация с потерей рабочих мест для людей, которые выполняли рутинные задачи вручную, может быть решена за счет развития новых направлений работы, которые могут появиться благодаря использованию ИИ и МО. Также можно предусмотреть переподготовку работников и перенаправление их на другие виды деятельности.

##### 3. Улучшение доступности и качества данных

Для решения проблемы недостатка данных и проблем с их качеством можно использовать различные методы, такие как сбор большего количества данных, использование новых источников данных и улучшение методов сбора и обработки данных.

##### 4. Устранение предвзятости алгоритмов

Для устранения предвзятости алгоритмов можно использовать различные методы, например, использовать разнообразную выборку данных, проводить регулярную проверку и корректировку алгоритмов или применять методы защиты от дискриминации.

Следует отметить, что решение этих проблем может быть сложным и требовать комплексного подхода. Также необходимо учитывать эти проблемы на ранней стадии разработки ИИ и МО и применять соответствующие меры для их решения.

Развитие ИИ и МО может принести множество преимуществ, как для бизнеса, так и для общества в целом. Ниже перечислены некоторые из них:

#### 1. Улучшение производительности и эффективности

Использование ИИ и МО может помочь увеличить производительность и эффективность процессов в различных сферах, таких как производство, здравоохранение, финансы, транспорт и т.д. Это может привести к сокращению затрат, улучшению качества и повышению скорости выполнения задач.

#### 2. Увеличение точности и надежности

Использование ИИ и МО может помочь повысить точность и надежность решений, которые принимаются на основе данных. Это особенно важно в сферах, где допущенные ошибки могут привести к серьезным последствиям, например, в медицине или авиационной промышленности.

#### 3. Улучшение пользовательского опыта

Использование ИИ и МО может помочь создавать более персонализированные и удобные продукты и услуги для конечных пользователей. Например, рекомендательные системы могут помочь предложить пользователям наиболее подходящие товары и услуги.

#### 4. Создание новых возможностей

Использование ИИ и МО может привести к созданию новых возможностей в различных сферах, которые ранее были недоступны или

малоизучены. Например, ИИ и МО могут помочь в создании новых материалов, изобретении новых технологий и т.д.

#### 5. Улучшение безопасности и защиты данных

Использование ИИ и МО может помочь улучшить безопасность и защиту данных. Например, алгоритмы ИИ могут использоваться для обнаружения и предотвращения кибератак, а методы МО могут использоваться для обработки и анализа больших объемов данных с целью обнаружения угроз безопасности.

Разумно предположить, что развитие ИИ и МО также может привести к некоторым проблемам и вызовам, которые были приведены выше. Однако, если эти вызовы будут решены соответствующим образом, то преимущества использования ИИ и МО будут намного превосходить потенциальные негативные последствия.

Кроме того, дальнейшее развитие ИИ и МО может привести к созданию новых рабочих мест в сфере технологий и исследований, что может быть полезно для экономики и общества в целом.

Таким образом, можно заключить, что дальнейшее развитие искусственного интеллекта и машинного обучения может привести к множеству преимуществ и созданию новых возможностей в различных сферах. Однако, необходимо учитывать потенциальные проблемы и вызовы и разрабатывать соответствующие меры для их решения.

#### Список литературы:

1. AI Now Institute. (2020). AI and COVID-19 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [The Intersection of Digital Surveillance and Public Health. https://ainowinstitute.org/AI-COVID-19.html](https://ainowinstitute.org/AI-COVID-19.html) (дата обращения: 11.01.2023)
2. The Partnership on AI. (2021). Ethical Considerations for AI in Healthcare. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.partnershiponai.org/healthcare/ethical-considerations-for-ai-in-healthcare/>(дата обращения: 11.01.2023)

3. OpenAI. (2021). GPT-3 Language Models are Few-Shot Learners. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openai.com/blog/gpt-3-applications/> (дата обращения: 11.01.2023)

4. Перспективы развития искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/что-такое-iskusstvennyu-intellekt>(дата обращения: 11.01.2023)

5. Машинное обучение: типы, задачи, примеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60c85c599a7947f5776ad409>(дата обращения: 11.01.2023)