

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

Сайфуллаев Шахзод Ойбек Угли

Аннотация. В этой статье обсуждается важность и развитие искусственного интеллекта и глубокого обучения.

Ключевые слова. Искусственный интеллект, инновации, технологии, интеллект, интеллект, понимание, интеллект.

В целях расширения использования технологий искусственного интеллекта, совершенствования системы сбора, хранения и обработки цифровых данных в настоящее время в нашей стране проводится ряд работ по подготовке квалифицированных кадров в этой области, поддержке научных проектов в этой области. направление. . Искусственный интеллект полностью изменил наш образ жизни благодаря инновационным технологиям. Искусственный интеллект как буря вошел в жизнь человека и произвел невероятные изменения, повлияв на все сферы жизни общества.

Интеллект (лат. intellectus — чувство, восприятие, осознание, понимание) или ум — качество психики, состоящее из способности приспосабливаться к новым ситуациям, учиться и запоминать на основе опыта. И использовать свои знания, чтобы понимать и применять абстрактные концепции и управлять своей средой. Интеллект – это общая способность к изучению и решению задач, объединяющая все познавательные способности человека: чувство, восприятие, память, представление, мышление, воображение. Искусственный интеллект — это особая область информатики, которая занимается созданием компьютерных систем с возможностями, обычно связанными с человеческим разумом: понимание языка, обучение, обсуждение, решение проблем, перевод и подобные возможности компьютеров. учиться на своем опыте, адаптироваться к заданным параметрам и выполнять задачи, которые раньше были доступны только людям. Во многих реализациях ИИ — от компьютерных шахматистов до беспилотных транспортных средств — важны возможности глубокого обучения и обработки естественного языка. Благодаря этим технологиям компьютеры можно «обучить» выполнять определенные задачи, обрабатывая большие объемы данных и выявляя в них закономерности.

Термин искусственный интеллект был введен в 1955 году Джоном Маккарти. В 1956 году Маккарти и другие организовали Дартмутскую



летнюю конференцию исследовательского проекта по искусственному интеллекту. Эта инициатива привела ко многим изобретениям, таким как машинное обучение, глубокое обучение и прогнозная аналитика. Кроме того, эта инициатива породила новую область — науку о данных.

В 1990-е годы открылась новая страница в развитии искусственного интеллекта. В 1997 году компьютер IBM под названием Deep Blue стал первым компьютером в истории, победившим чемпиона мира по шахматам Гарри Каспарова.

Искусственный интеллект основан на имитации когнитивных процессов человека путем создания и применения алгоритмов в быстрой вычислительной среде. Проще говоря, искусственный интеллект — это технология, которая заставляет компьютеры думать и решать, как люди.

Главными особенностями искусственного интеллекта являются способность понимать язык, учиться, думать и, самое главное, действовать. Искусственный интеллект — это комплекс качественных и быстро развивающихся актуальных технологий и процессов, например:

обработка текста на естественном языке

машинное обучение

виртуальные агенты экспертных систем (чат-боты и виртуальные помощники)

Машинное обучение — важная технология для реализации искусственного интеллекта. Он использует алгоритмы для анализа больших объемов наблюдаемых данных, изучения на их основе общих закономерностей, а затем прогнозирования реальных событий. Общие алгоритмы машинного обучения включают деревья решений, случайные леса, логистическую регрессию, машины опорных векторов, наивный Байес и другие. В области машинного обучения существует классический консенсус в отношении того, что данные и функции определяют верхнюю границу производительности машинного обучения, и что модели и алгоритмы лишь постепенно приближаются к этой верхней границе.

В процессе разработки моделей и алгоритмов традиционное машинное обучение должно затрачивать много рабочей силы на разработку признаков, и идеальная ситуация — когда машина автоматически помогает нам найти пространство признаков, которое следует использовать, без вмешательства человека. С этой целью люди надеются, что разработанный алгоритм машинного обучения сможет автоматически изучать связь между функциями и задачами и отличать сложные функции от простых. Глубокое обучение — это алгоритм машинного обучения, реагирующий на функции.



Концепция глубокого обучения возникла в результате исследований искусственных нейронных сетей. Он в основном объединяет и разделяет функции низкого уровня и формирует более абстрактные категории или функции репрезентативных атрибутов высокого уровня для определения особенности распределения данных.

Короче говоря, искусственный интеллект отражает вычислительные модели интеллекта. Интеллект можно определить как структуры, модели и операционные функции, которые можно запрограммировать для решения проблем, формирования выводов, обработки языка и т. д. Преимущества использования искусственного интеллекта уже ощущаются во многих отраслях. Организации, использующие ИИ, должны проводить тестирование перед выпуском, чтобы исключить ошибки и ошибки. Дизайн, модели должны быть солидными. После внедрения искусственного интеллекта предприятия должны постоянно отслеживать его в различных сценариях. Организациям необходимо создавать и поддерживать стандарты и нанимать экспертов из разных дисциплин, чтобы принимать более обоснованные решения. Целью и будущими задачами искусственного интеллекта являются устранение ошибок и предрассудков путем автоматизации всей сложной деятельности человека.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Пантелеева Т.А., Арустамов Э.А., Максаев А.А. Возможности искусственного интеллекта в управлении кадровыми ресурсами в условиях свободного предпринимательства // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы», 2019 №3,
2. Vernit Garg and Laxmi Ahuja. 2019. Password Guessing Using Deep Learning. In 2019 2nd International Conference on Power Energy, Environment and Intelligent Control (PEEIC). IEEE, 38–40.
3. Д.Е. Намиот, Е.А. Ильюшин, И.В. Чижов. Искусственный интеллект и кибербезопасность. International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307- 8162 vol. 10, no. 9, 2022.
4. Applications for artificial intelligence in Department of Defense cyber missions <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2022/05/03/artificialintelligence-department-ofdefense-cyber-missions/>
5. Камилова Р.Ш. Абдулатипова М.А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ // Опубликовано в 2013, Выпуск Май 2013, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

