

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Школа № 6
имени Героя Советского Союза Самохина Н.Е.»**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

на тему:

**«Влияние искусственного интеллекта на 4
промышленную революцию»**

Выполнил(а) учащийся 11__А класса:

ФИО: Бондаренко Е.В

Научный руководитель:

ФИО: Казарова Л.В

Допуск к защите: _____

Ростов-на-Дону

2024 год

Оглавление

Введение	3
Глава 1: Определение искусственного интеллекта	5
Основные понятия и определения.....	5
Применение искусственного интеллекта в различных сферах.....	5
Глава 2: 4 промышленная революция	6
Определение понятия "промышленная революция".....	6
Основные этапы и характеристики 4 промышленной революции.....	6
Влияние ИИ на 4 промышленную революцию.....	6
Глава 3: Влияние ИИ на отрасли промышленности	7
Промышленность и производство.....	7
Транспорт и логистика.....	7
Финансы и банковское дело.....	7
Здравоохранение.....	7
Образование.....	7
Другие отрасли.....	8
Глава 4 :Практическая часть	9
Заключение.....	10
Список литературы.....	11

Введение

Актуальность: мы живем в постоянно развивающемся мире. Искусственный интеллект прочно вошел в нашу жизнь. Важно чтобы люди имели полное понимание о том ,как цифровизация может повлиять на их жизнь.

Проблема: неосведомленность людей в сфере ИИ.

Цель: показать насколько важно в современном мире понимание компьютерных технологий.

Задачи: изучить историю 4 промышленной ревоюции и особенности ее развития, рассмотреть влияние ИИ на различные отрасли промышленности, разработать рекомендации для компаний желающих использовать ИИ для улучшения своей производственной деятельности.

Методы исследования: анализ литературы и научных статей по теме, изучение отчетов и статистических данных о внедрении ИИ в промышленность.

Гипотеза: использование ии сильно повлияет на рынок труда.

Продукт: изображения созданные с помощью ии, созданные сценарии.

Индустрия 4.0 — это последняя четвёртая промышленная революция, которая меняет способ производства продукции. Это сочетание передовых технологий, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей, аналитика больших данных и робототехника, которые работают вместе для создания умных фабрик. Эти умные фабрики более эффективны, производительны и безопасны, чем традиционные фабрики их можно назвать технологическим прорывом.

Одной из основных целей Индустрии 4.0 является создание полностью подключенной и автоматизированной производственной среды. Используя датчики и средства анализа данных, производители могут оптимизировать свои процессы и сократить количество отходов. Это приводит к повышению эффективности и снижению затрат. Использование робототехники и автоматизации также повышает безопасность работников, поскольку машины могут выполнять опасные или повторяющиеся задачи.

Несмотря на то, что Индустрия 4.0 предоставляет множество возможностей, существуют также проблемы и риски, которые необходимо решать. Риски кибербезопасности и потеря рабочих мест — это лишь некоторые из проблем, которые необходимо учитывать. Однако при правильном подходе Индустрия 4.0 может произвести революцию в обрабатывающей промышленности и создать более устойчивое будущее.

Определение искусственного интеллекта

Искусственный интеллект (ИИ) – область компьютерных наук, которая занимается разработкой и созданием компьютерных систем, способных воспринимать, анализировать и обрабатывать информацию, а также принимать решения на основе этих данных. Основной целью искусственного интеллекта является создание систем, способных воспроизводить некоторые аспекты человеческого интеллекта.

Классификация искусственного интеллекта Искусственный интеллект может быть классифицирован по различным критериям, включая степень его автономности и способности обучаться. Одна из классификаций основана на разделении искусственного интеллекта на слабый и сильный.

Слабый искусственный интеллект – система, которая способна выполнять ограниченные задачи и имитировать некоторые аспекты человеческого интеллекта. Она не обладает самосознанием и не способна обучаться самостоятельно. Примеры слабого искусственного интеллекта включают речевые помощники, компьютерные игры и системы распознавания речи.

Сильный искусственный интеллект – система, которая обладает всеобъемлющим интеллектом и способна разрешать любые задачи, которые способен разрешать человек. Этот уровень интеллекта пока не достигнут.

Применение искусственного интеллекта в различных сферах Искусственный интеллект широко применяется во многих сферах деятельности, включая медицину, финансы, производство, транспорт, образование и другие.

В медицине искусственный интеллект используется для диагностики и лечения различных заболеваний, анализа медицинских данных и разработки новых лекарственных препаратов.

В финансовой сфере искусственный интеллект может помочь в разработке прогнозов рыночных трендов, управлении рисками, автоматизации банковских операций и предотвращении мошенничества.

В производстве искусственный интеллект применяется для оптимизации процессов производства, улучшения качества продукции, автоматизации производственных операций и контроля за оборудованием.

В транспортной сфере искусственный интеллект помогает разрабатывать автономные транспортные средства, оптимизировать маршруты доставки и управлять транспортными потоками.

В образовании искусственный интеллект может быть использован для создания индивидуализированных образовательных программ, анализа успеваемости студентов и совершенствования методов обучения.

4 Промышленная революция

Промышленная революция – это исторический период, связанный с переходом общества от ручного труда и механических инструментов к автоматизированным машинам и производству на основе массового производства. Термин "промышленная революция" был введен в 1830-х годах английским экономистом Арнольдом Тоннисом и описывает масштабные изменения, произошедшие в промышленности и обществе в целом.

Основные этапы и характеристики 4 промышленной революции.

4 промышленная революция – это современный этап развития промышленности, основанный на цифровых технологиях и информационных системах. Этот этап характеризуется рядом ключевых особенностей:

Использование искусственного интеллекта (ИИ): ИИ становится основой развития и автоматизации производства. Системы машинного обучения и автоматизации помогают увеличить эффективность и точность производственных процессов.

Интернет вещей (IoT): Подключение физических устройств и машин к интернету позволяет собирать и анализировать огромные объемы данных. Это также способствует улучшению производительности и автоматизации процессов.

Большие данные: С ростом количества собираемых данных возникает необходимость в их анализе и использовании для принятия более обоснованных решений. Технологии анализа больших данных (Big Data) позволяют извлекать ценные знания и приносить значительные преимущества для бизнеса.

Развитие робототехники: Роботы и автоматизированные машины все больше заменяют ручной труд в различных областях, начиная от производства и складирования товаров до медицинских процедур и обслуживания клиентов.

Умные города: Применение цифровых технологий для управления городской инфраструктурой, такими как системы освещения, транспорта и управления отходами, с целью повышения удобства и комфорта горожан.

Влияние ИИ на 4 промышленную революцию.

Искусственный интеллект играет ключевую роль в 4 промышленной революции. Он способен анализировать огромные объемы данных, автоматизировать производственные процессы и принимать сложные решения в режиме реального времени. Влияние ИИ на промышленность включает:

Автоматизацию процессов: С помощью ИИ процессы, требующие ручной работы, могут быть автоматизированы, что увеличивает эффективность и точность производства. Это способствует повышению производительности и снижению затрат.

Влияние ИИ на отрасли промышленности

Промышленность и производство: Внедрение ИИ в промышленность и производство может привести к автоматизации процессов, улучшению эффективности и повышению качества продукции. ИИ может использоваться для аналитики данных, оптимизации процессов и управления цепями поставок.

Транспорт и логистика: Использование ИИ в транспортной и логистической отрасли может способствовать оптимизации маршрутов, снижению транспортных расходов, улучшению прогнозирования спроса и повышению безопасности транспорта.

Финансы и банковское дело: Благодаря ИИ, финансовые учреждения и банки могут проводить автоматизированный анализ данных, определять мошеннические операции, предлагать персонализированные финансовые рекомендации и обеспечивать более точные прогнозы рыночных трендов.

Здравоохранение: В сфере здравоохранения ИИ может использоваться для анализа медицинских данных, диагностики заболеваний, планирования лечения и разработки новых лекарств. Это также может улучшить работу медицинских учреждений, повысить точность диагностики и сократить ошибки в лечении.

Образование: Внедрение ИИ в образование может позволить создание индивидуализированного обучения, адаптированного под каждого ученика. ИИ также может использоваться для разработки новых методов обучения, поддержки преподавателей в оценке учебных достижений и повышении доступности образования.

Другие отрасли: ИИ может оказать влияние на многие другие отрасли, такие как сельское хозяйство, строительство, гостиничный бизнес, розничная торговля и многие другие. Внедрение ИИ в эти отрасли может привести к повышению производительности, усовершенствованию бизнес-процессов и улучшению оказываемых услуг.

Практическая часть

Моим продуктом являются изображения и сценарий которые создал искусственный интеллект. Данные продукты наглядно демонстрируют как искусственный интеллект может изменить рынок труда.

Чтобы создать данные продукты я использовала нейросеть, собственноручно вводила параметры, по которым и создавал готовое изображение или сценарий. Я регулировала такие параметры как яркость, настроение изображения, основную тематику и тд.

Пример сценария :

Название: "Тени предательства"

Акт 1: Вступление: В уединенной деревне, скрытой среди густых лесов, живут две семьи - Хартли и Лоуренс. Между ними существует давняя неприязнь, основанная на тайнах прошлого. Во время праздника, который объединяет соседние деревни, глава семьи Хартли, Эдмунд, замечает странного незнакомца, который внезапно появляется во время торжества. Незнакомец предлагает им секретную сделку, которая может изменить жизнь обеих семей. Но какие цены придется заплатить?

Акт 2: Развитие сюжета: Сделка, заключенная с незнакомцем, дает семьям Хартли и Лоуренс новые возможности и достаток. Однако, по мере того, как события развиваются, становится ясно, что незнакомец имел свои собственные тайные мотивы. Он начинает шантажировать обе семьи, требуя от них выполнить определенные задания, которые вовлекают их в опасные и морально сложные ситуации.

Акт 3: Кульминация: Когда семьи Хартли и Лоуренс узнают о настоящей сущности незнакомца, они решают объединиться, чтобы противостоять ему. Они начинают расследование, раскрывая все его темные секреты и связи с подпольным миром. В процессе их поисков они сталкиваются с опасностями и изменами судьбы, но ничто не останавливает их в поисках правды.

Финал: В финальной сцене две семьи Хартли и Лоуренс сражаются с незнакомцем, несмотря на все трудности и риски. Они раскрывают его

секреты перед всем сообществом и освобождаются от его влияния. Семьи обретают свободу, но теперь они должны начать новую жизнь, преодолевая последствия прошлых ошибок и предательства.

Заключение

Искусственный интеллект играет ключевую роль в 4-ой промышленной революции, обеспечивая улучшение производственных процессов, оптимизацию ресурсов, повышение эффективности и качества продукции. Благодаря развитию ИИ, компании могут автоматизировать многие процессы, что позволяет им существенно улучшить свою конкурентоспособность на рынке.

Использование искусственного интеллекта позволяет также предугадывать возможные неполадки в оборудовании, проводить анализ больших объемов данных для определения тенденций и прогнозирования спроса, а также создавать персонализированные продукты и услуги.

В целом, влияние искусственного интеллекта на 4-ую промышленную революцию будет значительным, открывая новые возможности для развития и роста компаний в различных отраслях промышленности. Важно отметить, что параллельно с развитием ИИ необходимо уделить внимание вопросам этики и безопасности, чтобы минимизировать возможные негативные последствия его применения.

В заключение я могу сказать, что гипотеза, которую я выдвигала в введение своего проекта подтвердилась, я считаю, что если не ограничивать работу ии, люди рискуют столкнуться с проблемами на рынке труда.

Список литературы

1. Forbes - разделы по теме искусственного интеллекта и технологий
2. TechCrunch - статьи о влиянии ИИ на промышленность
3. Harvard Business Review - исследования по применению искусственного интеллекта в промышленности
4. MIT Technology Review - новости о последних разработках в области искусственного интеллекта
5. Deloitte Insights - отчеты и аналитика о воздействии ИИ на промышленные процессы
6. McKinsey & Company - исследования и статьи о цифровизации и технологических инновациях
7. World Economic Forum - конференции и отчеты о будущем промышленности с участием ИИ
8. Gartner - прогнозы по развитию технологий и влиянию ИИ на бизнес
9. PwC - исследования и отчеты о цифровых трансформациях в промышленности
10. The Economist - статьи о влиянии ИИ на экономику и промышленность.