

ИННОВАТИКУМ-2023

Направление «Цифровые технологии»

Дорогие ребята!

Предлагаем вам познакомиться с кейсом, который содержит информацию об областях применения нейронных сетей в жизни человека

Искусственный интеллект является самым обсуждаемым и перспективным направлением развития ИТ-области в XXI веке. Это признано как учеными и специалистами, так и обществом. Именно поэтому существуют различные подходы к определению этого многогранного термина. С одной стороны, это свойство интеллектуальных систем, их способность решать сложные задачи, с другой - область научного знания, изучающая принципы и способы функционирования интеллектуальных систем.

На примере данного кейса предлагаем вам:

1) определить, какие профессии и какие специалисты имеют непосредственное отношение к разработке и проектированию систем искусственного интеллекта (составить список профессий и специальностей);

2) выбрать одну из перечисленных вами профессий/специальностей для дальнейшей работы на Форуме;

3) указать особенности этой профессии/специальности, имеющей в данном кейсе отношение к искусственному интеллекту, с учетом последних научных открытий, вызовов времени и взгляда в будущее (дать характеристику этих особенностей, составив текст в объеме не более 200 знаков);

4) найти сферы взаимодействия данного специалиста в освоении новых методов и технологий (с какими специалистами он входит во взаимодействие – выстроить схему взаимодействия, определив предмет взаимодействия);

5) рассмотреть плюсы и минусы выделенной вами профессии;

6) определить, какими личными качествами должен обладать данный специалист?

7) узнать в каких вузах страны такой специалист может быть подготовлен? (проведите мониторинг вузов, выпишите в каких именно вузах может быть подготовлен подобный специалист)

Для решения кейса вы можете воспользоваться различными источниками, включая интернет-ресурсы.

Кейс: «Искусственный интеллект против человека»

Сегодня искусственный интеллект применяется в сфере финансов (прежде всего, исследования рынка и интеллектуальный анализ данных), в промышленности (роботизация, автоматизация производства, предсказание износа и поломок оборудования), медицина (сбор и обработка данных, диагностика и т.п.), управление персоналом (анализ резюме, многофакторный анализ и прогнозирование успешности кандидата). Системы искусственного интеллекта способны с помощью камер и датчиков движения следить за соблюдением порядка на улицах города, стадионах, концертных залах, аэропортах и т.п., прогнозировать возникновение опасных ситуаций и даже опознавать преступников. Интеллектуальные системы пишут книги, создают музыкальные произведения и художественные полотна, придумывают спортивные игры, оказываются крайне полезными в процессе тренировки спортсменов. Отрасли и сферы деятельности человека, в которых используются системы искусственного интеллекта, перечислять можно долго.

Можно заметить, что развитие в области искусственного интеллекта происходит довольно стремительно. Станет ли ИИ в будущем человеку помощником, или же конкурентом? То, как роботизация всего и вся скажется на мире и человеке, волнует многих.

В конце ноября 2022-го года компания OpenAI представила универсальный чат-бот ChatGPT. Это чат-бот, который способен вести диалог, искать ошибки в коде, сочинять стихи, писать сценарии, сочинять стихи и многое другое. В конце января студент пятого курса Российского государственного гуманитарного университета Александр Жадан написал дипломную работу с помощью чат-бота ChatGPT и смог защитить ее на оценку «удовлетворительно». Подробный процесс написания работы он изложил на своей странице в соцсетях. Суммарно на подготовку диплома, по словам автора, он потратил 23 часа. Из них около 15 часов потребовалось на работу с ChatGPT, еще 9 — на редактирование.

Еще один яркий пример применения ИИ – область создания изображений. Midjourney — разработанная одноименной американской компанией нейросеть, которая поразила пользователей по всему миру картинками, созданными на основе текстовых запросов. Проект был запущен в феврале 2022 ученым и предпринимателем Дэвидом Хольцом. О Midjourney говорит весь интернет: искусство, которое творит эта нейросеть, легко спутать с произведениями профессиональных художников. При этом стоит труд искусственного интеллекта в тысячи раз дешевле, а время создания картин измеряется секундами. Команда Midjourney позиционирует себя как независимую исследовательскую лабораторию, занимающуюся расширением творческих способностей человечества.

Midjourney не первая и не единственная нейросеть, способная генерировать изображения на основе текстовых запросов, — до этого мир потрясли DALL-E от OpenAI и Imagen от Google. Через какое-то время на смену

Midjourney придут еще более совершенные модели, так как прогресс в этой области сейчас очень быстрый.

В июне 2021 года журнал Cosmopolitan вышел с первой в мире обложкой, созданной нейросетью. На картинке изображена женщина-космонавт, будто бы снятая на широкоугольный объектив, а надпись на ней гласит: «это заняло всего 20 секунд». Автором обложки была нейросеть DALL-E.

Несомненно, любой научный или творческий труд – это результат огромной работы, проделанной человеком. Он показывает уровень квалификации, отмечает готовность студента стать специалистом в своей области. Ученые, доктора наук, доказывают уровень своих знаний благодаря научным статьям и публикациям. Учащиеся школ в процессе выполнения исследовательских работ учатся формулировать свои мысли, искать информацию среди различных источников. Но новая реальность говорит нам о том, что данные исследовательские методы работы могут быть с легкостью обесценены. Ведь теперь не придется тратить множество часов на подготовку, чтение материала, выполнение работы. Достаточно лишь попросить нейросеть сделать это за тебя. На проблему можно посмотреть и с другой стороны. Мы можем отбросить изучение всего, что уже давно открыто и есть во всеобщем доступе и заняться исследованием того, что еще не было изучено. И в этом нам поможет ИИ. Например, Microsoft собирается использовать тот же самый ChatGPT, чтобы улучшить Bing и обойти Google. Или Dusha – самый большой открытый датасет для распознавания эмоций в устной речи на русском языке. Проект от команды в SberDevices, разрабатывающей и развивающей решения в сфере речевых технологий.

Пусть компьютеры лучше справляются с визуальным изображением, чем 99% людей на планете. Но это не значит, что мы перестанем воображать. Машины передвигаются быстрее людей, но ведь мы из-за этого не перестали ходить. Мы перемещаем огромное количество вещей на огромные расстояния, нам для этого нужны самолеты, лодки или автомобили с более приспособленными для таких задач двигателями.

Глоссарий

Искусственный интеллект – это система или машина, которые могут имитировать человеческое поведение, чтобы выполнять задачи, и постепенно обучаться, используя собираемую информацию.

Нейронная сеть – это метод в искусственном интеллекте, который учит компьютеры обрабатывать данные таким же способом, как и человеческий мозг. Это тип процесса машинного обучения, называемый глубоким обучением, который использует взаимосвязанные узлы или нейроны в слоистой структуре, напоминающей человеческий мозг.

Посмотреть и почитать:

<https://habr.com/ru/post/687524/>

<https://incrussia.ru/understand/midjourney-creator/>

<https://vc.ru/services/600021-что-такое-chatgpt-i-kak-polzovatsya>

<https://iq.hse.ru/news/471342993.html>

<https://habr.com/ru/company/sberdevices/blog/715468/>