

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский Государственный Социальный Университет»**

Специальность – Информационные системы (по отраслям)

Дисциплина «**Социальная информатика**»

«**Применение Искусственного интеллекта в использовании знаний. Интегральные роботы**»

**Выполнил:**

студент 2 курса

группы ИН-К-0-Д-2020-2-11,

Чайковский Н. О.

**Проверил:**

преподаватель

Строев Д. С.

**Ключевые слова**

Искусственный интеллект, компьютерное зрение, машинное обучение, анализ данных, системы рекомендаций, разум, обучение, исследования,

Введение

Интеллект — это общая способность к познанию и решению трудностей. Такое качество психики человека позволяет нам приспосабливаться к новым ситуациям, понимать и извлекать опыт из абстрактных концепций, использовать знания для управления окружающей средой.

В начале 1980-х гг. ученые Барр и Файгенбаум предложили следующее определение искусственного интеллекта (далее — ИИ):

Искусственный интеллект — это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, то есть систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом, — понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д.

Позже к ИИ начали относить ряд программных алгоритмов, основной целью которых является решение некоторых задач таким образом, каким их решал бы человек.

ИИ — это комплекс родственных технологий и процессов который. Некоторые примеры таких процессов:

* Обработка текста на естественном языке
* Машинное обучение
* Экспертные системы
* Виртуальные агенты
* Системы рекомендаций

Основная часть

Мыслями о ИИ и нейронах стали задаваться ещё в середине ХХ века. У этого явления уже было много предпосылок и среди философов и среди ученых.

В 1950 г. Англйиский учёный Алан Тьюринг написал статью «Может ли машина мыслить». Там была описана процедура по которой можно понять момент когда машина сможет мыслить так же разумно как и человек. Из этого сформировался «Тест Тьюринга», а так же касательно языков программирования понятие «Полнота по Тьюрингу»

Примерно начиная с 2019 гг. популярность ИИ начала стремительно набирать рост, хоть и нельзя сказать, что до этого момента этими вопросами не задавались люди.

В том же году появилось такое явление как AI bias которым средства массовой информации наградили ИИ. Перевести его можно как «Предвзятость ИИ». Суть этого явления заключается в том, что, например автоматизация вождения, компьютерное зрение – практика ИИ, которая использует глубинное обучение. В алгоритм загружаются огромные объёмы данных, и алгоритм приобретает некоторые «навыки». То, как созданная нейронная сеть использует эти навыки не до конца понятно даже самим создателям таких систем, так как машина работает с полученными образами из данных формально, без глубинного понимания что именно она делает. В автоматизации вождения, например встала проблема, сформулированная ещё в 1967 гг. английским философом Филиппов Фут. Проблема называется «Проблема вагонетки» и вкратце её можно описать как обмен жизни одного человека на жизнь пятерых, или наоборот.

Сферы применения ИИ очень широки. Они охватывают не только технологии, которые на слуху, например: робототехника или распознавание речи, но и появляющиеся новые направления, как например в связи с пандемией вектор развития ИИ пошёл в сторону онлайн обучения и сбора различных метрик с людей, работающих удалённо.

Вывод

ИИ уже, несомненно, стал частью нашей жизни, банки оптимизируют работу с клиентами создавая продвинутых чат-ботов, торговля анализирует цены и спрос на товары, компьютерное зрение позволяет автоматизировать работу видеокамер и создавать автомобили с автопилотом. Несмотря на некоторые нерешенные этические проблемы которого, уже можно увидеть камеру Яндекса на улицах Москвы, или, более яркий пример – вся серия автомобилей Tesla.

Но у ИИ так же существуют проблемы глобального риска, которые ИИ может вызывать, если его не запрограммировать верно, а именно на дружественность к человеку. При этом, как уже показывалось в множестве произведений как литературы, так и фильмов – законы робототехники Азимова, которые так часто используют как аргумент в плане безопасности – могут, например побудить ИИ захватить власть на Земле, чтобы «защитить» людей от вреда или их самих.

Но в любом случае, момент, когда такие проблемы станут актуальными, нас ждёт не скоро. С момента «взрыва» популярности темы ИИ и машинного обучения она стала двигаться в более медленном темпе.