

Курс «ИИ для менеджеров».

01. Что такое ИИ

Итак, начинаем. У нас первое занятие, я сосредоточен и настроен на чуткое отношение к вашим запросам. Очень надеюсь на ваш живой отклик, поэтому сейчас прошу вас внимательно слушать, затем выполнять проверочную работу и с нетерпением ждать следующего занятия, которое будет уже завтра. Ну и все подписчики могут без стеснения и смущения обращаться ко мне [лично по Телеграму](#).

Сегодня мы детально изучим, что такое этот самый Искусственный Интеллект, откуда пошёл термин, что под ним подразумевается и почему русский термин не равнозначен английскому «Artificial Intelligence», и что может из этого следовать. Во второй половине сегодняшнего видео я расскажу про две так называемых «зимы» искусственного интеллекта, каковы были их причины и почему, несмотря на них, сегодня мы видим невообразимый хайп. Итак, поехали.

Термин «Искусственный Интеллект» был введён на [Дартмутском семинаре](#) в 1956 году известным специалистом по компьютерным наукам [Джоном МакКарти](#), который, к слову, разработал язык программирования ЛИСП. Джон МакКарти использовал английский термин «Artificial Intelligence» для обозначения набора новых информационных и компьютерных технологий, которые должны были бы решать сложноалгоритмизируемые задачи примерно так же, как это делает человек. В те времена, а это были 50-ые годы XX века, учёные связывали много надежд с развитием компьютерной техники, и два корифея Искусственного Интеллекта — уже упомянутый Джон МакКарти и его товарищ [Марвин Мински](#) основали первую лабораторию на базе Массачусетского Технологического Университета, в которой запустили исследования. Тогда все были настроены очень романтично и оптимистично, и кто-то даже сказал, что будет достаточно провести летнюю школу длительностью в пару месяцев, где несколько десятков учёных и аспирантов подготовят программу и реализуют искусственную интеллектуальную систему. Этого не случилось.

[Лаборатория искусственного интеллекта](#) в МИТ первым делом накинута на задачу [распознавания визуальных образов](#), поскольку она считалась наиболее важной для жизнедеятельности в объективной реальности, и через некоторое время учёные и разработчики поняли, что силами одного аспиранта, которому была поставлена задача реализовать программу для симуляции человеческого глаза и всей лежащий за ним системы, задачу не решить. Хотя бы в силу отсутствия знаний о [физиологии зрения](#). К слову, мы до сих пор в целом не понимаем, как человеческий мозг воспринимает информацию, хотя с тех далёких пор было сделано много открытий. Тем не менее, новое направление получило мощнейшее развитие, наступил первый хайп искусственного интеллекта. Напоминаю, это были 50-ые годы прошлого века. Наши деды и отцы уже умели в искусственный интеллект.

Что же такое «Artificial Intelligence»? Действительно, этот термин можно дословно перевести как «искусственный интеллект», однако Джон МакКарти, который предложил этот

термин, предполагал определённые вычислительные алгоритмы для симулирования различных свойств человеческой интеллектуальной деятельности, но вряд ли думал про интеллект в том смысле, в котором мы понимаем слово «интеллект» в применении к человеку. Для англоязычного человека слово «intelligence» не несёт столько же антропоморфного налёта, сколько слово «интеллект» для русскоязычного в применении к человеку. Разумно рассуждать могут, например, искусственные объекты и организационные системы. В русском языке мы чаще склонны вносить антропоморфные нотки и коннотации, и, на мой взгляд именно отсюда идёт столько алармизма именно в русскоязычном сообществе — когда мы говорим «искусственный интеллект», мы представляем себе искусственное существо с самоосознанием, хотя, конечно, англоязычные люди тоже так делают, особенно в связи с накачкой темы в массовой культуре.

Я думаю, что это может привести к тому, что именно в нашей среде, то есть нашими программистами будет дано рождение тому, что называется «сильный искусственный интеллект» — именно такое самоосознающее существо. Дело не за горами, это произойдёт при нашей жизни, так что посмотрим...

Переходим ко второй части и быстро рассматриваем две «зимы» искусственного интеллекта и причины современного хайпа вокруг него. Что такое «зима»? После первых неудач на фоне радужного настроения, произошло уныние. Массового внедрения [искусственных нейронных сетей](#) не произошло из-за слишком слабых вычислительных мощностей, которые были в распоряжении у первых исследователей. И хотя теория нейросетей была проработана к тому времени довольно хорошо, а я продолжаю говорить о 50-ых годах прошлого столетия, реализация подкачала. И первая зима наступила после того, как всё финансирование исследований по искусственному интеллекту было урезано. На два десятка лет направление погрузилось во тьму, и только стойкие энтузиасты продолжали его двигать.

Второй хайп вокруг технологий искусственного интеллекта произошёл в 80-ых годах XX века с появлением новой парадигмы — [экспертных систем](#). Тогда на этот класс информационных и поисковых систем, которые манипулировали символьной информацией и осуществляли объяснимый вывод на экспертных знаниях, ставили очень много. Открылись огромные потоки финансирования, отрасль ожила, были созданы отличные примеры экспертных систем, были разработаны специальные наборы инструментов для их быстрого создания, ну и фундаментальная наука тоже не отставала — многочисленные методы [принятия решений в условиях неопределённости](#) были разработаны именно тогда именно в связи с этим вторым хайпом. Но восторженные разработчики систем искусственного интеллекта натолкнулись на молчание экспертов, которые выступили в роли, скорее, неолуддитов. Никто не хотел делиться своими экспертными знаниями и, более того, никто не хотел заниматься самостоятельной их формализацией. Несмотря на то, что теория экспертных систем была проработана очень хорошо, практика подкачала. Наступила вторая зима искусственного интеллекта — всё финансирование было закрыто из-за отсутствия каких-либо значимых результатов.

И вот во втором десятилетии XXI века наступает третий хайп вокруг искусственного интеллекта, который мы наблюдаем сегодня. Какой стартап ни возьми — заявляется об использовании различных методов искусственного интеллекта, [глубокого обучения](#), [анализа больших данных](#) и вот этого вот всего. Почему? В своём понимании я вывел два

тезиса. Во-первых, постепенно уходят старые мэтры, которые могут предупредить молодёжь от чрезмерного романтического настроения. Новые умы слишком восторженно смотрят на технологии. Но почему бы и нет, ведь, во-вторых, развитие компьютерной техники привело к тому, что сегодня на простом ноутбуке можно запустить искусственную нейронную сеть с тысячами слоёв, в то время как во время первого хайпа на мощнейшем сервере того времени можно было погонять простейшую реализацию нейронной сети с несколькими сотнями нейронов, пытающейся моделировать функцию распознавания образов человеком. Всё-таки, вычислительные мощности взлетели, и это даёт основание полагать, что третий хайп будет последним, и именно он приведёт к появлению настоящего искусственного интеллекта. Ну и, всё-таки, развитие также получили и многочисленные математические модели, так что сегодня мы располагаем намного большим пониманием алгоритмов и методов, которые могут лежать в основе разумности человека.

Итак, что мы узнали? Краткая история термина «искусственный интеллект», откуда он пошёл, кто был его автором и что он обозначает. Мы выяснили про две зимы искусственного интеллекта и пофантазировали на тему того, почему третий хайп, который мы сегодня наблюдаем, может стать последним. Через некоторое время в канале появится ссылка на тест, прошу его проходить. Ну и жду обращений с вопросами. Всем удачи. Пока.

СКАЧАНО С САЙТА
WWW.SW.HELP
ПРИСОЕДИНЯЙСЯ!

