Нестеров А. В. Что мы хотим от искусственного интеллекта? Обсудим мифы о нем. – М. Препринт август 2017. – 5 с.

Новая волна интереса к вопросам искусственного интеллекта в средствах массовой информации, спор Маска с Цукербергом по поводу его опасности, преувеличение возможностей нейронных сетей разработчиками, вызывает естественную потребность критически взглянуть на это.

Создание того, что называется искусственным интеллектом (ИИ) не самоцель, с его помощью люди хотят изменить человеческое общество и жизнедеятельность каждого человека в лучшую сторону. Можно ли этого достичь или это очередная утопия, упакованная фантазерами, идеалистами и подсуетившимися «экономическими агентами», в красивую обертку.

Разные группы интересов пытаются использовать идею ИИ для достижения своих устремлений. В частности, если глобализм достиг своего максимального роста, то глобалисты утверждают, что именно, ИИ позволит перейти с этого замедляющегося тренда на следующий возрастающий тренд.

Действительно объем памяти, скорость процессоров и усложнение структуры компьютеров растет по закономерности Мура. Но кто сказал, что эта закономерность является законом, почему бы ей не замедлить рост и не перейти в логистическую кривую? Ведь все известное нам, конечно.

Несомненно, научно-технический прогресс (НТП) не остановить и мы будем жить с ним. Но НТП – это только инструмент, а не самоцель. Однако есть люди, которые так не считают, для них процесс творчества и амбиции доминирования, как таковые, являются целью, поэтому они оправдывают создание универсального ИИ, хотя и не понимают, что такое интеллект.

Н. Бостром верит, что компьютерные смарт-программы относятся к ИИ и вскоре появится универсальный ИИ. Но любой специальный инструмент работает лучше человека, т.к. его можно оптимизировать. Однако универсальный инструмент нельзя принципиально оптимизировать, и он будет хуже, чем специальный. Поэтому люди будут создавать специализированные инструменты, в том числе смарт-инструменты.

Умный инструмент не является инструментом с элементами ИИ и, тем более, ИИ. Мифы об ИИ порождаются на основе метафоры, придуманной разработчиками в 1956 г. для привлечения инвесторов. И эта история с новыми метафорами продолжается до сих пор, в частности, в виде «глубинного обучения».

Названия смарт-программ в виде ИИ, экспертных систем, систем знаний, нейронных сетей, машинного обучения и глубинного обучения можно охарактеризовать, как систем «темного обучения» по аналогии с темной энергией, т.к. разработчики толком не понимают, что они делают и как алгоритмически работает такое «обучение», которое не является обучением.

Смарт-программы могут описать входные воздействия, сравнить их с базой и реагировать на них, не понимая того, что они делают. Например, известны примеры с распознаванием котов на лужайке ночью и поливанием их водой, или распознаванием формы огурцов на сортировочном конвейере. Утверждается, что смарт-программа в таких случаях использует нейронную сеть. Сложно поверить, что сортировка документов в выдаче Гугла осуществляется с помощью программы, понимающей, что она выдает. Несомненно, что звуковые, графические и/или буквенные знаки такие программы распознают и проводят синтаксический анализ, а также адаптируются под конкретные запросы, с целью выдачи релевантных сведений, но они не понимают, не только то, что продуцируют, но и как это делают, и поэтому не обучаются.

Конечно, рифмовать буквы, комбинировать ноты или управлять графопостроителем, и даже «печатать» дома, может смарт-программа, на основе программ, управляющих роботами-манипуляторами, но это симулякры симуляторов и не более того, нечто в виде продукта из фаст-фуда.

Идеалисты в области ИИ верят, что их идеальные идеи могут быть воплощены в действительности, поэтому это вопрос веры, который не имеет доказательств. Материалисты опираются на законы действительного мира природы, на рациональность общества и/или психики.

Скорость и ускорение изменений элементов действительного мира конечна, известные нам пространственные линии горизонта наблюдения так же конечны, и пока не опровергнуты законы сохранения энергии и вещества. Поэтому плотность дискретных переключателей ограничена (емкость запоминающих устройств) и время их переключения так же ограничено, как бы не увеличивалась параллельная обработка. Несомненно, что сложность чипов, компьютеров или их распределенная совокупность не сможет привести к бесконечным возможностям, т.к. на определенном уровне сложности, такая система не сможет нормально функционировать.

Однако, скорее всего, человечество раньше задаст себе вопрос, а не является ли построение сверх-компьютера, чем-то похожим на вавилонскую башню, а ресурсы можно потратить на более разумные устремления? Отметим, что на конечной Земле также имеется ограничение по ресурсам, а вечные неисчерпаемые источники энергии и/или вещества не известны.

Наличие сверх-компьютера также не решит всех проблем человечества и не сделает отдельных людей счастливыми. Б. Джонсон, вложил $100 млн. в открытие компании Kernel, «которая изучает, как создавать и внедрять чипы в головы пациентов с болезнями Паркинсона и Альцгеймера, чтобы перепрограммировать их нейронные сети и восстановить некоторые из потерянных способностей». Хотя он осознает, что искусственный интеллект не сознателен, но, тем не менее, он считается ярым сторонником апгрейда мозга [URL: <http://ideanomics.ru/articles/9969?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com>]. Отметим, что желающих пойти на такие эксперименты найдутся, как и те, что замораживают свои трупы, а экономические агенты всегда воспользуются этим и будут рекламировать свой товар.

Заменять нейроны чипом нельзя не потому, что они еще большие или мало функциональны, а потому, что это принципиально нельзя на биологическом уровне, т.к. чип не может продуцировать вещественные каналы связи нейрона, которые ежедневно возникают и исчезают.

Пока все идеалистические идеи проектов ИИ даже близко не подошли к тому, что обещали их идеологи. Экспертные системы выродились в диагностические системы потому, что «эксперты» сами не понимали, как они формируют свои мнения, что очень сближало их с экстрасенсами. Системы знаний оказались системами накопления сведений и правилами вывода на их основе, но они не могли порождать то, что не находилось в их базе. Системы машинного обучения фактически являются адаптационными программами. Нейронные сети представляют собой усовершенствованный перцептрон, известный с 50-х годов.

Ни одна из этих программ не может понимать и объяснить, как она работает, поэтому говорить, не только об ИИ, но и разумной программе, не приходится. Ум смарт-программ определяется наличием памяти и процессора, с помощью которых люди даже не имитируют, а симулируют некоторые функции человека. Не важно, прямо или косвенно программа выбирает путь достижения заложенной в ней цели, важно, кто определяет ее устремления (цель, ценность и/или цену) и диапазон отклонения продукта от такого устремления.

Пока смарт-программы не определяют прагматический смысл устремления и/или не устанавливают семантические ограничения для понимания значимости отклика, говорить о том, что они стали обладать элементами ИИ, нельзя.

Таким образом, идеалисты, разработчики и экономические агенты будут и дальше придумывать непонятные метафоры, которые будут подхватывать журналисты и блогеры, обещая светлое будущее или сингулярностный апокалипсис, пытаясь формировать общественное мнение, заинтересовывать инвесторов и правительственных чиновников. Пока существует конкуренция за доминирование, ресурсы и безопасность, этот движение не остановится.

Несомненно, новые возможности смарт-программ сделают жизнь многих людей более комфортной, но не сделает их более счастливыми. Поэтому увлечение смарт-программами со временем пройдет и люди поймут, что непосредственное общение лучше косвенного, а универсальный ИИ не будет создан за ненадобностью и невозможностью его построения.

Но изменить человеческую природу невозможно, поэтому смарт-программы будут использовать в негативных целях, поэтому не надо бояться запугиваний сингуляристов, а нужно опасаться хакеров, т.к. их новые смарт-программы смарт-антивирусы выявляют по аномалии, и только люди определяют, что они подозрительные.