

Специфика сознания искусственного интеллекта

Л.Ф Сагитова

Башкирский государственный университет

Уфа, Россия

lil.sagitowa@yandex.ru

Аннотация¹

Статья посвящена анализу искусственного интеллекта, а также о его связи с интеллектом человека. Также дается сравнительная характеристика возможностей искусственного интеллекта как своеобразной системы. Специфика сознания искусственного интеллекта заключается в механизме самой структуры. Отсюда, соответственно, вытекают все преимущества и недостатки структуры искусственного интеллекта.

Keywords: искусственный интеллект, робот, импульс, сознание, 3. Пилишин.

1. Введение

В конце 20 века довольно остро возник вопрос о возможностях искусственного интеллекта. В связи с колоссальным развитием технологий, программ, это стало наиболее актуальным. Если 20 лет назад компьютер был просто вычислительной машиной, то теперь он является, чуть ли не подобием человеческого мозга. Уместно ли такое сравнение? Безусловно, уместно. Но возникает вопрос, будет ли искусственный интеллект полностью замещать человека и его способности. И сможет ли, сам человек воссоздать некое подобие себя, при этом, не навредив никому.

2. 1. Сознание робота?

Прежде чем, затрагивать специфику сознания искусственного интеллекта, необходимо обозначить, что есть сознание в целом. Сознание - функция мозга. По существу, наше сознание - это и есть наша жизнь, состоящая из череды впечатлений мыслей и чувств. Говоря об изучении физиологических механизмов сознания, можно поставить вопрос, насколько правомерно объяснить движением нервных

импульсов то, что мы ощущаем как цвет, звук, мысль или эмоцию. [1. с. 90].

Исходя из определения сознания, возникает вопрос о том, способен ли искусственный интеллект различать цвета, осознанно мыслить, творить. Полноценно, возможно, нет. Но вполне вероятно, что сознание, как обозначающее слово, применимо и к роботам. Сейчас в науке становится весьма популярным тот момент, когда пытаются создать интеллект идентичный человеческому. В принципе, это возможно. Но, характеризуя человеческий мозг, не стоит забывать, что помимо сознания, для него также характерны такие понятия, как неявное знание, менталитет, опыт, интуиция, гениальность. Что же касается робота, его «мозга», то он будет представлять собой программу, некий код. По сравнению с этим, человеческий мозг намного сложен. Каждую секунду в нем происходит миллион нейронных операций. Сознание робота есть, прежде всего, некий механизм, система. Главные методологические трудности, стоящие перед каждым исследователем сознания, - это: 1) необходимость объяснения природы и происхождения самого сознания; 2) его недизъюнктивный характер; 3) невозможно достичь полной внеположенности «наблюдателя» по отношению к «объекту»; 4) культурологическая относительность нашего видения сознания, душевной жизни человека. Что же касается искусственного интеллекта, то к нему не совсем корректно будет применимо слово «сознание». «Машина», «система», «робот».

2. 2. Человек или робот

Одна из трудностей трактовки искусственного интеллекта состоит в том, что речь идет о мозге, но не о теле. Однако, если обратить внимание, то можно заметить, что в 20 веке наоборот все внимание направлено на телесную, внешнюю оболочку (постмодернизм). Сам по себе искусственный интеллект обладает рядом преимуществ по сравнению с мозгом человека. Одной из самых главных, на мой взгляд, является то, что, будучи машиной, робот может думать направленно, а человеку свойственно сомневаться, бояться, заблуждаться.

¹ Труды третьей международной конференции "Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений", 18 - 21 мая, Уфа, Россия, 2015

Третья международная конференция "Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений", Уфа, Россия, 2015

Создание компьютеров привело к тому, что вновь возникло сравнение работы мозга с работой компьютера и оно стало весьма распространенным. Так, профессор психологии и экспериментальных наук, директор государственной программы Канадского института современных исследований Зенон Вальтер Пилишин, отождествляя интеллект с процессом вычисления, писал: «Возможность описания вычислительной работы и познания в одних и тех же абстрактных терминах устраняет причину, которая вынуждала бы нас рассматривать соответствующее сопоставление как только метафору в противовес его буквальному толкованию. Несмотря на широкое распространение компьютерной терминологии (например, такие термины, как «запоминающее устройство», «процесс», «операция») большая часть такого словоупотребления связана хотя бы с некоторой метафорической окраской. Наблюдается нежелание трактовать вычислительную работу как буквальное описание мыслительной деятельности, а не просто как эвристическую метафору. Отказ от буквального толкования компютации открыл возможность для весьма широкой трактовки разнородной деятельности под рубрикой «теории информационных процессов», что в значительной части представляет собой существенный отход от того, что я рассматриваю как ядро компьютерной теории мышления». И чуть ниже: «Если мы будем рассматривать вычисление более абстрактно как знаковый процесс, трансформирующий формальные выражения, которые в свою очередь интерпретируются в терминах той или иной области репрезентации (например, в числах), мы увидим, что представление о ментальных процессах как о вычислении может пониматься так же буквально, как и представление о том, что делают компьютеры системы IBM, адекватно рассматривается как вычисление».

Ответы на вопросы о возможности существования сознания и компьютера нужно искать в алгоритмическом протекании процессов эволюции. Метафизическое сходство между функционированием сознания и работой компьютера заключается в том, что сознание, где процесс мышления происходит без «главного редактора» (мысли сами себя мыслят), и компьютер, выдающий новую информацию обрабатывая уже имеющуюся, возможны благодаря существованию глобальных алгоритмических процессов, проявляющихся как в сознании человека, так и в искусственном интеллекте. Итак, для Пилишина интеллект – это вычисление, которое представлено в компьютерах «программному обеспечению», а биологии и нейрофизиологии мозга соответствует то, что представлено в «аппаратном обеспечении» компьютера. Этот ход мысли уже существовал в философии Э.Кондильяка, для которого аналитичность мышления и искусство рассуждения представлены в языке, который и является аналитическим методом, осмысление

искусства рассуждения сводится к хорошо построенному простому языку, поддающемуся исчислению.

Вместе с тем Кондильяк отнюдь не отрицал иных способностей человека – воображения, памяти, созерцания (он называл их действиями души, лишь одно из которых можно выразить с помощью исчисления).

2. 3. Перспективы моделирования человеческого интеллекта

Трудности моделирования интеллектуальных актов различны – ограничение актов интеллекта языковыми выражениями, взятыми в одном (пропозициональном) измерении, оставляя вне поля зрения те многообразные аспекты языка, которые связаны с формированием дискурса, а тем более с речевым диалогом, всегда взаимоинтенционального, ориентированного на взаимопонимание и включающего в себя различные модальности речи – от вопроса до сомнения, от долженствования до приказа. Кроме того, концепции искусственного интеллекта, даже обращаясь к нейрокомпьютингу, все же ограничиваются функциональными изоморфизмами между работой мозга и компьютера. Свести проблему сознания к проблеме соотношения мозга и сознания, к функциональному изоморфизму между работой нейронных сетей и сознанием вряд ли удастся, хотя бы потому, что и нейронные сети, и сознание не поддаются описанию в линейных, пошаговых схемах, хотя такого рода модели строятся. И работа нейронных сетей, и тем более работа сознания всегда не линейны, предполагают не просто возможность, но и действительность интегративных, целостных систем с различными уровнями обработки сигналов.

Отметим трудности нейрокомпьютинга и построения искусственных нейросетей. Прежде всего, все компьютерные модели далеки от биологической основы работы интеллекта. Более того, все сильнее слышатся голоса о том, что тело и мозг далеко не адекватная биологическая основа для сознания. Достижения робототехники трактуются как способ преодоления «антикварности человека», телесно-субстанциального воплощения сознания. [2, с. 35]. Кроме того, очевиден рост интеллекта, его функций и форм. Поэтому возникает истолкование эволюции как роста научения и обучения. Иными словами, биологическая эволюция трактуется в терминах обучения. В связи с этим и возникает поиск новых алгоритмов, позволяющих осмыслить эволюцию интеллекта.

Таким образом, компьютерное моделирование и искусственный интеллект представляют собой не органопроекции нашего интеллекта, а органопроекции наших представлений об интеллекте и его актах. Наш интеллект гораздо богаче, чем те представления о нем, которые амплифицируются в программном обеспечении, вероятностных связях и в компьютерных моделях. Более того, богаче и

представления о структуре интеллекта и его нейрофизиологических основаниях.

3. Заключение

1. Сознание робота есть, прежде всего, механизм, система. И, совсем неприемлемо будет применять к нему термин «сознание».
2. Невозможно отрицать способность к суждению, помышлению искусственного интеллекта. Это не правильно. Но самый главный вопрос в том, сможет ли «мозг» робота осознанно выполнять какие-то действия, делать выводы после них? Скорее всего, нет. В этом и есть главное отличие робота от человека.

3. Компьютерное моделирование и искусственный интеллект представляют собой не органопроекции нашего интеллекта, а органопроекции наших представлений об интеллекте и его актах.

Список используемых источников

1. Дубровский Д.И. Искусственный интеллект: междисциплинарный подход. ИИНТЕЛЛ. М., 2006. С. 90.
2. Огурцов А. П. Искусственный интеллект: междисциплинарный подход. ИИНТЕЛЛ. М., 2006. С. 35.