МИР 28.03.2019 | Вирджиния Дигнум

Никакого соперничества за ИИ!

В вопросах искусственного интеллекта США и Китай пользуются устаревшим скриптом. Европа способна дать импульс к развитию этического ИИ.

Читайте эту статью на немецком / английском языке

Пресса и политика полностью зациклены на так называемом соперничестве за искусственный интеллект и на позициях Европы в этой гонке. Сегодня в этом «соперничестве» вроде как может победить Китай – об этом в конце января предупреждали в Давосе руководители американских компаний. Совсем недавно на «Блумберге» сообщалось о том, что многие страны торопятся изо всех сил, чтобы не оказаться в рядах аутсайдеров. Правда, эта статья справедливо указывает на то, что до коммерческого использования искусственного интеллекта (ИИ) еще очень далеко. Но в своем декабрьском обзоре на тему искусственного интеллекта Европейская комиссия выразила обеспокоенность по поводу собственной позиции в соперничестве за ИИ, которое, как утверждают многие, уже проиграно Европой.

С моей точки зрения, эта болтовня о соперничестве ошибочна и опасна в равной мере. Она держит в поле зрения исключительно конкуренцию и порождает упаднические настроения. В этой связи я хочу сказать две вещи: во-первых, нет никакого соперничества; и даже если бы такое соперничество имело место, то, во-вторых, в нем не стоило бы принимать участие.

Никакого соперничества нет по той причине, что данный термин не подходит тут уже по своему определению: в разработке искусственного интеллекта нет финишной линии. Сложно сказать, когда и где кто-то принимает решение о своем вступлении в это соперничество. Предположение о том, что в этой гонке можно победить, подразумевает существование некой точки во времени, где мы могли бы прекратить дальнейшее развитие данной технологии и остановить общечеловеческий прогресс. Возможно, есть отдельные битвы, в которых необходимо победить, но когда кто-либо одерживает победу в одной битве, это еще совсем не означает, что он

может почивать на лаврах.

Слепо гнаться за США и Китаем в их соперничестве за машинное обучение – это ошибка

Еще большее значение имеет то, что это соперничество ошибочно по своей сути. США и Китай – когда речь идет о развитии искусственного интеллекта и, как следствие, о «победе» в пресловутой гонке – делают ставку на развитие машинного обучения, и в особенности на глубокое обучение. Такие методы работают с огромными массивами данных и с большими вычислительными мощностями, при помощи которых машины способны распознавать или изучать характерные признаки определенной области. Нечто подобное используется для распознавания лиц, для принятия решений о кредитоспособности заемщиков или для распознания раковых клеток на компьютерной томографии или рентгеновских снимках.

Все это – актуальные и важные сферы применения, и в последние годы тут были достигнуты значительные результаты. Однако эти методы делают основной упор на одном отдельно взятом аспекте интеллекта, а именно на способности распознавания отклонений от нормы и осуществления прогнозов на основании распознанной информации. Но настоящий интеллект идет гораздо дальше – он включает в себя способность делать выводы, взаимодействовать и принимать решения на основе минимальной, неполной и противоречивой информации. А потому крайне необходимо, чтобы объектом исследований становились альтернативы для статичных методов обучения.

Лишь недавно авторы исследования о 25 годах изучения ИИ пришли к заключению, что эра глубокого обучения близится к своему завершению. Европа традиционно сильна в сфере символических методов ИИ и (социальной) робототехники. Социальная робототехника занимается (частично) автономными машинами, которые взаимодействуют и коммуницируют с людьми на основе социальных правил. Символический ИИ также называют основанным на правилах ИИ. Он ориентирован на воспроизводство в компьютерах таких когнитивных способностей, как логика, дедукция и планирование. Сегодня именно в эти сферы символического ИИ и социальной робототехники необходимо делать инвестиции, потому что эти технологии будут двигать ИИ

вперед в ближайшем будущем. И потому было бы ошибкой слепо гоняться за США и Китаем в их соперничестве за машинное обучение – особенно сейчас, когда есть хорошая возможность доказать, насколько значимыми являются другие методы. Методы, в которых мы, европейцы, обладаем, по всей видимости, определенными преимуществами.

Дальнейшее ответственное развитие ИИ, основанное на этических принципах и правах человека, – это тот решающий шаг, который необходим, чтобы двинуть дальше эту мощную технологию.

Еще одна причина не делать основной акцент на методы, подразумевающие обработку больших объемов данных, связана с негативным воздействием этих методов на благополучие людей и окружающей среды. Любая разработка, не вызывающая доверия, не может в конечном итоге претендовать на успех. Не существует бизнес-модели для ИИ, который не заслуживает доверия или не соблюдает этических норм. Результаты и решения систем, основанных на глубоком обучении и искусственных нейронных сетях, тяжело понять и объяснить, а потому их нельзя перенести на многие сферы, где доверие пользователей и экспертов является насущной необходимостью. Более того, актуальные методы наносят огромнейший вред окружающей среде: те (энергетические) ресурсы, которые используются для хранения и переработки данных, уже соразмерны с потребностями целого города в этих же ресурсах. Это нарушает экологический принцип бережного отношения к ресурсам – особенно в том случае, когда любое продвижение вперед требует экспоненциального роста количества данных и вычислительных мощностей.

Европа стала родным домом для фундаментальных и беспрецедентных научных исследований в сфере ИИ – и она же славится своими этическими принципами и уважением к правам человека. Если эти факторы будут определять современный прогресс в развитии ИИ, то на этой основе можно достичь принципиально новых успехов, которые действительно поспособствуют развитию ИИ – в немалой степени за счет того, что ИИ станет рентабельным, но не утратит при этом своей первоочередной ориентированности на благополучие людей и окружающей среды. Для этого, правда, должно произойти переосмысление – как в деловых кругах, так и в

нынешних процессах принятия решений, которые должны стать более комплексными. Ответственный подход к дальнейшему развитию ИИ, основанный на этических принципах и правах человека, является не бременем для исследователей и инвесторов, а тем решающим шагом, который будет продвигать дальше эту мощную технологию. Тут речь идет скорее не о техническом, а о политическом решении – о новой концепции, которую сегодня только Европа способна воплотить в жизнь.

Цель состоит не в том, чтобы победить в противостоянии. Цель состоит в том, чтобы обеспечить благополучие для человечества и окружающей среды.



Вирджиния Дигнум
Умео

Вирджиния Дигнум является профессором на факультете компьютерных наук в университете города Умео (Швеция). Там она возглавляет исследовательскую группу «Социальный и этический искусственный интеллект».

-