

Искусственный интеллект как основа цифровой трансформации и роста экономики

*Стефанова Н. А., доцент,
заместитель заведующего кафедрой
«Цифровая экономика»*

*Испулова Д.Р., студент кафедры
«Бизнес-информатика»*

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»*

e-mail: ispulova_diana@mail.ru

Россия, Самара

В 2017 году одной из наиболее актуальных тем является искусственный интеллект, так как искусственный интеллект внедряется сегодня практически повсеместно, а в ближайшие десять лет процесс его проникновения в человеческую жизнь будет только ускоряться, и игнорировать это невозможно. Технологии приспособляются к человеческой жизни, чтобы сделать ее лучше и удобнее.

Целью статьи является изучение данной темы и определение, как искусственный интеллект может повлиять на экономику и человеческую жизнь в общем.

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой новый пользовательский интерфейс. Поэтому он станет основой человеческого взаимодействия с информационными системами.

Человеку ввиду его политических взглядов, опыта или предпочтений интересна только определенная информация. На ее основе позже строятся прогнозы, которые не совпадают с реальностью. В отличие от людей, у ИИ нет стереотипов, ему интересны только факты. Алгоритмы ИИ имеют доступ к огромному количеству информации, но не делят ее по своим предпочтениям. В будущем такой подход к решению задач позволит делать правильные прогнозы и судить объективнее, и как следствие принимать верные управленческие решения.

К 2035 году искусственный интеллект может удвоить ежегодные темпы экономического роста в стране. В течение семи лет большинство интерфейсов интегрируются в повседневную жизнь и не будут иметь экранов. Через 10 лет цифровые помощники станут настолько распространены, что сотрудники компаний смогут оставаться продуктивными в режиме «24 на 7» и 365 дней в году.

Искусственный интеллект, учитывая огромные возможности электронных вычислительных машин, мог бы справляться с рядом важнейших задач, а также решать сложные вопросы глобального порядка, от «мира во всем мире» до колонизации далеких галактик.

Уже сейчас можно наблюдать примеры, как технологии искусственного интеллекта способны проявлять некоторые, кажущиеся на первый взгляд и свойственные только человеку черты. Создаются гуманоидные роботы, как минимум очень похожие на людей. Некоторые занимаются тем, что создают алгоритмы, способные выполнять то, на что обычно способны только люди – писать музыку, картины или заниматься обучением.

Самообучающиеся системы давно начали проверять на креативность. Например, в 1970 году ученые разработали алгоритм, который мог писать прозаические тексты — правда, довольно бессмысленные.

С тех пор нейросети научились рисовать картины, сочинять музыку и стихи, а также придумывать сценарии к фильмам. Яндекс учит нейросети записывать музыкальные альбомы, похожие на альбомы популярных групп, и писать стихи в стиле Егора Летова. Принцип действия всех алгоритмов похож: они анализируют огромный массив произведений искусства, а потом на основе полученных закономерностей «создают» свое творение: картину, музыкальную композицию, роман и т. д.

Творчество нейросетей постепенно институционализируется. Так, в 2016 году впервые прошел конкурс художественных произведений, созданных роботами. В этом году главный приз в 40 тыс. долларов выиграл алгоритм PIX18, придуманный Creative Machines Lab: его похвалили за хороший мазок и умение генерировать произведения на базе фотографий, находящихся в его распоряжении.

Так прокомментировали победу в комитете: «Композиция и работа с кистью напоминает Ван Гога. Интересная палитра». Это выглядит как настоящая критика картины начинающего художника.

С развитием этой сферы компании и разработчики начинают искать возможность изменить саму основу, на базе которой сейчас создаются алгоритмы искусственного интеллекта, и принимаются за исследование настоящего интеллекта, а также способа, как эффективно имитировать его в машиностроении и создании программного обеспечения нового поколения. Одной из таких компаний является IBM, поставившая перед собой амбициозную задачу научить ИИ вести себя (правильнее будет сказать работать) больше как человеческий мозг, а не как набор запрограммированных алгоритмов.

Большинство существующих систем машинного обучения строятся вокруг необходимости использования огромного набора различных данных. Будь то компьютер, призванный искать пути победы в логической игре «Го», или система, построенная для определения признаков рака кожи на базе цифровых изображений – это правило работает всегда. Но такая основа для работы выглядит очень ограниченной и сжатой, и конечно же именно это существенно отличает такие системы от того, как работает человеческий мозг.

Компания IBM хочет это изменить. Исследовательская команда из DeepMind создала синтетическую нейронную сеть, в основе которой лежит рациональное принятие решений при работе над той или иной задачей.

Компании не только создают новые продукты и услуги, они формируют новые цифровые отрасли. Для того, чтобы добиться успеха в экосистеме цифровой экономики, бизнес должен изучать ранее неизведанную территорию. 74% опрошенных руководителей считают, что их компании еще предстоит определить новые отрасли для работы. Через три года крупные цифровые корпорации будут работать одновременно по нескольким совершенно не взаимосвязанным отраслям, как это делает сейчас Tesla.

Чтобы имитировать работу человеческого мозга, ученые пытаются клонировать его или создать систему на его основе.

В мозгу человека около 100 миллиардов нейронов и триллион связей между ними. Пока что лучшая попытка создать искусственную карту мозга принадлежит проекту OpenWorm. Команде удалось скопировать 302 нейрона круглого червя *Caenorhabditis elegans* и запустить с его помощью простого робота Lego.

Искусственный интеллект уже используется в медицине. Суперкомпьютер IBM Watson может самостоятельно проводить медицинскую диагностику. Анализируя огромные массивы данных с различными историями болезней, диагнозами и курсами лечения и делая на основе этого объективные выводы, он зарекомендовал себя хорошим врачом. В частности, Watson отлично справляется с диагностикой онкологических заболеваний. Проект Watson for Oncology используется на практике в ряде медицинских центров и больниц. Среди них Международная больница Бумрунград (Таиланд), Нью-Йоркский центр по исследованию генома человека и др.

Достаточно креативно к применению искусственного интеллекта подошла японская компания Deep Knowledge, которая стала первой в мире организацией, включившей искусственный интеллект в свой совет

директоров. Анализируя большие объемы данных, робот по имени Витал способен находить тенденции, которые человек может не заметить. Это позволило ему получить право голоса касательно всех финансовых решений, которые принимаются в компании.

Действительно, проведенный анализ показал, что цифровая трансформация экономики базируется на применении искусственного интеллекта. А это в свою очередь приводит к росту экономического развития всего общества в целом. Так как исследование Ernst & Young (EY) демонстрирует: если в экономике заметно присутствие искусственного интеллекта и экономическая система насыщена соответствующим программным продуктом, то удвоение ВВП происходит примерно в два раза быстрее.

Список литературы:

1. Далия Мухамедзянова «К 2035 году ИИ удвоит ежегодные темпы экономического роста» // Хайтек. 2017. URL: <https://hightech.fm/2017/02/01/Accenture> (Дата обращения: 19.10.2017)
2. Георгий Голованов «До появления полноценного ИИ – тысячи лет» // Хайтек. 2016. URL: <https://hightech.fm/2016/12/16/full-artificial-intelligence> (Дата обращения 19.10.2017)
3. Николай Хижняк «IBM видит искусственный интеллект не как набор обычных алгоритмов» // Хайтек. 2017. URL: <https://hi-news.ru/technology/ibm-vidit-iskusstvennyj-intellekt-ne-kak-nabor-obychnyx-algoritmov.html> (Дата обращения 19.10.2017)
4. Роман Окашин «Президент Hitachi: ИИ избавит нас от неопределенности» // Хайтек. 2017. URL: https://hightech.fm/2017/01/24/toshiaki_higashihara (Дата обращения 19.10.2017)
5. Андрей Иванов «Искусственный интеллект. Текущие достижения и направления развития» // Хайтек. 2016. URL: <https://iot.ru/gadzhety/iskusstvennyy-intellekt-tekushchie-dostizheniya-i-osnovnye-napravleniya-razvitiya> (Дата обращения 19.10.2017)
6. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. 2006. Второе издание. С. 67–89.