

СЕКЦИЯ 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ, ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЕ, ЦИФРОВОЕ ОБЩЕСТВО КАК ПРЕДМЕТ ОСМЫСЛЕНИЯ ФИЛОСОФОВ И ЭКОНОМИСТОВ

И.Л. Васильева, доцент
ira777da@gmail.com

В.С. Осипенко, студент
barbara.oss2003@gmail.com
БГЭУ (Минск)

И.Л. Васильева, В.С. Осипенко. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Научно-техническая революция внесла радикальные изменения в наш мир. Материальные основы технического производства подверглись принципиальной перестройке, и процесс такого перестраивания не заканчивается, превращаясь в перманентный. Движимое мощным развитием науки и техники освоение природной среды и постоянное увеличение доли искусственной среды обитания, сложность социальной жизни человека, наполненной искусственными техническими изобретениями, достигают своей кульминации в современности. Ярким воплощением указанных процессов является создание и, что не менее важно, внедрение в реальную жизнь, практику систем искусственного интеллекта.

Длительное время такие важнейшие социальные сферы как медицинское консультирование, финансовые услуги, функционирование техники, управление, основывались на идее информационной асимметрии — представлении, что правительство, руководство, консультанты знают что-то, чего не знаешь ты. Информатизация и компьютеризация общества и всех социальных практик десакрализовала даже самые высоконучные и высокотехнологичные сферы. Сейчас информационной асимметрии почти не существует, и, когда влияние лоббистов или конкретных групп интересов становится вопиюще очевидным, правительствам все труднее утверждать, будто они действуют в интересах общества. Сегодня искусственный интеллект и машинное обучение стало применяться практически во всех сферах деятельности людей, распространяясь на сферы от технологий обработки фотографий до анализа суперкомпьютерами генетической предрасположенности к серьезным медицинским заболеваниям. К примеру, один из компьютеров IBM Watson уже сегодня разрабатывает 13 вариантов стратегии лечения рака разных локализаций. Его особенностью является искусственный интеллект с поддержкой вопросно-ответной системы [1]. Благодаря доступу к четырем терабайтам разной неструктурированной

информации, компьютер может понимать и обрабатывать вопросы на естественном для человека языке и точно также давать на них ответ. Весь вычислительный блок состоит из 90 серверов IBM p750, построенных на базе процессора POWER7, а общий объем доступной для работы оперативной памяти составляет чуть более 15 терабайт. В качестве исходных данных в память суперкомпьютера загружено более 600 тысяч медицинских заключений и диагнозов, 2 миллиона страниц текстов, взятых из 42 медицинских журналов и результатов клинических испытаний в области онкологии. Благодаря высокой мощности Watson может «проанализировать» 1,5 миллиона записей из историй болезни различных пациентов и, основываясь на данных из историй успешной борьбы с подобными заболеваниями, выявить наиболее подходящие методы лечения в каждом конкретном случае. Watson способен не только ставить диагнозы, но и определять наиболее оптимальный курс лечения. Во многих случаях он показывает точность диагностики лучше, чем врачи-люди. Точность назначения оптимального лечения после диагностирования рака лёгких в больницах США составляет 50%. То есть в половине случаев врачи рекомендуют не самый идеальный курс лечения и препаратов. У компьютера IBM Watson точность назначения оптимального лечения составляет 90%. При расчёте он учитывает малейшие нюансы из медицинской карты больного и его генетическую информацию. Лечащий врач может со своего iPad вносить дополнительную информацию в компьютерную систему Watson в текстовом виде, компьютер «поймёт» сказанное и через 30 секунд выдаст уточнённый диагноз и обновлённый курс лечения. Интеллект машины зависит от того, какие данные в нее загружаются: истории болезней, рентгеновские снимки, результаты КТ / МРТ и многое другое. Данный компьютер используется не только для уточнения симптомов и постановки диагноза, Интересен и такой аспект применения Watson как борьба с мошенничеством в медицине (например, неправильно выписанные лекарства, махинации со счетами за медуслуги) [2]. Несмотря на такие впечатляющие технические характеристики, вычислительная система не является самой передовой в мире, но на фоне конкурентов преимуществом Уотсона является возможность работы с когнитивными вычислениями. Благодаря этому прогнозируется, что в недалеком будущем компьютеру можно будет передоверить работу со сложнейшими логистическими, транспортными, финансовыми и медицинскими задачами.

Когнитивные вычисления подразумевают под собой симуляцию человеческой мозговой деятельности. Если системы искусственного интеллекта станут централизованными, то получат возможность обрабатывать информацию, познавать мир и анализировать происходящие события подобно людям, возможно даже более продуктивно. Уже сейчас ведутся эксперименты по разработке новых лекарственных средств путем применения вычислений и моделирований, проводимых искусственным интеллектом. Прогнозируется, что безопасность и действенность таких

препаратов будет выше, чем у существующих, поскольку еще до их выпуска вычислительные машины проводят множество моделирований и исследований молекулярных структур веществ, входящих в состав препаратов. Так, искусственный интеллект компании FDNA умеет определять врожденные болезни и генетические отклонения по фото. По заверениям разработчиков, приложение уже сейчас умеет определять порядка трех с половиной тысяч генетических заболеваний, даже если они еще не проявили себя. Технологии искусственного интеллекта уже давно используются в повседневности и не так далеки от реальности, как это может показаться. Приложения и сервисы, созданные на основе систем машинного обучения, внедряются в сфере здравоохранения повсеместно и используются не только для диагностики, но и для сохранения, поддержания здоровья. Выбор таких продуктов достаточно многообразен. Остановимся на некоторых из них. Ada — мобильное приложение на основе искусственного интеллекта, которое задает человеку вопросы о его самочувствии, после чего ищет информацию о предполагаемой проблеме и дает рекомендации. Sensely разработано специально для людей, которые выписались из больницы. В режиме реального времени оно анализирует состояние здоровья человека и отправляет данные лечащему врачу. Flo — мобильное приложение с функцией женского календаря, использующего нейронные сети. На основе полученных от пользователя данных Flo может предположить наличие заболевания и порекомендовать консультацию врача. Woebot — чат-бот, созданный командой психологов и экспертов в сфере искусственного интеллекта. Приложение задает пользователю разные вопросы о самочувствии, желаниях, физическом состоянии и т.д., и по ответам распознает признаки депрессии. Чат-бот понимает много вопросов и жалоб и может предложить простые и эффективные способы решения психологических проблем. Sophia Genetics — сервис, при помощи которого можно на основе генетической информации выявить предрасположенность человека к некоторым заболеваниям: диабету, язве желудка и др. MedWhat — виртуальный медицинский помощник, приложение для мобильного телефона со встроенной функцией распознавания речи, которое интересуется самочувствием и отвечает на вопросы вроде «Как избавиться от головной боли?». В ближайшем будущем планируется дать сервису доступ к историям болезней пациентов и их генетической информации. Таким образом, использование искусственного интеллекта — один из наиболее многообещающих трендов в медицине, о чем косвенно говорит активность на этом рынке таких компаний-гигантов, как Google, IBM, Medtronic Inc., Microsoft и др., которые заинтересованы не только в финансировании собственных разработок, но и в покупке готовых решений [3].

С помощью искусственного интеллекта владельцам сельскохозяйственных угодий удалось сэкономить немало денег на зарплате потенциальных работников, а также увеличить объемы выращиваемой продукции и её качество. Концептуально процесс работы искусственного

интеллекта в сельском хозяйстве мало чем отличается от его работы в промышленности. Мониторинг влажности, питательных веществ в почве, распознавание болезней или напавших вредителей по фотографиям позволят наиболее грамотно, точно и строго дозировано расходовать разного рода ресурсы, например, удобрения, пестициды, гербициды [4].

Ярким достижением в сфере разработки человекоподобного искусственного интеллекта стал робот София. Инженерам из гонконгской компании Hanson Robotics удалось сконструировать первого в мире робота, обладающим искусственным интеллектом, а также системой распознавания визуальной и аудио информации. Еще большего сходства с человеком в поведении гиноиду (човекоподобному роботу с женской внешностью) придает система симуляции мимики в диалогах. К 2018 году София овладела имитацией порядка шестидесяти эмоций. В качестве базовой технологии в распознавании речи разработчиками было принято решение использовать Google. Благодаря ежедневной обработке сотен миллионов голосовых запросов поисковиком, словарный запас и возможности в распознавании человеческой речи у Софии постоянно растут. Вполне может быть, что в будущем София может обрести полноценные социальные навыки и сможет без каких-либо проблем контактировать с людьми. На сегодняшний день София является самым популярным в мире роботом. София говорит также на русском языке. Вполне возможно, что в процессе развития искусственного интеллекта, гиноид сможет самостоятельно обучаться иностранным языкам и, как следствие, выработать собственный тембр голоса. Интересен тот факт, что София стала первой в мире женщиной роботом, получившей полноценное гражданство в Саудовской Аравии, где она имеет полное право воздействовать на социальные, либо политические процессы посредством права голоса, а также вступать в брак, открывать предпринимательство и даже организовывать свои политические движения. Если тенденция на выдачу гражданства роботам сохранится, то в будущем системы искусственного интеллекта могут стать полноценными ячейками гражданского общества. Также женскими именами обладают голосовые помощники Siri компании Apple и Алиса, разработанная Яндекс. Для данных приложений характерна способность к распознаванию естественной речи. Системы приспособляются к каждому пользователю индивидуально, изучая в течение возможного времени пользования системой интересы и предпочтения человека. Для максимально точного ответа «Алиса» учитывает многие параметры, характеризующие собеседника: историю взаимодействия с ней, интонацию запроса, предыдущие фразы и геопозицию. Этот голосовой помощник отличается способностью не только давать ответы, но и решения некоторых прикладных задач, возможность ироничного ответа [5].

Какими бы ни были прогнозы на будущее, уже сейчас существуют проекты, прорабатывающие серьезные шаги в построении искусственного интеллекта будущего. Речь, в частности, идет о проекте по созданию искусственного мозга под названием «Голубой мозг». Разработкой проекта

занимаются ученые-исследователи, представители Федеральной политехнической школы (Лозанна, Швейцария). Они сумели создать модель-схему расположения синапсов в головном мозге крыс. Как заявил директор проекта Г. Макрам, результаты оказались выше всяческих ожиданий. Вполне возможно, что исследователи в скором времени смогут ответить на многие вопросы, которые до настоящего времени беспокоили умы ученых: придет ли на смену человеческому разуму искусственный и будет ли он более высокоразвитым? Является ли человек замыкающим звеном в цепочке эволюции планеты? В 2013 году в Лозанне был запущен еще один аналогичный проект — Human Brain Project. В его рамках к 2023 году ученые из 13 стран собираются создать самый крупный в мире компьютерный мозг, в котором будет работать столько же нейронов, сколько и в человеческом мозге – сто миллиардов. По мнению Маркрама, создание компьютерной модели мозга просто необходимо, ведь благодаря этому можно унифицировать ход исследований и проводить эксперименты, совершенствуя и исправляя ее [6].

По мнению исследователей, роботы ближайшего будущего во многом будут похожи на людей: они смогут ходить на двух ногах, смогут различать лица, поддерживать беседу, выполнять просьбы, однако по своей сути – это всего лишь машины, подобные человеку. Все их действия подчинены заранее подготовленному алгоритму, а потому в определенном ракурсе, несмотря на все свои действительно потрясающие возможности не способны к творческой генерации идей. И только в том случае, если удастся реализовать технологию бимолекулярного вычисления, машины смогут мыслить и получат способность к творчеству. Таким образом, благодаря новой технологии машины смогут решать те задачи, которые в данный момент недоступны для них.

Список источников

1. Деревянко Д.В., Пальчунов Д.Е. Формальные методы разработки вопросно-ответной системы на естественном языке. Вестник Новосибирского государственного университета Серия : Информационные технологии. 2014. Т. 12. Вып. 3. С. 34-47.
2. Суперкомпьютер IBM Watson: революция в диагностике и терапии рака [Электронный ресурс] // Диакон. - Режим доступа: http://www.diakonlab.ru/vse_novosti/industry_news/superkompyuter_ibm_watson_revolyuciya_v_diagnostike_i_terapii_raka/ - Дата доступа: 12.11.2020.
3. Диагностируют болезни, жалеют и помогают лечить — как еще используют искусственный интеллект в медицине [Электронный ресурс]. // Про бизнес. - 2019. - Режим доступа: <https://probusiness.io/tech/6329-diagnostiruyut-bolezni-zhaleyut-i-pomogayut-lechit-kak-eshche-ispolzuyut-iskusstvennyy-intellekt-v-medicine.html> - Дата доступа: 7.11.2020.

4. Якушев, В.В. Точное земледелие: теория и практика. / В.В. Якушев — СПб.: ФГБНУ АФИ, 2006.— 364 с.
5. Квасников В. «Я не милая»: «Алиса» — о Siri, насилии и конце света [Электронный ресурс] - 2019. - Режим доступа: <https://www.the-village.ru/business/new-biz/286898-alice> - Дата доступа: 9.11.2020.
6. Родина В. Blue Brain Project — один из самых амбициозных проектов современности. [Электронный ресурс] // Наука и техника. – 2017.- Режим доступа: <https://naukatehnika.com/blue-brain-project-odin-iz-samyix-ambicioznyix-proektov-sovremennosti.html> . - Дата доступа: 9.11.2020.

С.В.Венидиктов, начальник кафедры
социально-гуманитарных дисциплин
venidiktov@institutemvd.by

Могилевский институт МВД Республики Беларусь (Могилев)

С.В.Венидиктов. ТЕХНОЛОГИИ МЕДИЙНОЙ МАНИПУЛЯЦИИ В «ПОСТПРАВДИВОМ» ОБЩЕСТВЕ

Феномен постправды (англ. «PostTruth»), описывающий современное состояние публичного дискурса, в котором размываются границы между объективной реальностью и создаваемой медиаресурсами виртуальной средой, отражает важнейшие характеристики современного цифрового пространства в его социальном измерении – крайнюю неустойчивость, размытость образов, подверженность преднамеренным искажениям со стороны общественно-политических акторов. Ценность информации в «постправдивом» обществе определяется не критерием истинности / ложности, а ее способностью вносить изменения в социальную систему, массово распространяться и потребляться, минуя этап критического осмысления аудиторией. Такая характеристика новой цифровой реальности предопределяет снижение уровня устойчивости общественных структур к информационной агрессии, подверженность манипулятивному воздействию – как результат деятельности традиционных и новых медиа.

Технологии медийной манипуляции подробно описаны в многочисленных исследованиях, где предложены различные классификации с точки зрения методов искажения информации, аудиторного влияния, психологического воздействия и т. д. Например, в работах С. Г. Кара-Мурзы были введены в отечественный политологический дискурс технологии фабрикации фактов, формирования повестки дня, упрощения и стереотипизации, сенсационности, изменение смысла слов и понятий и др. [1]. Также в современных исследованиях выделяются негативные коннотации, универсальность высказываний, генерализация отдельных прецедентов, использование неопределенного референтного индекса («как известно...»), оперирование эмоционально-оценочными понятиями вместо нейтральных, применение модальности долженствования, размытость