

Москва. 1960. – Т. 23. – 907 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.informaxinc.ru/lib/marx/23.html>– Дата доступа: 28.07.2020.

7. Рузавин, Г. И. Методология научного познания: Учеб. пособие для вузов/ Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 – 287 с.

8. Соболев, М.Н. Очерки финансовой науки (Общедоступные беседы)/ М.Н. Соболев. – Харьков: Пролетарий, 1925. - с.186.

9. Протасовицкий, С.П. Понятие финансов: новая парадигма/ С.П. Протасовицкий. - Государство и право, 2014. №12, - с.99-105.

10. Канке, В.А. Философия экономической науки: Учебное пособие/ В.А. Канке. – М.: Инфа-М., 2009. – 384 с.

11. Барулин, С.В. Ковалева, Т.М. Сущность финансов: новые реалии. Финансы и кредит, 2004. № 5(143). – 2 с.

Р. В. Галицина, ассистент

gal2012@tut.by

БГЭУ (Минск)

<http://edoc.bseu.by/>

Р.В. Галицина. НОВЕЙШАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ И РИСКИ ЭТИХ ПЕРЕМЕН

На рубеже нового века человечество столкнулось с реальностью: «третья информационная волна» (Элвин Тоффлер), «четвертая технологическая революция» (Клаус Шваб), «технологическая сингулярность» (Рэй Курцвейл).

То есть наша цивилизация трансформируется, причем коренным образом. И что мы знаем о последствиях этих изменений?

Развитие новых технологий меняют среду нашего обитания и не учитывать возможные последствия для нас этих изменений недопустимо.

В нас нет ничего «своего», мы полностью созданы из окружающей нас среды.

- На физическом уровне мы - это то, что мы используем физически: химические вещества, содержащиеся в пище, воде, вдыхаемом воздухе (грубо говоря, мы то, что мы едим, что мы пьем, чем мы дышим).
- На информационном уровне мы являемся производными той информационной среды, в которой живем - воспитания и образования, стереотипов поведения в обществе и СМИ.

Если посмотреть на историю человечества, информационная среда регулярно менялась. Но раньше эти изменения касались только содержания - трансформировались представления людей о мире.

Сейчас меняется сама *структура информационной среды*. Более того, человечество уже переживало такие структурные «фазовые переходы» - изобретение письма, печатного станка, телеграфа, радио, кинематографии. И за такими «переходами» всегда следовала новая эра в истории человечества.

Следует отметить, как сокращаются эти эпохи: от момента письма до печатного станка - тысячи лет, от печатного станка до телеграфа - сотни, потом - десятки. Теперь почти каждый год появляются новые способы распространения информации: Интернет, электронная почта, поисковые системы в Интернете, мобильный Интернет, социальные сети и т. Д. Мы наблюдаем в настоящее время, что эти структурные изменения в информационном поле происходят очень сильно.

Из-за социальных сетей, эффекта постоянной связи («всегда на связи»), агрессивной конкуренции между производителями контента, цифровой зависимости и других новых «зол» изменилось *не только количество*, но и *качество информации*, которую мы потребляем.

Информационные технологии, роботизация, уберизация и искусственный интеллект превращаются в своего рода экзоскелет нашего мозга, и это, может приводить к неизбежной атрофии интеллектуальной функции.

Это фундаментальное преобразование окружающей среды неизбежно ведет к нашим собственным изменениям. Но из-за когнитивных искажений мы субъективно недооцениваем смысл происходящего: мы начали быстро привыкать к переменам, но мы не видим собственных изменений, потому что сравнивать не с чем - все человечество меняется сразу.

Мы говорим не о каких-то «нюансах», а о системной проблеме: **мы сталкиваемся не только с технологическими рисками, но и с экономическими, социально-политическими, экзистенциальными.**

- Технологические риски связаны в первую очередь с возможностью неконтролируемого развития искусственного интеллекта.
- Экономические риски связаны с массовой безработицей из-за полной автоматизации производства, что приведет к системному кризису современной экономической модели.
- Социальные и политические риски - это как возможная кибервойна, так и возникновение тоталитарных государств (квазигосударств), контролируемых владельцами BigData.
- Экзистенциальные риски в наступающем цифровом мире связаны с потерей человечности в традиционном понимании, а также с интеллектуальной деградацией общества.

Рассмотрим скорое будущее, которое сулит нам главный пророк современных технологий - Рэй Курцвейл [1, с.5].

В книге «Эпоха духовных машин» он сформулировал «закон ускорения отдачи», который позволяет ему с поразительной точностью - буквально по годам - предсказывать достижения в развитии компьютерных технологий и искусственного интеллекта.

Согласно закону ускоряющейся отдачи, развитие технологий происходит *экспоненциально*: то есть чем мощнее становится та или иная технология, тем большее ускорение в своём развитии она приобретает.

По словам Рэя Курцвейла, мы движемся к полной децентрализации

всего и каждого. Вскоре человек перестанет быть привязанным к рабочему месту - на производстве его заменят роботы, а офисы вообще исчезнут за ненадобностью. Сквозной блокчейн сделает все наши взаимодействия максимально прозрачными, так что работодателям и клиентам больше не нужно никого контролировать. Коммуникационные системы достигнут такого уровня, что вы почувствуете физическое присутствие собеседника.

Мы сильно недооцениваем влияние цивилизации на наш биологический вид. В руках человечества сейчас невероятный потенциал для реконструкции нашей базовой биологической матрицы. И возможности, которые здесь открываются, практически безграничны. По прогнозам Курцвейла, к 2038 году мы в принципе будем жить в мире людей-роботов и сами превратимся в «продукты трансгуманистических технологий». Это значит, что вы, ваши друзья и знакомые, возможно, будете оснащены дополнительным интеллектом - например, ориентированным на конкретную узкую область знаний.

Уже сейчас объем информации таков, что ни один профессионал не может знать все даже в рамках какой-то своей узкой специализации. Это очень показательно, если посмотреть на текущее состояние медицины.

С 2020 по 2030 год нас ждет повсеместная роботизация. Уже в середине третьего десятилетия нашего века, и сами люди претерпят киборгизацию - Рэй Курцвейл ожидает массового рынка гаджетов для имплантатов.

К середине 2020-х годов, обещает Рэй Курцвейл, большинство болезней будет ликвидировано. И все это благодаря нанороботам, которые продемонстрируют способность справляться с болезнями лучше любых современных медицинских технологий и лекарств.

К 2039 году, по словам Курцвейла, наномашины будут имплантированы непосредственно в мозг человека, что позволит нам случайным образом вводить и выводить сигналы от клеток мозга. В частности, это позволит нам оказаться в виртуальной реальности с эффектом «полного погружения» без какого-либо дополнительного оборудования, не считая, конечно, самих нанороботов.

Наконец, в 2040 году поисковые системы, по словам Курцвейла, станут основой для гаджетов, которые напрямую имплантируются в человеческий организм. То есть поиск информационных сообщений мы будем проводить уже как бы подсознательно, даже без голосовых команд: вы просто задумались о чем-то, не осознавая этого, а вся нужная вам информация уже прокручивается на экране особого глаза линзы.

Возможно, еще более шокирующим и неестественным является предсказание Рэя Курцвейла о том, что наши возможности будут расширены не только за счет прямого доступа к облакам данных, но и за счет различных имплантатов - от глаз камеры до дополнительных протезов рук.

Соответствующие технологии уже активно разрабатываются во многих научных лабораториях мира. Нейронный интерфейс iBrain, который позволяет мысленно управлять механической рукой или компьютером, как

вы, знаете, активно тестировал Стивен Хокинг.

2040–2045 годы - наша последняя пятилетка. После этого ни мы, ни наш мир никогда не будут прежними. По словам Курцвейла, мы выйдем в зону так называемой «технологической сингулярности» [2].

Проще говоря, это означает буквально следующее: к 2045 году небιологический интеллект превзойдет наш (то есть биологический) в миллиарды раз, он будет становиться все быстрее и быстрее совершенствоваться, достигая в итоге совершенно невообразимых высот по сравнению с нашими интеллектуальными возможностями.

Для нас 2045 год будет, по Курцвейлу, последним: произойдет полное слияние нашего мозга с искусственным неокортексом в облаке. Собственно, этот момент и называют той самой «технологической сингулярностью», к которой вроде как всё идет. Т.е. мы на грани перемен, сравнимых с появлением человека на Земле, – развитие техники неизбежно приведет к созданию сверхмощного искусственного интеллекта, обладающего собственной сущностью, или, специфическим разумом.

«Земля, – говорит Курцвейл, – превратится в один гигантский компьютер», а к 2099 году «процесс технологической сингулярности распространяется на всю Вселенную».

В 2015 году Ник Востром, провел опрос сотен экспертов по искусственному интеллекту [3]. И 50 % из них согласились с датой наступления «технологической сингулярности», названной Курцвейлом.

Это означает, что наше будущее парадоксально, непрогнозируемо, неконтролируемо и непредставимо.

Список источников

1. Курпатов, А.В. Четвертая мировая война. Будущее уже рядом / А.В. Курпатов // ООО «Дом Печати Издательства Книготорговли „Капитал“»; Санкт-Петербург; 2019.— 154 с.

2. Джеймс Баррат, Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.bookmate.com/books/meSF3ayo/related> – Дата доступа: 14.11.2020.

3. Raffi Khatchadourian, THE DOOMSDAY INVENTION. Will artificial intelligence bring us utopia or destruction? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.newyorker.com/magazine/2015/11/23/doomsday-invention-artificial-intelligence-nick-bostrom> – Дата доступа: 14.11.2020.

*Л.П. Дудкина, магистрант
dudkina_lilya@mail.ru
АУПРБ (Минск)*