

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ

© 2019 В.В. СЛЮСАРЕВ, Т.М. ХУСЯИНОВ

ЧЕЛОВЕК И «УМНАЯ» ТЕХНИКА: ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ



Слюсарев Владимир Владимирович — младший научный сотрудник кафедры философии. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603155 Нижний Новгород, ул. Большая Печерская, д. 25/12. Электронная почта: v.sliusarev@philosophy.unn.ru



Хусяинов Тимур Маратович — преподаватель департамента социальных наук. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 603155 Нижний Новгород, ул. Большая Печерская, д. 25/12. Электронная почта: tkhusyainov@hse.ru

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований; проект № 18–011–00335 «Коэволюция естественного и искусственного как условие сохранения жизненного мира человека». Авторы выражают признательность Екатерине Александровне Урусовой за ценные замечания при подготовке рукописи.

человека, исправлять его недостаточные возможности, наделять новыми способностями. Фактически человек отделил от себя часть эволюционного процесса, переложив собственное развитие на более динамичную, активную и управляемую область — технику. Тем самым он, с одной стороны, сделал себя более общим, усредненным, а с другой — лучше приспособленным к изменениям, которые смог компенсировать артефактами. Он стал менее «звериным» (выделился благодаря этому из мира зверей) и более «человечным» (породив культуру как мир артефактов) [8].

И процесс «параллельной» эволюции пошел. Отдельная часть человека, его дополнительный филиал, стала эволюционировать, позволяя ему все меньше и меньше развиваться самому. Наш современник менее сильный, он хуже справляется с непривычными условиями, его иммунитет слабее. Но при этом он обладает средствами, которые помогают буквально двигать горы, выживать в Арктике и в космосе, жить дольше, чем его далекие предки, и при определенном негативном развитии событий — даже уничтожить отдельно взятую планету в считанные часы.

На пути к этому человечество пережило три промышленные революции и сейчас стоит на пороге новой — Четвертой. Каждая из них приносила серьезные перемены в жизнь общества и индивида. Каждая превращала его в более «человечного» человека — более усредненного, лучше приспособленного к изменениям среды, но в то же время — менее готового переносить эти изменения без помощи созданных им артефактов. Первая, как известно, характеризовалась переходом от ручного труда к машинному, тем самым «освободив» человека от физической нагрузки. Вторая стала основой для появления поточного производства с применением электричества. Она расширила горизонт возможностей человечества, позволив уйти от количественных ограничений сырья: из нефти, газа и пластика стало возможно создать все и вся. Третья привнесла в производство информационно-компьютерные технологии. Они повысили скорость обработки и передачи информации, упростили доступ к Глобальной сети, сократили расстояние между людьми и привели к формированию «Глобальной деревни» [20], где каждый может общаться с каждым. Четвертая (цифровая) революция была объявлена во время Экономического форума в Давосе. Она стала основой для появления и развития новых цифровых технологий, к числу которых относятся: Искусственный интеллект, Машинное обучение, Роботехника, Блокчейн, Большие данные, Облачные вычисления, 3D-печать. Каждая из этих технологий способна оказать влияние на жизнь человека и человечества. Они уже сейчас активно используются во многих странах на государственном и локальном уровнях, в компаниях, жилищах людей и различных товарах.

*В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов*
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

казавшись от подобных систем, маргинальное (асоциальное) общество противников технологий в конечном счете превратится в резервацию «Дикаря Джона» из романа Олдоса Хаксли [11].

По всей видимости, черты необратимости процесса подобных социальных трансформаций стали формироваться не так давно. Так, запись и печать текста с помощью персонального компьютера (ПК) стала существенно проще и удобнее по сравнению с аналогичной работой на печатной машинке. Возможность разделить процессы записи и печати с помощью ПК открыла способы элементарного отображения и редактирования текста до печати, его практически неограниченной тиражируемости, возможности хранения и передачи во внепечатном (вневещественном) виде. Данные нововведения оптимизировали процесс выполнения этого вида работ, значительно сократили расходы времени и материалов, повысили эффективность труда, но не изменили сам процесс фундаментально, а именно — последовательный ввод единичных символов с помощью нажатия на соответствующие клавиши. И не важно, печатная машинка это или клавиатура суперсовременного ноутбука. Не важно до такой степени, что даже расположение клавиш у них одинаковое и используется еще с XIX века. Мы все еще не пишем готовыми словами и предложениями.

Рассмотрим более сложный, утилитарный пример — роботизированная сварка на конвейерном производстве. Казалось бы, внешне процесс сильно изменился — место электросварщика занял аппарат, который теперь выполняет его функции. Однако механизм с электронным «мозгом» выполняет лишь обыденную, рутинную часть работы. Он не отвечает за принятие решений, не генерирует новое знание, не определяет суть процесса производства. Именно человек задает, что, как и зачем должно происходить, чтобы операции механизма привели к требуемому на производстве результату. Фактически электросварщик превращается в оператора компьютерного оборудования.

Фундаментального изменения при этом не происходит, процесс не меняется — определенный человек, имеющий необходимые знания и опыт в данной профессиональной области, осуществляет соединение металлов при помощи определенного устройства [2]. Изменяется техника — место электросварочного аппарата занимает механизированная установка с числовым программным управлением (ЧПУ). Человек освобождается от рутинной, обыденной механической (физической) работы, а производство — от определенной части рисков, связанных с усталостью работника. Никакой революции не происходит — все изменения движутся в рамках вполне естественного процесса технологического развития. Иными словами, информационные технологии, используемые в данных примерах, не проникают в принципиально новые сферы жиз-

*В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов*
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

занимались такие ученые, как Клод Шеннон [24], Алан Тьюринг [27], Норберт Винер [2] и многие другие. Притягательность данной задачи, по всей видимости, была определена тем, что шахматы представляют собой легко оцифровываемую абстрактную модель, в которой человек и машина находят некоего посредника в общении. Шахматная игра имеет четко описанные правила. Иными словами, шахматы изначально абстрактны и математизированы, они как бы олицетворяют собой образ программной среды в реальности. Создание шахматной программы не сводится к занесению в память всех известных партий и вариантов их развития или же к расчету всех возможных ходов — и то, и другое ограничено криптографически и не может быть осуществлено даже в современных технических реалиях, так как представляет собой слишком большой массив данных или последовательность вычислений. Единственное возможное решение для подобного рода «шахматной машины» — научить ее совершать «мыслительные операции».

Иными словами, программное обеспечение (ПО) должно иметь конечную цель в виде определенного расположения фигур и, принимая логические решения, двигаться к своей цели [4]. Основанием для совершения логических операций в каждом конкретном случае служит некая ценностная матрица или, выражаясь иначе, определенного рода аксиология. В данном случае речь идет о том, что определенная группа людей создает программный продукт, который впоследствии и выступает в качестве оппонента человеку.

Создание такого продукта не имеет ничего общего с навыками и умениями создателей ПО в области, собственно, игры в шахматы. То, как хорошо будет данная «шахматная машина» играть, зависит скорее от ее способности правильно и своевременно принимать решения, которая определяется логической верностью модели «поведения» шахматным правилам и заданной ими аксиологии. Иначе говоря, данная трансформация не укладывается в последовательное развитие техники и технологий, как предыдущие примеры — она в корне меняет сущность и структуру процесса игры, которые для создателей ПО перемещаются из шахматной доски в программный код. Они больше не играют в шахматы, но пишут программный код, который играет за них.

В свою очередь, это порождает еще одно обстоятельство, позволяющее говорить о фундаментальности данного изменения: шахматы, представленные как игра, как творческий процесс, фактически перестают быть для этих людей игрой, превращаясь в совершенной иной, технологический процесс. Более того, основное стремление создателей подобной «шахматной машины» заключается в попытке разработать разум, способный к самостоятельному обучению и творчеству, а значит, в перспективе заменить

*В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов*
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

Первое заключается в том, что благодаря визуализации и развитию различных манипуляторов для ввода данных компьютерные игры фактически создали новую сферу — всякого рода симуляторы, экшн, шутеры, RPG (role-playing game), в которых физическая активность стала выражаться через психологическую ассоциацию с игровым аватаром. Игрок, практически неподвижно сидящий за монитором, может в виде виртуальной симуляции бегать по полю, управлять автомобилем, кораблем, самолетом и даже пронестись над полем боя и командовать целой армией. То, что до определенного момента можно было лишь представить в виде некоторой фантазии, обретает в компьютерной игре вполне реальные, хоть и условные, очертания на экране. Фактически это размывает ту условную грань, которая до того разделяла физическую деятельность в игре и некоторую абстрактную надстройку [9].

В традиционной условной игре, наподобие «казаков-разбойников», присутствуют оба игровых элемента сразу, при этом абстракция требует определенной фантазии. В случае с компьютерной игрой этой фантазии-выдумки как бы и нет. Точнее, она как раз вполне себе «есть» и присутствует в виде компьютерной графики. Это способствует еще большему «эффекту погружения» и, как следствие, стиранию условных границ между физическим и абстрактно-виртуальным пространством.

Другим немаловажным аспектом, в корне изменяющим сферу игр, является необязательность реальности «другого». В компьютерной игре противником игрока-человека, как уже было показано на примере с шахматами и Го, может быть собственно программа. Именно попытка симулировать присутствие оппонента и является столь привлекательным для разработки ИИ, ведь в условиях игры фактически создается особая реальность, в рамках которой становится возможным осуществление теста Тьюринга.

Формирование внутри игровой компьютерной реальности подобных игровых субъектов, не отличимых от аватара-человека, формирует особую структуру коммуникации. Игрок перестает воспринимать разницу между реальным человеком и его компьютерной симуляцией. Особенно ярко это воспринимается в различных MMORPG (например, 'Second Life', 'Lineage 2', 'World of Warcraft'), где фактически воспроизводится структура общественных отношений, формируются свои ценности, этика, правила, законы и т.д. [31]. Создается новая реальность (как «физическая», так и социально-психологическая), в которой пребывает аватар игрока, которому для большей достоверности также требуется есть, пить, тренироваться и т.д. Но происходит это «не здесь, а там» — вне нашего физического мира, в котором фактически пребывает игрок [28]. Возникает определенный ролевой диссонанс, который может оказать существенное влияние на са-

*В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов*
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

принадлежности. Это создает основу взаимоотношений между полами, позволяет воспринимать «игрушку» как партнера, а не только друга. Сексуальное влечение рождается на основе эмоциональной привязанности: человек начинает сам наделять ее сексуальными чертами и испытывать сексуальное желание.

Широко обсуждаемые в научном мире секс-куклы становятся все более реалистичными, а число продаваемых экземпляров увеличивается. При этом, как продемонстрировали исследования, проведенные среди владельцев подобных секс-кукол, их покупают не только одинокие люди и не только для удовлетворения сексуальных потребностей. Для некоторых они — собеседники [15]. Это происходит потому, что взаимодействие с антропоморфной «игрушкой» проходит несколько этапов: знакомство, наделение контакта эмоциональной основой, сексуальное желание, поиск эмоционального контакта. Прослеживается динамика постчеловеческого взаимодействия, которая получила название 'alldoll' [19]. Сам же термин «секс-кукла» теперь воспринимается как стигма. При этом «куклы» становятся все более технологизированными и персонализированными, в результате чего с ними могут устанавливаться прочные эмоциональные связи.

Возникает большое количество различных человекоподобных роботов для общения, передачи какой-либо информации, обучения. Так, робот Кисмет воспринимает множество естественных социальных сигналов по визуальным и слуховым каналам и доставляет их людям посредством направления взгляда, выражения лица, позы тела и вокализации. При помощи реализованных в работе социальных компетенций он получил возможность успешного взаимодействия с человеком [13].

Процесс «параллельной» эволюции человека и техники привел в результате к изменениям. Уже сейчас мы вступаем в новую эпоху, где одновременно существуют биологические и технологические (киборговые) виды: постепенно стираются границы между людьми и машинами, исчезают антропологические и этнографические различия [14]. В результате этого возникает постчеловеческое родство, устанавливаемое с машиной, которое все больше соответствует отношениям между людьми. Это могут быть как партнерские (любовные) отношения, так и отношения с ребенком. В последние годы появляется все больше роботов, которые ведут себя и выглядят как дети [29]. Исследования показывают, что владельцы антропоморфных роботов описывают их как людей, членов семьи.

Путь, который техника проходит в своем социальном становлении, в чем-то напоминает таковой для домашних животных. Первоначально они использовались исключительно для получения практической пользы, теперь же братья наши меньшие наделяются правами, а подавляющее большинство владельцев домаш-

*В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов*
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

кации, когда создание станет равным своему создателю. Человек, следуя логике подобных тенденций, стремится к превращению в некоего демиурга, которому, по существу, как и всякому богу, нет дела до своих созданий — они и сами как-то проживут. Человек все меньше хочет выполнять тяжелую и рутинную работу, передавая ее машине, ставя перед ней конкретные цели. Вместе с тем он даже не желает заботиться о пожилых людях и детях. Все это приводит к определенному декадансу человека как вида. Отличительной чертой человека, как нами уже было отмечено, является стремление к некоторой универсальной усредненности. По большому счету это и можно назвать человечностью. Тогда закономерным итогом подобного развития станет некая коммутационная общность — ноосфера Вернадского, «точка Омега» Тейяра де Шардена, «Матрица» Вачовски, а реальный, предметный мир, как ни парадоксально, останется в ведении машин.

*В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов*
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

Литература

1. Азимов А. Двухсотлетний человек // Азимов А. Я, робот: Авторский сборник. М.: Эксмо; СПб.: Домино, 2008. С. 542–587.
2. Бучнев С. Организационно-экономические проблемы автоматизации в машиностроении // Сб. материалов VIII всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Россия Молодая» Отв. ред. О.В. Тайлаков / Кемерово: Кузбасский государственный технический ун-т им. Т.Ф. Горбачева. 2016. С. 502.
3. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. 2-е изд. М.: Наука, 1983.
4. Вишневецкий А.Н. Информационные технологии и шахматы // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. 2014. № 1. С. 50–57.
5. Костецкий В.В. Метафизика игры: от представления к понятию // Известия Российского государственного педагогического ун-та им. А.И. Герцена. 2002. Т. 2, № 2. С. 23–36.
6. Кутырев В.А. Крик против небытия // Вопр. философии. 2008. № 8. С. 60–72.
7. Кутырев В.А. Разум против человека (Философия выживания в эпоху постмодернизма). М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015.
8. Масланов Е.В. Артефакт как научная картина мира // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме: сборник научных статей / под общ. ред. И.Т. Касавина, А.М. Фейгельмана. Н. Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный ун-т им. Н.И. Лобачевского, 2017. С. 68–70.
9. Савчук В.В. Компьютерная игра как предмет медиафилософии // Медиафилософия. 2014. Т. 10, № 10. С. 3–23.
10. Слюсарев В.В., Хусяинов Т.М. Большие вызовы Цифровой революции // Философия и культура. 2018. № 8. С. 23–29.
11. Хаксли О. О дивный новый мир / пер. с англ. О. Сороки, В. Бабкова. СПб.: Амфора, 1999.
12. Blitz M. Checkmate, Human: How Computers Got So Good at Chess: From the Mechanical Turk to Deep Blue // Popular Mechanics, 14 Mar 2016. URL: <https://www.popularmechanics.com/technology/a19914/chess-computers/> (дата обращения: 12.04.2018).

The Human Being and the “Smart” technology: the Parallel Evolution

Vladimir V. Sliusarev

Junior Research Fellow of the Department of Philosophy.
Lobachevsky State University.
25/12 Bol'shaja Pecherskaja Str.,
Nizhnij Novgorod 603155, Russian Federation.
E-mail: v.sliusarev@philosophy.unn.ru

Timur M. Khusyainov

Lecturer, Department of Social Sciences.
National Research University 'Higher School of Economics'.
25/12 Bol'shaja Pecherskaja Str.,
Nizhnij Novgorod 603155, Russian Federation.
E-mail: tkhusyainov@hse.ru

Abstract. The development of humanity and culture was always inherently connected with the creation, use, and then the improvement of various tools. In the course of time they were supplemented by immaterial artifacts, which determined the Human image, the practices, the lifeworld, and the realities of the whole civilization. In the process of development of the Fourth Industrial Revolution, the relationship between the Human being and technology acquires great importance. The emergence of new technologies has opened up for Humanity completely new computational and manufacturing capabilities. Fundamental changes caused by the qualitative leap in the development of computational technologies bring us to the erasing conditional boundaries between the world of the Human being and the world of technology. Starving to get rid of the oppressive mundanity — monotonous, devoid of any serious creative potential and 'not free' labour — a person attempts to shift as many of such functions as possible onto various hardware and software. Moreover, to some degree, a person becomes a hostage of technology, which causes his/her newly-formed everyday routine. Today, technology is already becoming for a person a supplement, an assistant, a “partner” in solving routine problems, in performing various mundane functions, a companion, ‘a friend’ or ‘a pet’. The authors are trying to show that the development of technology is a human evolution ‘left behind brackets’ and to follow the trends of this evolution. An assumption is made of the possibilities on the future interaction between man and technology, on their place and role in the future high-tech world. While the Human being is becoming the Demiurge more and more, the technology fulfils the role of his/her obedient creation.

Keywords: technologies, Artificial Intelligence, Internet, Fourth Industrial Revolution, machine, computing systems, games.

For citation: Sliusarev V.V., Khusyainov T.M. The Human Being and the “Smart” Technology: the Parallel Evolution // *Chelovek*. 2019. Vol. 30, N 4. P. 113–129. DOI: 10.31857/S023620070005956-8

В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусьяинов
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция

19. Langcaster-James M., Bentley G.R. Beyond the Sex Doll: Post-Human Companionship and the Rise of the 'Allodoll'. *Robotics*. 2018. Vol. 7, N 4. P. 62.
20. McLuhan M. *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press Publ; Scholarly Publishing Division Publ, 2011.
21. Moravec H. The Age of Robots. *The Robotics Institute Carnegie Mellon University*. URL: <http://www.frc.ri.cmu.edu/~hpm/project.archive/general.articles/1993/Robot93.html> (date of access: 15.12.2018).
22. Morris D.Z. The Creepy Virtual Assistant That Embodies Japan's Biggest Problems. *Fortune*. URL: <http://fortune.com/2016/12/18/gatebox-virtual-assistant-japan/> (date of access: 15.12.2018).
23. Richardson K. Sex Robot Matters: Slavery, the prostituted and the Rights of Machines! *IEEE Technology and Society*. 2016. Vol. 35 (2). P. 46–53.
24. Shannon C. Programming a Computer for Playing Chess. *Philosophical Magazine*. 1950. Ser. 7. Vol. 41, N 314. P. 256–275.
25. Silvera-Tawil D., Rye D., Velonaki M. Artificial skin and tactile sensing for socially interactive robots: A review. *Robotics and Autonomous Systems*. 2015. Vol. 63, pt 3. P. 230–243.
26. The Last AI Breakthrough DeepMind Made Before Google Bought It For \$400m. *Medium*. URL: <https://medium.com/the-physics-arxiv-blog/the-last-ai-breakthrough-deepmind-made-before-google-bought-it-for-400m-7952031ee5e1> (date of access: 12.04.2018).
27. Turing A. Computing Machinery and Intelligence. *The Mind*. 1950. Vol. 59. P. 433–460.
28. Vertovšek N., Greguric I. Philosophy of Future Cyberspaces and the Transhumanistic Reality. *Filozofska istraživanja*. 2008. Vol. 38, N 1. P. 99–116.
29. Walker R. Hyperreality Hobbying. *The New York Times Magazine*. Feb. 20, 2005. URL: <https://www.nytimes.com/2005/02/20/magazine/hyperreality-hobbying.html> (date of access: 15.12.2018).
30. Walsh F. Human-Animal Bonds I: The Relational Significance of Companion Animals. *Family Process*. 2009. Vol. 48, N 4. P. 462–480.
31. Yee N., Bailenson J.N., Urbanek M., Chang F., Merget D. The Unbearable Likeness of Being Digital: The Persistence of Nonverbal Social Norms in Online Virtual Environments. *CyberPsychology & Behavior*. 2007. Vol. 10, N 1.

В.В. Слюсарев,
Т.М. Хусяинов
Человек
и «умная»
техника:
параллельная
эволюция