

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 111, 177

DOI: 10.25198/2077-7175-2019-2-89

ЧЕЛОВЕК ОШИБАЮЩИЙСЯ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ: ОТ ГОЛОВНОГО МОЗГА К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ

Д.В. Попов

Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, Омск, Россия
e-mail: DmitriVPopov@mail.ru

***Аннотация.** В статье моделируется исторический процесс как процесс усложнения форм обработки больших данных. Обладая естественным органом обработки больших данных – головным мозгом, человек создал действенные статистические и технические инструменты, позволяющие алгоритмизировать процессы физического и интеллектуального труда. Одним из важных шагов на пути алгоритмизации жизнедеятельности человека стало рождение биополитики. Оно ознаменовалось созданием опирающегося на статистику полицейского государства, под которым первоначально понималось государство заботы о гражданах ради увеличения мощи государства. В дальнейшем ряд функций полиции был передан другим самостоятельным структурам под эгидой правительства, сформировав облик современного бюрократического государства, конструирующего жизненное пространство человека. В ходе промышленной революции в США биополитический инструментарий в экономике в форме тейлоризма охватил сферу ручного труда. Автоматизация, роботизация, гуглизация алгоритмизируют интеллектуальный труд. Будучи несовершенным, человек попадает в условия чрезмерного давления со стороны высокоточных технологий, подгоняющих его под свои стандарты. Возникает конфликт ценностей коллективной безопасности и индивидуальной свободы с непредсказуемым для человека исходом. Потенциал современной – трансформантропной – биополитики амбивалентен. Человекоутверждающая трансформантропная биополитика способна раскрыть потенциал человека, человекоотрицающая трансформантропная биополитика порабощает людей.*

***Ключевые слова:** биополитика, большие данные, искусственный интеллект, алгоритм, рациональность, тейлоризм, человек.*

***Для цитирования:** Попов Д. В. Человек ошибающийся и большие данные: от головного мозга к искусственному интеллекту // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 2. – С. 89-96.*

HOMO IMPERFECTUM AND BIG DATA: FROM BRAIN TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

D.V. Popov

Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Omsk, Russia
e-mail: DmitriVPopov@mail.ru

***Abstract.** The article models the historical process as a process of complication of “big data” processing forms. Having a natural body of big data processing – the brain, the mankind has created effective statistical and technical tools to algorithmize the processes of physical and intellectual work. The birth of biopolitics was marked by the creation of a statistically based police state as a state of concern for citizens in order to increase the power of the state. Forth biopolitical tools in the form of Taylorism swept the field of manual labor. Automation, robotization, “googling” algorithmize intellectual work. Being homo imperfectum, a person falls into conditions of excessive pressure from high-precision technologies that adjust it to their standards. There is a conflict between the values of collective security and individual freedom with an unpredictable outcome for a person. The potential of modern transformantropic biopolitics is ambivalent. Confirmantropic biopolitics able to reveal the potential of the person but negantropic biopolitics enslaves people.*

Keywords: *biopolitics, big data, artificial intelligence, algorithm, rationality, Taylorism, homo imperfectum.*

Cite as: Popov D.V. (2019) [Homo-imperfectum and Big Data: From the Brain to Artificial Intelligence]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 2, p. 89-96.

*Миллионы лет мы были усовершенствованными шимпанзе.
А можем стать сильно увеличенными муравьями.
Ю.Н. Харари*

Введение

Современный мир стремится к созданию искусственного интеллекта человеческого уровня (ИИЧУ, англ. AGI – Artificial General Intellect). ИИЧУ – мечта, цель, идеал совершенной технологии. В данной перспективе как никогда актуальна оценка издержек появления данной технологии для человека и человечества.

В статье делается попытка реконструкции истории человечества как непрерывно усложняющихся форм обработки «больших данных» – от головного мозга как органа человеческого тела до новейших систем слабого искусственного интеллекта. Увеличивающиеся возможности технологии, помноженные на расширения рационально спроектированного социального пространства, предоставляют человеку неоспоримые преимущества. Однако, стоит перейти границы меры и можно ступить на территорию, на которой средства невиданного ранее контроля превращают самого человека в алгоритм, встроенный в исправно функционирующую систему сверхъестественного интеллекта.

В статье предлагается переосмыслить ограниченность человеческого интеллекта в качестве атрибута человека в человекосоразмерном мире.

Errare humanum est

Errare humanum est. Ошибка всегда понималась как антиценность. Как то, что следует преодолеть. История человечества – история преодоления ошибок. Однако настало время понять, что в ошибке выражается не только ограниченность человека, но и его достоинство, его способ жизни. Нет смысла подобно Эразму Роттердамскому воздавать «похвалу глупости», но, пожалуй, стоит обосновать право человека на несовершенство, право на ошибку. Ошибка – not a bug but a feature человеческой природы.

Не было бы преувеличением сказать, что историю человечества можно интерпретировать не только как историю преодоления заблуждений, но и как историю рационализации и оптимизации (как следствие, алгоритмизации), а значит, историю «больших данных».

Big Data

«Большие данные» определяют «как способность управлять большими объемами разнородных данных со скоростью, достаточной для анализа та-

ких данных в реальном времени и своевременного реагирования» [1, с. 26]. Большие данные обладают тремя основными признаками: объемом (т.е. количеством данных); скоростью (т.е. быстротой обработки данных); вариативностью (т.е. разнообразием различных типов данных). Три «V» – Volume, Velocity, Variety – отличительный признак больших данных.

Большие данные (англ. Big Data, IT-сленг. «бигдата») властно вторглись в пространство современной цивилизации и победоносно шествуют по планете. Мы пользуемся поисковиками и он-лайн переводчиками, использующими алгоритмы обработки «больших данных». Deep Blue, Watson, AlphaGo одолели людей (лучших в своей области!) в шахматы, Jeopardy! и го соответственно. На основе Watson создано медицинское диагностическое оборудование WatsonPaths, призванное объединить колоссальный опыт человечества в борьбе с болезнями. Большие данные дают возможности эффективно решать задачи, неподъемные еще в недавнем прошлом.

Однако есть и повод задуматься. Например, деятельность компании Target, Inc. – пример более чем спорного отношения к персональным данным. «Эта компания наняла специалиста по анализу и обработке данных, который обнаружил сложный набор корреляций, позволяющих с очень большой долей вероятности предсказывать наличие беременности на раннем сроке у покупательниц на основе анализа продаж по двадцати пяти различным видам косметической и медицинской продукции. Проводимый компанией анализ был настолько точным, что даже позволял с высокой степенью точности определять срок беременности у конкретной женщины» [2, с. 123]. Разразившийся скандал с участием компании, в ряде случаев оказавшейся более осведомленной в интимных деталях жизни своих клиенток, нежели их ближайшие родственники, дал понять людям, что для оригинальных алгоритмов, анализирующих «бигдату», люди прозрачны и нет ничего тайного, что не стало бы явным. Новейшее программное обеспечение может разглядеть то, что ускользает от человеческого взора. Машинный интеллект, хотя он еще и далек от ИИЧУ, но уже способен к нестандартному «мышлению».

Яркий пример – технология микротаргетинга – «маркетинговая стратегия, которая использу-

ет персональные данные пользователя и демографические данные для выявления интересов конкретных людей или очень маленьких групп единомышленников, с целью повлиять на их отношение и поведение»¹. В настоящее время эта технология используется, например, в ходе избирательных кампаний (так, микротаргетинг активно применялся избирательным штабом Д. Трампа, сотрудничавшим с компанией Cambridge Analytica). Микротаргетинг вырос на почве психометрии, достигшей существенных результатов в «душевеведении».

М. Косински – один из создателей психометрии на основе анализа «бигдаты» – отмечает: «Обычно для построения точного профиля вполне достаточно чего-то одного – ваших интересов в «Фейсбуке», например, или истории посещений страниц из браузера... Достаточно десяти лайков (интересов), чтобы система смогла лучше распознать вашу личность, чем коллега по работе, а по 230–240 лайкам компьютер будет знать о вас больше, чем ваш супруг или супруга» [3].

Совсем недавно мы узнали о существовании «публичной интимности» [4]. И хотя, «столкнувшись с публичной интимностью, то есть с интимным по сути высказыванием, существующем в публичном (то есть общедоступном) пространстве, мы еще не знаем, как на нее реагировать: как на интимное или как на публичное» [4, с. 356], обнаруживается, что «нам придется принять тот факт, что никакой приватности не останется. Вместо того, чтобы ввязываться в очередную битву за приватность, стоит признать, что уже проиграна война, и лучше озаботиться тем, чтобы мир стал благоприятной средой для человека, лишённого приватности» [3]. Поскольку мы живем в мире постприватности, постольку следует признать справедливость утверждения, что «большие данные все чаще и чаще будут использоваться для получения информации, которая может нарушать неприкосновенность частной жизни или даже угрожать свободе» [2, с. 124].

Итак, Big Data – передний край цифровых технологий. Однако, подобная технология не нова. В природе существует прообраз современных цифровых устройств, также обрабатывающий «большие данные» – головной мозг.

«Большие данные»: от головного мозга к цифровой реальности

Мозг – самый известный и до сих пор самый эффективный инструмент обработки больших данных. Мозг – сложная эмерджентная система, в которой нейронные сети коры больших полушарий порождают сознательную деятельность человека.

Сознание и головной мозг неразрывно связаны между собой, при этом свести сознание к биохимии мозга не представляется возможным. Целое больше суммы своих частей.

Мозг обладает рядом признаков, которые позволяют говорить о нем, как о естественном органе, обрабатывающем большие данные. Межполушарная асимметрия; сложная топология карт мозга; нейронные сети, обрабатывающие определенный тип информации в параллельном режиме с предоставлением конечного результата другим структурам мозга позволяют говорить о многоядерности, многозадачности и распределенности вычислений. При этом головной мозг напоминает наноассемблеры грядущей революции атомарно-точного производства по Э. Дрекслеру – мозг, как и наноассемблер, имеет дело не с последовательностями битов, а с группами атомов [5, с. 19–20]. В процессе мышления мы видоизменяем структуры нейронных сетей, как наноассемблер видоизменяет структуру вещества.

Располагая от природы мощнейшим инструментом обработки Big Data, человек не преминул воспользоваться подобным инструментарием в жизни социальной. Наглядным примером «бигдаты» в социальной жизни является появление биополитики.

М. Фуко под биополитикой понимал начавшуюся в XVIII в. рационализацию проблем, поставленных «перед правительственной практикой феноменами, присутствующими всем живущим, составляющим население: здоровье, гигиена, рождаемость, продолжительность жизни, потомство» [6, с. 405]. Проводником биополитики стала биовласть – «та область жизни, над которой власть взяла контроль» [7].

Биополитика сложилась в 18-м в. как следствие системы Вестфальского мира, основанной на теории баланса сил европейских государств. С этого момента в Европе правители начинают уделять особое внимание усилению мощи собственных государств и постоянному равномерному развитию своих государств с оглядкой на соседей. Стало важно быть достаточно жизнеспособными и не отставать.

Это породило два заметных и бурно развивающихся явления – полицию и статистику.

Полиция предстала как инструмент усиления государства за счет улучшения жизни населения, как «то, что должно обеспечить величие государства» [8, с. 407]. Поскольку «правильное использование сил государства – это цель полиции» [8, с. 408], постольку от полиции требовалось «обеспечить максимальный рост сил государства... сохраняя его строй» [8, с. 408].

В рамках таких проектов полиция понималась как искусство управлять жизнью и благополучием населения. В условиях стремления к балансу сил вовне и развитию внутри страны особую ценность приобрела статистика – большие данные своей эпохи.

¹ Микротаргетинг [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (дата обращения 16.01.2019).

«Статистика становится необходимой благодаря полиции, но благодаря полиции она становится также и возможной» [8, с. 410]. Везде, где имеется потенциал развития, появляется учет и анализ, результатами которого пользуется полиция. Статистика в форме знания государства о самом себе становится инструментом трансформации общества. Биополитика полицейского государства, основанная на статистике, становится конфирмантропной (человеко-утверждающей) биополитикой. Там, где такая биополитика успешна, человек сыт, здоров, дольше живет, более счастлив.

Биополитика сформировала идею полицейского государства как государства попечения о населении ради процветания страны.

Прошло немного времени и появился другой тип больших данных, связанный с промышленным производством.

Ф.У. Тейлор опубликовал «Принципы научного менеджмента» в 1911 г. Он предложил систему научной организации труда, направленную одновременно на процветание страны, предприятие и отношения между администрацией и наемными работниками. Тейлор призывал к изменению сложившейся неэффективной системы взаимодействия между администрацией и рабочим. Он считал, что возможна система отношений, при которой выгоду получают все. «Главнейшей задачей управления предприятием должно быть обеспечение максимальной прибыли для предпринимателя, в соединении с максимальным благосостоянием для каждого занятого в предприятии работника» [9].

Тейлор был ярким противником «труда с прохладцей» и латентного сговора работников, приводящего к недовыработке. Он предложил детализацию трудовых операций, их описание, измерение, хронометраж – алгоритмизацию физического труда ради увеличения его эффективности, производительности. Он добивался оптимизации труда с учетом возможностей работника. Будучи противником потогонных производств, он, принимая во внимание здоровье работника, требовал интенсификации труда с позиций рациональности.

По сути, Тейлор призвал к революции в сфере отношения к труду. «Большие данные» Тейлора – отчеты о разнообразных трудовых операциях. Итог анализа больших данных – современная промышленность, основанная на рационализации, оптимизации, эффективности.

«В прежнее время самое главное была – личность; в будущем самым главным будет – система» [9]. Насущная необходимость развития капиталистической промышленности в США, по замыслу Тейлора, в итоге привела к повсеместной оптимизации ручного труда. «Центральным моментом системы Тейлора было желание рационализировать

и стандартизировать методы производства в интересах экономики» [10, с. 54]. Тейлоризм «распространился из США на все промышленно развитые и развивающиеся страны мира» [10, с. 56].

Примером использования системы Тейлора стала компания Г. Форда – эталон промышленного гиганта машинного капитализма. «Тремя основными... принципами были «тщательность (включавшая стандартизацию и взаимозаменяемость частей), непрерывность (движущаяся производственная или сборочная линия, с которой были связаны линии узлов и деталей) и скорость (тщательно выверенное время производства, перемещения и сборки)» [10, с. 148]. Технологи «Форда», «используя методы, разработанные Тейлором и Джилбертами, провели тщательный анализ работы сборочной линии «модели Т» [10, с. 149].

За «фордизмом» последовала автоматизация труда. Ныне началась революция роботизации. Именно система Тейлора задала современную парадигму отношения к физическому и интеллектуальному труду.

Тейлоризм нашел свое продолжение в цифровых технологиях. «Этика Тейлора начинает проникать и в саму структуру нашего мышления. Интернет представляет собой машину, предназначенную для эффективного автоматического контроля, передачи и преобразования информации. Миллионы программистов ставят перед собой цель найти «наилучший путь» – идеальный алгоритм – для выполнения умственных действий, которые мы называем работой со знаниями» [11, с. 170-171].

Наглядным примером является деятельность мега-корпорации Google. Google – Ford нашего времени. Гуглизация – фордизм начала 21-го в. «Штаб-квартира компании Google... это настоящая церковь эпохи Интернета, в стенах которой проповедуется религия тейлоризма... в основе Google «идея науки измерения». Компания пытается «систематизировать все», что только возможно» [11, с. 171-172].

Тейлоризм, алгоритмизировав труд физический, принял за алгоритмизацию труда умственного: «То, что Тейлор сделал для ручного труда, Google делает для умственного» [11, с. 172].

Для Google целью является создание искусственного интеллекта – идеальной формы рациональности, систематизации, закономерного порядка. Со слов со-основателя Google Л. Пейджа «искусственный интеллект можно считать совершенной версией Google» [11, с. 197].

Поскольку одной из сторон «идеологии» Google является приравнивание интеллекта к эффективности обработки данных, то можно сказать, что технологии обработки больших объемов данных – движение в направлении создания ИИ (искусственного интеллекта; англ. AI – Artificial Intellect) и очеред-

ной шаг в направлении рационализации жизненного пространства.

В конечном итоге современные методы рационализации и оптимизации интеллектуального и физического труда на основе технологий обработки «больших данных» – т.е. алгоритмов слабого ИИ – приближают эпоху окончательного решения вопроса эффективности какой бы то ни было человеческой деятельности.

«Вполне вероятно, что однажды появится алгоритм, который сможет научиться делать всю работу – или значительную ее часть – за вас. Причем вероятность именно такого развития событий многократно увеличивается по мере все более глубокого проникновения в нашу жизнь такого феномена, как «большие данные»: организации собирают невообразимое количество информации практически обо всех аспектах своей деятельности, и с большой долей вероятности можно утверждать, что эти данные включают подробные сведения об огромном количестве профессиональных навыков и операций. Так что остается лишь дожидаться дня, когда появится изощренный алгоритм машинного обучения, который, углубившись в оставленные предшественниками-людьми цифровые следы сам всему научится» [2, с. 15].

Итак, государство изобрело и использовало статистику ради увеличения собственной мощи, предприятие встало на путь научной организации труда, воспользовавшись отчетами о порядке, правильной последовательности, рациональном использовании инструментов и т.д., современный человек использует цифровую технику и ее алгоритмы для оптимизации собственной жизнедеятельности. Профессиональная политика создала полицию, бизнес заручился поддержкой научного менеджмента, все – государство, полиция, бизнес, личность – опираются на математические алгоритмы цифровых технологий ради оптимизации решений. В основе процесса – расширяющееся применение рационализации ко все более широкому и дифференцированному полю деятельности человека на основе анализа увеличивающихся массивов данных. Большие данные качественно преобразились в направлении трех «V». Еще одна заметная закономерность – демократизация доступа к большим данным, а также все большая востребованность больших данных в частной сфере. В настоящее время, можно сказать, большинство населения вовлечено в процесс анализа больших данных. Однако, охват больших данных, используемые инструменты, методы и глубина аналитики различны.

Big Data и человек: пределы совместимости

Цифровые технологии – «большие данные» и ИИ в особенности – обладают эмерджентным эффектом. Применение цифровых технологий быстро и зримо меняет жизненное пространство человека.

Это эмерджентная – трансформантропная (человеко-преобразующая) биополитика. Однако направление изменений может быть различным – существует негантропная (человеко-отрицающая) и конфирмантропная биополитика. Можно создать комфортную среду обитания, а можно ее уничтожить. Например, в мечтах Р. Курцвейла и О. Ди Грея человек ближайшего будущего воспользуется имплантатами и аугментациями, при помощи нанотехнологий проникнет в свой организм и усовершенствует его, обретет дополнительную «цифровую кору» и т.д. Ю. Харари утверждает, что современная повестка дня человечества – своеобразные три «B» (на основе трех «V») – бессмертие, блаженство, божественность [12, с. 81].

Вместе с тем, на этом пути человечество способно недооценить риски и трансформировать свое жизненное пространство в непредвиденном направлении.

Например, в Китае с целью борьбы с террористической угрозой сепаратистов в Синьцзяне осуществлен комплекс мер, связанный с технологиями «больших данных» и ИИ, направленный на наблюдение, надзор и контроль над населением в беспрецедентном масштабе. Так, использованы значительные полицейские ресурсы, широкомасштабное видеонаблюдение с технологией распознавания лиц, действует пропускной режим по индивидуальной идентификационной карте при перемещении из одной территории в другую, анализируется интернет-трафик пользователей [13].

Введена система социального рейтинга, именуемая «системой социальных кредитов». «Рейтинги рассчитываются исходя из всего массива информации, который государству удается собрать о гражданине. На результат влияют банковские задолженности, дорожные штрафы, предосудительное поведение онлайн... Очки можно поднять... Но их также легко потерять» [13]. Например, предосудительным считается излишняя увлеченность видеоиграми, чрезмерная набожность, поездки в беспокойные регионы, попавшее в объектив видеокамеры общение с нежелательными лицами. Низкий рейтинг может привести в трансформационный центр – воспитательный лагерь. Перевоспитание не является уголовным наказанием и предполагает определенную воспитательную работу, связанную с усвоением норм господствующей идеологии.

Подобная эффективная практика расширяется. «Китай приступил к экспорту прорывной технологии. Два года назад отделение СЕИЕС – госкомпании, которая обеспечивает инфраструктуру слежки, – открылось в Эквадоре... Отделения СЕИЕС появляются на Кубе, в Бразилии, Боливии и Перу, компания разработала систему интернет-цензуры для правительства Уганды и пытается расширяться в Африке» [13].

Совершенно не случайно «Резолюция Европейского Парламента от 14 марта 2017 г. О последствиях применения технологий «Больших данных» для основополагающих прав человека: неприкосновенность частной жизни, защита персональных данных, не дискриминация, безопасность и обеспечение правопорядка» предостерегает от нетранспарентного использования технологий Big Data как несущих потенциальную угрозу правам и свободам человека. Так, еврозаконодатель предостерегает правоохранительные органы от использования обработки и анализа данных без соответствующих – ясных, четко определенных и законных – целей и соизмеримых и не чрезмерных средств. Предостерегая против дискриминации в форме профайлинга, резолюция одобряет использование анонимизации, псевдонимизации, шифрации для обеспечения безопасности личных данных и создания условий невозможности ре-идентификации личности по электронным следам коммерческими или иными структурами с непрозрачными целями.

Налицо наличие различных стратегий. Одна склоняет чашу весов в сторону безопасности, но существенно ограничивает свободу. Другая отдает предпочтение свободе, но может таить небезопасность. Безусловно, человечество нуждается в оптимальном использовании технологий AI – таком, чтобы сохранить свободу и жить в безопасно обществе. Уютный выход из ситуации, конечно, есть: «Когда специалисты в области информационных технологий стали замечать, что отдельные государства пытаются регулировать виртуальное пространство и влиять на него, то заговорили о «балканизации» интернета: из-за фильтрации на национальном уровне и прочих ограничений некогда «глобальный» интернет постепенно трансформируется в связанную совокупность национальных сетей... В результате этого всемирная паутина распадется на фрагменты и секторы: появятся «русский интернет», «американский интернет» и так далее, которые будут сосуществовать и иногда пересекаться, но останутся изолированными в существенных аспектах» [14, с. 98]. Таким образом, в настоящее время происходит процесс усиления государственного контроля над национальными сегментами распадающейся всемирной паутины. Вот только выход ли это?

Итак, мы кратко проследили историю различных форм «бигдаты», постепенную рационализацию и даже алгоритмизацию жизненного пространства человека, оптимизацию ключевых параметров его жизни. Началось все в интересах усиления мощи государства. Продолжилось – в режиме «непреднамеренных последствий» (Д. Лал) – в интересах человека.

Вместе с тем, человек, будучи *человеком несовершенным* – существом естественным, а не цифровым алгоритмом, в своей жизни допускает ошибки, неточности, что приводит к углубляющемуся противоречию его образа жизни и среды, основанной на цифровых – высокоскоростных, высокоточных, безошибочных – технологий. В таких условиях существует реальная возможность проложить благими намерениями дорогу в ад – создать высокотехнологичную клетку, ментально, психологически, телесно не рассчитанную на человека. Большие данные вторгаются во все сферы жизни. Алгоритмы отслеживают перемещения человека и следят за ключевыми показателями здоровья индивидуума, влияют на выбор покупок и предпочтения в литературе и музыке. Алгоритмы «тихой сапой» воздействуют на избирателей, потребителей, клиентов, зрителей, посетителей – людей в самых различных ипостасях. В конечном итоге именно большие данные – всевидящее око нашего времени – создают мир, в котором живет человек. Мир этот становится все более рациональным. Но многое «человеческое, слишком человеческое» (Ф. Ницше) теряется. Со временем паноптическая алгоритмизированная среда обитания способна радикально изменить человека, превратив его самого в алгоритм. Чтобы избежать подобной перспективы, следует учесть издержки Паноптикона нового цифрового мира, что требует дальнейшего детального рассмотрения.

Заключение

Человек разумный – обладатель уникальной естественной системы обработки «больших данных» – головного мозга – творец современных технологий. На протяжении всей мировой истории люди усовершенствовали системы обработки данных. Катализатором для широкомасштабных проектов модификации жизненного пространства стала биополитика. В рамках биополитики человек подверг учету и контролю все сферы своей жизни, последовательно оптимизируя их. Современные цифровые технологии способны предельно рационализировать и алгоритмизировать жизнь человека. Это дает, во-первых, преимущества безгранично комфортной жизни. Во-вторых, системы искусственного интеллекта способны обеспечить коллективную безопасность. Однако, в-третьих, неприспособленный по своей природе к сверхрациональному контролю несовершенный человек может оказаться как в условиях новых форм дискомфорта, так и в условиях новой небезопасности. Поэтому, в-четвертых, требуется такая стратегия трансформантропной биополитики, которая учитывает несовершенную природу человека.

Литература

1. Гурвиц Дж. Просто о больших данных / Гурвиц Джудит, Ньюджент Алан, Халпер Ферн, Кауфман Марсия : [перевод с английского]. – М.: Эксмо, 2015. – 400 с.
2. Форд М. Роботы наступают: Развитие технологий и будущее без работы / Мартин Форд; пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 430 с.
3. «Мы не заметим, как мир захватит искусственный интеллект» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.svoboda.org/a/28166040.html> (дата обращения 16.01.2019).
4. Кронгауз М. Самоучитель олбанского. – М.: Издательство «CORPUS», 2013. – 416 с.
5. Дрекслер Э. Всеобщее благоденствие. Как нанотехнологическая революция изменит цивилизацию [Текст] / пер. с англ. Ю. Каптуревского; под науч. ред. С. Лурье. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2014. – 504 с.
6. Фуко М. Рождение биополитики. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1978–1979 учебном году / М. Фуко; Пер. с фр. А.В. Дьяков. – СПб.: Наука, 2010. – 448 с.
7. Mbembé J.-A., Meintjes L. Necropolitics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://warwick.ac.uk/fac/arts/english/currentstudents/pg/masters/modules/postcol_theory/mbembe_22necropolitics22.pdf (дата обращения 16.01.2019).
8. Фуко М. Безопасность, территория, население. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1977–1978 учебном году / М. Фуко; Пер. с фр. В. Ю. Быстрова, Н. В. Суслова, А.В. Шестакова. – СПб.: Наука, 2011. – 544 с.
9. Тейлор Ф. У. Принципы научного менеджмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.spbstu.ru/dl/quality/management/PrNauchnMen/prnauchnmen.html> (дата обращения 16.01.2019).
10. Шелдрейк Дж. Теория менеджмента: от тейлоризма до японизации / Пер. с англ. под ред. В. А. Спивака. – СПб.: Питер, 2001. – 352 с.
11. Карп Н. Пустышка. Что интернет делает с нашими мозгами / Переводчик: П. Миронов. – СПб.: BestBusinessBooks, 2012. – 256 с.
12. Харари Ю. Н. Homo Deus. Краткая история будущего / Юваль Ной Харари; [пер. с англ. А. Андреева]. – М.: Синдбад, 2018. – 496 с.
13. «Концлагерь на 10 миллионов уйгуров Китай построил в провинции Синьцзян полицейское государство будущего» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://meduza.io/feature/2018/09/18/kontslager-na-10-millionov-chelovek> (дата обращения 16.01.2019).
14. Шмидт Э., Коэн Дж. Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и понятие государства. Пер. с англ. С. Филина. – М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 433с.

References

1. Hurwitz, J. (2015) *Prosto o bol'shikh dannyykh* [Just about big data]. Moscow: Eksmo, 400 p.
2. Ford, M. (2016) *Roboty nastupayut: Razvitiye tekhnologiy i budushcheye bez raboty* [The Robots are coming: The Development of technology and the future without the work]. Moscow: Alpina non-fiction, 430 p.
3. «*My ne zametim, kak mir zakhvatit iskusstvennyy intellekt*» [«We will not notice how the world will capture artificial intelligence»]. Available at: <https://www.svoboda.org/a/28166040.html> (accessed: 16.01.2019) (In Russ.)
4. Krongauz, M. (2013) *Samouchitel' olbanskogo* [Self-instruction for olbansky]. Moscow: Publishing house «CORPUS», 416p.
5. Drexler, E. (2014) *Kak nanotekhnologicheskaya revolyutsiya izmenit tsivilizatsiyu* [General welfare. How the nanotechnology revolution will change civilization] Moscow: Gaidar Institute publishing House, 504 p.
6. Foucault, M. (2010) *Rozhdeniye biopolitiki. Kurs lektsiy, pročitannykh v Kollezh de Frans v 1978–1979 uchebnom godu* [The Birth of biopolitics. Course of lectures given at the Collège de France in the 1978–1979 academic year]. Saint Petersburg: Science, 448 p.
7. Mbembé, J.-A., Meintjes, L. Necropolitics. Available at: https://warwick.ac.uk/fac/arts/english/currentstudents/pg/masters/modules/postcol_theory/mbembe_22necropolitics22.pdf (accessed: 16.01.2019) (In Russ.)
8. Foucault, M. (2011) *Bezopasnost', territoriya, naseleniye. Kurs lektsiy, pročitannykh v Kollezh de Frans v 1977–1978 uchebnom godu* [Security, territory, population. Course of lectures given at the Collège de France in the 1977–1978 academic year]. Saint Petersburg: Science, 544 p.
9. Taylor, F.U. *Printsipy nauchnogo menedzhmenta* [The Principles of scientific management]. Available at: <http://elib.spbstu.ru/dl/quality/management/PrNauchnMen/prnauchnmen.html> (accessed: 16.01.2019) (In Russ.)
10. Sheldrake, J. (2011) *Teoriya menedzhmenta: ot teylorizma do yaponizatsii* [Management theory: from Taylorism to Japanesation]. Saint Petersburg: Peter, 352p.

11. Carr, N. (2012) *Pustyshka. Chto internet delayet s nashimi mozgami* [Pacifier. What the Internet does to our brains]. Saint Petersburg: BestBusinessBooks, 256 p.

12. Harari, Yu.N. (2018) *Homo Deus. Kratkaya istoriya budushchego* [Homo Deus. A brief history of the future]. Moscow: Sinbad, 496 p.

13. «Kontslager' na 10 millionov uygurov Kitay postroil v provintsii Sin'zhyan politseyskoye gosudarstvo budushchego» [«Concentration camp for 10 million Uighurs China built in Xinjiang police state of the future»]. Available at: <https://meduza.io/feature/2018/09/18/kontslager-na-10-millionov-chelovek> (accessed: 16.01.2019) (In Russ.)

14. Schmidt, E., Cohen, J. (2013) *Novyy tsifrovoy mir. Kak tekhnologii menyayut zhizn' lyudey, modeli biznesa i ponyatiye gosudarstva* [A new digital world. How technologies change people's lives, business models and the concept of the state]. Moscow: Publishing house «Mann, Ivanov and Ferber», 433 p.

Информация об авторе:

Дмитрий Владимирович Попов, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и политологии, Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, Омск, Россия
e-mail: DmitriVPopov@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.01.2019; принята в печать 04.03.2019.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Dmitry Vladimirovich Popov, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy and Political Science, Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Omsk, Russia
e-mail: DmitriVPopov@mail.ru

The paper was submitted: 17.01.2019

Accepted for publication: 04.03.2019.

The author has read and approved the final manuscript.