

Цифровая трансформация: человеческое измерение

© О.Н. Гуров^{1,2}, М.А. Петрунина^{2,3}

¹ Институт отраслевого менеджмента РАНХиГС, Москва, 119571, Россия

² АНО «Центр развития деловых компетенций», Москва, 109140, Россия

³ Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, 199034, Россия

Рассмотрены актуальные вопросы, связанные с цифровизацией общественной жизни: изменение рынка труда, проблемы равноправного доступа и контроля развития технологий, этические и культурные проблемы цифровой трансформации. Предложено определение понятия «цифровой суверенитет». Дана оценка изменений в сфере глобальных сетевых и цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровой суверенитет, цифровая этика, современные технологии, цифровая культура

Сегодня мир находится в процессе глобальной цифровизации, или цифровой трансформации. Все стороны жизни претерпевают кардинальные изменения, темпы трансформации увеличиваются, причем в некоторых сферах буквально по экспоненте. Развитие науки и техники, беспрецедентный рост системы производства и потребления в мировом масштабе, включение массмедиа во все процессы, управляющие современной жизнью, ведут к перманентной трансформации картины мира. Несмотря на то что мы еще не в полной мере осознаем ее значение и пока не в состоянии оценить полномасштабные последствия происходящих изменений, нельзя поспорить с тем, что цифровизация уже успела занять важное место практически во всех аспектах жизни современного человека. Ранее об этих явлениях говорили СМИ, освещая новости передовой науки, писали ученые в научных статьях и авторы фантастических романов. Сегодня каждый принимает участие во множестве процессов, определяемых цифровизацией: мы являемся субъектами цифрового государства и цифровой экономики, смотрим цифровое телевидение, формируются цифровая этика и культура. Процесс развития технологий выходит за привычные рамки технической проблемы, поскольку содержит широкий комплекс социально-культурных аспектов, что обуславливает острую необходимость адекватной оценки его влияния на культуру.

Происходящие в настоящее время процессы являются логическим продолжением развития философской мысли о взаимосвязи и взаимном влиянии технологического прогресса на природу человека, а

также на всю культуру. Еще в начале XX в. Н.А. Бердяев утверждал, что техника — это последняя любовь человека, и он готов изменить свой образ под влиянием предмета своей любви [1]. О. Шпенглер в книге «Человек и техника» определил технику как борьбу, а не как орудие. Техника учит достигать наибольшего результата при наименьшей затрате сил [2]. Эта проблематика стала особенно острой сегодня.

В настоящее время стираются границы между многими явлениями, которые были определенными буквально несколько десятилетий назад. О размытии, текучести, постоянном перетекании всех процессов говорил З. Бауман (идея текучей современности) как о новой культурной среде, утверждая, что в новых условиях, при которых стабильность невозможна, законы и правила существования и развития культуры и человека постоянно меняются и мутируют [3]. В этих условиях важно знать, что представляет собой «граница» в настоящее время, необходимо иметь в виду этот понятие в качестве одной из основных точек отсчета.

Понятие границы всегда имело большое значение для культуры. По своей природе каждый человек, так или иначе, идентифицирует себя в качестве личности, члена семьи, профессионала в каком-либо деле, человека определенного возраста и пола, гражданина своей страны и т. д. Очень точно отметил Ф.М. Достоевский в романе «Братья Карамазовы»: «Нет, широк человек, слишком даже широк, я бы сузил» [4].

Проблема границы актуальна для каждого поколения, поскольку затрагивает различные аспекты человеческого бытия. Особое значение феномен границы (уже понятно, что не только географической) приобретает в периоды, когда происходят изменения и трансформации. Например, в моменты политических потрясений, экономических кризисов или важных технологических открытий, в моменты, меняющие культурные системы координат, создающие новые правила игры в мире и обществе. Относится это и к человеку, его природе.

Перед тем как перейти собственно к влиянию цифровых технологий на природу человека, вспомним о том, что мощные скачки в научно-техническом развитии начались достаточно давно. Еще в конце XVIII в. во время первой промышленной революции произошла специализация орудий труда, что подготовило базу для перехода к машинному, промышленному производству спустя примерно столетие. Со второй половины XX в. по настоящее время мы живем в состоянии практически непрерывной научно-технической революции, в результате которой сначала произошло освоение атомной энергии и квантовой электроники, создание лазерной техники и электронных преобразователей энергии, развитие кибернетики и появления ЭВМ. А в конце XX в. ядром технологического развития стали

микроэлектроника, биотехнология и информатика. Указанные открытия существенно меняли все сферы жизни человека на протяжении многих десятилетий, но появление и распространение цифровых технологий поставило под вопрос само существование человека в традиционном понимании.

Уже в 1997 г. Совет Европы принял Конвенцию, целью которой является защита прав человека в контексте научно-технического прогресса. В этом документе особое внимание уделяется тому, как достижения биологии и медицины должны служить благу индивида, защищать его права и свободы. Интересно, что в этом основополагающем документе отсутствуют определения человека и человеческого существа. И это неудивительно, поскольку возможности генетики давно позволяют на практике создавать ткани и органы человека, и уже недалеко до создания сложных рукотворных форм жизни, в том числе и антропоморфных. И хотя использование этих технологий для «создания» человека пока запрещено, известно, что китайские ученые успешно модифицировали геном эмбриона для создания организмов, устойчивых к ВИЧ [5]. В свою очередь, правительство Японии в 2018 г. де-факто легализовало вмешательство в геном человека [6]. Если технологии продолжают развиваться и использоваться в этом направлении, то границы человека в отношении его возможностей и способностей будут определяться правом доступа к биомедицинским технологиям.

Основываясь на вышеприведенном примере, можно сделать вывод, что для человека действительно можно выделить совершенно точные границы и определить их в нескольких системах координат. В традиционных системах можно выявить историческую, или временную, шкалу (т. е. период до рождения и далее между жизнью и смертью человека) и более условную биологическую — границу между человеком и животным. Хотя сам человек относится к животным — категории организмов, выделенных в биологическое царство, и, возможно, это не столько граница, сколько связующая нить. Отдельная система координат — технологическая — демонстрирует границу между человеком и техникой в широком смысле.

Границы человека в его взаимодействии с техникой — это очень актуальный вопрос для современного человека. Понятие киборга знакомо нам по фантастическим фильмам уже давно. Оно вошло в научно-исследовательский дискурс в 1960 г. благодаря Н. Клайну и аэрокосмическому инженеру М. Клайнсу, которые изучали вопросы, связанные с информационными технологиями, дополняющими поведение человека в условиях космических полетов [7]. Под киборгом подразумевается «гибрид живого организма и машины» [8]. Однако так называемая киборгизация современного человека — это не фан-

тастика, а реальность, она осуществляется уже много лет и для большого числа людей стала частью повседневности. Философы, теоретики культуры и представители других гуманитарных наук уже давно признали фактом и обосновали проблемы киборгианства, сращивания человека с машиной, и связали это с виртуальной реальностью как ключевой частью человеческой жизни, не вызывающей сомнений в значении для культуры. Таким образом, современный уровень развития электроники позволяет эффективно воздействовать на все сенсорные органы человека, и граница между «реальностью» и «виртуальностью» практически размыта.

С точки зрения науки и технологических возможностей недалек тот день, когда станет доступной технология на основе генного строительства, что теоретически может открыть возможность генного строительства из разных биологических видов, а это приведет к созданию мутанта, который может очень сильно отличаться от современного человека и внешне, и внутренне — генотипом, фенотипом, психологическими и интеллектуальными свойствами.

Генная инженерия и кибернетика могут изменить параметры человеческого вида. Следует отметить, что киборги и мутанты, вероятно, приведут человечество к появлению так называемого философского зомби. Под философским зомби подразумеваются «бессознательные системы, которые поведенчески, функционально и/или физически тождественны, неотличимы и/или подобны сознательным существам» [9]. Предсказывать последствия такой трансформации должны естественные науки, но оценка их влияния на общество — удел философии. Также эксперименты по созданию искусственного интеллекта (ИИ) — предмет исследования как биологов, психологов и специалистов по робототехнике, так и философов и культурологов. Как отмечает А.Ю. Алексеев, востребованность философии ИИ подчеркивается традиционными суждениями: насколько в традиционной культуре важна роль естественного интеллекта как целостная способность упорядочивать чувственные данные, рационально рассуждать и разумно регулировать индивидуальное и социальное поведение, настолько в электронной культуре значима роль интеллектуальных компьютерных систем, реализующих подобные функции [10].

Одно из направлений генной инженерии связано также со сферой медицины: это технологии, успешно помогающие поддерживать жизнь и здоровье людям, у которых утрачены определенные органы или нарушены их функции. Современная наука предлагает вживление имплантатов и синтетических протезов, таких как сердечные клапаны, сосуды, кардиостимуляторы, дефибрилляторы, искусственные суставы и многие другие. В некоторых западных странах около 10 % населения на сегодня так или иначе являются носителями продуктов этой технологии.

Появление нового цифрового мира нельзя считать панацеей от деструктивных тенденций, преобладающих в современном обществе. Напротив, потеря границы между материальным и цифровым пространствами еще более дезориентирует человека и способствует разрушительным тенденциям. Темой отдельного исследования могло бы стать изучение того, кем или чем является главный вдохновитель и проводник цифровой трансформации: это правительства, заинтересованные в обеспечении безопасности, контроле и автоматизации политических и общественных процессов; бизнес, целью которого является оптимизация расходов и максимизация прибыли; энтузиасты-провидцы, трансформирующие фантазии в реальность; общечеловеческая культура, находящая в цифровых технологиях благодатную почву для меняющейся на протяжении последнего столетия природы человека вследствие развития различных технологий. Или все эти и многие другие факторы слились вместе и составили новый цифровой поток жизни, в которой вступило человечество на пороге третьего тысячелетия? Ответ на этот вопрос не может быть однозначным ввиду значимости и масштабности цифровой трансформации.

Важно подчеркнуть, что происходящие процессы уже переросли даже государственные границы, и Российскому государству требуется идти в ногу со временем для обеспечения суверенитета, а также для удерживания и усиления позиций в мире в этих новых условиях.

Поставленные вопросы (кто может менять природу человека, насколько возможно создавать искусственные существа с помощью генетического строительства, доступ к технологиям, контроль и т. д.) требуют государственного регулирования, а также общественного контроля. Более того, масштаб необходимых процессов — глобальный и международный. Границы государств, как и все остальные границы, в некоторой степени стираются, миграции населения, капиталов, технологий, идей, коммуникации осуществляются в огромных масштабах, и важно направить развитие по верному руслу.

В связи с этим определение государства, описание его основных функций перестают быть незыблемыми, актуализируется понятие «суверенитет», требующее сегодня нового подхода. Если обратиться к истокам, то в традиционном понимании «суверенитет — наиболее верховная, абсолютна и вечная власть» [11], именно так определял это важнейшее свойство государственности основоположник теории государственного суверенитета Ж. Боден. По мнению политического теоретика XX в. К. Шмитта, суверен тот, кто принимает решение о чрезвычайном положении [12]. Суверенитет, в понимании Шмитта, это полномочие определять, когда приостанавливается действие установленного правопорядка, а также какова цель правопорядка и безопасности государства.

Что касается цифрового суверенитета, то можно определить его как достижение и поддержание независимости при осуществлении цифровых процессов индивидуальными пользователями и юридическими лицами, действующими в киберпространстве, от любого нежелательного вмешательства со стороны органов управления данным цифровым сегментом Интернета и/или их агентов влияния.

Следует отметить, что цифровой суверенитет не является самостоятельным понятием и тесно связан с понятием культурного суверенитета, что значительно расширяет культурно-идеологическую составляющую традиционного суверенитета. Культурный суверенитет закреплён в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации как фактор, способствующий «укреплению национальной безопасности в области культуры» [13]. Обеспечение культурного суверенитета в цифровом пространстве необходимо для сохранения и поддержания государственного суверенитета. В данном случае культура — это не только способ социальной жизнедеятельности и бытия, который определяет совокупность полученных и реализуемых знаний, навыков и компетенций, но и маркер экзистенциального состояния индивида и общества в целом.

Анализируя историю человечества, изобиловавшую многочисленными взлетами и падениями цивилизаций и культур, богатую напряженными драматическими событиями, мы верим, что в период текущей трансформации человеческое общество сможет найти верные инструменты для сохранения лучшей части своего культурного наследия и использования технологических достижений в качестве эффективных инструментов для успешного развития в будущем. Для достижения этой цели необходимо также обратить внимание на образование и просвещение. Современное знание стремительно перетекает в цифровую сферу, и в этом контексте важно обеспечить создание и использование таких образовательных и просветительских программ, которые будут содержать целостные смыслы и стратегии интеллектуального и духовного развития на основе имеющегося культурного наследия и традиционных ценностей.

Необходимо также отметить, какие изменения влечет за собой цифровизация в сфере экономики. Мировое население составляет сегодня более 7 миллиардов человек, половина которых — трудоспособные люди. Рабочих мест и раньше не хватало на всех, а после повсеместного внедрения цифровых технологий несложно предположить, что конкуренция на рынке труда как минимум не уменьшится.

Все меняется. Профессии, навыки и компетенции не являются исключением. Единственная особенность настоящего времени — темп, ритм жизни. Если ранее, как правило, кардинальные изменения происходили постепенно, занимая многие десятки и даже сотни лет, то теперь они укладываются в десятилетие или даже в несколько лет.

Однако мы наблюдаем не катастрофическую, а парадоксальную ситуацию. С одной стороны, на рынке избыток трудовых ресурсов, с другой — дефицит квалифицированных специалистов. В том или ином виде это перманентное состояние для рынка труда (и для любого другого рынка): сложно продать что-то дорого, и так же сложно купить что-то по приемлемой цене. Следует отметить, что потребность рынка в специалистах всегда опережает возможности системы базового, высшего и дополнительного образования, переподготовки кадров.

Набор профессиональных компетенций и рабочих навыков для успешной трудовой деятельности будет только усложняться в результате продолжающейся цифровой трансформации. Людям придется не просто досконально освоить цифровые навыки, но и продолжать учиться и прогрессировать в течение всей жизни. Однако у человека есть уникальные способности, которые едва ли смогут быть автоматизированы. В этом заключается преимущество и перспективное направление для развития человеческого капитала. Среди указанных способностей — командный дух, интуиция, многозадачность, креативность, коммуникационные навыки и дар убеждения. Поэтому то, что является сферой художественного или технического творчества, областью организации и наладки сложных процессов — однозначно останется востребовано, несмотря на повсеместное применение технологических инноваций.

Таким образом, в работе над решением вопроса, рассматриваемого в данной статье, требуется совместная деятельность государства, академической среды и представителей общественных организаций в первую очередь для создания идеологической платформы, основанной на ценностях российского культурно-исторического наследия с учетом вызовов и возможностей цифровизации. Также необходимо создание отечественных технологических решений, которые позволят транслировать на все уровни эту цифровую идеологию, которая станет основой мировоззренческих ценностей для сохранения лучшего, что есть в человеке.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бердяев Н.А. Человек-машина. *Вопросы философии*, 1989, № 2, с. 147–162.
- [2] Шпенглер О. Человек и техника. В кн.: *Культурология. XX век: Антология*. Москва, Юрист, 1995, с. 454–492.
- [3] Бауман З. *Текущая современность*. Санкт-Петербург, Питер, 2008, с. 127.
- [4] Достоевский Ф.М. *Полное собрание сочинений. В 30 т. Т. 15*. Ленинград, Наука, 1976, 624 с.
- [5] Chinese scientists are creating CRISPR babies. *MIT Technology Review*. URL: <https://www.technologyreview.com/2018/11/25/138962/exclusive-chinese-scientists-are-creating-crispr-babies/> (дата обращения 07.08.2019).

- [6] В Японии предложили проект легализации редактирования генома эмбрионов человека. *Genetics Info*. URL: https://genetics-info.ru/news/v_yaponii_predlozhili_proekt_legalizatsii_redaktirovaniya_genoma_embriionov_cheloveka-5c83a86b77f21/ (дата обращения 07.08.2019).
- [7] Clynes M.E., Nathan S.K. Cyborgs and Space. *Astronautics*, 1969, no. 26–27, pp. 74–76.
- [8] Киборг. *Большой современный толковый словарь русского языка*. URL: <https://slovar.cc/rus/tolk/39935.html> (дата обращения 07.08.2019).
- [9] Алексеев А.Ю. Определение философских зомби. *Философские науки*, 2008, № 2, с. 126–149.
- [10] Алексеев А.Ю. *Философия искусственного интеллекта: концептуальный статус комплексного теста Тьюринга. Автореф. дис. ... д-ра филос. наук*. URL: <https://docplayer.ru/50277346-Alekseev-andrey-yurevich-filosofiya-iskusstvennogo-intellekta-konceptualnyu-status-kompleksnogo-testa-tyuringa.html> (дата обращения 07.08.2019).
- [11] Боден Ж. Шесть книг о государстве. В кн.: Г.Г. Демиденко, Г.А. Борисов. *История политических и правовых учений. Хрестоматия*. Белгород, Белгородская областная типография, 1999, с. 134.
- [12] Шмитт К. *Политическая теология. Сборник*. Москва, КАНОН-пресс-Ц, 2000, 336 с.
- [13] Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». *Официальные сетевые ресурсы Президента России*. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391> (дата обращения 15.07.2019).

Статья поступила в редакцию 27.02.2020

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Гуров О.Н., Петрунина М.А. Цифровая трансформация: человеческое измерение. *Гуманитарный вестник*, 2020, вып. 2.
<http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2020-2-654>

Гуров Олег Николаевич — магистр делового администрирования, генеральный директор АНО «Центр развития деловых компетенций», преподаватель Института отраслевого менеджмента Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. e-mail: gougov.oleg@gmail.com

Петрунина Мария Андреевна — руководитель проекта АНО «Центр развития деловых компетенций», студентка факультета политологии Санкт-Петербургского государственного университета. e-mail: maripetrulina11@gmail.com

Digital transformation: human measurement

© O.N. Gurov^{1,2}, M.A. Petrunina^{2,3}

¹Institute of Industry Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, 119571, Russia

²Center for the Development of Business Competencies, Moscow, 109140, Russia

³St. Petersburg State University, St. Petersburg, 199034, Russia

The paper considers the topical issues related to the digitalization of public life such as changes in the labor market, problems of equal access and control of technology development, ethical and cultural problems of digital transformation. The definition of digital sovereignty is proposed. The changes in the sphere of global network and digital technologies are assessed.

Keywords: *digitalization, digital transformation, digital sovereignty, digital ethics, modern technologies, digital culture*

REFERENCES

- [1] Berdyaev N.A. *Voprosy filosofii — The Problems of Philosophy*, 1989, no. 2, pp. 147–162.
- [2] Spengler O. *Der Mensch und die Technik*. Munich, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung Publ., 1931, 52 p. [In Russ.: Spengler O. Chelovek i tekhnika. In: *Kulturologiya. XX vek: Antologiya*. Moscow, Yurist Publ., 1995, pp. 454–492].
- [3] Bauman Z. *Liquid Modernity*. Polity Press Publ., 2000 [Bauman Z. Tekuchaya sovremennost. St. Petersburg, Piter Publ., 2008, 127 p.].
- [4] Dostoyevsky F.M. *Polnoye sobranie sochineniy* [Complete works of F.M. Dostoyevsky]. In 30 vols. Vol. 15. Leningrad. Nauka Publ., 1976, 624 p.
- [5] Chinese scientists are creating CRISPR babies. *MIT Technolgy Review*. Available at: <https://www.technologyreview.com/s/612458/exclusive-chinese-scientists-are-creatingcrisprbabies/?fbclid=IwAR09cDsgV5aVmOml2ql6r26lr02rEUN8jlfkQHtcRGyoujvKCzrIN-F2sE> (accessed August 7, 2019).
- [6] V Yaponii predlozhili proyekt legalizatsii redaktirovaniya genoma embrionov cheloveka [Japan proposes to legalize editing of the genome of human embryos]. *Genetics Info*. Available at: https://genetics-info.ru/news/v_yaponii_predlozhili_proekt_legalizatsii_redaktirovaniya_genoma_embriionov_cheloveka-5c83a86b77f21/ (accessed August 7, 2019).
- [7] Clynes M.E., Nathan S.K. *Astronautics*, 1969, no. 26–27, pp. 74–76.
- [8] Kiborg. *Bolshoy sovremennyy tolkovyy slovar russkogo yazyka* [Kiborg. Large modern defining dictionary of the Russian language]. Available at: <https://slovar.cc/rus/tolk/39935.html> (accessed August 7, 2019).
- [9] Alekseyev A.Yu. *Filosovskie nauki — Russian Journal of Philosophical Sciences*, 2008, no. 2, pp. 126–149.
- [10] Alekseyev A.Yu. *Filosoftiya iskusstvennogo intellekta: kontseptualnyy status kompleksnogo testa Turinga*. Diss. dokt. filos. Nauk. Avtoreferat [The Philosophy of Artificial Intelligence: The Conceptual Status of the Turing Integrated Test. Dr. philos. sci. diss. Abstract]. Available at: <https://docplayer.ru/50277346-Alekseev-andrey-yurevich-filosofiya-iskusstvennogo-intellekta-kontseptualnyy-status-kompleksnogo-testa-tyuringa.html> (accessed August 7, 2019).

- [11] Boden J. *Six Books of the Commonwealth*. Oxford, Alden Press Publ., 1955 [In Russ.: Boden J. *Shest knig o gosudarstve*. In: Demidenko G.G., Borisov G.A. *Istoriya politicheskikh i pravovykh ucheniy. Khrestomatiya*. Belgorod, Belgorodskaya oblastnaya tipografiya, 1999, pp. 134].
- [12] Shmitt C. *Political Theology: Four Chapters on the Concept of Sovereignty*. Cambridge, Mass., MIT Press Publ., 1985 [In Russ.: Shmitt C. *Politicheskaya teologiya*. Sbornik. Moscow, KANON-press-TS Publ., 2000, 336 p.].
- [13] Ukaz Prezidenta RF ot 31.12.2015 No. 683 “*O Strategii natsionalnoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii*”. Ofitsialnye setevye resursy Prezidenta Rossii [Decree of the President of the Russian Federation of December 31, 2015 no. 683 “On the National Security Strategy of the Russian Federation”. Official network resources of the President of Russia]. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391> (accessed July 15, 2019).

Gurov O.N., MBA, General Director, Center for the Development of Business Competencies, Lecturer, Institute of Industry Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. e-mail: gurov.oleg@gmail.com

Petrunina M.A., Project Manager, Center for the Development of Business Competencies, 4th year student, Faculty of Political Science, St. Petersburg State University. e-mail: maripetrulina11@gmail.com