

УДК 338.28

DOI: 10.18384/2310-6646-2018-4-21-37

ДИАЛЕКТИКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Камолов С. Г.¹, Каунов Е. Н.²

¹Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел России

119454, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 76, Российская Федерация

²Институт сравнительных исследований умных городов

101000, г. Москва, ул. Лубянка М., д. 16, Российская Федерация

Аннотация. Целью статьи является выявление противоречий, связанных с внедрением инноваций в нашу жизнь. Основное содержание исследования составляет анализ диалектической природы цифровых технологий, детально рассмотренный в иерархии сравнительных пар: технология и человек; технология и общество; технология и управление; технология и государство; технология и мир. Проведённый анализ показал, что бизнес-процессы, экономика, государственные институты и мир в целом претерпевают фундаментальные преобразования. Цифровизация меняет количественные и качественные показатели социально-экономических систем, что может привести как к многократному увеличению благосостояния, так и к рискам, с которыми человечество никогда не сталкивалось раньше. В статье предложен метод, позволяющий системно рассматривать диалектику инноваций и комплексно изучать социально-экономические противоречия. Исследования авторов могут использоваться при внедрении инноваций в конкретных социально-экономических системах, а также в процессе стратегического планирования органами государственной власти.

Ключевые слова: диалектика инноваций, информационные технологии, подрывные инновации, цифровизация, цифровая экономика, искусственный интеллект, методология исследования инноваций, государственное управление.

THE DIALECTIC OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

S. Kamolov, E. Kaunov

Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of Russia

76, Vernadsky ave., Moscow, 119454, Russian Federation

Abstract. The purpose of the article is to identify contradictions associated with the introduction of innovations. The main content of the study is the analysis of the dialectical nature of digital technologies, considered in detail in the hierarchy of binary oppositions: technology and man; technology and society; technology and management; technology and state; technology and the world. The analysis showed that business processes, economy, state institutions and the world as a whole are undergoing fundamental transformations. Digitalization is changing the

quantitative and qualitative indicators of social and economic systems, which can lead to multiple increases in welfare and risks that humanity has never faced before. The article proposes a method that allows to systemically consider the dialectic of innovation and comprehensively study the socio-economic contradictions. The authors' research can be used for the implementation of innovations in specific socio-economic systems, as well as in the process of strategic planning by public authorities.

Key words: dialectic of innovation, information technology, disruptive innovation, digitalization, digital economy, artificial intelligence, innovation methodology, public governance.

Характер происходящих изменений настолько фундаментален, что мировая история ещё не знала подобной эпохи – времени как великих возможностей, так и потенциальных опасностей.

Клаус Мартин Шваб

Введение

Инновации – плод научной деятельности человека. Средство, меняющее баланс сил в системе разделения труда. Термин “инновация” (лат. “novatio” – обновление, изменение + “in” – в направление) – дословно “Innovatio” – “в направлении изменений”.

Само понятие *innovation* впервые появилось в научных исследованиях XIX в. Современную интерпретацию инноваций привёл в начале XX в. в своих работах австрийский экономист Й. Шумпетер (нем. Joseph Alois Schumpeter, 1883–1950) и применил свою теорию для анализа изменений в развитии экономических систем. Учёный определил инновацию как продукт, метод, услугу или организационную форму, меняющую конфигурацию факторов производства.

«Руководство Осло» – методология исследования инноваций Организации экономического сотрудничества и развития – определяет инновацию как введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового метода организации бизнес-процессов, рабочих мест или внешних связей.

На современном этапе истории источником появления и внедрения в практику многочисленных инноваций явился процесс “цифровизации” (англ. digitalization) – перехода с аналоговой формы передачи информации на цифровую, в значительной степени способствующего увеличению скорости обмена информацией и повышающего уровень персонализации всех элементов социально-экономических систем.

В результате возникают новые, более сложные связи, следствием которых становится качественное преобразование экономических систем с сопутствующим возникновением новых продуктов и процессов.

По представлению исследователей и футурологов, цивилизация находится на границе двух эпох. Человечество осуществляет переход от индустриального общества, эпохи массового производства товаров и услуг, к постиндустриальному (информационному), характерной чертой которого является труд, направленный на

создание, обработку и хранение информации в системе общественного производства. Постиндустриальная эпоха характеризуется следующими признаками [2]:

- в экономике преобладает сектор, связанный с производством знаний, обработкой и распространением информации;
- доля продаж технической информации в общем объёме внешней и внутренней торговли превышает доли продукции аграрного, добывающего и обрабатывающего секторов экономики;
- доля населения страны, занятого в создании, обработке и распространении информации, превышает численность рабочей силы, занятой в сельском хозяйстве и промышленности;
- формируется глобальная сеть телекоммуникаций.

Признанные в научных кругах исследователи по-разному интерпретируют новый виток развития мирового сообщества. Клаус Шваб (Klaus Schwab), президент всемирного экономического форума, называет новый этап технологического развития «Четвертой промышленной революцией» [24, 8]; исследователи – экономист Андрю Макаффи (Andrew McAfee) и профессор Эрик Брионльффсон (Eric Brynjolfsson) – «Второй эрой машин» [13, 10]; экономист Джереми Рифкин (Jeremy Rifkin) – «Третьей промышленной революцией» [22, 12], российский экономист Сергей Юрьевич Глазьев «Шестым технологическим укладом» [6].

Эти и другие учёные едины во мнении, что цифровизация способствует созданию новых возможностей для производителей товаров и услуг, а также принесёт огромные выгоды потребителям. В то же время отмечается острая необходимость выявления возможных негативных последствий приходящей цифровой эпохи и поиска путей их смягчения.

Полагаем, что требуется широкая научная дискуссия о диалектической, т. е. противоречивой природе инноваций, что в свою очередь предполагает упорядочение методологии исследования процессов развития современного постиндустриального (информационного) общества. Методология исследования инноваций уже имеет определённые фундаментальные заделы [20]. Даны определения понятия “инновация”, сформулирована их типология: процессные, продуктовые, маркетинговые, организационные. В свою очередь, проекция инноваций не только на технологическую или экономическую сферу, но и на социальную составляющую современных обществ остаётся пространством для междисциплинарных исследований и, возможно, разработки новых методологических подходов. В этой связи полагаем, что диалектика инноваций могла бы детально изучаться в следующей иерархии сравнительных методологических пар:

- Технология и человек.
- Технология и общество.
- Технология и управление.
- Технология и государство.
- Технология и мир.

Такой подход позволяет системно рассматривать диалектику инноваций и комплексно изучать социально-экономические противоречия, связанные с внедрением информационно-коммуникационных технологий в нашу жизнь.

Технология и человек

В сущности, современный человек, даже если его жизнь является воплощением комфорта и безопасности, находится в очень уязвимом положении. Признанные исследователи (американский футуролог Э. Тоффлер, 1928–2016 [11]; французский социолог, философ-постмодернист Ж. Бодрийяр, 1929–2007; американский социолог Д. Белл, 1919–2011; испанский социолог-постмарксист М. Кастельс, 1942; русский футуролог И. В. Бестужев-Лада, 1927–2015) в своих трудах многократно отмечают то, что противоречивые процессы, происходящие в современном обществе, во многом обусловлены влиянием средств массовой коммуникации. Новые цифровые медиа-платформы – издания, доносящие информацию до потребителей контента через Интернет, увеличивают участие гражданина в социально-экономической жизни на всевозможных уровнях. Любой пользователь сети Интернет способен заявить о себе, принять участие в многочисленных телевизионных шоу, создать свой сайт, снять на камеру мобильного телефона собственный видеоролик или фильм и разместить его на цифровых медиа-платформах.

Одним из ключевых исследователей медийного общества является французский философ Жан Бодрийяр (Jean Baudrillard) [3; 4]. Он полагал, что информация, поступающая в нашу жизнь через экран телевизора, компьютера или телефона, на самом деле есть не что иное, как бесконтрольное навязывание и потребление индивидом знаков, приводящее к исчезновению настоящего, уникального мира как такового, утрачивающего и своё содержание, и свою ценность. Человек существует в пространстве образов. Современные цифровые медийные платформы превратили человека в совершенно инертного потребителя, отстранённого от процессов, происходящих в обществе и не нуждающегося в настоящем диалоге. По этой причине телевидение, кинематограф и современные средства связи нужно рассматривать не как средства общения, а как преграды для истинной коммуникации. Французский философ считал, что информационные технологии вытеснили из социума живое, подвижное слово, которое может быть высказано и возвращено в качестве ответа. Только такое слово является единицей полноценного общения. Помещённое на экран слово становится призрачным и пустым. «Будучи институционализированным при помощи средств воспроизведения, превращённым в зрелище при помощи масс-медиа, слово умирает» [3].

В мировом сообществе складывается такая ситуация: если о том или ином эпизоде не сообщено в прессе, в Интернете или по телевидению, этого эпизода просто не было. Таким образом, цифровые медийные платформы являются могущественной силой и не просто несут идеологию “в массы”, а самостоятельно создают реальность: экономическую, политическую, культурную, социальную.

Технология и Общество

Цифровые технологии – Интернет, мобильные телефоны и другие инструменты для сбора, хранения, обработки и обмена информацией в цифровом виде – становятся всё более доступными для жителей нашей планеты (рис. 1).

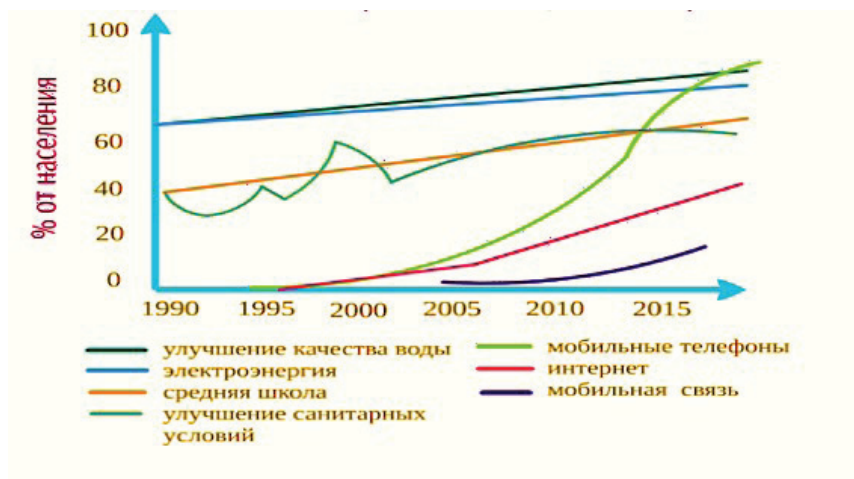


Рис. 1. Динамика распространения цифровых технологий в развивающихся странах [31]

Как показывают данные, домохозяйства чаще имеют мобильный телефон, чем доступ к электричеству или чистой воде. В среднем 8 из 10 человек в развивающихся странах владеют мобильными телефонами.

За десятилетие число пользователей сети Интернет выросло более чем в три раза: с 1 миллиарда в 2005 г. до примерно 3,2 миллиардов [32].

Расширение доступа к Интернету в значительной степени повысило производство и потребление информации по всему миру (рис. 2).



Рис. 2. Ежедневная статистика операций в сети Интернет [32]

Это означает, что предприятия, люди и правительства имеют больше связей, чем когда-либо прежде. Но привело ли массовое использование информацион-

но-коммуникационных технологий к росту благосостояния, увеличению рабочих мест и улучшению качества услуг? Компании связаны больше, чем когда-либо прежде, но рост глобальной производительности замедлился. Неравенство растёт как в развивающихся странах, так и в развитых. Каковы возможные причины?

Во-первых, цифровое неравенство: почти 60 процентов населения мира по-прежнему не могут в полной мере участвовать в цифровой экономике (рис. 3).



Рис. 3. Распространённость Интернета в мире [32]

Кроме того, в каждой стране существуют барьеры, в значительной степени препятствующие доступу граждан к сети Интернет, связанные с географией, возрастом, доходами, а в некоторых случаях с гендерными признаками [18].

Во-вторых, некоторые из преимуществ цифровизации сопровождаются новыми рисками. Один из ведущих американских экспертов в области инноваций Алек Росс (Alec Ross) отмечает, что потоки капитала устремляются в регионы, способные породить высокотехнологичные платформы, и в конечном итоге это приведёт к ещё большему региональному и социальному неравенству в мире. Так, например, выход компании из Кремниевой долины *Uber* на европейский рынок привёл к банкротству местных служб такси, каждая стоимостью 1–2 млн. дол. [23, с. 76–78].

В-третьих, изменения структуры рынка труда вследствие автоматизации и роботизации также являются источником экономической и социальной напряжённости для современных государств. Из отчёта *Technology at Work v2.0*, опубликованном *Oxford Martin School*, следует, что 77% рабочих мест в Китае будет

автоматизировано и роботизировано в ближайшие пару десятилетий, в Индии это же значение составит 69%, Таиланде – 72%, США – 47% , Великобритании – 35% и в среднем по странам ОЭСР – 57% [25].

В смежном исследовании определены количественные значения (табл. 1) потенциального воздействия технологических инноваций на безработицу, где распределены 702 профессии по степени вероятности их автоматизации: от минимально подверженных риску автоматизации (“0” соответствует отсутствию риска) до наиболее подверженных риску (“1” максимальный риск замены профессии) [16].

Таблица 1

Примеры профессий, подверженных автоматизации

<i>Наиболее подвержены автоматизации</i>	
вероятность	профессия
0,99	Специалисты по телефонным продажам
0,99	Специалисты по оформлению налоговой документации
0,98	Страховые оценщики, автомобильный ущерб
0,98	Судьи, арбитры, другие должностные лица в спортивной индустрии
0,98	Секретари
0,97	Официанты и хостесы
0,97	Агенты по продаже недвижимости
0,97	Подрядчики в индустрии сельского хозяйства
0,96	Секретари, помощники по административной работе, за исключением медицинской и юридической сферы, а также помощники для высшего руководства
<i>Наименее подвержены автоматизации</i>	
0,0040	Хореографы
0,0042	Терапевты и хирурги
0,0043	Психологи
0,0055	Управляющие кадровыми ресурсами
0,0065	Аналитики компьютерных систем
0,0077	Антропологи и археологи
0,0100	Морские инженеры и судостроители
0,0130	Менеджеры по продажам
0,0150	Генеральные директора

Технология и Управление

Профессор Гарвардской школы бизнеса Клейтон Кристенсен (Clayton Christensen) утверждает, что точность принимаемых решений, чрезмерный труд и избегание ошибок руководителями отныне не являются определяющими факторами успеха компании. Исследования Кристенсена доказывают, что многие

общепризнанные принципы эффективного менеджмента на самом деле хороши лишь в определённых условиях. Учёный акцентирует внимание на том, что иногда правильно не прислушиваться к желаниям потребителей, обходя стороной основной рынок, т. к. новые продукты или услуги способны заменить существующие технологии и изменить динамику рынка. Профессор определяет такие явления, как “подрывные инновации” (англ. disruptive innovations) [14, с. 14].

“Подрывные инновации” становятся частым явлением именно в управлении. Насущной компетенцией руководителей становится управление изменениями, поиск “резонансных зон” [7, с. 54]. Расширяются возможности применения в управлении искусственного интеллекта (ИИ; англ. Artificial Intelligence, AI) – науки и технологии создания интеллектуальных машин. Джон Маккарти, автор данного термина, отмечает: «Существует проблема того, что пока мы не можем в целом определить, какие вычислительные методы мы хотим называть интеллектуальными. Мы понимаем некоторые механизмы интеллекта и не понимаем остальные. Поэтому под интеллектом в пределах этой науки понимается только вычислительная составляющая способности достижения установленных целей в мире» [29]. Отсюда возникает машинное обучение (англ. Machine learning) – определённый класс методов ИИ, характерной чертой которых является не прямое решение задач, а обучение в процессе применения решений множества сходных задач. Для построения таких методов используются средства математической статистики, численных методов, методов оптимизации, теории вероятностей, теории графов, различные техники работы с данными в цифровой форме.

Нефтегазовая компания *Shell* использует искусственный интеллект для подбора персонала. Алгоритм изучает опыт кандидатов, отбирает наиболее подходящие варианты и предлагает им работу. Крупнейший мировой ритейлер *Amazon* использует технологию для прогнозирования цены миллионов своих продуктов и выявления различных рыночных закономерностей [17]. Основатель *Amazon* Джефф Безос (Jeff Bezos) отмечает, что машинное обучение и дальше будет развиваться по такому сценарию, «чтобы тихо и незаметно влиять на множество операций».

Другой новатор современности – Илон Маск (Elon Musk) менее оптимистичен по отношению к данной технологии. Выступая перед Национальной ассоциацией губернаторов США, он заявил: «Искусственный интеллект – фундаментальный риск для человечества» [15]. По его словам, это область разработки, которую необходимо регулировать на государственном уровне, а также искусственно ограничивать скорость, с которой такие технологии распространяются.

«Искусственный интеллект – редкий случай, когда необходимо быть проактивными в области государственного регулирования, “просто реагировать” на достижения в этой области недостаточно, потому что однажды может выясниться, что уже поздно, человечеству необходимо справиться с искусственным интеллектом, и быстро», – подчеркнул Маск.

Сближение теории управления и информационных технологий происходят в современной истории уже не первый раз. Вспомним кибернетику, получившую признание в академических кругах на заре цифровизации в 60-е гг. XX в. Термин

“кибернетика” (от др.-греч. κυβερνητική “искусство управления”) изначально ввёл в научный оборот Ампер (фр. André-Marie Ampère; 1775–1836), который в своём фундаментальном труде «Опыт о философии наук, или аналитическое изложение естественной классификации всех человеческих знаний», первая часть которого вышла в свет в 1834 г., определил кибернетику как науку об управлении государством, которая должна обеспечить гражданам разнообразные блага. В современном понимании, впервые предложенным в 1948 г. Норбертом Винером [30] (англ. Norbert Wiener; 1894–1964) кибернетику определяют так: «наука об общих законах получения, хранения и преобразования информации в сложных управляющих системах». При этом под управляющими системами здесь понимают не только технические, но и любые биологические, административные и социальные системы [7, с. 28].

Технология и Государство

Развитие цифровой экономики и информационной безопасности сегодня является приоритетным пунктом в стратегических планах развитых и развивающихся государств [9; 10].

Клаус Шваб подмечает очень важный момент: «Те страны и регионы, которые добьются успеха в установлении международных норм, которые в дальнейшем станут предпочтительным стандартом в основных категориях и областях новой цифровой экономики, в результате получают значительные экономические и финансовые выгоды. Напротив, страны, которые поддерживают свои внутренние нормы и правила, чтобы дать преимущество внутренним производителям, при этом блокируют доступ для иностранных конкурентов и снижают суммы роялти, выплачиваемые внутренними компаниями за использование зарубежных технологий, находятся в зоне риска оказаться в изоляции от глобальных норм, и, как следствие, отстать от новой цифровой экономики» [24, с. 60]. В то же время Шваб отмечает диалектический характер применения инноваций в системе государственного управления: «Технологии будут всё более наделять граждан полномочиями, давая им новый способ выражать свои мнения, координировать усилия и, возможно, находить пути для обхода государственного надзора ... “возможно”, потому что вполне может оказаться верным и противоположное, т. е. усиление надзора и чрезмерная власть государственных органов благодаря новым технологиям наблюдения» [24, с. 56].

Для примера, протестные акции 2011 г. в исламском мире (Тунис, Египет, Алжир, Ливия, Бахрейн, Йемен, Сирия) породили ряд повстанческих движений, которые были уникальны тем, что прикладным инструментом для выражения недовольства их правящим режимом послужили социальные сети: *Facebook* для организаций протестов, *Twitter* для распространения информации, а *YouTube* для трансляции происходящих событий на весь мир [5].

В другой же части “хантингтонского мира”, Китае, разрабатывают систему “социального кредита доверия”, которая будет использоваться для оценки надёжности 1,3-миллиардного населения [12]. Система будет анализировать пове-

дение человека в сети Интернет: какие покупки он совершает в онлайн-магазинах, какие записи оставляет в социальных сетях, вовремя ли оплачивает счета и налоги. Каждому гражданину будет присваиваться рейтинг на государственном уровне, определяющий доступность к тем или иным товарам и услугам. Правительство прививает повиновение в игровой форме – инновационный метод управления массами под прикрытием системы начисления наград [8].

Следует подчеркнуть, что разнохарактерность событий, происходящих в обоих “мирах”, определяется количеством и качеством цифровых технологий, подведомственных правительствам вышеупомянутых территорий. Это явный признак того, что контроль над существующими наиболее распространёнными информационно-коммуникационными технологиями в том или ином регионе является важным инструментом реализации политики и сохранения власти (рис. 4).



Рис. 4. Региональная принадлежность крупных технологических компаний [18]

Передовые мыслители современности даже вводят такое понятие, как “информационный суверенитет” (цифровой суверенитет, электронный суверенитет) – концепция, подразумевающая контроль государства над распространением информации на своей территории, независимость от влияния извне [1]. Автор концепции, признанный эксперт в области цифровых технологий И.С. Ашманов отмечает как положительные, так и отрицательные стороны такого суверенитета.

Положительные:

- Информационный суверенитет выгоден государству, планирующему проводить собственную политику без оглядки на международное сообщество или отдельные категории протестующих граждан (которые за счёт Интернета могут широко пропагандировать свои идеи). В частности, подобные меры применяются в Китае: запрещается критиковать власть в Интернете, а также читать о компрометирующих власть событиях (например, расстрел студентов на площади Тяньаньмэнь).
- Он может быть выгоден и для российских предпринимателей, которые получают больше прибыли за счёт импортозамещения.
- Информационный суверенитет поддерживают многие обычные граждане, которые за счёт его ощущают большее спокойствие, т. к. в эфир не попадает критика и различные материалы, которые, с их точки зрения, являются оскорбительными или неприемлемыми.
- Информационный суверенитет может являться жизненно необходимым в случае ведения реальной войны.

Отрицательные:

- Усиливается контроль государства в Интернете.
- Контроль может использоваться для ликвидации свободы слова (по аналогии с Китаем).
- Системой могут воспользоваться религиозные лоббисты, как в Иране или Королевстве Саудовская Аравия, где за определение себя как атеиста можно получить тюремный срок. Запрещены также любые высказывания в адрес монархов.
- Системой контроля могут пользоваться преступные группировки.

Необходимо также отметить, что один из главенствующих признаков государства – суверенная территория – в условиях глобализации становится менее значимым в силу растущих возможностей информационно-коммуникационных технологий.

Технология и Мир

Открытие законов термодинамики позволило создать паровой двигатель, ставший базовой ступенью в технологическом развитии цивилизации во время первой промышленной революции. Философия Адама Смита (Adam Smith, 1723–1790) сопутствовала развитию общества через расширение рынков и более глубокое разделение труда в системе производства.

Результатом высокой технологической активности и демографического роста стало ускорение темпов изменения климата на планете. Возрастающее количество CO² в атмосфере глубоко беспокоит учёных и политиков. Из отчёта по глобальным рискам, публикуемого Всемирным экономическим форумом, становится ясно, что отныне проблемы окружающей среды и кибербезопасности начинают превалировать [26].

К Парижскому соглашению по климату присоединились 197 стран, 179 из которых его ратифицировали (по состоянию на 08.08.2018) [21]. В докладе Римского клуба “COME ON!” приветствуется подписание соглашения, но указывается на разрыв между прописанной целью не допустить повышения температуры более чем на два градуса и принятыми государствами обязательствами, полное выполнение которых будет совершенно недостаточным для её достижения. Члены считают неизбежным появление глобальных правил, обязательных для всех стран [28, p. 182–188].

Джереми Рифкин, американский экономист, высказывается в этой связи: «Третья промышленная революция – это одновременно и последний этап великой промышленной эпопеи, и первый этап зарождающейся сферы сотрудничества. Она представляет собой связующее звено между двумя периодами экономической истории, в одном из которых во главу становится индивидуальное усердие, а в другом – сотрудничество» [22, p. 364]. По словам Рифкина, к концу текущего века на смену традиционным экономическим моделям придёт новый мир, подключённый к единой интернет-системе, основанный на принципах сотрудничества и существующий за счёт возобновляемых источников энергии. Это будет мир, в котором всё производится на 3D-принтерах, а образование получается не в учебных заведениях, а на онлайн-курсах [19].

Так, например, лучший студент на курсе Себастиана Труна (Sebastian Thrun) в Стэнфорде оказался лишь на 411 месте по результатам сдачи экзаменов среди тех 160 000 человек, кто прослушал этот же курс в формате МООС (англ. *masive online open courses*). Как заметил сам Трун: «...мы только что обнаружили, что в мире есть более 400 человек, способных обогнать лучшего студента Стэнфорда» [13, p. 110].

Выводы

В настоящее время цивилизация осуществляет переход на новую ступень технологического развития. Данный аспект является основной темой для дискурса на международных площадках, где представители бизнес-кругов, науки и власти пытаются осмыслить и оценить масштабы происходящего. На Всемирном экономическом форуме 2018 г. в Давосе большое внимание уделялось обсуждению современных прорывных технологий и их влияния на жизнь человека, общество и мир. Как заметил один из участников форума, глава немецкого концерна *Siemens AG*, Джо Каезер (Joe Kaeser): «Четвертая промышленная революция касается не только технологий или бизнеса, это касается общества в целом» [27].

Государство должно учитывать противоречивый характер проекции цифровой (технологической) трансформации на социальные системы в целом и человека в частности. Поэтому современное государственное решение должно обладать следующими свойствами:

– защищать, а не разрушать традиционные человеческие ценности (с чем даже без технологий не справляется либеральная система государственного управления на Западе);

– иметь встроенные механизмы оценки влияния решения на человека и защиты его интересов (вспомним тоффлеровское предсказание о введении должности “прогнозист ценностного воздействия”, также понимаем, что, например, осуществляемая сегодня “оценка регулирующего воздействия” в органах исполнительной власти имеет иную природу и по смыслу направлена не на обеспечение интересов гражданина, а на обеспечение соответствия принимаемым решениям действующей нормативно-правовой конфигурации);

– обеспечивать интеграцию различных социальных слоёв, а не ускорять стратификацию общества (мир никогда не видел такого уровня материального неравенства, как тот, что мы наблюдаем сейчас).

Как этого будут добиваться государства? Только если будут развивать соответствующие умения и навыки у своих государственных управленцев. Возникает резонный вопрос: почему бизнес уже многие годы предъявляет спрос на такую компетенцию, как “эмоциональный интеллект” (emotional intelligence), а системы государственного управления даже не участвуют в дискуссии на эту тему (не путать с функциональным направлением “социальная поддержка”, где психологическая помощь оказывается тем, кто попал в трудную жизненную ситуацию)? Очевидно, что платоновская “забота о гражданах” приобретает новое, важное значение в условиях цифровой трансформации.

Таким образом, безусловно, государственный управленец будущего – это специалист, как обладающий развитыми технологическими компетенциями, так и ценностно ориентированный на служение гражданам своей страны.

Технологии создают возможности и потенциал, но в итоге будущее будет зависеть от выбора, который сделает общество и его лидеры. Люди могут использовать инновации для всеобщего процветания и развития или создавать риски уничтожения передовых достижений. Современное поколение является “архитектором” перехода человечества в новую эпоху. Но это не даёт основания только для оптимизма, т. к. от нынешних решений и действий зависит уклад жизни будущих поколений.

Статья поступила в редакцию: 15.10.2018 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашманов И. Информационный суверенитет России: новая реальность [Электронный ресурс] // Россия навсегда: [сайт]. [13.05.2013]. URL: <http://rossiyanavsegda.ru/read/948/> (дата обращения: 04.07.2018).
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ.; 2-е изд., испр. и доп. М.: Academia, 2004. 788 с.
3. Бодрийяр Ж. Реквием по масс-медиа // Поэтика и политика: Альманах Рос.-франц. центра социологии и философии Института социологии РАН. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 1999. С. 193–226.
4. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция / пер. с фр. О. А. Печенкина. Тула, 2013. 204 с.
5. Бородкина Т. Н., Павлюк А. В. Киберпреступления: понятие, содержание и меры противодействия // Социально-политические науки. 2018. № 1. С. 135–137.
6. Глазьев С. Великая цифровая революция: вызовы и перспективы для экономики XXI века // Глазьев.ру. URL: <http://www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/54923-velikaja>

- tsifrovaja-revoljutsija-vyzovy-i-perspektivy-dlja-jekonomiki-i-veka (дата обращения: 04.07.2018).
7. Лившиц В. Н. Основы системного мышления и системного анализа. М.: Институт экономики РАН, 2013. 54 с.
 8. Павлюк А. В., Кабакова С. С. Административно-правовое регулирование внешних трудовых миграционных потоков в Российской Федерации // Социально-политические науки. 2017. № 5. С. 135–143.
 9. Правительство утвердило планы мероприятий по четырём направлениям «Цифровой экономики» [Электронный ресурс] // Коммерсантъ: [сайт]. [09.01.2018]. URL: www.kommersant.ru/doc/3515000 (дата обращения: 04.07.2018).
 10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р [Электронный ресурс] // Правительство России: [сайт]. URL: <http://m.government.ru/all/28653> (дата обращения: 04.07.2018).
 11. Тоффлер Э. Шок будущего (Future Shock) 1970 / пер. с англ. М.: АСТ, 2008. 560 с.
 12. Botsman R. Big data meets Big Brother as China moves to rate its citizens [Электронный ресурс] // WIRED: [сайт]. [21.10.2017]. URL: <http://www.wired.co.uk/article/chinese-government-social-credit-score-privacy-invasion> (дата обращения: 04.07.2018).
 13. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work Progress and Prosperity in a time of Brilliant Technology. New York: W.W. Norton & Company, 2014.
 14. Christensen C. M. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business Review Press, 1997. 179 p.
 15. Elon Musk Says Artificial Intelligence “Is the Greatest Risk We Face as a Civilization” [Электронный ресурс] // Fortune: [сайт]. [15.07.2017]. URL: <http://fortune.com/2017/07/15/elon-musk-artificial-intelligence-2> (дата обращения: 04.07.2018).
 16. Frey C. B., Osborne M. A. The Future of Employment: how Susceptible are Jobs to Computerisation? [Электронный ресурс] // Oxford Martin School: [сайт]. URL: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf (дата обращения: 04.07.2018).
 17. Heath A. Amazon's Jeff Bezos constantly reminds his workers about the biggest enemy: “Irrelevance. Followed by excruciating, painful decline” [Электронный ресурс] // Business Insider: [сайт]. [12.04.2017]. URL: <http://www.businessinsider.com/read-amazon-ceo-jeff-bezos-2016-letter-to-shareholders-2017-4> (дата обращения: 04.07.2018).
 18. Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade and Development [Электронный ресурс] // United Nations: [сайт]. [12.10.2017]. URL: http://unctad.org/en/publicationslibrary/ier2017_en.pdf (дата обращения: 04.07.2018).
 19. Naim M. The End of Power: From Boardrooms to Battlefields and Churches to States, Why Being in Charge Isn't What It Used to Be, Basic Books, 2013.
 20. Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data [Электронный ресурс] // OECD ilibrary: [сайт]. [2005] URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en ISBN:9789264013100 (дата обращения: 04.07.2018).
 21. Paris Agreement – Status of Ratification [Электронный ресурс] // United Nations: [сайт]. URL: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification> (дата обращения: 04.07.2018).
 22. Rifkin J. The Third Industrial Revolution; How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World, Palgrave Macmillan, 2011.
 23. Ross A. The Industries of the Future // Simon & Schuster. 2016, Feb. 2.
 24. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution Crown Business. New York, 2017.

25. Technology at Work v2.0: The Future Is Not What It Used to Be [Электронный ресурс] // Oxford Martin School: [сайт]. [2016]. URL: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf (дата обращения: 04.07.2018).
26. The Global Risks Report 2018 [Электронный ресурс] // World Economic Forum: [сайт]. [17.01.2018]. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2018/> (дата обращения: 04.07.2018).
27. The world is changing. Here's how companies must adapt [Электронный ресурс] // World Economic Forum: [сайт]. [25.01.2018]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/the-world-is-changing-here-s-how-companies-must-adapt> (дата обращения: 04.07.2018).
28. Ulrich E. W. von, Wijkman A. "Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet": A Report to the Club of Rome. Springer Science: Business Media, 2018.
29. What is Artificial Intelligence? [Электронный ресурс] // Formal Reasoning Group. URL: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html> (дата обращения: 04.07.2018).
30. Wiener N. Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine. Paris, Hermann & Cie Editeurs; Cambridge: The Technology Press; New York, Mass.: John Wiley & Sons, 1948.
31. World Development Indicators [Электронный ресурс] // The World Bank: [сайт]. URL: <http://wdi.worldbank.org/table> (дата обращения: 04.07.2018).
32. World Development Report 2016: Digital Dividends [Электронный ресурс] // A The World Bank URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016> (дата обращения: 04.07.2018).

REFERENCES

1. Ashmanov I. [Informational sovereignty of Russia: new reality]. In: *Rossiya navsegda* [Russia Forever]. (13.05.2013). Available at: <http://rossiyanavsegda.ru/read/948> (accessed:04.07.2018).
2. Bell D. *Gryadushchee postindustrial'noe obshchestvo. Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya* [Future post-industrial society. Experience of social forecasting]. Moscow, Academia Publ., 2004. 788 p.
3. Baudrillard J. [Requiem for the Media]. In: *Poetika i politika: Al'manakh rosisko.-frantsuzskih. tsentra sotsiologii i filosofii Instituta sotsiologii RAN* [Poetics and Politics: the Almanac of Russ.-Franc. Centre of Sociology and Philosophy at the Institute of Sociology]. Moscow, Institute of Experimental Sociology Publ., St. Petersburg, *Aleteiya* Publ., 1999, pp. 193–226.
4. Baudrillard J. *Simulyakry i simulyatsiya* [Simulacra and Simulation]. Tula, 2013. 204 p.
5. Borodkina T. N., Pavlyuk A. V. [Cyber crimes: concept, contents and counter-measures]. In: *Sotsial'no-politicheskie nauki* [Socio-Political Science], 2018, no. 1, pp. 135–137.
6. Glaziev S. [The great digital revolution: challenges and prospects for the economy of the 21st century]. In: *Glaz'ev.ru* [Glaziev.ru]. Available at: <http://www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/54923-velikaja-tsfrovaja-revoljutsija-vyzovy-i-perspektivy-dlja-jekonomiki-i-veka> (accessed:04.07.2018).
7. Livshits V. N. *Osnovy sistemnogo myshleniya i sistemnogo analiza* [The Basics of System Thinking and System Analysis]. Moscow, Institute of Economics RAS Publ., 2013. 54 p.
8. Pavlyuk A. V., Kabakova S. S. [Administrative and legal regulation of external labour migration flows in the Russian Federation]. In: *Sotsial'no-politicheskie nauki* [Social and Political Sciences], 2017, no. 5, pp. 135–143.
9. [The government approved action plans for four areas of the digital economy]. In: *Kommersant*" (09.01.2018). Available at: <http://www.kommersant.ru/doc/3515000> (accessed:04.07.2018).

10. [The Government of the Russian Federation dated 28.07.2017 no. 1632-p]. In: *Pravitel'stvo Rossii* [The Russian Government]. Available at: <http://m.government.ru/all/28653> (accessed: 04.07.2018).
11. Toffler E. *Shok budushchego (Future Shock) 1970* [Future Shock, 1970]. Moscow, AST Publ., 2008. 560 p.
12. Botsman R. Big data meets Big Brother as China moves to rate its citizens. In: *WIRED*. (21.10.2017). Available at: <http://www.wired.co.uk/article/chinese-government-social-credit-score-privacy-invasion> (accessed: 04.07.2018).
13. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work Progress and Prosperity in a time of Brilliant Technology*. New York, W.W. Norton & Company, 2014.
14. Christensen C. M. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press, 1997. 179 p.
15. Elon Musk Says Artificial Intelligence "Is the Greatest Risk We Face as a Civilization". In: *Fortune*. (15.07.2017). Available at: <http://fortune.com/2017/07/15/elon-musk-artificial-intelligence-2> (accessed: 04.07.2018).
16. Frey C. B., Osborne M. A. The Future of Employment: how Susceptible are Jobs to Computerisation? In: *Oxford Martin School*. URL: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf (accessed: 04.07.2018).
17. Heath A. Amazon's Jeff Bezos constantly reminds his workers about the biggest enemy: "Irrelevance. Followed by excruciating, painful decline". In: *Business Insider*. (12.04.2017). Available at: <http://www.businessinsider.com/read-amazon-ceo-jeff-bezos-2016-letter-to-shareholders-2017-4> (accessed: 04.07.2018).
18. Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade and Development. In: *United Nations*. (12.10.2017). Available at: http://unctad.org/en/publicationslibrary/ier2017_en.pdf (accessed: 04.07.2018).
19. Naim M. *The End of Power: From Boardrooms to Battlefields and Churches to States, Why Being in Charge Isn't What It Used to Be*. BasicBooks, 2013.
20. Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. In: *OECD*. (2005) Available at: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en ISBN: 9789264013100 (accessed: 04.07.2018).
21. Paris Agreement – Status of Ratification. In: *United Nations*. Available at: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification> (accessed: 04.07.2018).
22. Rifkin J. *The Third Industrial Revolution; How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World* London Palgrave Macmillan, 2011.
23. Ross A. *The Industries of the Future* // Simon & Schuster. 2016, Feb. 2.
24. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution* Crown Business. New York, 2017.
25. Technology at Work v2.0: The Future Is Not What It Used to Be. In: *Oxford Martin School*. (2016 Jan.). Available at: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf (accessed: 04.07.2018).
26. The Global Risks Report 2018. In: *World Economic Forum*. (17.01.2018). Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2018> (accessed: 04.07.2018).
27. The world is changing. Here's how companies must adapt. In: *World Economic Forum*. (25.01.2018). Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/the-world-is-changing-here-s-how-companies-must-adapt> (accessed: 04.07.2018).
28. Ulrich E. von W., Wijkman A. "Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet". A Report to the Club of Rome. Springer Science, Business Media, 2018.

29. What is Artificial Intelligence? In: *Formal Reasoning Group*. Available at: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html> (accessed: 04.07.2018).
 30. Wiener N. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Paris, Hermann & Cie Editeurs, Cambridge, The Technology Press, New York, Mass., John Wiley & Sons, 1948.
 31. World Development Indicators. In: *The World Bank*. Available at: <http://wdi.worldbank.org/table> (accessed: 04.07.2018).
 32. World Development Report 2016: Digital Dividends. In: *A The World Bank*. Available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016> (accessed: 04.07.2018).
-

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Камолов Сергей Георгиевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного управления Московского государственного института международных отношений (Университета) Министерства иностранных дел России;
e-mail: skamolov@yahoo.com

Каунов Ефим Николаевич – президент Института сравнительных исследований умных городов;
e-mail: kaunov509@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Sergei G. Kamolov – PhD in Economics, associate professor, head of the Department of Public Governance, Moscow State Institute of International Relations (University), Russian Ministry of Foreign Affairs;
e-mail: skamolov@yahoo.com

Efim N. Kaunov – president of the Institute of Smart Cities Comparative Studies;
e-mail: kaunov509@gmail.com

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Камолов С. Г., Каунов Е. Н. Диалектика инновационного развития // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 4. С. 21–37.
DOI: 10.18384/2310-6646-2018-4-21-37

FOR CITATION

Kamolov S.G., Kaunov E.N. The Dialectic of Innovative Development. In: *Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics*, 2018, no. 4, pp. 31–37.
DOI: 10.18384/2310-6646-2018-4-21-37