

ОТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ К ЦИФРОВОМУ ОБЩЕСТВУ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Одяков С. В.,
к.с.н., доцент,
ЮУрГУ, г. Челябинск

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы становления цифрового общества как феномена XXI века. Доказывается, что теория цифровизации наиболее всего разработана в рамках технических и естественнонаучных направлений, а также в экономике, тогда как на социологическом уровне данный феномен не получил должного осмысления. Проанализированы взгляды экономистов и социологов на природу и сущность экономико-технологического развития и цифровизации.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, технологический уклад, теория длинных волн, информационное общество, постиндустриализм.

FROM DIGITAL ECONOMY TO DIGITAL SOCIETY: SOCIOLOGICAL ANALYSIS

Odyakov S.V.,
Cand. sci. (Sociology), docent,
South Ural State University,
Chelyabinsk, Russia

Annotation. The article considers the problems of the digital society as a phenomenon of the 21st century. It is proved that the digitalization theory is most developed in the framework of technical and natural sciences, as well as in economics, while at the sociological level this phenomenon has not received proper understanding. The views of economists and sociologists on the nature and essence of economic and technological development and digitalization are analyzed.

Key words: digitalization, digital technologies, technological structure, theory of long waves, information society, post-industrialism.

В предисловии к книге Клауса Шваба «Четвертая промышленная революция» Г. Греф отмечает, что особенностью современной эпохи является то, что внедрение новых технологий идет с огромной скоростью и сопровождается мощнейшей конкуренцией. Инновационная деятельность становится ареной борьбы многих тысяч компаний по всему миру – как крупных корпораций, так и совсем небольших стартапов. Все они соревнуются за возможность стать первым среди тех, кто сможет вывести новый продукт, новую услугу на рынок, и завоевать расположение клиентов [1, с.7].

Одной из наиболее важных составляющих четвертой промышленной революции является цифровизация. Цифровизация (от англ. digitalization) берет свое начало в глубокой древности, когда открыли счет и цифры «0» и «1». Однако свое бурное развитие, за которым последовали социальные изменения, этот процесс получил во второй половине XX века. Цифровая революция – переход от аналоговых к цифровым способам работы с информацией и данными. И кажется, что в такой интерпретации это техническая модернизация, совершенствование устройств. Однако это упрощенное

понимание, и если бы не оказалось колоссальных результатов влияния информации и данных на общество, его функционирование, то этот процесс так и остался бы техническим.

Изменения, вызванные цифровизацией, начались с технических новшеств, внедрения аппаратных и программных средств, что обусловило интенсификацию производства, расширяя не только количество, но и качество производимых товаров, изменяя технологии производства, в том числе производство новых цифровых продуктов, что в конечном итоге начало менять характер труда [2, с. 19].

Очевидно, что цифровизация стала возможна благодаря научным открытиям и изобретениям, характеризующимся как революционные. Прежде всего, речь идет о новых знаниях в области математики, электроники, особенно о микроэлектронике, позволившей уменьшить элементную базу и улучшить электрические характеристики приборов, модулей, об электротехнике – от уменьшения потребления электрической энергии до создания электронных вычислительных машин, развития информатики и программирования и других инноваций [3, с. 13].

«Именно цифровая технология позволяет манипулировать данными с высокой скоростью, в том числе при передаче по аналоговым (непрерывным) или по цифровым каналам связи (аналого-цифровые / цифро-аналоговые преобразования, кодирование, модуляция/демодуляция сигнала). Компьютеры, телекоммуникации, сетевые сервисы Интернета имеют возможность обработки этих цифровых данных, которые попадают туда благодаря преобразованию (оцифровке, цифровизации) различных видов аналоговых сигналов. Затем, в цифровом виде, эти данные объединяются устройствами и программами в новые форматы, подвергаясь конвергенции или медиаконвергенции» [4].

Появление и стремительное распространение цифровых технологий существенно усилило изменения, которые затронули практически все сферы жизни людей – от индивидуально-бытовой до общественно-государственной. В современных развитых странах 2/3 взрослого населения имеют смартфоны [5]. Благодаря постоянной подключенности этих мобильных устройств к Интернету, люди получают возможность осуществлять деятельность как бы поверх территориальных границ. Вследствие этого, во-первых, ускоряется темп повседневной жизни, мобильность населения, во-вторых, стирается грань между реальным миром и виртуальным, и, в-третьих, размываются физические и временные границы, которые когда-то разделяли работу и дом, труд и досуг, образование и работу и т.п.

В современной литературе процесс цифровизации общества, как правило, рассматривается через призму технологического (с позиций ИТ) и экономического подходов. В первом случае речь идет о многообразных технологиях, позволяющих разрабатывать и внедрять в реальную общественную практику роботизированные системы, например, «умное производство», «умный город», «умный дом» и т.п. Все это становится возможным в результате четвёртой промышленной революции.

Концепция четвёртой промышленной революции вызрела под воздействием германской программы «Индустрия 4.0» и американских наработок в сфере интернета вещей. Её отличительным свойством выступает повсеместное внедрение киберфизических систем в промышленное производство, которые в состоянии самостоятельно его контролировать и оптимизировать. Анализируя комплекс проблем, связанных с этим явлением, основатель и президент Всемирного экономического форума Клаус Шваб в своём программном труде отмечал: «Четвёртая промышленная революция окажет фундаментальное воздействие на мировую экономику, которое будет иметь настолько далекоидущий и многогранный характер, что отделить один конкретный эффект от другого будет практически невозможно» [1, с. 43]. При всём

многообразии трактовок понятия неизбежно возникает задача теоретического осмысления процесса влияния цифровых технологий на экономическую систему.

Современная наука по-разному оценивает процесс развития промышленной революции в связи с научно-техническим прогрессом. Российские специалисты Д.С. Львов и С.Ю. Глазьев в 1985 г. впервые употребили термин «технологический уклад», который был положен в основу их концепции экономико-технологического развития [6, с. 1-2]. Авторы трактуют это понятие как совокупность сопряжённых производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно. Каждый технологический уклад имеет три фазы развития: эмбриональный, роста и зрелости. Смена доминирующих в экономике технологических укладов предопределяет неравномерный ход научно-технического прогресса.

Динамика эволюции технологических укладов и их смены объясняется с опорой на теорию длинных волн Н.Д. Кондратьева (1892–1938), обосновавшего новый вид долгосрочных циклических колебаний экономического механизма. Каждая волна продолжалась более полувека и имела повышательную и понижительную стадии. Причиной их появления автор теории называл необходимость обновления основного капитала, которое сопровождается оживлением технических изобретений перед началом и в самом начале повышательной стадии.

Волны Кондратьева по существу совпадают по срокам с технологическими укладами – незначительная временная разница между ними обусловлена практическим воплощением технологий в экономике. В своё время знаменитый австро-американский экономист Йозеф Шумпетер указывал на технологические инновации в качестве импульса волн Кондратьева. По его мнению, такого рода инновации следует называть базисными, создающими настоящие кластеры нового экономического развития. Причём сам цикл с точки зрения технологической волны можно разделить на две временные составляющие: среднесрочную – инновационную, и долгосрочную – имитационную, на протяжении которой нововведения с незначительным улучшением базисных инноваций заполняют свободные хозяйственные ниши [7, с.7-8]. Эти идеи были зафиксированы в двухтомном труде «Деловые циклы», вышедшем в 1939 году [8]. В 1970-х годах немецкий исследователь Герхард Менш обосновал дальнейшее развитие теории длинных волн на основе включения в цикл третьей временной составляющей – технологического пата, который представляет собой «внедрение псевдоинноваций» [9].

С точки зрения авторов концепции, переход к новому технологическому укладу сопровождается преобразованиями революционного характера, поскольку происходит массовое обесценение капитала, задействованного в производствах устаревших технологий, сокращение этих производств, ухудшение экономической конъюнктуры, углубление внешнеторговых противоречий, обострение социальной и политической напряжённости. Всё это порождает глубокий кризис, который, в свою очередь, приводит к появлению новых знаний, технологий и их конвертации в производство принципиально новой техники и технологий. Негативные эффекты, тем не менее, растягиваются и сопровождаются снижением многофакторной производительности, неустойчивостью новых отраслей экономики, социальной турбулентностью, политическими издержками и другими нежелательными явлениями.

Вместе с тем в ходе каждого структурного кризиса мировой экономики, сопровождающего процесс замещения доминирующих технологических укладов, открываются новые возможности экономического роста. Страны, лидировавшие в предшествующий период, сталкиваются с обесценением накопленного капитала и квалификаций. Каждый раз смена доминирующих технологических укладов

сопровождается серьёзными сдвигами в международном разделении труда, обновлением состава наиболее преуспевающих корпораций и стран.

Концепция технологических укладов/экономических волн приобрела много сторонников и последователей в России. Между тем на Западе обществоведы предпочитают использовать другую терминологию, рассматривая экономико-технологические трансформации как этапы промышленных революций (именуя их первая, вторая, третья промышленная революция). Но и на эту периодизацию также повлияла теория длинных волн. Западные экономисты (Крис Фримен и Карлота Перес) ввели понятие технико-экономической парадигмы, в рамках которой рассматривают взаимосвязь технологических, экономических и социальных изменений. В основе их взглядов находится теория бизнес-циклов уже упоминавшегося Й. Шумпетера.

Описание механизма смены «экономико-технологических парадигм» предложила Карлота Перес. По её мнению, такого рода смена даёт мощный импульс развитию во всех аспектах и не только затрагивает инновационные и технологические перемены, но и влияет на финансово-экономические, социально-политические и организационно-управленческие стороны общественного движения на длительную перспективу. Перес обосновывает периодизацию смены парадигм, выделяя, в частности, период становления, который, в свою очередь, делится на фазы «внедрения» и «агрессии», когда новые технологии после перехода «долины смерти» становятся предметом венчурного бизнеса и получают распространение в силу высокой прибыльности. Поскольку в этот период среду внедрения инноваций составляют старые институты и правила регулирования, активно идёт процесс вытеснения старого и его замены на новое. Затем наступает период развёртывания, включающий фазы «синергии» и «зрелости», когда все компоненты развития гармонируют друг с другом и, несмотря на отдельные сложности, достигается процветание, по крайней мере до очередной комплексной турбулентности, обусловленной новыми базисными инновациями [7, с.8-9].

В контексте концепции экономико-технологического развития выгоды от цифровизации экономики достаточно очевидны. Повсеместное внедрение цифровых технологий рассматривается в качестве одного из наиболее важных условий повышения конкурентоспособности национальных хозяйств всех стран мира. Оно позволяет проводить реструктуризацию экономики, снижать производственные затраты и стоимость коммерческих операций, повышать эффективность и сокращать сроки производства товаров, повышать качество и оперативность оказания услуг, в том числе государственных, внедрять новые технологии и технологические процессы, предоставляет новые возможности рядовым гражданам в доступе к сервисам, получении образования и проведении досуга. Кроме того, открываются новые перспективы для работы [10, с. 22]. Например, результатом развития электронной торговли стало создание 10 млн. рабочих мест в Китае (1,3% их общего числа) [11, р. 4], а внедрение мобильных приложений привело к трудоустройству около 500 тыс. человек в США в течение 5 лет [11, р. 5].

Очевидно, что значимость цифровых сетей привела к тому, что в информационном пространстве и в правительственных проектах и решениях стала доминировать электронная коммуникация. В то же время с развитием цифровой экономики возникли и новые вызовы, такие как киберпреступность, включающая хищение финансовых средств посредством онлайн-транзакций, кража персональных данных и коммерческих тайн. Реальным стал риск того, что собираемые с помощью ИКТ сведения могут быть использованы силовыми ведомствами для установления контроля над гражданами, а коммерческими организациями – в целях недобросовестной конкуренции и навязывания потребителям продукции или услуг.

Кроме того, содействуя появлению новых форм занятости, цифровая экономика одновременно создаёт издержки в виде сокращения рабочих мест в традиционных секторах, недоступности институциональных механизмов социальной защиты для индивидуальных и внештатных работников, осуществляющих трудовую деятельность дистанционно с использованием Интернета, что для них чревато серьёзными финансовыми и медицинскими проблемами в преклонном возрасте или в случае болезни [10, с. 23].

Электронно-информационная революция в экономике влияет существенно на трансформацию экономических отношений уже более четырех десятилетий. Преобразования в производственных отношениях и институтах происходят как по содержанию, так и по форме. В цифровой экономике усложняются экономические отношения как субъектно-объектные, когда они дополняются некими алгоритмами. Специфика преобразований в производственных и/или экономических отношениях отражается в том, что процессы производства, распределения, обмена и потребления (использования) информации становятся главными по сравнению с другими видами хозяйственной и экономической деятельности, а также влияют на них.

Электронно-информационная революция середины 1970-х гг. привела к изменению и технологической основы производства, когда сеть сетей – Интернет как мегаинститут, спутниковая связь, в целом процессы информатизации и компьютеризации I и II поколений позволяют передавать информацию из любой точки земного шара без проводной связи.

Электронно-информационная революция и ее продукт – электронная и цифровая экономики изменяют также форму организации экономических отношений, институтов и организаций в глобальном пространстве рыночной экономики.

Информация как главный фактор производства в форме современных технологий VI технологического уклада (в данном случае ИКТ) открыла большие возможности качественного экономического роста посредством следующих инструментов и факторов:

- во-первых, неограниченности коммерческих площадок в Интернете, развития интернет-торговли, финансовых (фондовых и валютных) бирж;
- во-вторых, уменьшения размера компаний для успешной конкуренции на рынках, развития горизонтальных систем управления и появления виртуальных предприятий (фирм) и организаций, называемых также как «киберкорпорации»;
- в-третьих, многократного использования одного и того же физического, трудового и других ресурсов для предоставления различных услуг в рамках облачной инфраструктуры предприятия, специализированных региональных кластеров цифровой экономики и цифровой экосистемы;
- в-четвертых, ограниченности масштаба операционной деятельности только размерами Интернета;
- в-пятых, превращения клиента в некое «божество» для цифровой экономики, т.е. фетишизация его (client);
- в-шестых, все возрастающего экономического эффекта отцифрованной продукции, в том числе за счет снижения издержек производства;
- в-седьмых, и главное – появления новых точек экономического роста и «цифровых долин» [12, с.12-14].

Следует отметить, что теория цифровизации наиболее всего разработана в рамках технических и естественнонаучных направлений, а также в экономике, тогда как на социологическом уровне данный феномен не получил должного осмысления. Между тем, в рамках социологической теории цифровизацию можно рассматривать как неотъемлемый атрибут информационного общества, где достигнутый уровень

цифровизации свидетельствует о степени продвинутости данного общества к VI технологическому укладу.

Исторически становление индустриального общества сопровождалось производством товаров массового потребления, в том числе в области информации, механизацией и автоматизацией производства и управления, научно-технической революцией (НТР), высоким уровнем развития средств связи и транспорта, высокой степенью урбанизации и высоким уровнем социальной мобильности.

Переход от традиционного общества к индустриальному и его становление часто называют периодом модернизации, которая породила множество противоречий. Со временем эти противоречия приобрели глобальный масштаб и ныне называются глобальными проблемами современности (экологическая, энергетическая, продовольственная, демографическая и др.). Решая эти проблемы, некоторые современные общества приближаются к стадии постиндустриального общества, теоретические параметры которого были описаны Д. Беллом, Э. Тоффлером и др. авторами в 70-е гг. XX в.

Постиндустриализм как социологическое направление раскрывается в трудах Д. Белла, Э. Бёрла, Т. Веблена, М. Кастельса, Л. Мамфорда, Г. Минса и др. Д. Белл произвел революцию в научном осмыслении общества и теоретических представлениях о его преобразованиях. Явившись автором постиндустриализма, он считал главными постулатами теории исчезновение старого и появление нового рабочего класса: главный класс – сервисный класс, новая элита – специалисты, технократы; знание – основной ресурс власти; радикальные методы классовой борьбы уходят в прошлое; социальный конфликт определяется совокупностью всех социально-экономических отношений. В своих рассуждениях он обосновывал представление о постиндустриальном обществе как о соединении знаний и людей, причем главную роль должны играть теоретические знания. В постиндустриальной теории содержатся и основные характеристики будущего общества, среди которых основное место принадлежит экономике услуг, теоретическому знанию, интеллектуальным технологиям. Знания и информация стали рассматриваться не только как причина перехода к постиндустриальному укладу жизни людей, но и как ресурс такого общества, имеющий стоимость (цену). Увеличение количества населения, занятого в сфере услуг Д. Белл, например, объяснял на основе закона Энгеля, согласно которому с ростом доходов человек склонен удовлетворять свои потребности в соответствии со следующей иерархией: сначала пища и товары первой необходимости, потом товары долгосрочного пользования, затем затраты на предметы роскоши, отдых, развлечения. Очевидно, что теоретики постиндустриализма не давали ответа на проблемы цифровизации, но они указали на радикальную смену привычных индустриальных укладов жизни в направлении доминирования информации и знаний. Постиндустриальная теория представляет собой абстракцию, однако в ней содержится указание на два концептуальных направления: во-первых, на модель и ориентир того, что наступает после индустриального этапа, а второе то, что в этом будущем будет доминировать информация, она будет определять уклад жизни людей, функционирование социальных организаций и институтов.

Самым основательным трудом в теориях информационного общества стала работа М. Кастельса «Информационная эпоха: экономика, общество и культура», в котором представлен классический анализ роли информации в современном обществе. Кастельс дает основные характеристики и динамику развития современного мира, показывает, как информация встроена в перемены и как обеспечивает ускорение этих перемен. Теория информационного капитализма обосновывает переход к информационной эпохе, где ключевая роль отводится сетям, связывающим индивидов,

группы, институты и государства. Теоретические разработки посвящены решению главной проблемы – усугублению разрыва между возрастающей глобализацией и социальным разделением. При этом Кастельс полагает, что информационные сети, потоки и информационный способ развития занимают центральное место в осмыслении общественных перемен.

Несомненно, что наибольший вклад в теорию информационного общества внес Э. Тоффлер. Его бестселлером явилась работа «Третья волна», претендовавшая на всестороннее описание образа жизни в грядущем «информационном обществе», которая символизировала академическое признание темы. Главная мысль, проводимая во всех концепциях «информационного общества», сводится к тому, что миниатюризация компьютеров и создание на их основе роботов позволяют окончательно решить проблему автоматизации производства, вследствие чего все больше людей занимаются преимущественно информационной деятельностью. Система же интерактивных коммуникаций революционно меняет характер межличностных, групповых, отношений, меняет содержание общественных процессов.

В целом современная парадигма информационного общества может быть представлена в виде глобального процесса производства и повсеместного использования информации как общественного ресурса, базирующегося на массовом внедрении методов и средств сбора, обработки, передачи и хранения информации и обуславливающего глубокие изменения прогрессивного характера социально-экономических, политических и социокультурных структур в обществе, существенно влияющего на уровень и качество жизни населения [2, с.21-23].

Базовыми характеристиками теории информационного общества считали следующие:

- в современном обществе высшей ценностью, главным продуктом производства и основным товаром становится информация; создатель информации может продавать ее многократно, не теряя при этом права собственности на уже проданный товар;

- высшая власть в обществе постепенно переходит в руки информационной элиты, т.е. тех, кто создает информацию и умеет пользоваться ею;

- классовая структура общества лишается объективного смысла, исчезает и уступает место двучленной элитарно-массовой структуре (по словам Тоффлера, исчезает пролетариат и появляется когнитариат);

- все большая часть населения Земли поглощается сферой информационной деятельности и обслуживания;

- внедрение компьютеров и роботов с необходимостью создает огромную массу «лишних людей», избыточное население, лишь часть которого сможет приспособиться к новому информационному обществу на основе перманентной переподготовки, ведущейся на базе цифровизации образования;

- радикальному изменению подлежит вся культура, система социальных связей, семейно-бытовых отношений, организация власти и социальная психология;

- возникает новое компьютерное поколение. Между ним и нынешним поколением, сформированным в рамках традиционной индустриальной деятельности, возникает неизбежный разрыв, который лишь отчасти может быть компенсирован сплошной цифровизацией общества;

- цифровизация общества сама по себе безотносительна к тому, в какой социальной системе она реализуется; она может при заранее осуществленном социальном проектировании привести к общей гуманизации на основе создания условий для неограниченно возрастающей информированности, улучшения здравоохранения, сокращения рабочего времени, повышения общего благосостояния

вследствие резкого возрастания производительности труда, облегчения всех форм общения, ликвидации языковых и культурных барьеров и т.д. [13, с. 40–41].

В настоящее время дискуссии по поводу информационного общества продолжаются, хотя абсолютное большинство ученых сходятся во мнении, что речь идет о новой стадии развития общества, которую более правильно определять на основе анализа изменения производительных сил и производственных отношений, организации производственных процессов. Поддерживая эту точку зрения, ученые считают, что информационное общество может быть определено как общество, в котором основным предметом труда большей части членов социума являются информация и знания, а орудием труда – информационные технологии. Существующие общественные отношения во многом определяются именно этим обстоятельством. Соответственно, экономика общества ориентирована на производство прежде всего продуктов информационной и интеллектуальной деятельности, связанных с выработкой новой информации и новых знаний.

Теоретики информационного общества преобразовали абстрактную теорию Д. Белла в конкретную и прикладную теорию. Они сформулировали основные принципы организации информационного общества, раскрыли новые возможности экономики, политики, предсказали конкретные социальные изменения. И в этом плане теории информационного общества раскрывали в основном конструкцию общества, статику и в меньшей мере рассмотрели динамику, а именно функционирование и технологии, процессы и особенно последствия перехода к информационному обществу. Вместе с тем, эта теория оказалась малопродуктивной для описания и объяснения процессов, соединяющих технические, аппаратные и программные цифровые возможности, соединенные с человеком и социальным [2, с. 23].

Практический вывод из вышесказанного состоит в том, что создание сети Интернет и в целом развитие информационно-коммуникационных технологий создает для человеческого общества, как возможности, так и угрозы. Несомненно, что доступ к любой социально полезной информации – это важнейшее условие развития творческих потенций каждого человека, а, следовательно, и мощнейший механизм активизации человеческого фактора в научно-техническом и общественном производстве. Наступающая волна будет связана с проникновением в разные виды человеческой деятельности нано-, био-, информационных, когнитивных и высоких гуманитарных технологий, а также искусственного интеллекта. С одной стороны, появятся технические возможности для расширения биологического потенциала человека, а с другой – существует риск утраты инициативы человека в развитии общества. Вовсе не случайно футурологи считают, что шестой технологический уклад будет отличаться конвергенцией NBICS²⁰ и технологической сингулярностью²¹ [7, с. 19].

Развитие информационной технологии оказывает заметное влияние и на сферу духовной культуры. Искусство программирования и систематическая работа компьютеров начинают влиять на наше мировоззрение, понимание различных сторон природы, общества и человеческого интеллекта. Новое поколение, вступающее во взрослую жизнь в 2000-е годы и привыкающее к гаджетам и современным

²⁰ Конвергенция NBICS означает объединение мощи, взаимопроникновение и взаимодействие нано-, био-, информационных, когнитивных и высоких гуманитарных технологий.

²¹ Технологическая сингулярность – момент, по прошествии которого технологический прогресс станет настолько быстрым и сложным, что окажется недоступным пониманию человека. За этим моментом предположительно следуют создание искусственного интеллекта и самовоспроизводящихся машин, интеграция человека с вычислительными машинами либо значительное скачкообразное увеличение возможностей человеческого мозга за счёт биотехнологий. Сторонники социологической сингулярности считают, что, если возникнет разум, принципиально отличный от человеческого разума, дальнейшую судьбу цивилизации предсказать невозможно.

коммуникациям почти с колыбели (миллениалы), живет в другой, информационно насыщенной среде, в информационно уплотненном компьютерном окружении. Как показывают эмпирические исследования, это поколение значимо отличается от предшествующего поколения и более старших поколений. Миллениалов нередко называют первым «цифровым поколением» (digital natives), которые не расстаются с гаджетами и не вылезают из Интернета, погружены в виртуальную коммуникацию в социальных сетях [14, с. 20].

Как отмечают многие исследователи, орудийная структура деятельности (в частности создание механических часов и механических машин) не только изменила модельные представления о Вселенной, но и радикально модифицировала образ жизни человека и ритм его деятельности. Здесь следует обратить внимание на то, как меняется восприятие времени. Как отмечал М. Кастельс, для современного человека жизнь – это неистовая гонка, в которой люди работают в режиме многозадачности и дифференцируют свою жизненную активность лишь с одной целью – достичь состояния «вневременности/вездесущности», под которым понимается отрицание хронологической последовательности событий, некая социальная практика, позволяющая быть одновременно везде и вечно. Иными словами, мы движемся от обычного восприятия времени, свойственного индустриальной эпохе, в котором оно было способом проведения границ между событиями и установления их последовательности, в сторону, когда такие границы восприятия утрачиваются [15].

Таким образом, мы переживаем вторую волну фундаментальных социальных изменений, которые, в отличие от 1990-х гг., происходят в относительно стабильное время и связаны не с радикальными реформами, а скорее с поколенческими сдвигами. Цифровизация общества вызовет еще более радикальные трансформации, но вместе с тем она бесконечно усилит человеческие возможности, возможности интеллекта и человеческой памяти, и, следовательно, будет представлять собой уникальную систему материальных и духовных ценностей. Открываются возможности такой интеграции культурных традиций и инноваций, которые были недоступны другим культурным эпохам.

Список источников

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М.: «Эксмо», 2019. – 208 с.
2. Ницевич В.Ф. Цифровая социология: теоретико-методологические истоки и основания //Цифровая социология. 2018. Т.1. №1. – С. 18–28.
3. Частиков А.П. История компьютера. – М.: Информатика и образование, 1996. – 126 с.
4. Розина И.В. Цифровизация образования. Ростов-на-Дону. Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-429969.html> (дата обращения 09.09.2018)
5. Mullan K., Wajcman J. Have mobile devices changed working patterns in the 21st century? A time-diary analysis of work extention in the UK//Work, employment and society. 2017. Vol. 33 (1). pp. 3-20.
6. Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Технологические и прикладные аспекты управления НТП //Экономика и математические методы. 1985. №1. С. 793–804.
7. Крутских А., Бирюков А. Новая геополитика международных научно-технологических отношений//Международные процессы. 2017. Т. 15. № 2. С. 6-26.
8. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса. СПб: Экономикс, 2008. 346 с.
9. Mensch G. Stalemate in Technology: Innovations overcome the Depression. Cambridge: Ballinger, 1979. 241 p.

10. Ревенко Л., Ревенко Н. Международная практика реализации программ развития цифровой экономики// Международные процессы. 2017. Т. 15. № 4. С. 20-39.
11. Digital Economy Concept, Trends and Visions: Toward a Future-Proof Strategy. Discussion Paper for International Seminar #1. 20.12.2016, 11 p. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/513361482271099284/Digital-Economy-Russia-Discussion-paper-2016-12-20-eng.pdf>
12. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. 2016. №3. С. 12–16.
13. Ракитов А.И. Компьютерная революция и информатизация общества // Философские науки. 1988. № 5. С. 37–45.
14. Радаев В.В. Миллениалы на фоне прдшествующих поколений: эмпирический анализ// Социологические исследования. 2018. №3. С.15-33.
15. Castels M. The Rise of the Network Society. Volume 1. Information Age. Wiley-Blackwell; 2nd Edition, 2010. 656 p.