

«Цифровое» — это форма, которая думает

И. П. Салтанович,

доцент кафедры истории и социальных наук,
кандидат социологических наук, доцент,
Минский государственный лингвистический
университет

Цифровая трансформация рождает цифровой мир, параллельный реальному, еще более расширяя человеческое когнитивное пространство, изменяя образ мышления и поведение людей. Однако виртуальность и «внетерриториальность» людей и вещей в цифровом мире действительно требуют оптимизации способности общества участвовать в цифровом преобразовании и управлении, расширяя цифровые возможности социума (социокультурный аспект) так же масштабно, как прилагаемые значительные усилия для создания цифровой инфраструктуры.

В то время как общество активно осваивает цифровую трансформацию, цифровизация является лишь средством и инструментом, а не целью. Формируется новая форма развития, которая основана на информационных технологиях нового поколения, полностью интегрирует их в процесс экономического, политического, культурного, социального и экологического строительства, привнося новые факторы производства, базовую инфраструктуру, новую концепцию развития.

Под термином «цифровое общество» понимается совокупность людей, живущих вместе в определенной социальной, политической и экономической структуре, которая существенно и всесторонне формируется конкретными условиями цифровой информационной эпохи [1, с. 40].

Основным элементом цифрового общества является информация, а основной единицей информации является не атом, а бит. Информация виртуальна по

форме, но реальна по функциям. Мир, порожденный информационным потоком, изменил представления о времени и пространстве в реально существующем обществе, открыл прошлому и будущему во временном измерении, а реальности и миру – в пространственном. Цифровое время и пространство кажутся бесконечно сгущенными, физическое расстояние исчезает в киберпространстве, а прошлое, настоящее и будущее могут быть заранее заданы в одной и той же информации и взаимодействовать друг с другом.

Предполагается, что с наложением «физического пространства» на «кодовое» способность «умных» объектов получать и обрабатывать данные сильно изменит отношение людей к физическому миру. Но как сказал М. Маклюэн: «Мы создали инструменты, а затем инструменты сформировали нас» [2]. В то время как информационные технологии принесли удобство в производство и жизнь людей, данные и информация стали неотъемлемой частью каждого человека.

С помощью всестороннего анализа цифровой среды люди не только расширили свои горизонты понимания мира, но и высвободили огромную рыночную и экономическую энергию за счет глубокой интеграции цифровых технологий и промышленных инноваций. Цифровые технологии изменили не только образ жизни людей, но и их привычки, тип мышления, модель развития и мотивацию общества.

В русскоязычном научном сегменте фундаментальных обобщающих работ по цифровой цивилизации немного. Следует отметить тематический выпуск «Цифровая культура» международного журнала исследований культуры Российской Федерации, работы «Виртуальные сообщества: “сетевая” идентичность и развитие личности в сетевых пространствах» О. Н. Астафьевой, «Цифровая культура или культура в цифровую эпоху?» Н. Л. Соколовой, «Цифровое общество и технологии в Беларуси: социологический анализ» В. А. Рубанова, работы Ю. М. Лотмана, М. К. Горшкова, О. И. Карпухина, Р. Б. Григянец. О возрастании динамичности социума, осваивающего цифровые технологии, когда происходит стремительное расширение и «номадизация» социальной среды как проявление «цифрового кочевничества», пишет Е. И. Ярославцева.

Несомненный интерес на данном этапе изучения цифрового общества и культуры представляют: Ч. Гир, автор одной из первых книг о цифровой культуре, изобретатель термина «виртуальная реальность», основатель одной из первых VR-компаний; М. Шварц, утверждающий, что при погружении технических средств в повседневную жизнь «не существует чисто “социальных” явлений; вся человеческая деятельность предполагает некоторую степень технической интеграции»; М. Кастельс, испанский социолог-постмарксист, теоретик информационного общества, автор работы «Возникновение сетевого общества»; канадский ученый, философ, историк, культуролог М. Маклюэн.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 30.03.2023.

Интересен взгляд А. Ачерби в его книге «Культурная эволюция в цифровую эпоху», где описываются некоторые аспекты человеческого опыта, преобразованные в результате коммуникативной революции. М. Доуз – ученый из Амстердамского университета – стремился дать предварительное определение цифровой культуре в своей статье «Participation, Remediation, Bricolage: Considering Principal Components of a Digital Culture».

В рамках рассматриваемых проблем большой интерес вызывают последние работы К. Цукьера и В. Майер-Шенбергера «Восстание больших данных», К. О'Нила и Р. Шутта «Занимаюсь наукой о данных», А. Хинца «Цифровое гражданство в информационном обществе» и М. Мура «Превращение личности в данные», а также работа Л. Флориды, направленная на усложнение теоретической основы изучаемого объекта, представленная в «Манифесте онлайн-жизни».

С начала XXI в. данные стали новым ресурсом и новым активом, способствующим социальному и экономическому росту, и важным содержанием стратегической конкуренции между крупными державами. Ведь будущее преобразовывающегося мира – это не только современная базовая единица, демонстрирующая общее процветание, но и крупное социальное пространство для многосценной реализации цифрового общества.

Развитие информационного общества в Республике Беларусь является официально признанным национальным приоритетом и обеспечивается наличием развитого человеческого капитала, высокого научного потенциала, функционирующей системы государственной поддержки разработки ИКТ [3, с. 205]. Построение цифровой Беларуси, развитие цифровой экономики и продвижение цифровой трансформации всех сфер жизни стали стратегией встраивания в новую эпоху. Следовательно, понимание сути цифровых преобразований просто необходимо [3, с. 9].

Оцифровка реального мира

«Цифра» формирует наше восприятие мира и самих себя через числа. Люди давно используют числа для описания мира. Мир превращает все в данные с тех пор, как когнитивное развитие человека достигло уровня способности считать, писать и читать. Процесс «обработки данных» ведет свое начало примерно с третьего тысячелетия до нашей эры в Египте и Месопотамии. Данные, записанные в письменной форме, давали человеку, говоря современным языком, возможности для воспроизведения и инноваций.

Современная наука, зародившаяся в Древней Греции, предполагает регулярность Вселенной, и эта идея связана с пифагорейским взглядом на Вселенную, согласно которому «все есть число». «Все познаваемое имеет числа, ибо без чисел ничего нельзя ни представить, ни понять». Пифагорейская гипотеза о том, что числа воспроизводят вещи, частично подтвердилась в эпоху цифровых технологий [4].

Концепция оцифровки возникла в 1950-х гг. Слова «цифровой» и «оцифровка» в английском языке происходят от лат. *digitus* – «палец, перст» и англ. *digit* – матем. «цифра», что относится к процессу преобразования объекта, изображения, звука, текста или сигнала в файл в цифровом формате. Эта технология привела к огромным социальным изменениям. Если ранняя цифровизация была сосредоточена только на физическом уровне, то с помощью двоичных кодов данные и знания вводились в компьютер для формирования идентифицируемых, сохраняемых и вычисляемых цифровых данных, а затем устанавливались соответствующие модели для обработки и анализа.

Еще в 1995 г. Н. Негропonte предвидел, что в современном обществе, построенном на основе информационных технологий, методы производства людей, образ жизни, способы коммуникации, мышления, поведение приобретут новый облик, т. е. оцифруются [5]. Сегодня с помощью Интернета, больших данных, искусственного интеллекта, Интернета вещей, облачных вычислений и других технологий интегрированные инновации и комплексное применение цифровых технологий протянули свои «щупальца» на всю экономическую и социальную систему.

Согласно отчету Global Digital за 2023 г., 64,4 % мирового населения имеет доступ в Интернет. За год количество выросло на 1,9 %. На начало 2023 г. соцсети насчитывали 4,76 млрд пользователей (это почти 60 % от мирового населения), 5,44 млрд человек пользуются мобильными телефонами (или 68 % от общей численности) [6]. Это подтверждается результатами исследования и в Беларуси, демонстрирующими, что окном в Интернет для 94,6 % молодых людей являются цифровые мобильные устройства [7, с. 8].

Мир постепенно осуществляет оцифровку всей социальной системы, системы управления, включая все более возрастающий охват персонально каждого человека, который может быть представлен набором данных. Общество или страна могут быть описаны в Digital data (цифровые данные), так же как и идентичность людей и вещей предстает в виде оцифровки – данные становятся основой для соединения всех «объектов». В экономической жизни данные стали новым фактором производительности в дополнение к природным элементам и искусственным объектам, начав именоваться в промышленности «цифровой нефтью» и «цифровой энергией». Для производства знаний данные стали онтологией нашего понимания мира и новым источником знаний. Из-за этого страны во всем мире работают над созданием и преобразованием инфраструктуры, связанной с цифровыми технологиями.

Датафикация – современный технологический тренд, раскрывающий превращение многих аспектов нашей жизни в данные [8; 9], которые впоследствии преобразуются в информацию, существующую и реализуемую как новая форма ценности. [10]. К. Цукьер

и В. Майер-Шенбергер ввели термин «датафикация» в более широкий лексикон в 2013 г.

Датафикация – это не то же самое, что оцифровка, которая берет аналоговый контент – книги, фильмы, фотографии – и преобразует его в цифровую информацию, последовательность нулей и единиц, которую могут прочитать компьютеры. Это более широкое понятие: взятие всех аспектов жизни и превращение их в данные <...> Как только мы datafy (переведем в данные) вещи, мы сможем преобразовать их назначение и превратить информацию в новые формы ценности [9].

Следовательно, основная особенность «цифры» заключается в оцифровке и датафикации информации. Биты отличаются от атомов тем, что передаются по сети и не зависят от реального физического пространства, при этом более критично то, что биты можно вычислить. Фраза «Вычисления больше не связаны только с компьютерами, они определяют наше выживание» подчеркивает прозорливость Н. Негропонта и современное состояние цифрового общества [5].

Датафикация (числовой формат явления) реализовала приобретение и накопление ресурсов данных, сеть реализовала циркуляцию и агрегацию ресурсов данных, а интеллект реализовал конфигурацию и интеграцию ресурсов данных, которые стали двигаться к конечной цели – «цифровизации всего». «Социальная цифровизация» образует дуальную структуру физического мира – цифрового мира, реальной жизни – виртуальной жизни, физического пространства – электронного пространства, которые взаимодействуют, встраиваются и формируют друг друга, делая «цифровое общество» относительно устойчивым единым понятием.

Причиной датафикации в первую очередь является возможность количественной оценки нашего мира, делая его измеримым. В поиске чего-то неизвестного мы стараемся найти данные, определяем это количественно, чтобы помочь математическому инструментарию узнать все обстоятельно и получить новое представление об искомом. Можно привести бесчисленное количество примеров из истории, когда что-то стало измеряемым: температура, расстояния, территории. Примером нынешних измерений может быть Facebook или Google, которые выходят далеко за рамки перечисленных примеров.

Современные цифровые технологии становятся все более умными и персонализированными. Взаимодействие почти любого человеческого опыта опосредовано сложной оболочкой, связанной с большими данными. Эта оболочка предоставляет человеку контекстно-ориентированную информацию, которая подготавливается исключительно для этого человека и необходима для принятия самых разных решений.

С цифровыми характеристиками к новой идентичности

Пожалуй, самые важные метаморфозы в социуме связаны с заменой традиционной концепции челове-

ка как отдельной сущности новым онтологическим самовосприятием человека как информационного организма, взаимосвязанного со всем миром. «Первые исторические шаги информационных обществ характеризуются преобладанием идентичности как организующего принципа. Под идентичностью понимается процесс, через который социальный актор узнает себя и конструирует смыслы, главным образом на основе данного культурного свойства или совокупности свойств, исключая более широкую соотнесенность с другими социальными структурами» [11, с. 29]. Что касается отдельных людей, то они приобрели новую идентичность – цифровую.

Многие социологические и социально-психологические подходы предполагают, что социальный характер человека возникает и формируется в соответствии с разнообразием социальных отношений, которые у него есть. Цифровые идентификаторы, которые отличаются от личности индивида, трансформируются в дискурсивные индикаторы, отрываясь от реального времени и пространства, а также усиливают друг друга демонстрацией, присущей цифровому миру. В некотором смысле цифровые технологии объединяют людей и устройства, чтобы сформировать уникальное «цифровое присутствие», предоставляя еще одно пространство для самовыражения.

В цифровом пространстве формирование человеческих социальных отношений, поддержание личного достоинства и реализация самооценности описываются, выражаются и конструируются посредством информации, данных и кодов. Так формируется онлайн-идентичность – набор фактов, т. е. данных, которые могут представлять мир человека [12, с. 234–237]. При этом каждый веб-сайт, с которым взаимодействует человек, имеет свое собственное представление о его идентичности, потому что всевозможные посещаемые им площадки видят его характеристики по-разному. Порой кажется, что ваши данные знают о вас больше, чем вы сами.

Когда люди входят в виртуальное пространство для выполнения различных социальных действий, подобно тому, как Э. Гидденс использовал термин «детерриторизация» для описания замены сельскохозяйственного общества обществом индустриальным, цифровое выживание делает жизнь людей более не привязанной не только к земле, но и к физическому пространственному полю, границам регионов, «клановым порогам». Форма существования людей в этом виртуальном социуме, городах-государствах выдвигает на первый план совершенно новый «цифровой атрибут».

В некоторых работах цифровая идентичность трактуется как «цифровой гражданин». Согласно определению, данному К. Моссбергер, одним из авторов книги «Цифровое гражданство: Интернет, общество и участие», цифровые граждане – это «те, кто регулярно и эффективно использует Интернет». В этом смысле цифровой гражданин – это человек, использующий

информационные технологии для участия в жизни общества, политике и управлении [13].

Человек может иметь несколько идентичностей: социальную, биологическую, информационную, поведенческую, психологическую. Эти типы идентификационной информации в большинстве случаев являются личными. Если другим людям необходимо получить «инфу», им следует заручиться согласием самого человека.

Однако в цифровом пространстве большая часть этого «портрета» выстраивается цифровыми технологиями. Цифровая идентификация относится к набору кодов, используемых для описания и аутентификации человека. С ее помощью люди могут доказать, что «я – это я, а вы – это вы» в цифровом мире, т. е. персонализироваться в электронной среде. Этим цифровой идентификация отличается от электронной, даже если в некоторых случаях эти две концепции могут совпадать.

Онлайн-продвижение и презентация также основаны на личной цифровой идентичности: предлагается делать выводы и анализировать чьи-либо поведенческие предпочтения, даже род занятий и рабочее место на основе поведенческих следов, привычек, выявляемых при онлайн-просмотре.

Facebook и Google могут превращать наше поведение в данные, извлекая их из онлайн-пространства. Социальная сеть становится все более прозрачной, а человеческие отношения – все более управляемыми данными. Социальные сети вышли за рамки цифровой социализации и стали витриной цифровой идентичности. Оцифровывая, «датафицируя» человеческие отношения, мы позволяем математике и психологии «пожениться». Данные в персонализированном виде рождаются в результате «брака» этих двух наук. С появлением социальных сетей наши эмоции в виде цифровых данных могут подвергаться эмоциональному анализу.

Личные эмоции принадлежат частной сфере людей. Защита этой сферы означает защиту человеческого достоинства и свободы. Однако в цифровом мире приватности почти нет. В эпоху Интернета, пока вы находитесь в сети, то входите в публичный доступ, что отчасти продиктовано логикой онлайн-мира.

После того как личная информация оцифрована и преобразована в социальную память, ее положительный или отрицательный эффект еще не известен. Человек – забывчивое существо. Человеческая забывчивость – это норма, но в искусственных объектах информация, как правило, сохраняется навсегда. Сегодня мы можем понять уровень цивилизованности наших предков, а «датировки поколений» и «датировки происхождения» чаще опираются на «память» предметов. Хотя забывание и является недостатком человека, оно также является необходимой предпосылкой для его движения вперед.

Сосуществование «биологического» и «информационного» человека наступило в цифровую эпо-

ху, а форма человеческого существования приобрела новую цифровую идентификацию. Этот атрибут исходит из цифрового прогресса социальной деятельности человека.

Под влиянием информационной революции расширение понятия «общество» претерпело серьезные изменения. Общение людей в цифровом обществе больше не похоже на круг знакомых в сельскохозяйственную эпоху или толпу незнакомцев в индустриальную, где ограничение физическим пространством, производство и образ жизни «размыло» цифровизацией.

Современный мир фокусируется на преобразовании информации. В конце 1980-х гг. менее 1 % хранимой технологическим способом информации в мире было в цифровом формате, а к 2012 г. этот показатель превысил 99 %. Каждые 2,5–3 года человечество производит и хранит (сейчас это становится большой проблемой) больше информации, чем с момента зарождения цивилизации. Нынешний век фокусируется на алгоритмах, которые автоматизируют преобразование данных в практические знания.

При непрерывном создании, хранении, передаче и совместном использовании больших данных в киберпространстве различные элементы ресурсов интегрируются в определенные платформы и поля, что значительно повышает эффективность их распределения. Данные стали совершенно новым фактором производства. Они не только экологичны и безвредны для окружающей среды, но и обладают замечательными инновационными функциями: помогают укреплять онлайн- и офлайн-коммуникации, способствуют эффективной связи людей и вещей в разных регионах, пространствах и границах, осознанию взаимосвязи всего сущего, делают производство более гибким и разнообразным, а использование ресурсов – более экономичным и эффективным.

Поскольку цифровые инструменты проникают практически во все аспекты нашей жизни, мы связаны через устройства, которые постоянно передают данные, которые собираются, анализируются и возвращаются нам в обработанной форме. Предлагаемая цифровая идентификация не является новой концепцией, а емко высвечивает то, что «датафицированное» существование людей стало объективным фактом. После «оцифровки» общество приобретает «цифровые атрибуты», образуя относительно устойчивые понятия, такие как «информационный человек», «умное общество» и «цифровая экономика».

Какова же связь между новым типом «цифрового общества» и этими процессами? Человеческая деятельность регистрируется и связывается (преднамеренно или нет) с помощью все большего количества устройств информационных технологий. Это предвещает новую логику развития технологического общества или продолжающуюся его рационализацию?

По мере того, как скорость производства и обмена информацией продолжает увеличиваться, рождаются ли новые социальные отношения? Чтобы ответить на эти вопросы, следует воспринять и понять новую эру быстрого потока информации и далеко идущих связей, которую необходимо мгновенно просчитывать, регистрировать, емко сохранять и прогнозировать.

Но не следует забывать и критическое отношение к «возвышению» значения цифр в современном мире, когда данные и алгоритмы вместе с капиталом стали в определенной степени доминировать над человеческой жизнью, бессознательно ставя людей и общество перед «алгоритмической дилеммой». Мы должны учитывать, что, хотя данные могут быть зеркальным отражением реального мира, они абстрактны, а реальный мир богат и красочен. Люди, стоящие за данными, – живые, и оцифровка должна иметь «осязаемую температуру».

Вопросы, которые ставит перед нами оцифрованный социум, чрезвычайно широкоохватны и многоаспектны. В рамках данной статьи можно сформулировать следующее проблемное поле, требующее дальнейшего исследования:

- создание и защита пространства для свободных и творческих мыслей в цифровом мире;
- определение свободы и творчества, когда алгоритмы изучают и используют наши модели общения;
- решение вопросов ответственности, доверия и прозрачности;
- разработка правовых и этических стандартов, которые помогут справиться с этими проблемами.

Производство любых данных неотделимо от людей, это результат коллективного сотрудничества. Цифровизация предоставляет новые инструменты для социального и глобального управления. В итоге рождается настоящая «семиология» Интернета и социальных сетей, данных и социально-культурных процессов в обществе, т. е. формула ««цифровое» – это форма, которая думает», становится все более органичной.

Аннотация

Статья раскрывает некоторые основные трансформации в человеческом опыте и социальной культуре, происходящие в «цифровом» мире. В ней рассматриваются два взаимосвязанных понятия – цифровое общество и цифровая идентичность с позиции чисел и производных от них данных через определение датафикации. Основываясь на признании того, что данные представляют собой набор фактов или представлений о современном мире, цифровая трансформация рождает особенности и двойные эффекты цифрового мира. Описывается формирование онлайн-идентичности, выраженной и конструируемой посредством информации, данных и кодов. Превращая объекты, содержащие определенную информацию, в цифровую форму, с помощью технологий социум управляет массивами данных, обменом знаниями и различными аспектами культуры как информационной оболочкой.

Abstract

This article reveals some of the major transformations in human experience and social culture occurring in the “digital” world. The article dwells upon two interrelated concepts – digital society and digital identity – from the perspective of numbers and data derived from them through the definition of datafication. Within the article data are a set of facts or perceptions of the modern world. As a consequence, digital transformation leads to the peculiarities and double effects of the digital world. The shaping of an online identity constructed through information, data, and codes is described. With the help of technology, society manages data arrays, transforming them into an information shell.

Список использованных источников

1. *Lengsfeld, J.* Digital Era Framework / J. Lengsfeld. – Bad Waldsee, Deutschland, 2019. – 306 p.
2. *Маклюэн, М.* Понимание Медиа: внешние расширения человека / М. Маклюэн. – М.: Жуковский: КАНОН-пресс-Ц: Кучково поле. – 2003. – 464 с.
3. Цифровая трансформация. Основные понятия и терминология: сб. ст. / редкол.: А. В. Тузиков (пред.) [и др.]; Нац. акад. наук Беларуси, Объед. ин-т проблем информатики. – Минск: Беларус. навука, 2020. – 267 с.
4. *Everett, C.* Numbers and the Making of Us: Counting and the Course of Human / C. Everett. – Cambridge: Harvard University Press. – 2017. – 312 p.
5. *Negroponte, N.* Being Digital / N. Negroponte. – Vintage Books, 1996. – 272 p.
6. Интернет и соцсети в начале 2023 года – главные цифры Global Digital 2023 [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/596126-internet-i-socseti-v-nachale-2023-goda-glavnye-cifry-global-digital-2023>. – Дата доступа: 22.01.2023.
7. *Донских, С. В.* Между «Галактикой Интернет» и региональными границами: опыт анализа виртуальных практик белорусской молодежи / С. В. Донских // Современная молодежь и общество: сб. науч. ст. – 2021. – Вып. 9. – С. 8.
8. *Newell, S.* Strategic Opportunities (and Challenges) of Algorithmic Decision-making: A Call for Action on the Long-term Societal Effects of “Datification” / S. Newell, M. Marabelli // Journal of Strategic Information Systems. – 2015. – 24(1). – P. 3–14. – DOI:10.1016/j.jsis.2015.02.001.
9. *Cukier, K.* The Rise of Big Data: How It’s Changing the Way We Think about the World / K. Cukier, V. Mayer-Schönberger // Foreign Affairs. – 2014. – 92. – P. 28–41. – DOI:10.1515/9781400865307-003
10. *O’Neil, C.* Doing Data Science: Straight Talk from the Frontline / C. O’Neil, R. Schutt. – O’Reilly Media. – 2013. – 408 p.
11. *Кастельс, М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М.: ГУ ВШЭ. – 2000. – 608 с.
12. *Darity Jr., W. A.* International Encyclopedia of the Social Sciences / W. A. Darity Jr. . – Detroit, Michigan: Macmillan Reference. – 2008. – 1. – 565 p.
13. *Mossberger, K.* Digital Citizenship: the Internet, Society, and Participation / K. Mossberger, C. J. Tolbert, R. S. McNeal. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 2008. – 240 p.