

## Формирование ценностей цифровой социальности и цифрового человека в условиях четвертой промышленной революции

Валентина Воронкова<sup>1</sup>, Виталина Никитенко<sup>1</sup>, Регина Андриякайтене<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> *Инженерный учебно-научный институт имени Ю. М. Потемби Запорожского национального университета, Запорожье, Украина*

<sup>2</sup> *Литовский университет спорта, Каунас, Литва*

### АННОТАЦИЯ

**Актуальность** данного исследования заключается в том, что влияние цифровизации на формирование ценностных ориентаций в условиях Четвертой промышленной революции приобретает все большее значение, потому что мы живем в цифровую эру, которая детерминирована алгоритмами, битами, большими данными, переформатированием физического мира. К настоящему моменту раскрыта модель мышления, в основе которой определены цифровые ориентации для формирования Четвертой промышленной революции. Также определены условия формирования цифрового общества, цифрового человека, цифровой культуры, которые влияют на изменение ценностей цифрового общества. И наконец выявлены революционные нововведения (от биотехнологий к искусственному интеллекту), которые по-новому определяют, что значит «быть человеком» в цифровую эру.

**Ключевые слова:** цифровое общество, ценности, Четвертая промышленная революция

### ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность** данного исследования заключается в том, что проблема формирования ценностей цифрового общества, цифрового человека, цифровой культуры в контексте Четвертой промышленной революции приобретает все большее значение, потому что живем в цифровую эру, которая обуславливается алгоритмами, битами, большими данными, переформатированием физического мира. Это означает, что мир проходит через радикальные изменения, которые свидетельствуют о новом этапе истории развития человечества. Передовые технологии, которые являются двигателями Четвертой промышленной революции и в известной степени базируются на цифровых возможностях третьей промышленной революции, сформировали новые ценностные ориентации smart-общества (Андриякайтене и др., 2017).

**Проблема исследования.** Современные ценности базируются на таких новых открытиях, как: 1) искусственный интеллект; 2) робототехника; 3) аддитивное производство; 4) нейротехнологии; 5) биотехнологии; 6) виртуальная и дополненная реальности; 7) новые материалы; 8) энергетические технологии. Главная задача человека в условиях цифрового мира

– научиться управлять этими сложными технологиями, которые влияют на людей и мир вокруг нас. Для этого следует изменить отношение к цифровым технологиям, сформировав новые цифровые ценности: цифровую культуру, цифровое сознание, цифровое мышление, цифровое мировоззрение. Поэтому следует углубить понимание того, как цифровые технологии воздействуют на человека и ценности, как человек их внедряет и как они влияют на концептуализацию smart-общества (Андрюкайтене и др., 2017).

**Объект** - формирование ценностей цифрового общества

**Цель исследования** – концептуализация формирования ценностей цифрового общества, цифрового человека, цифровой культуры и их влияния на человека, его сознание, мировоззрение, культуру, идентичность. Цифровое общество изменяет не только то, что мы делаем, но и на то, кем мы являемся. Новая технологическая революция влияет на формирование цифровых ценностей, на то, как выстраиваются иерархические структуры, как расширяются человеческие возможности.

**Задачи исследования:** 1) раскрыть модель цифровых ценностей для формирования цифрового общества; 2) выявить условия формирования концепции цифрового общества, цифрового человека, цифровой культуры в контексте теоретико-методологической базы; 3) обосновать применение методологии как совокупности аксиологического, синергетического, культуротворческого методов, необходимых для глубокого проникновения в сущность цифровых феноменов; 4) выявить революционные новшества (от биотехнологий до искусственного интеллекта), которые по-новому определяют, что значит «быть человеком» в цифровую эру. Цифровые ценности меняют традиционные представления о продолжительности жизни, здоровье, способности к познанию, потенциальных возможностях и инструментах, которые считались ранее фантастическими. Это заставляет задуматься над тем, каким образом реагировать на новые феномены, такие, как, например, увеличение продолжительности жизни, «спроектированные дети», удаление информации из человеческой памяти и т. д.

## МЕТОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Методология исследования.** Влияние цифровизации на изменение ценностей в условиях Четвертой промышленной революции исследуется при помощи совокупности таких методов, как аксиологический, синергетический, культуротворческий, необходимых для глубокого проникновения в сущность цифровых технологий. Аксиологический метод, как метод исследования ценностей цифрового общества, включает совокупность принципов, норм, правил, ожиданий, целей, институций и стимулов, которые руководят нашими ценностями. Формирование цифровых ценностей влияет на : 1) расширение возможностей человека; 2) применение нововведений в своей повседневной жизни. Цифровые технологии есть отображение ценностей, целей и компромиссов, и чем большее влияние они оказывают на жизнь человека, тем выше потребность в них разобраться. Часто сама цифровая экономика обуславливает выбор технологий, способных к развитию, их поддержку и необходимость внедрения. Эти ценности рассматриваются с точки зрения их влияния на общество в контексте развития концепции проектно-ориентированного бизнеса и экономики (Воронкова

и др., 2017). Синергетический метод помогает глубже проникнуть в суть влияния цифровизации на формирование цифровых ценностей в условиях Четвертой промышленной революции, которая является сложным инновационным диалектическим процессом. Синергетический метод следует рассматривать как методологию сложности, самоорганизации, сложных адаптивных систем, гибкого управления, цифрового разумного управления на основе принципов новых цифровых ценностей, которые способствуют формированию нового мировоззрения, нового человека, нового общества будущего (Воронкова, 2013). Влияние цифровизации на формирование цифровых ценностей в условиях Четвертой промышленной революции рассматривается в контексте неопределенности и стохастичности, асимметрии информации, достижения устойчивого развития за счет внедрения информационно-компьютерных технологий. Синергетический метод способствует внедрению цифровой компоненты управления и методов адаптивного управления, продвижения гибких подходов в использовании цифровой компоненты (Воронкова, 2013). Синергетическая методология – это методология сложных диссипативных структур и систем, которые развиваются в определенном экзистенциальном пространстве и формируются на основе социальной энтропии, которая является показателем как деструктивного, так и конструктивного начала, которые требуют самоорганизации, выхода из хаоса и преодоления диссипации энергии. Синергетическая методология помогает преодолеть хаотичность, энтропию, неопределенность, внезапность, неорганизованность и неупорядоченность социальных, экономических и культурных процессов, успешно проходить разнообразные точки бифуркации в поисках аттрактора (точки притяжения) в сложном цифровом обществе, аттрактор которого может быть зафиксирован новыми цифровыми технологиями, новой цифровой элитой, новым цифровым обществом, человеком, культурой, сознанием, мировоззрением. Новые цифровые ценности – это мышление в категориях сложных систем, которое формирует новую цифровую культуру и направляет мыслительный процесс в категории новых, хитроумных систем, которые могут адаптироваться к изменениям в окружающей среде. Влияние цифровизации на формирование цифровых ценностей в условиях Четвертой промышленной революции представляется как сложная адаптивная система, которая рассматривается в контексте методологии культуротворчества, в основе которой культурные ценностные измерения цифровой эпохи. Поскольку технологии являются социально встроенными в цифровой мир, на них лежит ответственность за формирование и развитие приоритетов общественно-культурных ценностей (Nikitenko и др., 2019). К сожалению, привлечь культурные ценности к процессу технологического развития нелегко и не всегда удается. Этого можно достичь лишь в контексте этики, усовершенствовав организационную культуру или даже изменив рыночный менталитет. Там, где есть риски, которые не всегда получается предвидеть, так как не все технологии являются «программируемыми», следует обезопасить цифровые технологии. В то же время, например, непонятно, как можно обезопасить технологии блокчейна от их использования в преступной деятельности или как уменьшить вред, наносимый экологии, теми или иными цифровыми технологиями. Поэтому компании должны беспокоить не только вопросы разработки и внедрения цифровых технологий, а также роль цифровых технологий в социально-ответственном бизнесе и социально-ответственных процессах, а для этого следует сформировать цифровую культуру и цифровые ценности человека и общества.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вопросы многообразного проявления цифрового мира в условиях Четвертой промышленной революции приобретают все большую актуальность, так как на наших глазах происходят серьезные революционные изменения во всех сферах человеческой жизнедеятельности, которые изменяют способы трудовой деятельности и взаимодействия. Эти изменения происходят стремительно потому, что весь мир развивается не в геометрическом, а в линейном измерении, что требует системного и структурированного мышления, гибкого менеджмента, систематизации информации, когнитивной перезагрузки, быстрой реакции на изменения в обществе и незамедлительного принятия решений. Как отмечает Даниел Левитин, «системное мышление дает возможность принимать правильные решения без значительных усилий, но для этого следует обладать соответствующей цифровой культурой» (Левітін, 2020). Цифровая революция приводит к развитию цифровой экономики и цифрового менеджмента, которые базируются на изменениях парадигм в экономике, бизнесе, обществе, сознании, мировоззрении человека.

Цифровизация предполагает ценностные трансформации разных систем как на мировом уровне, так и внутри страны, а также преобразования в компаниях, разных отраслях производства и обществе в целом. В связи с цифровой революцией появляются новые бизнес-модели, разрушаются и перестраиваются старые системы производства, потребления, транспортировки. На социальном уровне активно изменяется парадигма труда и общения, а также то, как мы позиционируем себя, добываем информацию, контактируем; то, как на государственном уровне перестраивается правительство, государственные учреждения, а вместе с ними и система образования, охраны здоровья и транспорта. «Наши способы использования технологий, которые влияют на наше поведение, системы производства и потребления, способствуют формированию структурированного, целостного мышления (Левітін, 2020). В цифровом обществе происходят глубокие системные изменения, которые влияют на все стороны человеческой жизнедеятельности и выступают теми движущими силами, порождающими новые мегатренды в обществе, бизнесе, экономике, индивидуальных измерениях бытия, которые вызваны глубинной трансформацией – точками коренных технологических изменений и их общественного влияния. Четвертая промышленная революция формирует ценности цифрового общества, цифровой личности, цифрового сознания и мировоззрения, детерминируемые развитием ИКТ, которое имеет потенциал для повышения экономического роста и производительности. Потенциальное позитивное влияние информационных технологий на экономический рост связано с производством знаний и инноваций, формированием парка высоких технологий как прототипа общества инноваций (Аль-Халілі, 2018). Распространение технологической безработицы опережают темпы производства, благодаря чему мы находим новые инструменты для решения таких проблем цифрового мировоззрения, так как революция новых технологий вызывает более глубокие социальные потрясения, нежели предыдущие промышленные революции. Новые информационно-коммуникационные технологии изменили и продолжают менять природу труда во всех отраслях производства и профессиях, потому что технологические изменения являются коренными, и на возникающие проблемы следует реагировать молниеносно. Влияние Четвертой промышленной

революции на бизнес воспринимается как неминуемый этап от простого перехода к цифровым технологиям (характерная черта третьей промышленной революции) к значительно более сложной форме инновационных изменений, которые базируются на объединении многочисленных технологий с новыми системами. Новые цифровые технологии создали новые, революционные способы соединения продуктов и услуг и размыли традиционные границы между отраслями. Взаимовлияние физического, цифрового и биологического миров – центральная тема Четвертой промышленной революции, которая предлагает современному обществу новые возможности достижения производительности и инновационности, так как «информационные технологии и социальные сети несут «революционные изменения» науки в будущем (Аль-Халилі, 2018). Новые технологии и инфраструктура глобального взаимодействия изменяют традиционный подход к работе и оплате труда, в результате чего возникают новые типы рабочих мест, которым присуща гибкость и временность (так называемое «smart-общество по требованию») (Андрюкайтене и др., 2017). Цифровое развитие не знает границ, поэтому неминуемо возникает вопрос относительно влияния технологий на географию и наоборот.

В цифровом обществе автоматизация влияет на рынки стран, которые развиваются, которые должны воспользоваться возможностями технической революции. Как показывает анализ, никакая страна не будет процветать, если не будет уделять внимание развитию технологий, инновационности, технологическим прорывам, поэтому инновационные экосистемы должны получать постоянное подкрепление (Товарниченко, 2019). В связи с тем, что технологически-цифровое развитие не знает границ, оно влияет на географию и наоборот. Поэтому через 10-20 лет инфраструктурой «разумных городов» будут управлять цифровые технологии: искусственный интеллект, автомобили с автопилотами, дополненная реальность, генетически модифицированная еда, новые и активные источники энергии, разумные материалы, несметное количество гаджетов и устройств, соединенных между собой различными способами обмена информацией (Джим Аль-Халили, 2018).

Кроме того, большинство цифровых технологий взаимосвязаны между собой и способствуют появлению новых инновационных открытий, например виртуальной реальности (VR), когда компьютеры используются для того, чтобы создать имитированную среду реальных и вымышленных миров, которые мы можем заполнить физическим присутствием и новыми измерениями цифровой культуры и ценностей. Однако, какими бы сложными ни были эти виртуальные пространства сегодня, в ближайшем будущем аппаратное и программное обеспечение будет постоянно совершенствоваться, и такая платформа, как Higt Fidelity, представит виртуальный мир будущей генерации, потенциально не менее огромный и сложный, чем сегодняшней настоящий мир (Олексенко, 2017). Граница между человеком и машиной, онлайн и офлайн мирами становится все более размытой уже сегодня.

Дополненная реальность (ДР) обеспечивает прямой пересмотр физической среды через экран компьютера или мобильного телефона в режиме реального времени, накладывая на него дополненную цифровую информацию, другие изображения, данные GPS. Развивая цифровые ценности, производители автомобилей таких престижных марок, как «Mercedes-Benz» или «Range Rover», проектируют данные о скорости движения автомобиля или направлении его

движения непосредственно на переднее стекло. В отличие от виртуальной реальности, которая может создать полностью придуманный мир, дополненная реальность, наоборот, усиливает восприятие действительности благодаря размещению полезной информации на поверхности или изображении вещей, которые мы видим вокруг нас.

Цифровые ценности завоевывают все большее пространство: дополненная реальность (ДР) может использоваться на любом устройстве с встроенными датчиками и камерами: на мобильном телефоне, планшете, очках и даже на контактных линзах. Ожидается, что в ближайшее время на наши гаджеты будет загружено и установлено 2,5 миллиарда приложений для дополненной реальности (ДР) (Олексенко, 2017). Преимущества использования цифровых ценностей действительно впечатляют, и самые крупные компании уже демонстрируют их применение в реальности.

Формирование цифровых ценностей в условиях Четвертой промышленной революции связано с робототехникой, которая все чаще оснащается дополнительными функциями, такими, как высококачественные видеокамеры, сенсорные датчики и лазерные дальноизмерительные устройства, которые управляются при помощи компьютеров. Серьезные преобразования в робототехнике в значительной мере обусловлены «революцией смартфонов», поскольку роботы во многом зависят от компьютерных микросхем, батарей и датчиков, аналогичных тем, которые используются в мощном мобильном телефоне (Соснін та ін., 2016). Все это говорит о том, что человек должен постоянно заниматься формированием своей цифровой культуры и цифровых ценностей, чтобы выжить в сложном цифровом мире, к которому он должен постоянно адаптироваться.

## **ВЫВОДЫ**

Таким образом, можно сделать вывод, что мы живем в эпоху конвергенции современного мира, когда биты цифрового царства сливаются с атомами физического мира. Информационные технологии и цифровые изменения становятся одним из проявлений ярко выраженной тенденции к взаимозависимости, когда взаимодействуют и оказывают влияние друг на друга цифровой, физический и реальный миры. Цифровые технологии становятся движущей силой и главным фактором развития как экономического базиса, так и общества в целом, частью творческого проектирования цифровой культуры и формирования соответствующих цифровых ценностей. Ценности предпринимателей и лидеров организаций имеют огромное влияние на работников и разработку цифровых технологий. Руководство каждой организации должно трансформировать культуру компании и сделать ее приоритетом формирование цифровых ценностей, чтобы быть конкурентоспособной и адаптивной ко всем изменениям и новшествам. Особенно эффективно в процессе формирования цифровых ценностей работают стартапы, поскольку руководителей и работников объединяют общие цифровые ценности. Человечество строит цивилизацию, которая одновременно и взаимозависима, и технологически безопасна. Человечество сегодня представляет собой взаимосвязанную глобальную информационную сеть, которая становится все

более уязвимой, потому что существует и обратная сторона технологических инноваций. Все это приводит к заключению о том, что мы должны пройти «испытание прогрессом, чтобы не прийти к «точке невозврата».

**Практическое значение исследования** заключается в том, что формирование цифровых ценностей в условиях Четвертой промышленной революции связано с формированием цифрового общества, цифрового человека, цифровой культуры, которая трансформировала модель поведения человека и полностью изменила мир, представление людей о самих себе, их отношении друг к другу и взаимодействию с миром природы. Для успешного осуществления Четвертой промышленной революции очень важно, чтобы лидеры всех отраслей стимулировали ответственное отношение к технологиям и учитывали формирование ценностей, на которые будут влиять их решения. Внимание к ценностному подходу, которому должны следовать организации, является одним из путей укрепления доверия между общественностью, правительством и бизнесом при соблюдении интересов всех сторон на основе культуры менеджмента организации, главным принципом которой должно стать формирование цифровых ценностей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андриякайтене, Р., Воронкова, Г., Кивлюк, О., Никитенко, В. (2017). Становление и развитие SMART- общества как высокоразумного, высокотехнологического, высокоинтеллектуального. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 71, 17-25.
2. Андриякайтене, Р., Воронкова, В., Кивлюк, О., Романенко, Т., Рижова І. (2017). Концептуализация smart- общества и smart-технологий в контексте развития современной цивилизации. *Mokslas ir praktika: aktualijos ir perspektyvos*, 11-12.
3. Аль-Халілі, Д. (2018). *Що далі? Все, що наука знає про наше майбутнє*/пер. з англ. М. Климчука. Київ: Кі Фонд Медіа.
4. Воронкова, В. Г., Романенко, Т. П. Андриякайтене, Р. (2016). Концепція розвитку проектно-орієнтованого бізнесу в умовах цифрової трансформації до smart-суспільства. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 67, 13-27.
5. Воронкова, В. Г. (2013). Формирование нового мировоззрения, нового человека, нового общества будущего. Антропологические измерения философских исследований. *Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта им. академика В. Лазаряна*, 3, 69-79.
6. Воронкова, В. Г. (2008). Глобалізація як процес універсалізації стосунків між державою та ринком. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 35, 15-35.
7. Левітін, Д. (2020). *Структуроване мислення. Ясний розум в інформаційному хаосі* / пер. з англ. Роман Шиян. Київ: Наш формат.
8. Nikitenko, V., Andriukaitiene, R., Puchenko, O. (2019). Developing corporate management to improve the quality of customer service. *Humanities studies: Collection of Scientific Paper*, 1(78), 140-153.
9. Олексенко, Р. (2017). Людина в умовах інформаційного суспільства як об'єкт соціально-економічної рефлексії. *Становлення і розвиток інформаційного суспільства як основи за-*

*безпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави, 59-62.*

1. Олексенко, Р. І. (2013). Глобальні проблеми філософії від Античності до сьогодення в дискурсі ринкових трансформацій. *Придніпровські соціально-гуманітарні читання: у 6-ти частинах. ч 2: матеріали Дніпропетровської сесії І І Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю*, 148-151.
2. Соснін, О. В., Воронкова, В. Г., Ажажа, М. А. (2016). *Філософія гуманістичного менеджменту (соціально-політичні, соціально-економічні, соціально-антропологічні виміри): навчальний посібник*. Запоріжжя: Дике поле.
3. Tovarnichenko, V. (2019). Pseudoscience and information security in smart-society. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers, 1(78)*, 15-27.

## **Forming the Values of the Digital Society and the Digital Human in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution**

**Valentina Voronkova<sup>1</sup>, Vitalina Nikitenko<sup>1</sup>, Regina Andriukaitene<sup>2</sup>,**

<sup>1</sup>*Engineering educational and scientific Institute of Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, Ukraine*

<sup>2</sup>*Lithuanian Sports University, Kaunas, Lithuania*

### **ABSTRACT**

**Relevance of the research topic.** The relevance of this study lies in the fact that the impact of digitalization on the formation of value orientations in the conditions of the Fourth Industrial Revolution is becoming increasingly important, because we live in a digital era, which is determined by algorithms, bits, and big data, reformatting the physical world.

**The purpose of the study** is to conceptualize the formation of value orientations in the conditions of the Fourth Industrial Revolution, associated with the formation of the concept of a digital society, a digital person, digital culture and their influence on a person, his or her consciousness, worldview, culture, and identity. The digital society is changing not only what we do, but also who we are and should become. The new technological revolution affects what values a person has, how hierarchical structures are built, and how human capabilities expand.

**Research objectives:** 1) to reveal the model of thinking for the formation of the Fourth Industrial Revolution; 2) identify the conditions for the formation of the concept of a digital society, digital person, digital culture in the context of theoretical and methodological foundations; 3) justify the application of the methodology – a set of axiological, synergistic, cultural-creative methods necessary for deep penetration into the essence of digital values; 4) identify revolutionary innovations (from

biotechnology to artificial intelligence) that redefine what it means to “be human” in the digital era and what are its value orientations. Digital technologies are pushing the modern boundaries of lifespan, health, cognition and potentiality in ways that were previously considered fantastic. Today, we have to think about how to respond to new phenomena like the extension of life, “engineered children”, the removal of information from human memory, and much more.

**Research result.** A model of thinking is revealed, which is based on certain digital orientations for the formation of the Fourth Industrial Revolution. The conditions for the formation of a digital society, a digital person, a digital culture that affect the change in the values of a digital society are identified. The application of the methodology is substantiated – a set of methods of axiological, synergistic, cultural-creative analysis necessary for deep penetration into the essence of the values of the digital society. Revolutionary innovations (from biotechnology to artificial intelligence) have been identified that redefine what it means to “be human” in the digital age.

**Keywords:** digital society, digital society values, Fourth Industrial Revolution

## **Skaitmeninio socialumo ir skaitmeninio žmogaus vertybių formavimasis ketvirtosios pramonės revoliucijos sąlygomis**

**Valentina Voronkova<sup>1</sup>, Vitalina Nikitenko<sup>1</sup>, Regina Andriukaitienė<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Inžinerinis edukacinis ir mokslinis institutas Zaporožės nacionalinis universitetas, Zaporožė, Ukraina*

<sup>2</sup>*Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva*

Šio tyrimo aktualumas slypi tame, kad skaitmenizacijos įtaka vertybinių orientacijų formavimuisi ketvirtosios pramonės revoliucijos sąlygomis tampa vis svarbesnė, nes gyvename skaitmeninėje eroje, kurią sąlygoja algoritmai, bitai, didelio masto duomenys, performatuojantys fizinį pasaulį. Formuojantis ketvirtajai pramonės revoliucijai, atskleidžiamas mąstymo modelis, kuris remiasi tam tikromis skaitmeninėmis orientacijomis. Identifikuojamos skaitmeninės visuomenės, skaitmeninio žmogaus, skaitmeninės kultūros formavimosi sąlygos, turinčios įtakos skaitmeninės visuomenės vertybių kaitai. Buvo nustatytos revoliucinės naujovės (nuo biotechnologijų iki dirbtinio intelekto), kurios iš naujo apibrėžia, ką reiškia „būti žmogumi“ skaitmeniniame amžiuje.

**Raktažodžiai:** skaitmeninė visuomenė, vertybės, ketvirtoji pramonės revoliucija

Gauta 2022 02 01

Priimta 2022 03 31