

Современные тенденции медиатизации культуры в цифровом образовательном пространстве

Татьяна Николаевна Симонова

профессор

Астраханский государственный университет В.Н. Татищева

Астрахань, Россия

simonova@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

Сергей Владимирович Тетерский

профессор

Астраханский государственный университет В.Н. Татищева

Астрахань, Россия

tererscky@yandex.ru

 0000-0001-6798-5404

Поступила в редакцию 07.07.2022

Принята 12.08.2022

Опубликована 15.09.2022

 10.25726/g9171-7300-9225-f

Аннотация

Формирование нового господствующего технологического уклада обусловлено динамикой развития цифрового медиапространства – значимой составляющей глобального медиапространства, становление которого является закономерным этапом развития эры электронных коммуникаций. Медиапространство представляет собой сложную самоорганизующуюся систему и является частью, подсистемой информационно-коммуникационного универсума как совокупности всех систем, так или иначе связанных с процессами коммуникации. Новизна исследования определяется постулатом, что медиапространство является составляющей глобального пространства общественного бытия людей, генерирует и организует выработку и потребление информации в различных формах социальной коммуникации; это особая реальность. Авторы показывают, что его формированию способствует рост разнообразия технологий коммуникации, которые сопровождали историко-культурное развитие общества. В статье показывается, что медиапространство характеризуется несколькими составляющими, обуславливающими общественную жизнь: техносферой, построенной на ИКТ; инфосферой, основанной на информационно-сетевых магистралях; социоинфосферой, включающей потоки информации и организуемые структуры, которые управляют процессами их создания и потребления и влияют на состояние социального интеллекта. Практическая значимость исследования определяется тем, что медиапространство является не только ретранслятором информации, но и ее производителем, в связи с чем оно выступает в качестве сложной, глобальной системы, которая содержит все социокультурные составляющие, способные формировать информационные предпосылки и запросы и обеспечивать потребности в информации всеми возможными коммуникационными средствами.

Ключевые слова

медиа, пространство, культура, общество, цифровизация.

Введение

Медиапространство находится в стадии становления, накопления фактов, обоснования условий формирования, определения технологий медиатизации и тому подобное. Исследование связанных с

этим трансформационных процессов в социуме порождает немалый спектр вопросов и привлекает пристальное внимание многих исследователей. Совокупность технологической, медиальной и социальной проблематики в первую очередь требует оценки сегодняшнего состояния явлений и фундаментальных преобразований в социально-коммуникативной сфере общества, вызванных технологическими изменениями. Исходной точкой представленной работы является исследование мультимедийного и многоплатформенного в своей основе цифрового медиапространства – составляющей глобального медиапространства, что сейчас в наибольшей степени способствует формированию последнего (Datta, 2020).

Архитектоника цифрового медиапространства в настоящее время приобрела довольно сложную композицию, отвечающую современному технико-технологическому базису, информационно-коммуникативным потребностям участников информационного общества, уровню реализации коммуникационных отношений в социуме (Rochman, 2020). Основу цифрового медиапространства составляют цифровые средства производства, распространения и обмена информацией, а также сама информация (Dunn, 2020). Цифровая среда, сосредоточивает весь континуум компьютерных, сетевых технологий и интернет-ресурсов (Ruhlandt, 2020).

Основными трендами развития цифрового медиапространства является расширение телекоммуникационной инфраструктуры, прогресс компьютерных технологий и компьютерного моделирования, эволюция сетевых технологий: версий Web с точкой, развитие Интернета вещей, «бодинета», возникновение технологий виртуальной и дополненной реальности, усовершенствования мобильных технологий, сегмента интеллектуальных мобильных приложений, развитие SMART-технологий, использования экспертных систем, когнитивных вычислений, облачных технологий и распределенных вычислений, суперкомпьютинга в сложных социотехнических системах, технологий Big Data (Frank, 2020).

В своем масштабе, объеме и сложности цифровое медиапространство в корне отличается от всего, с чем человечество имело дело раньше. Сегодня мир находится в начале четвертой промышленной революции, основанной на цифровых преобразованиях (Cimini, 2020). Ее становление, несомненно, является закономерным. Первая промышленная революция использовала воду и силу пара для механизации производства; вторая – применяла электроэнергию для создания, развития массового производства; третья – эксплуатировала электронику и информационные технологии для его автоматизации (Riddle, 2020). Сегодня четвертая – ознаменовала переход к новым системам, объединяющих цифровые, биологические и физические технологии в новых мощных комбинациях (Jiang, 2020). По сравнению с предыдущими революциями, четвертая развивается в геометрической прогрессии, а не с линейной скоростью (Larionova, 2020). Она размывает границы между социальной и технико-технологической сферами, вносит изменения в деятельность почти каждой отрасли, в каждой стране. Широта и глубина этих изменений свидетельствуют о коренном преобразовании целых систем производства, управления и власти.

Цифровые технологии играют решающую роль в новой эволюционной картине мира, где информация выполняет функции двигателя общественного и технического прогресса и становится объективной характеристикой материальных систем и их взаимодействия (Das, 2020). Дальнейший прогресс электронных и коммуникационных технологий, миниатюризация устройств, увеличение скорости передачи большого количества данных предоставляет множество возможностей в сфере информационно-коммуникационных процессов и выходит за пределы их рассмотрения как сугубо технических средств связи и осуществления коммуникационной взаимодействия (Al-Zahrani, 2020).

Нужно подчеркнуть: цифровые технологии нейтральны, они не имеют трансформирующего характера, однако исследования последних лет свидетельствуют, что основными механизмами, с помощью которых они становятся движущей силой преобразований, локомотивом экономического, технологического и социального развития, является усиление интеграции, повышение эффективности и внедрение инноваций во все секторы и отрасли человеческой деятельности (Gambino, 2020). Цифровая революция меняет сущность инноваций, которые теперь в большей степени основываются на цифровых технологиях, новых управленческих и бизнес-моделях (Astakhova, 2020). Научное сообщество,

международные организации, такие как Международный союз электросвязи (ITU), Международный банк реконструкции и развития (IBR), ЮНЕСКО, ООН, констатируют: цифровые технологии имеют высокий интегрирующий и синергетический эффект в отношении не только технологического, но и социального компонента современной культуры (Zhao, 2020).

Быстрое распространение цифровых технологий на все сферы деятельности общества значит – их преимущества реализуются в широких масштабах, а косвенное влияние на социум почти не поддается оценке, однако развертывание цифрового медиапространства способствует (Ivushkina, 2020):

- развитию инкрементальной системы электронных коммуникаций общества ;
- открытию инновационных возможностей разработки, внедрения новых и интеграции отдельных кластеров технологий: нанотехнологий, биотехнологий (генной инженерии и регенеративной медицины), робототехники, новых материалов с заранее спроектированными свойствами, 3D-печати, новых информационных технологий;
- быстрому становлению новых научных направлений, созданию новых методик и эффективного инструментария проведения фундаментальных научных исследований, наращиванию потенциала научных исследований на локальном, национальном и международном уровнях и распространение их результатов среди мирового сообщества;
- активизации темпов и улучшению условий внедрения инноваций;
- превращению знаний в общественное достояние; диффузии инноваций и знаний, которые стимулируют прогресс производства и науки;
- уменьшению информационного неравенства, преодолению разнообразных информационных барьеров, сокращению информационной и коммуникационной асимметрии;
- реализации концепции непрерывного образования, развития дистанционных, инклюзивных и иных, гибких и приспособленных к индивидуальному стилю и темпов обучения каждого человека форм;
- фактическому переходу обществ многих стран мира от аналоговой к цифровой экономике: порождению новых выгодных бизнес-моделей, созданию новых рынков и включению компаний в мировую экономику за счет расширения электронной торговли; повышению производительности капитала, активизации конкуренции, появлению новых форм и видов экономической деятельности;
- повышению эффективности имеющихся видов человеческой деятельности и услуг, снижению информационных затрат и созданию новейших информационных товаров;
- многократному расширению информационной базы, получению доступа к ранее недоступным информационно-коммуникационным сетям, информационным объектам, активам, услугам;
- росту доли информационного производства;
- созданию преимуществ сплоченности, сотрудничества и партнерства хозяйствующих субъектов, что влияет на способы их деятельности;
- изменению концентрации власти и ее перераспределению от государств и общественных институтов к гражданам), поиска направлений налаживания взаимодействия между гражданами и правительствами стран;
- ликвидации социального неравенства, расширению демократических, социальных и политических прав и свобод личности путем цифровой идентификации, организации участия в разработке законодательства и принятии политических решений, приобщению к государственным программам помощи, поддержке обратной связи с чиновниками, мониторинга их деятельности, созданию самоорганизующихся виртуальных объединений;
- наращиванию потенциала государственного сектора с помощью автоматизации и управления на основе информационной системой управления налогами, сборами, исполнения бюджета, отчетности, электронных деклараций;
- автоматизации промышленности, сдвигу в профессиональной структуре занятости – увеличении доли высококвалифицированных универсальных работников в сфере информационных, управленческих, финансовых и других услуг;

- усилению нематериальных факторов производства (связанных с ИКТ) и повышению эффективности технологий управления производительностью труда;
- информатизации культурно-образовательного пространства, расширению межкультурного диалога, актуализации вопросов сохранения культурного наследия;
- обеспечению контроля динамики социального взаимодействия, моделированию экономических и социальных процессов и непосредственного влияния на них

Материалы и методы исследования

В цифровом медиапространстве приоритет принадлежит конвергентно-интеграционным процессам, которые создают прецедент для фундаментальных преобразований, востребованных глобальной социально-экономической формацией – информационным обществом (Soboleva, 2020). Концептуальные декларации глобального процесса его формирования сейчас базируются на новейших достижениях операционной среды цифрового медиапространства. Информационное общество продолжает свое развитие в цивилизационном процессе, предпосылками которого стало создание ИКТ, телекоммуникаций, цифровой спутниковой связи и соответствующих социокоммуникативных структур (Davydova, 2020). Информатизация, конвергенция компьютерных, телекоммуникационных технологий, переход к широкомасштабному применению сетевых технологий в различных сферах деятельности человечества обеспечивают принципиально новый уровень создания и обобщение, распространение и использование информации и знаний. Поток цифровой информации между странами, компаниями, социокоммуникативными учреждениями, гражданами все чаще определяется в качестве важнейшего фактора экономического роста и инноваций. Авангардная роль цифровых технологий в глобальном информационном пространстве катализирует новую зависимость социального развития от уровня подъема, прогрессирование технологического сектора. Общество существует в технологически зависимом мире «собственного производства». Исследование тенденций развития цифрового медиапространства должно предусматривать более широкую перспективу и оценивать явления, которые не связаны с ним непосредственно и анализировать ситуации, при которых цифровые технологии не доступны и не используются (Beskow, 2020).

Развитие цифрового медиапространства происходит по пяти взаимосвязанным системообразующим направлениям: технологическим, пространственным, экономическим, профессиональным, социокультурным (Masyitoh, 2002). Именно в такой взаимозависимости в отношении оценки степени формирования информационного общества как новой социально-экономической парадигмы обозначены системообразующие векторы были впервые сформулированы в начале 20 века (Laptev, 2020). Разновекторность этих направлений означает: в цифровом медиапространстве деятельность различных участников информационного общества подвержена системному и масштабному реформированию и реструктурированию, которые комплексно охватывают технологическую, организационно-функциональную, управленческую и социокоммуникативную сферы, и определяют поиск новых моделей медийных форм деятельности, анализ процессов создания, распространения и потребления информационного контента, реализацию инновационных продуктов и услуг.

Результаты и обсуждение

Тенденции технологической модернизации, темпы и противоречивость мировой динамики развертывания цифрового медиапространства, цифровые технологии одновременно являются триггерами развития и дополнительными дестабилизирующими факторами формирования информационного общества. С этой позиции метким является высказывание о том что каждая технология – благословение и наказание; не одно из двух, а и то, и другое одновременно. Действительно, цифровые технологии, например, оптоволоконные коммуникации, интернет, локальные сети, спутниковые системы, мобильные телефоны и устройства и другие средства сбора, хранения, анализа информации и обмена ею в цифровой форме эволюционируют быстрыми темпами. Они реализуют преобразующий потенциал цифровой революции. Цифровые трансформации подчеркивают

амбивалентность, бинарность и противоречивость социокоммуникативных процессов. С одной стороны, они способствуют глубинной социальной взаимосвязи и глобальной общности, а с другой – углубляют цифровой разрыв в социуме, который проявляется на всех уровнях: от локального до международного, из-за недостаточного технико-технологического оснащения, низкого уровня охвата стран мира сетью интернет, низкой скорости передачи данных, невысокой квалификации пользователей и тому подобное.

Сегодня такие тенденции можно проиллюстрировать в количественном аспекте результатами исследований последних лет. В частности, при населении планеты в 7,395 млрд, пользователями интернета являются 3,419 млрд (46%), социальных медиа – 2,307 млрд (31%). Согласно исследованиям, больше всего интернет-пользователей зарегистрировано в Китае, Индии, США, Бразилии и Японии. Наибольшее количество людей, не имеющих доступа к сети, проживает в Индии, Китае, Индонезии и в Северной Америке таких более 120 млн. В ЕС количество интернет-пользователей составляет 93% от общего количества населения. Рефлексивным также является соотношение статистических данных ежедневного использования пользователями всего мира поисковой системы Google более 4 млрд запросов и данных об отсутствии доступа к сети интернет почти в 4 млрд людей. То есть несмотря на то, что сеть интернет и сопутствующие технологии распространяются гораздо быстрее, чем предыдущие технические новшества, 46% населения планеты не имеют доступа к ней и не могут играть существенную роль в развитии цифрового пространства и информационного состояния социума.

С точки зрения численности интернет-пользователей, цифровое неравенство в мире менее заметное, чем с точки зрения прибыли. Именно второй аспект отражает быстрые темпы глобального распространения Всемирной сети. Общую доступность интернета, в том числе ценовую, иллюстрирует ситуация, когда в США каждое из 10 бедных домохозяйств подключены к интернету, в то же время в Центрально-африканской Республике стоимость месячного доступа к Всемирной сети более, чем в 1,5 раза превосходит среднегодовой доход на душу населения.

Согласно данным по универсальной доступности Всемирной сети, на одного пользователя высокоскоростного широкополосного соединения приходится пятеро, у которых такое соединение отсутствует. Всего лишь около 15% жителей планеты могут позволить себе оплату широкополосного доступа в интернет. Зато инфраструктура и услуги широкополосной связи должны играть решающую роль в расширении возможностей людей адаптироваться к цифровой среде, изменениям на рынках технологий и рабочей силы.

Принципиально, что основным средством интернет-доступа во многих странах мира сейчас является мобильная связь. Численность уникальных пользователей мобильных телефонов в мировом масштабе растет ежедневно и достигает 3,8 млрд, одновременно 2 млрд населения не пользуются ими и почти 500 тыс. человек проживают в районах, где покрытие мобильной связи отсутствует. По результатам исследований, более половины (51%) мобильных интернет-пользователей в масштабах всего мира живут в Азии: Китай – 1,3 млрд абонентов мобильной связи с населением в 1,36 млрд, Индия – 0,91 млрд абонентов (всего 1,25 млрд населения). Показательна тенденция распространения мобильной связи в развивающихся странах – у них количество домохозяйств, имеющих мобильный телефон, превышает количество имеющих доступ к электричеству или чистой питьевой воде. Важный показатель, иллюстрирующий состояние цифрового разрыва – постоянно растущее количество активных мобильных социальных пользователей, сейчас оно составляет 1,968 млрд. Интересно, что более четверти из них также проживает в одном регионе – Восточной Азии: Индонезии, Малайзии, Филиппинах, Таиланде, Вьетнаме.

Следует отметить, что возможность установления интернет-соединений, мобильной связи и других прогрессивных технологий незначительно поспособствовала уменьшению информационного неравенства. Мировая практика внедрения цифровых технологий показала, что они могут усиливать социально-экономические факторы информационного неравенства. Ученые констатировали что расширение информационного пространства, появление новых технологий, обеспечивающих доминирование в различных сферах жизнедеятельности, совершенствование сетевых технологий скрытого управления групповым и массовым поведением, программирование деструктивных действий с использованием социальных сетей – все это на качественно новом уровне актуализировало проблемы

цифрового неравенства и информационного суверенитета, информационной безопасности человека и общества.

Сейчас глубокий цифровой разрыв наблюдается как между различными странами, так и в их пределах. Это проявляется в географическом, гендерном, возрастном, социокультурном неравенстве и в определяемом по имущественному признаку. Например, объемы и происхождение информации, которая размещается в сети почти полностью совпадают с тенденциями ее продуцирования в «аналоговой» жизни. Так, 85% созданных пользователями материалов, проиндексированных поисковой системой Google, родом из Соединенных Штатов Америки, Канады и Европы, что составляет примерно такую судьбу изданий из этих стран среди всех опубликованных в мире научных журналов. Такой показатель свидетельствует о тенденции сохранения и осложнения ситуации деления на информационно бедные и информационно богатые страны, даже в цифровую эпоху. Гендерный аспект иллюстрирующей данные относительно того, что вероятность использования цифровых технологий или владение соответствующими устройствами у женщин ниже, чем у мужчин; еще более существенным является разрыв между молодежью (20%) и лицами в возрасте старше 45 лет (8%), между сельскими и городскими жителями и тому подобное. Данные о том, что 46% населения имеет доступ к сети, однако почти пятая часть мирового населения неграмотная, свидетельствуют – распространение цифровых технологий само собой вряд ли способно устранить глобальный информационный разрыв.

Приведенные выше цифры позволяют констатировать – в результате использования современных цифровых технологий значительным трансформациям подверглись каналы и механизмы обмена информацией и принципиально изменилась суть коммуникаций. Но статистика фиксирует не столько технологические возможности цифрового медиaprостранства, в который интегрированы все новейшие достижения технического прогресса, сколько феноменальную потребность субъектов различных стран и социума в целом в налаживании эффективной коммуникации и других форм социального взаимодействия, что является основным признаком формирования информационного общества в цифровую эпоху. Результаты исследований подтверждают тезис о том, что компьютеризация, интернетизация и медиатизация трансформируют глубинную структуру информационного пространства и информационной среды. Технологические преобразования, связанные с формированием цифрового пространства, выступают важнейшим фактором общественных преобразований, который меняет образ жизни людей, социальные практики, процессы мышления и постижения мира. Это позволяет связывать процессы формирования цифровой медиасреды с социально-коммуникационным, культурным, историческим и другими контекстами развития социума.

Кроме того, данные иллюстрирующих проблемные моменты реализации технологических, экономических, профессиональных, социокультурных, пространственных, психологических и других факторов развертывания новой социокоммуникативной парадигмы. Некоторые предполагаемые выгоды развертывания цифрового пространства усложняются возникающими рисками. Распространение завоеваний цифровой революции кое-где ограничивает, даже, тормозит развитие информационного общества в цивилизационном процессе, отдаляет перспективы «создание единой инфотехносферы, достижения однородности информатизации глобального уровня для дальнейшего устойчивого развития социума.

Цифровое пространство и новейшие технологии создают широкий спектр инструментария для продуцирования, распространения и потребления информации в обществе, что приводит к беспрецедентному увеличению ее объемов. Так, характеризуя быстрые темпы их роста, председатель совета директоров корпорации Alphabet Э. Шмидт отмечает, что человечество за весь период своей цивилизации до 2003 г. сгенерировало такое же количество эксабайт информации, которую сейчас мы генерируем каждые два дня. Отмеченную тенденцию подтверждают результаты исследования международной исследовательской и консалтинговой компании International Data Corporation (IDC), которая, среди прочего, констатирует: в 2011 г. только текстовой информации сгенерировано больше, чем за все время существования человечества, а удвоение общего объема информации в цифровом формате происходит в течение двух лет. Избыточные эксабайты «цифрового хаоса» в сочетании с коммуникационными поведенческими предубеждениями индивидуумов в цифровой среде негативно

сказываются на информационном состоянии общества. Возникает немало противоречий в процессах развития цифрового пространства.

Революционные изменения в способах и средствах трансляции и хранения информации не всегда определяют соответствующие революционные изменения в механизмах порождения нового знания. Цифровые технологии приводят к сокращению затрат на получение информации и знаний в электронной коммуникационной среде, однако не в каждом случае это влечет сокращение ресурсов и усилий, затрачиваемых на их сохранение и обработку. С одной стороны, сами технологии недоступны для подавляющей части социума, с другой – в ситуации «цифрового изобилия» гораздо сложнее обеспечить сохранения знаний для будущих поколений.

Цифровые реалии катализируют две взаимосвязанные инновации – Большие данные и Открытые данные. Их многочисленные оценки нынешнего потенциального экономического значения колеблются в пределах от сотен миллиардов до триллиона долларов в год и, в то же время, фиксируют неудовлетворительную ситуацию по обработке информации, которая сложилась в мире. Аналитической обработке подвергаются лишь 0,4% от общего всемирного объема больших данных. Большие объемы полезных данных теряются. Сейчас используется менее 3% из 23% потенциально полезных данных, которые могли бы получить применение с технологиями Big Data. Кроме того, широкодоступный доступ к информации о жизни людей, который является следствием революции данных, обеспечивает репрессивные авторитарные режимы опасными преимуществами в борьбе с собственными гражданами.

Цифровое медиапространство создает беспрецедентные условия для организации сохранения культурного, научного и цифрового наследия, однако обостряет экономические и технологические проблемы в сфере сохранения, интеграции и предоставления доступа к электронным ресурсам, а также освещает противоречие между высокой динамикой накопления информации цифрового происхождения и темпами технико-технологического старения средств ее обработки. Кроме того, преобразующий потенциал новейших технологий обнаруживает обратный правовой аспект сохранения цифрового наследия – отсутствие приверженности и способов установления справедливого равновесия между законными правами авторов и других правообладателей и заинтересованностью социума в получении доступа к материалам, которые составляют цифровое наследие, то есть подчеркивает необходимость поиска компромисса между интересами правообладателей и главными постулатами открытого информационного общества.

Новейшие цифровые кроссмедийные платформы имеют потенциал, чтобы бросить вызов корпоративному и государственному доминированию, помочь расширить права, возможности и свободы граждан, но в то же время способствуют становлению контроля над ними в общественной жизни. Развитие технологий цифровой идентификации людей, инициатив электронного правительства и избирательных систем голосования, цифровых платежных систем, электронных сделок и e-торговли – все это способствует наращиванию потенциала государственного сектора, институциональным реформам, развитию цифровой экономики и «экономики совместного пользования, однако часто сопровождается ростом уровня киберпреступности; фальсификации, манипулировании информацией во время избирательного процесса.

Инвестиции, вкладываемые в развитие цифровых технологий, проявляют закономерность по усилению влияния элит и крупных корпораций, что приводит к отсутствию конкурентности деловой среды и монополизации информационной сферы производства, рынков и тому подобное. Показательной в этом случае является деятельность компаний Google, которая получает почти треть всех мировых доходов от цифровой рекламы, и Amazon, которая использовала свое положение на рынке для продвижения собственной политики ценообразования.

Объемы инвестиций в управлении цифровой сферой также некоторым образом определяют развитие отдельных регионов и стран. Например, сейчас основная часть инвестиций приходится на Западную Европу – 2,49\$/Гб данных, США – 1,77\$/Гб, Китай – 1,31\$/Гб, Индию – 0,87\$/Гб. Однако исследования свидетельствуют: инфраструктура цифрового мира становится все более взаимозависимой: сегодня информация не концентрируется в регионе, где с ней работают. С развитием

облачных вычислений в этом нет необходимости – в промежутке между созданием байта и его использованием данные хранятся, обрабатываются в «облаке».

Доступ к глобальной всемирной сети благоприятно сказывается на качестве жизни и многих аспектах реального мира каждого привлеченного к онлайн-вселенной человека, однако не решает проблем недоступности образования, неравенства доходов, отсутствия экономических возможностей. Наоборот – информационная доступность порождает иллюзию легкой социальной доступности. Мобильность лишает человека социокультурных корней, интереса к сохранению окружающей среды.

Развитие цифровых технологий создает виртуальную среду – параллельную реальность, в которой взаимодействуют и работают сотни миллионов людей. Понятие «виртуальное» становится ключевым при организации современного общества. Виртуализация реальности становится бинарным, амбивалентным процессом, имеет двойное назначение – в новом информационном режиме общество является не только открытым для любых информационных импульсов, но и уязвимым перед деструктивными факторами, получившие в глобальной системе новые стимулы и возможности. То есть виртуализация характеризуется существенным социальным негативом, иллюстрирующим явления стандартизации культурных ценностей, распространения манипулятивных технологий, хакерства, киберсквоттинга и тому подобное. Конструирование виртуальных образов, мемов, стилей жизни становится нормой для массовых потребителей. Неопределенность, мобильность, многозначность, непредсказуемость информационной среды, в которой существует современный индивид, не только затрудняет его восприятие и оценку прошлого, текущих событий, а также искажает планы относительно будущего. В цифровой медиасреде, с одной стороны, создаются условия для самоактуализации личности, с другой – наблюдается снижение поиска и стремления к осознанной идентичности, что выражается в иллюзорной идеи свободы от общества и приводит к информационно-технологическому одиночеству и самоизоляции человека. Таким образом, экспансия цифровых коммуникаций предопределяет глубокие когнитивные нарушения познания индивидуумами социальной реальности.

Цифровые технологии создают беспрецедентные возможности для реформирования образовательных стандартов, учебных программ, методов обучения и самообразования, но они не имеют потенциала повышения мотивации человечества к получению новой информации, получению знаний, квалификаций, навыков и тому подобное. Кроме того, институциональная система образования пока медленно реагирует на вызовы цифровой среды, в отличие от крупных корпораций, которые создают инициативы по подготовке кадров, профессиональные навыки которых соответствуют тенденциям развития информационного общества и цифровой медиасреды. Подтверждением тому является проект «Microsoft Data Science Curriculum», запуск которого состоялся в 2016 г. Учебный проект разработан в сотрудничестве с ведущими университетами и работодателями, он предусматривает дистанционную подготовку кадров, которые имеют возможность овладеть методами исследования, анализа и обработки данных, способами моделирования и их визуализации, а также средствами создания нового поколения интеллектуальных решений. Другим примером является стипендия «Facebook fellowship program» для аспирантов в области компьютерных наук, которая предназначена для поощрения и поддержки перспективных исследований в области искусственного интеллекта, человеко-машинного взаимодействия, разработки БД, Data Mining, Social Computing. Приведенные факты еще раз подчеркивают тенденцию монополизации цифрового медиапространства мощными техно-корпорациями, направления развития которых сейчас фактически обуславливают развертывание информационного мейнстрима общества.

Цифровые технологии вызывают изменение интеллектуального производства – агрегирования научных информационных ресурсов происходит преимущественно в цифровых сетях. Развитие цифрового медиасообщества влечет за собой радикальные изменения в обеспечении глобального взаимодействия и открытости научных коммуникаций ученых, делает возможным повышение эффективности наукометрических систем. В то же время арсенал цифровых технологий приводит к искажению идеи использования индексов цитирования как средства информационного научного поиска, способа идентификации важнейших трудов, изучения направлений воздействия, анализа интеллектуальной динамики. Наукометрические системы предстают в качестве инструментария

исчисления академического статуса, способствуют перераспределению престижа между научными дисциплинами, в которых преобладают различные практики цитирования, и появлению так называемых картелей цитирований.

Цифровые технологии эффективно стимулируют факторы производства, дополняют квалифицированный труд и одновременно вызывают поляризацию на рынке труда, высвобождение человеческих ресурсов, конкуренцию за низкооплачиваемые рабочие места в сферах, не связанных с ИКТ, то есть провоцируют так называемую технологическую безработицу.

Социальные медиа как интерактивная модель, альтернативная традиционным средствам коммуникаций и массовой информации – мощный коммуникационный феномен в эволюции цифрового медиапространства, который выполняет функции инструмента распространения идей демократии и одновременно порождают немало проблем. По мере развития социальных сетей, блогосферы, других медиа актуальность приобретают вопросы неприкосновенности личной жизни, кибербезопасности, цензуры, фильтрации, управления информационными потоками в сети интернет, изменения «института авторства» и механизмов создания, распространения, потребления информационного контента; обостряются проблемы конфиденциальных войн в системе социальных коммуникаций; выявляются коммуникационная асимметрия, коммуникационные девиации в обществе.

Социокоммуникативные процессы, происходящие в цифровую эпоху, имеют свойства, предусмотренные исследователями предыдущего века. Жизнь подтвердила опасения ученых – социологов, аналитиков, футурологов – глобальные предпочтения информационного общества дополнены сложными последствиями, вызванными новым доминирующим технологическим укладом. Так, Э. Тоффлер в конце XX в. констатировал: «глубинное, впечатляющее по своим последствиям развертывание потенциала техники влияет на все аспекты социальной жизни. Меняется не только содержание труда, в десятки, сотни раз растет ее производительность. Существенные преобразования происходят во всем строе культуры и современной цивилизации. Микроэлектронная революция увеличивает потенциал человеческого интеллекта. Технологические нововведения влияют на социальную структуру общества. По существу, рождается новый цивилизационный уклад, в котором принципиально иной будет сфера труда, управления, досуга. Человечество переходит к новой технологической революции, то есть на смену Первой волне (аграрной цивилизации) и Второй (индустриальной цивилизации) приходит новая, ведущая к созданию сверхиндустриальной цивилизации».

Информационная эпоха, порожденная компьютерно-коммуникационной техникой, продемонстрирует силу социального изменения, настолько мощную, чтобы осуществить преобразование общества на принципиально новый тип – информационное общество. Основным проявлением информационно-компьютерной революции станет формирование сетей когнитивной информации, коммуникаций, с помощью которых возможно обеспечить приобщение каждого человека к познавательным процессам и практической деятельности. Осуществление процесса социальной трансформации однозначно связывают с коммуникационной технологией, утверждая, что развитие одного без другого невозможно.

Сегодня цифровое медиапространство все чаще воспринимается как новая коммуникативная галактика. Оно создает новое социокультурное измерение – временное, быстротечное, фрагментарное, глобализированное, безграничное, взаимосвязанное, которое характеризуется высокой мобильностью человека, социальных систем, социальных институтов и новым уровнем развития их коммуникационного взаимодействия.

В исследованиях особенностей цифрового медиапространства актуализируются мультимедийность, виртуализация, интерактивность, целостность, дисперсность, мультимодальность, конвергентность, гипертекстуальность, транскодирование, масштабируемость и прочее. Чрезвычайно важными становятся исследования явлений, возникновение которых связано с процессами формирования цифрового медиапространства, в частности в научной среде они приобретают такие вербальные маркировки, как: цифровая революция, цифровая эпоха, цифровая вселенная, цифровая тень, цифровой разрыв, цифровой разрушение, цифровой вступление, цифровая культура, цифровые

аборигены, цифровые иммигранты, цифровое племя, цифровой номадизм, цифровой милитаризм, хактивизм, социальный цифровой активизм, контент «быстрого восприятия», медиапамять, темные медиа, объединяющие пространства, информационная перегрузка, цифровое слабоумие, цифровая детоксикация, цифровое забвение. В академическом мире обосновываются новые направления научных исследования, такие как цифровая антропология, цифровые гуманитарные науки, цифровая история.

Ученые рассматривают цифровое пространство как социокультурный феномен, контуры которого способствуют формированию цифрового общества – нового этапа развития техногенной постиндустриальной цивилизации. Его основными признаками определяют игнорирование природной среды, ландшафта, географического пространства: здесь другая форма пространства, отсутствует понятие времени как последовательности. Знаковой становится появление нелинейной темпоральности как характеристики культуры информационного общества: меняется отношение ко времени, происходит его переструктуризация на общественном и индивидуальном уровнях.

Исследователи подчеркивают: развитие коммуникации в цифровом обществе происходит крайне своеобразно: наряду с привычными для представителей предыдущих поколений актами перцепции, гаптики, общения, контактов с предметным миром имеют место психологические механизмы, опосредующие коммуникационное взаимодействие. В культуре цифрового общества наблюдается подмена ценностей, объединяющих людей.

Специфика цифрового медиaprостранства современного общества заключается в том, что это – информационно насыщенное коммуникационное медиaprостранство. Основным его феноменом является экспоненциальный рост производства и передачи всех форм информации многочисленными средствами, прежде всего телекоммуникационными, а затем цифровыми, которые превышают человеческую способность ее зафиксировать или обработать. Это, с одной стороны, ставит вопрос структурирования, картографирования, разработки инструментов семантической конвергенции и навигации в информационных потоках. С другой, приводит к уникальности всех характеристик современной коммуникационной модели общества: участники – виртуальные, информация – мультимедийная, могут быть реализованы все форматы коммуникации.

Цифровое пространство и технологии постепенно поглощают все формы социальной коммуникации и деятельности, приобщаются к повседневной жизни людей – они охватывают профессиональную, идейную сферы; отражают явления, события и отношения в обществе на индивидуальном, социальном уровнях; влияют на экономические, политические, религиозные, этнические, организационные, коммуникативные, психологические процессы, социокультурную динамику и тому подобное. В цифровом медиaprостранстве развивается множество различных форм коммуникации, которые разделяют на 4 основные категории:

- асинхронная коммуникация: друг к другу;
- асинхронная коммуникация: много ко многим;
- синхронная коммуникация: один на один, один к нескольким, один с несколькими;
- асинхронная коммуникация: много и один, один на один, один и много.

Сейчас в цифровом медиaprостранстве все чаще преобладает коммуникационная модель «многие ко многим», которая органично предполагает как интерактивное межличностное взаимодействие индивидуумов между собой, так и коммуникацию непосредственно с самой цифровой средой. В этой модели каждое звено в цепочке «отправитель – информация – посредник – потребитель» может варьироваться в широких пределах. Сейчас наблюдается «транзактная медийная коммуникация». Она предусматривает переход к таким межличностным коммуникационным отношениям, в которых каждая сторона может по очереди выступать в роли отправителя, получателя или передатчика информации. При этом информация не просто передается от отправителя к потребителю, но и сама среда создается и видоизменяется под ее воздействием и в новом преобразованном виде воспринимается всеми ее участниками.

По мере роста зрелости технологий цифрового медиaprостранства меняется и восприятие феномена коммуникаций. Цифровые реалии создают качественно новые коммуникативные контексты, в которых во взаимной обусловленности оказываются, с одной стороны, межличностные формы

коммуникации, атрибуты субъективного, персонализированного опыта, а с другой – массовые, ориентированные на имперсональное сознание, преодоление границ персонализированного субъекта речи, которые не пересекались до сих пор. Цифровые коммуникации становятся технологической основой для формирования медиакоммуникаций, определяющих процесс создания, обработки и трансляции, а также обмена информацией в индивидуальном, групповом, массовом форматах в различных каналах массовых коммуникаций с помощью различных коммуникативных средств – вербальных / невербальных, визуальных, аудиальных, аудиовизуальных, средств веб-коммуникаций. Все это вместе приводит к тому, что в коммуникационной практике общества расширение интерсенсорных средств презентации информации и знаний составляют основания для формирования медиареальности, в которой связи между социальными системами и участниками социального взаимодействия превращаются в виртуальные и мультимодальные (Soboleva, 2020).

Медиареальность предстает как движение, поток смыслов, как сфера реализации продуктивной деятельности человека, как пространство, где исчезает разница между материальным и идеальным. Медиареальность трансформирует представление о картине мира, которая заложена в основу социальной памяти в ее ментальных и когнитивных формах, распространенных в каналах социальной коммуникации, и поддерживается различными носителями социального генома. Новая социальная реальность предстает как «природа третьего порядка» и характеризуется в терминах виртуальности и интерактивности благодаря становлению медиапространства современности и его пространственной организации. Достижение определенности техносферы, инфосферы, семиосферы, когнитосферы (если это и не достигло сегодня своего максимального проявления, однако ожидается в ближайшей перспективе) в структуре медиапространства ведет к необходимости осознания системной связанности и изменения их роли в обеспечении функционирования медиапространства как новой реальности.

Исследование цифрового медиапространства как составляющей глобальной медиареальности, которая ныне характеризуется приобретением признаков интегральности, целостности взаимодействия в обществе, позволяет рассматривать его как технологическую основу. С этой позиции цифровое медиапространство сосредоточивает многочисленные коммуникационные средства, обеспечивает мультимедийную поддержку всего процесса социального взаимодействия во всех формах и видах, определяемых потребностями общества в создании, сохранении, обработке, представленных и потреблении информации.

Роль цифрового медиапространства в формировании структуры социального диалога становится все важнее. Широкое внедрение цифровых технологий позволяет изменить способы организации систем социального взаимодействия. Технологии является той динамической осью, вокруг которой выстраивается пирамида повседневности и проводится развернутый методологический эксперимент в различных сферах социальной деятельности. Постепенное развертывание в обществе взаимодействия, основанного на разнообразных технических приложениях, в настоящее время обуславливает формирование комплексной системы социального взаимодействия. Она получила название мультимедийной или медиасистемы, в основе которой – мультисенсорные способы взаимодействия с использованием технологических систем.

Техническую основу медиасистемы – техносферу взаимодействия в современной цивилизации – сформировали мультимедиа технологии. Мультимедийные средства, которые имеют значительное влияние на эмоциональную сферу человека, чем те, что существовали до сих пор, позволили изменить качество коммуникаций в сетях и системах, способствовали интенсификации обмена информацией, преодолеть географические границы, пространство, привели к стиранию границ между центром и периферией и сделали интеграцию индивидуумов до мировых процессов. Мультимедийные технологии изменили технологическую сущность функции создания культурного наследия и его продвижение. Возможности мультимедиа служили основой процесса смысловой стимуляции в культуре формирования общего видения мира, охватили большинство видов культурного выражения во всем их разнообразии, обозначили синкретику цифровой вселенной.

Арена технологических инноваций в цифровом пространстве стала основной предпосылкой развития глобальной системы социальных отношений. С точки зрения эволюции пространственной

архитектуры коммуникационной среды, становление цифрового пространства можно рассматривать как один из этапов исторического процесса глобализации (Cimini, 2020). Цифровое пространство оказалось благоприятным к этой ключевой тенденции XXI в. и даже ускорило ее по мере роста доступности сети Интернет и других средств налаживания коммуникации. Заимствуя социальные коммуникативные формы и «переплетая» их с технологическими тенденциями, цифровое пространство выработало собственный смысл. Под воздействием технологических инноваций в сфере коммуникации все звенья системы социальных связей приобщились к организационным процессам социальной дифференциации и интеграции, основываясь на невиданной ранее гибкости формирования коммуникационных «альянсов» в пределах мирового сообщества.

На этой основе стихийность процесса информатизации начала приобретать организованности. С ходом времени уже нельзя было сказать, что информационные обмены только сопровождали материальные. Материальные стали играть служебную роль по отношению к информационным обменам; в терминологии инструментальные действия редуцировали до фрагмента коммуникативных действий.

Своеобразным глобальным координационным центром социальных связей возникла сеть как особый социальный базис координационных связей и отношений. Она выступила как система, организующая процесс коммуникации. В связи с ее разворачиванием начали возникать новые формы сотрудничества и солидарности, основанные на индивидуальных связях. С формированием мировой системы коммуникационных связей факторы идентификации личности, нации, государства больше не служат живой доминантой общественного развития и стабилизирующим элементом культурной эволюции. Развитие сети социального взаимодействия на базе электронных коммуникаций и связей повлекло:

- изменение материальной основы, которая объединяет различные локусы социального взаимодействия;
- изменения в восприятии и определении параметров пространственно-временных координат мировой системы коллективной кооперации, сотрудничества;
- изменения в методах моделирования, конструирования различных объектов социальной реальности;
- преобразование структуры цивилизационного формата, динамику обменных процессов в мировом сообществе;
- трансформацию системы человеческих ценностей, возникновение новых форм ответственности и понимание свободы под влиянием стандартов открытой коммуникации, повышение требований, выдвигаемых к личной свободе.

Сетевая организация общества сделала все элементы более чувственными состояний субъектов, которые контактируют, общаются и общаются, предлагают свои взгляды, мысли, желания. В общем контакт означает подключение к общей сети взаимодействия с использованием всех возможных средств связи; общение предполагает установление связей над препятствиями и проблемами разного масштаба; коммуникация предполагает достижение коммуникационного единства, то есть взаимопонимания на основе совпадения ментально-когнитивных структур и достижение единства действий в соответствии с общей целью.

Заключение

В настоящее время общество функционирует на основе сети и различных форм ее организации – социальных и файлообменных сервисов, ресурсных БД, поисковых систем, веб-сервисов и др. При этом, интегральные сети взаимодействий электронных вычислительных машин создали особую форму распределенной коммуникации, которую оказалось возможным спроектировать на социальную коммуникацию. Включенные в автоматизированные коммуникационные процессы люди, начали ее воспроизводить в социальном взаимодействии. Коммуникация оказалась организованной через программу сетевых процессов, заложенную в вычислительную технику, стала формироваться как проекция компьютерных сетей, приобретать информационно-сетевые формы, методично

выстраиваться по моделям, задаваемым технологиями системной интеграции процессов обработки, передачи, трансляции информации.

Тем не менее, сеть выступает лишь как множество субъектов, находящееся в соединении с помощью технических приборов, но не имеющих настроек для ощущения другого как себя. При этом, контакты в сети практически отражают процессы организации вне ее, но есть более циничны, откровенны из-за того, что они скрыты за оболочкой сетевого образа субъекта. Интернет-коммуникация становится сложнее, чем реальное общение. Публичные оскорбления, мошенничество, троллинг – далеко не все случаи этической слепоты, с которыми ежедневно сталкиваются пользователи глобальной паутины. Их называет «разрывами, отключениями», которые создают множество проблем социально-психологического характера и требуют немедленного решения. Специалисты констатируют: наполнение сетевого коммуникационного пространства зависит от людей, которые приобщаются к нему, «живущих в нем», которые образуют сообщества по особым правилам существования в нем. Функцию энергии в техносфере выполняют не технические ресурсы, а человеческие знания.

Таким образом, развертывание цифрового медиапространства, которое проходит сейчас через эволюцию высокотехнологичного коммуникационного инструментария и веб-технологий, расширение коммуникационной инфраструктуры, ресурсных баз, оптимизацию поисковых систем, появление технологий Big data, приоритезацию позиции новейших медиа в современном мире способствует развитию цифрового ландшафта общества. Цифровое медиапространство характеризуется новой технико-технологической, коммуникационной, социальной и экономической динамикой, которая вызывает глобальные преобразования общества, отдельных отраслей, институтов и жизни индивидуумов в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Al-Zahrani, S., & Fakieh, B. (2020). How devops practices support digital transformation. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(3), 2780–2788. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/46932020>
2. Astakhova, L. V. (2020). Issues of the Culture of Information Security under the Conditions of the Digital Economy. *Scientific and Technical Information Processing*, 47(1), 56–64. <https://doi.org/10.3103/S0147688220010062>
3. Beskow, D. M., Kumar, S., & Carley, K. M. (2020). The evolution of political memes: Detecting and characterizing internet memes with multi-modal deep learning. *Information Processing and Management*, 57(2). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102170>
4. Cimini, A. (2020). We don't know that we don't know what a body can do ..., or Spinoza and some social lives of sonic material. *Intellectual History Review*, 30(3), 465–488. <https://doi.org/10.1080/17496977.2020.1732707>
5. Das, R., & Hodkinson, P. (2020). Affective coding: Strategies of online steganography in fathers' mental health disclosure. *New Media and Society*, 22(5), 752–769. <https://doi.org/10.1177/1461444819869611>
6. Datta, P., Walker, L., & Amarilli, F. (2020). Digital transformation: Learning from Italy's public administration*. *Journal of Information Technology Teaching Cases*. <https://doi.org/10.1177/2043886920910437>
7. Davydova, O., Kashchena, N., Staverska, T., & Chmil, H. (2020). Sustainable development of enterprises with digitalization of the economic management. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(8 Special Issue), 2370–2378.
8. Dunn, H. S. (2020). Creative resilience and globalization from within: evolving constructs for analysing culture, innovation, and enterprise in the global south. *Annals of the International Communication Association*, 44(1), 4–18. <https://doi.org/10.1080/23808985.2018.1547121>
9. Frank, R. D. (2020). The Social Construction of Risk in Digital Preservation. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71(4), 474–484. <https://doi.org/10.1002/asi.24247>
10. Gambino, F. (2020). The New Digital Grammar in the Culture of Institutions. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, 59(1), 27–45. <https://doi.org/10.2478/slgr-2019-0027>

11. Ivushkina, E. B., Dashkova, E. V., Alieva, N. Z., Kushnir, I. B., & Samodelov, A. N. (2020). Museum in a Single Digital Space. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 129 LNNS, 637–646. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47945-9_69
12. Jiang, N. (2020). Role of digital image processing in image art under the background of big data. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 750). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/750/1/012095>
13. Laptev, V., & Fedin, V. (2020). Legal awareness in a digital society. *Russian Law Journal*, 8(1), 138–157. <https://doi.org/10.17589/2309-8678-2020-8-1-138-157>
14. Larionova, N. I. (2020). Development of digital clusters in modern information culture. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(4), 3065–3067.
15. Masyitoh, I. S., Rahmat, & Tanszil, S. W. (2020). The role of the e-encyclopedia media of Indonesian customary law systems as a means of strengthening national identity and student concern on local wisdom values. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 485). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012101>
16. Riddle, E., & Mackay, J. R. D. (2020). Social media contexts moderate perceptions of animals. *Animals*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/ani10050845>
17. Rochman, G. P., Odah, Chofyan, I., & Sakti, F. (2020). Understanding the smart society in rural development. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 447). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/447/1/012016>
18. Ruhlandt, R. W. S., Levitt, R., Jain, R., & Hall, D. (2020). Drivers of Data and Analytics Utilization within (Smart) Cities: A Multimethod Approach. *Journal of Management in Engineering*, 36(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000762](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000762)
19. Soboleva, E. V., & Karavaev, N. L. (2020). Characteristics of the project-based teamwork in the case of developing a smart application in a digital educational environment. *European Journal of Contemporary Education*, 9(2), 417–433. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.417>
20. Zhao, X. (2020). Communication and Culture in the Meta-Media Era A perspective from the semiotics of communication. *Chinese Semiotic Studies*, 16(2), 217–227. <https://doi.org/10.1515/css-2020-0012>

Modern trends in the mediatization of culture in the digital educational space

Tatiana N. Simonova

professor

Astrakhan State University name of V.N. Tatishcheva

Astrakhan, Russia

simonova@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000

Sergey V. Tetersky

professor

Astrakhan State University name of V.N. Tatishcheva

Astrakhan, Russia

tererscky@yandex.ru

 0000-0001-6798-5404

Received 07.07.2022

Accepted 12.08.2022

Published 15.09.2022

 10.25726/g9171-7300-9225-f

Abstract

The formation of a new dominant technological order is due to the dynamics of the development of the digital media space – an important component of the global media space, the formation of which is a natural stage in the development of the era of electronic communications. The media space is a complex self-organizing system and is a part, a subsystem of the information and communication universe as a set of all systems somehow related to communication processes. The novelty of the research is determined by the postulate that the media space is a component of the global space of people's social existence, generates and organizes the production and consumption of information in various forms of social communication; this is a special reality. The authors show that its formation is facilitated by the growing diversity of communication technologies that accompanied the historical and cultural development of society. The article shows that the media space is characterized by several components that determine public life: a technosphere built on ICT; an infosphere based on information and network highways; a socioinfosphere that includes information flows and organized structures that control the processes of their creation and consumption and affect the state of social intelligence. The practical significance of the research is determined by the fact that the media space is not only a repeater of information, but also its producer, in connection with which it acts as a complex, global system that contains all socio-cultural components capable of forming information prerequisites and requests and providing information needs with all possible communication means..

Keywords

media space, culture, society, digitalization.

References

1. Al-Zahrani, S., & Fakieh, B. (2020). How devops practices support digital transformation. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(3), 2780–2788. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/46932020>
2. Astakhova, L. V. (2020). Issues of the Culture of Information Security under the Conditions of the Digital Economy. *Scientific and Technical Information Processing*, 47(1), 56–64. <https://doi.org/10.3103/S0147688220010062>
3. Beskow, D. M., Kumar, S., & Carley, K. M. (2020). The evolution of political memes: Detecting and characterizing internet memes with multi-modal deep learning. *Information Processing and Management*, 57(2). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102170>
4. Cimini, A. (2020). We don't know that we don't know what a body can do ..., or Spinoza and some social lives of sonic material. *Intellectual History Review*, 30(3), 465–488. <https://doi.org/10.1080/17496977.2020.1732707>
5. Das, R., & Hodkinson, P. (2020). Affective coding: Strategies of online steganography in fathers' mental health disclosure. *New Media and Society*, 22(5), 752–769. <https://doi.org/10.1177/1461444819869611>
6. Datta, P., Walker, L., & Amarilli, F. (2020). Digital transformation: Learning from Italy's public administration*. *Journal of Information Technology Teaching Cases*. <https://doi.org/10.1177/2043886920910437>
7. Davydova, O., Kashchena, N., Staverska, T., & Chmil, H. (2020). Sustainable development of enterprises with digitalization of the economic management. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(8 Special Issue), 2370–2378.
8. Dunn, H. S. (2020). Creative resilience and globalization from within: evolving constructs for analysing culture, innovation, and enterprise in the global south. *Annals of the International Communication Association*, 44(1), 4–18. <https://doi.org/10.1080/23808985.2018.1547121>
9. Frank, R. D. (2020). The Social Construction of Risk in Digital Preservation. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71(4), 474–484. <https://doi.org/10.1002/asi.24247>
10. Gambino, F. (2020). The New Digital Grammar in the Culture of Institutions. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, 59(1), 27–45. <https://doi.org/10.2478/slgr-2019-0027>

11. Ivushkina, E. B., Dashkova, E. V., Alieva, N. Z., Kushnir, I. B., & Samodelov, A. N. (2020). Museum in a Single Digital Space. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 129 LNNS, 637–646. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47945-9_69
12. Jiang, N. (2020). Role of digital image processing in image art under the background of big data. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 750). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/750/1/012095>
13. Laptev, V., & Fedin, V. (2020). Legal awareness in a digital society. *Russian Law Journal*, 8(1), 138–157. <https://doi.org/10.17589/2309-8678-2020-8-1-138-157>
14. Larionova, N. I. (2020). Development of digital clusters in modern information culture. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(4), 3065–3067.
15. Masyitoh, I. S., Rahmat, & Tanszil, S. W. (2020). The role of the e-encyclopedia media of Indonesian customary law systems as a means of strengthening national identity and student concern on local wisdom values. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 485). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012101>
16. Riddle, E., & Mackay, J. R. D. (2020). Social media contexts moderate perceptions of animals. *Animals*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/ani10050845>
17. Rochman, G. P., Odah, Chofyan, I., & Sakti, F. (2020). Understanding the smart society in rural development. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 447). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/447/1/012016>
18. Ruhlandt, R. W. S., Levitt, R., Jain, R., & Hall, D. (2020). Drivers of Data and Analytics Utilization within (Smart) Cities: A Multimethod Approach. *Journal of Management in Engineering*, 36(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000762](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000762)
19. Soboleva, E. V., & Karavaev, N. L. (2020). Characteristics of the project-based teamwork in the case of developing a smart application in a digital educational environment. *European Journal of Contemporary Education*, 9(2), 417–433. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.417>
20. Zhao, X. (2020). Communication and Culture in the Meta-Media Era A perspective from the semiotics of communication. *Chinese Semiotic Studies*, 16(2), 217–227. <https://doi.org/10.1515/css-2020-0012>