

УДК 330.342.24: 001.11

Л. Н. Щербакова, Е. К. Евдокимова, С. А. Савинцева

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, email: ludmilashc@yandex.ru; elena_evdokimova@inbox.ru; ssa_svet@mail.ru

ТЕНДЕНЦИЯ ЦИФРОВОГО ВЫРАВНИВАНИЯ (РАВЕНСТВА) КАК ОСНОВА НОВОГО КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

Ключевые слова: цифровое равенство, системное качество, новое качество управления, всеобщность информации.

Задача данной статьи состоит в обосновании нового качества управления на основе системного качества цифрового общества как внутренней потребности в цифровом равенстве. Показано, что формирование нового качества управления цифрового общества реализуется с помощью прямых и обратных функциональных связей элементов системы в управлении всех уровней, изменении поведения индивидов, оптимальной секторальной структуры, новых источников экономического роста. Сделан акцент на синергетическом характере цифровизации, что находит выражение в формировании обратных связей системы, обеспечивающих реализацию системного качества – цифрового равенства. Обращено внимание на структурные деформации экономики и общества: широкомасштабные информационные войны, цифровое неравенство, крах информационной безопасности, бюрократию, перетягивание эффекта цифровизации отдельными, непроизводительными отраслями (финансы, торговля), которые несовместимы с системным качеством цифрового общества и являются прямым объектом воздействия управления нового качества. Резюмировано, что модели, задачи и формы реализации современной цифровой политики зависят от степени реализации системного качества цифрового общества.

L. N. Shcherbakova, E. K. Evdokimova, S. A. Savintseva

Kemerovo State University, Kemerovo, email: ludmilashc@yandex.ru; elena_evdokimova@inbox.ru; ssa_svet@mail.ru

THE TREND OF DIGITAL ALIGNMENT (EQUALITY) AS THE BASIS OF A NEW QUALITY OF GOVERNANCE IN A DIGITAL SOCIETY

Keywords: digital equality, system quality, new quality of management, universality of information.

The research objective of the article is the idea of a new management quality in the digital economy. This thesis is based on the recognition of the digital society systemic quality as its internal need for digital equality. The author's position is that the system quality is realized on the basis of the deterministic relationship of production-technical and institutional-economic relations of the digital society, due to the specifics of digital technologies: open information systems, the Internet of Everything with big data, cloud technologies and social networks. It is shown that the formation of a new quality of management of digital societies is realized with the help of direct and reverse functional connections of the elements of the system in the management of all levels, changing the behavior of individuals, the optimal sectoral structure, new sources of economic growth. Emphasis is placed on the synergistic nature of digitalization, which is expressed in the formation of feedback from the system that ensures the implementation of system quality – digital equality. Attention is drawn to the structural deformations of the economy and society: large-scale information wars, digital inequality, the collapse of information security, bureaucracy, dragging the effect of digitalization by separate, unproductive industries (finance, trade), which are incompatible with the systemic quality of the digital society and are a direct object of the influence of management of a new quality. It is summarized that the models, tasks and forms of implementation of modern digital policy depend on the degree of implementation of the systemic quality of the digital society.

Исследования цифровой экономики России в последнем десятилетии носят обширный и детальный характер. Важным направлением анализа выступает цифровое неравенство, которое находит свое выражение в существовании двух противоположных тенденций. Одной

из них является расширение цифрового неравенства, а другой – борьба с ним и его преодоление [1]. Если обратиться к динамике количества пользующихся Интернетом людей в странах Африки, Среднего Востока и Азии, сравнить данный показатель с аналогичным в странах

Европы и Северной Америке, то можно обнаружить, что в первой группе стран он существенно выше [2]. Показатели проникновения Интернета в развитых странах замедляются, приостанавливаются, в некоторых случаях не растут вообще. Разумеется, причина состоит в том, что передовые страны мира изначально являлись лидерами цифрового развития. Кроме того, в основе мировой информационной политики как важнейшее направление была обозначена помощь развивающимся странам в освоении информационно-коммуникационных технологий. Так, был разработан документ «Окинавская Хартия», который центральной задачей нового общества назвал преодоление цифровой дифференциации [3].

Цифровое развитие общества вносит массу изменений в систему управления экономикой, порождая новые тенденции, разрушая привычные алгоритмы, формируя новые деформации. Хотя цифровая экономика России является достаточно молодой, уже появилась масса исследований, посвященных данным явлениям, что нашло отражение в работах по электронному правительству, цифровизации менеджмента [4]. При всей значимости вышеуказанных исследований, нам хотелось бы в своей статье сделать акцент на взаимосвязи явления цифрового выравнивания и нового качества управления в цифровой экономике.

В литературе достаточно полно представлен вопрос о сути, формах, влиянии цифрового неравенства на общество и экономику [5]. Пониманию природы цифрового неравенства/равенства способствует их представление в техническом и социально-экономическом аспектах. Цифровое неравенство как техническая категория характеризуется разницей показателей использования цифровых технологий (сотовая связь, Интернет, количество компьютеров и т. д.) на разных уровнях: стран, фирм, отдельных семей. Цифровое неравенство как социально-экономическое явление означает новую форму дифференциации доходов субъектов (государств, фирм, отдельных семей), обусловленную степенью применения цифровых технологий.

Соответственно, цифровое равенство представляет собою явление, противополо-

жное вышеуказанным процессам. Ему способствует процесс цифрового выравнивания в глобальном мире [6]. В мировых значимых документах, например, в оценках Всемирного Банка, хоть и не отрицается существование цифрового неравенства, но звучит утверждение о его значительном уменьшении. Более того, делаются выводы о том, что больше нет надобности в помощи по освоению цифровых технологий развивающимися странами. Доказательством служит более быстрая динамика прироста сотовой связи и числа пользователей Интернета в развивающихся странах. Так, в настоящий момент уровень их покрытия мобильной связью приблизился к 95 % [7].

Наша позиция такова, что проблема информационного неравенства (равенства) в новой экономике не исчерпывается показателями доступа и даже применения цифровых технологий, она имеет более глубокий смысл, так как цифровое равенство выступает системным свойством информационного общества, то есть формируется новое системное качество социально-экономических отношений. Новая структура отношений социума неизбежно приводит к новому качеству управления. Обоснование данной позиции выступает целью статьи. Цифровое общество для успешного становления и развития нуждается в отношениях информационного равенства. Цифровое неравенство является барьером на пути цифрового общества и экономики, в то время как цифровое равенство адекватно ее сути. Полноценное новое качество управления возможно на основе цифрового равенства.

Цель исследования

Объектом исследования выступает цифровое выравнивание как одна из закономерностей движения цифрового общества. Предметом исследования, соответствующее, становится новое качество управления, базирующееся на системном качестве данного общества. Цель исследования: выявить и раскрыть основу нового качества управления в цифровом обществе, показать формы его реализации в социально-экономических отношениях.

Материал и методы исследования

Логично, что методологической основой анализа в публикации являются системный и диалектический методы, метод научной абстракции. Отдельные упоминания о значении цифрового равенства для управления в исследованиях присутствуют, однако цельные исследования по нему как системному свойству пока не встречаются.

Результаты исследования и их обсуждение

Обоснование нового качества управления в цифровом обществе представим в виде следующих положений:

1. Реализация системного качества цифрового общества посредством прямых и обратных функциональных связей элементов системы. Всеобщность, общественная принадлежность как системное свойство информации определяет работу механизмов системы цифрового общества посредством функциональных связей его элементов. Управление, поведение людей, структура экономики, факторы роста и развития, выступая важнейшими структурными компонентами цифрового общества, обеспечивают изменение поведения системы в целом. Синергетический характер цифровых технологий вызывает формирование прямых и обратных связей системы, обеспечивающих ее адаптивность и развитие, в конечном счете, формирование нового системного качества. Представим поэтапно реализацию этого процесса в системе. Бурный рост количества и качества информации, ее доступности служат основой нового качества управления. Прямой, функциональный характер связи состоит в том, что цифровые технологии, пришедшие как объективная необходимость из внешней среды, создают условия для изменения управления в цифровом обществе. Будет ли реализовано качественно новое управление, напрямую зависит от степени цифрового равенства в сложившемся обществе. Всеобщность информации способствует преодолению хаоса. Новые возможности современного цифрового ресурса следует превращать в социально-экономические результаты, главным из которых будет регулирование нового уровня.

Формирование нового системного качества в процессе цифровой трансформации общества во многом объясняется как возникшей необходимостью нового уровня регулирования, так и обеспечением его возможности. Необходимость следует из динамики объемов информации; из потребности общества в равной доступности к продуктам цифровой сферы экономики; из определенной социальной разбалансированности общества, частичной потери его управляемости. Поскольку мощь и успех цифровой экономики напрямую зависит от количества ее агентов, то регулирование следует проводить в интересах всех субъектов данной системы (рисунок 1).

Возможность нового качества регулирования в цифровом обществе объясняется новым качеством информации, информационного ресурса [8], [9].

2. Управление как особая форма приложения труда существует в любой сфере человеческой деятельности. Процесс управления включает ряд операций с информацией, в частности, сбор данных, их анализ, разработка управленческих решений, передача своих решений низовым звеньям в виде информационных потоков. Приход цифровых технологий в экономику обеспечивает принципиально иное качество, как передачи информации, так и ее обработки, сохранности, что, в конечном итоге, позволяет каждую из этих операций совершать и в более короткие сроки, и эффективнее.

Управление реализуется на трех уровнях: микро, макро, глобальном, следовательно, на каждом из них должно проявиться новое качество регулирования цифровой экономикой. Что касается микроуровня, то следует отметить: в цифровой экономике все предприятия являются участниками информационного обмена, имеют собственные сайты, пользуются всеми видами информационных ресурсов. Информационный менеджмент приносит высокие дивиденды организациям, так как в единый процесс соединяются операции по принятию решений и коммуникации.

Цифровая трансформация общества и экономики кардинально меняет содержание управления на макроэкономическом уровне и в глобальном мире. Государственное управление, основанное

на цифровых технологиях, формирует явление «электронного правительства», которое имеет огромные нереализованные возможности, состоящие в том, что общество может подняться на принципиально новую ступень разумного, координированного, эффективного управления экономикой. Цифровые технологии могут способствовать ускорению обмена информацией, улучшению координации управленческих звеньев, можно основательно сократить издержки документооборота, улучшить ведение учета и качество обслуживания населения, проводить интерактивные онлайн-встречи, собрания. Кроме того, по сути дела, цифровая революция обеспечила возможность устранения менеджмента среднего звена в управлении.

Человечество имеет дело с глобальными вызовами, которые могут быть разрешены с помощью цифровых технологий. Так, борьба с бедностью, назревшие экологические проблемы, жесткий характер циклических колебаний экономики требуют от мирового сообщества нового мышления и иных механизмов управления.

Вместе с тем, цифровая революция, проходящая в условиях противостояния интересов разных государств, фирм, вызвала к жизни новые явления, деформирующие общественную жизнь. К ним следует отнести широкомасштабные информационные войны, потерю информационной безопасности, цифровое неравенство, которые несовместимы с системным качеством цифрового общества. Итак, прямые связи системы состоят в том, что цифровые технологии меняют управление в цифровом обществе, а механизм обратной связи заключается в том, что изменившееся содержание управления ведет к формированию нового качества системы.

3. Новое качество управления в цифровом обществе тесно связано со структурными изменениями национальных хозяйств. Цифровые преобразования привели к созданию нового сектора экономики, включающего электронный бизнес, электронную коммерцию, электронное правительство, производство цифровой офисной техники, широкополосной мобильный Интернет. Как и в случае всякого прогрессивного сдвига, неиз-

бежны изменения на рынке труда, так, цифровизация ведет к вытеснению людей из традиционных отраслей. Существует определенное представление о структуре современной экономики, где на каждую сотню человек приходится двое работающих в сельском хозяйстве, десять – в промышленности, и тринадцать – в сфере управления [10, с. 153]. Однако, данная структура продолжает меняться. Так, информационный ресурс, включаясь в производственный процесс «инфопотребляющих отраслей», вызывает изменение внутри них. Цифровые системы и программы забирают на себя множество функций менеджмента, что ведет к сокращению спроса на труд служащих с последующей проблемой их трудоустройства [11].

Новое качество управления в цифровом обществе и состоит в том, чтобы восстановить структурный баланс в экономике и обществе. Современные цифровые программы в состоянии просчитать и выявить оптимальные пропорции в любых сферах деятельности человека: в финансовой сфере, на отдельных продуктовых и макроэкономических рынках, на ресурсных рынках, в движении бюджетных потоков. Регулирующую функцию рынка уже сейчас можно успешно заменить информационными системами. Высвобождающую рабочую силу общество может перенаправить в креативные сферы деятельности [12] на защиту природы и экологии, на воспитание детей и молодежи (рисунок 2), так как одной из важнейших черт информационного общества является новая система ценностей, формирование креативного класса.

Регулирование структурных преобразований цифровой экономики необходимо. Прошлые десятилетия неконтролируемых изменений привели к тому, что выгоды цифровизации получили либо отрасли непромышленного характера: финансовый сектор, рекламная сфера, либо вообще мошенники и бюрократия. Скачкообразный рост скорости передачи информации дал возможность управленцам увеличивать число инструкций, отчетов, методик, команд, проверок, и как следствие – расширять число занятых чиновников, по сути дела, увеличивать объем бюрократии.



Рис. 1. Взаимосвязь уровня управления в цифровом обществе и системного качества
Составлено по: [5].

Итак, реализация возможностей цифровой экономики ведет к такому уровню управления, которое может обеспечить позитивное изменение структуры материального и нематериального производства, но для этого необходимо институциональное изменение всей системы и целей общества. Рыночный стихийный механизм саморегулирования цен и спроса должна заменить система цифрового координирования, балансирования отдельных сфер экономики. Роль электронного правительства в жизни общества должна стать более значимой, чем создание сайтов для государственных услуг.

Функциональный компонент цифрового общества, структура экономики, неизбежно меняется, в этом суть прямых связей. Вместе с тем, цифровые технологии несут структурные деформации, реакция на которых включается в механизм обратной связи, что ведет к изменению системы и формированию ее нового качества.

4. Системное качество цифрового общества взаимосвязано с ростом производительности общественного труда, разумеется, управлению отводится существенное место в этой взаимосвязи. Утверждение об увеличении производительности общественного труда в цифровой экономике является дискуссионным. Однако нельзя отрицать следующие положительные результаты цифровой революции: эффект экономии электроэнергии, снижение стоимости обработки информации, в том числе, благодаря возрастанию скорости передачи информации. Уже предпринимались попытки количественно рассчитать величину влияния цифровых технологий, с этой целью была использована функция Кобба-Дугласа. Был запущен следующий механизм: исследователи сначала исключили влияние цифровых технологий из инвестиций, а затем учли. Разница результатов и означала вклад цифрового фактора в производственную деятельность.

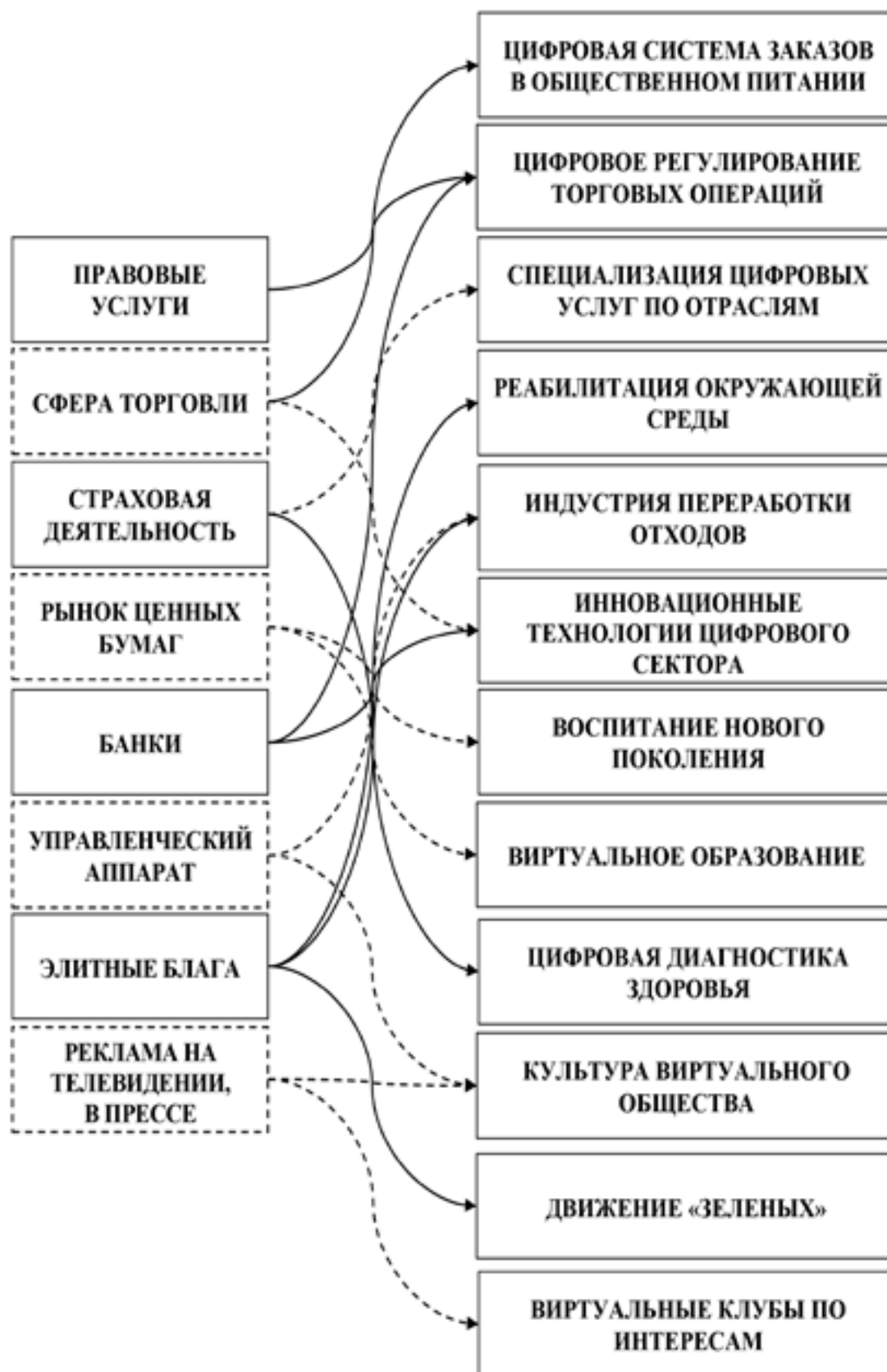


Рис. 2. Перелив рабочей силы между секторами в цифровом обществе

Составлено авторами

К сожалению, выяснилось, что полученные результаты нельзя расценивать как подлинные, так как величина погрешности оказалась больше значения логарифмической функции правдоподобия [13]. Однако аргументов в пользу точки зрения о росте производительности труда в цифровом обществе больше, чем у сторонников противоположной позиции. Так, США – стране-пионеру в использовании цифровых технологий – характерно то, что производство компьютеров обеспечило 0,3 всей добавленной стоимости и 2,7 экономического роста страны а также рост производительности труда на 25 % [14].

Формула функции Кобба-Дугласа имеет вид:

$$V(t) = A \cdot K(t)^p \cdot L(t)^q, P + Q = 1,$$

где $V(t)$ – выпуск продукции за год;

$K(t)$ – капитал (период год);

$L(t)$ – количество занятых (период год);

A, p, q – переменные, оцениваемые параметры.

Очевидно, что в функции Кобба-Дугласа не учтено влияние четвертого фактора – предпринимательства, хотя именно перед предпринимателем стоит задача управления, выбора наиболее оптимального варианта комбинирования факторов труда и капитала. Поскольку эффективность управления в нашем понимании зависит от степени реализации системного качества цифрового общества, то есть от равного доступа к применению цифровых технологий, то цифровое неравенство тормозит, как процесс раскрытия нового качества системы, так и оставляет нереализованным потенциал управления современным обществом и экономикой. Если включить в коэффициенты эластичности труда и капитала (P – эластичность по капиталу, показывающий вклад капитала в ВВП и q – эластичность по труду, показывающий вклад труда в ВВП) цифровое неравенство-равенство как фактор эффективности управления, то формула будет учитывать влияние нового качества управления в цифровой экономике. Функциональные прямые и обратные связи системы в отношении производительности труда состоят в том, что рост данного показателя в значительной степени обеспечивается цифровым равенством.

5. Следует учесть положение субъекта «домашнее хозяйство» в системном качестве нового общества. Люди получили дополнительные возможности с развитием цифровых технологий. Отдельные личности имеют онлайн-доступ к знаниям, веб-обучению, объектам культуры, могут осуществлять покупки товаров, не выходя из дома, могут обмениваться информацией о качестве полученных услуг с другими покупателями и продавцами. Каждый человек может стать Интернет-предпринимателем или перейти в ряды удаленных занятых, что экономит их материальные затраты и время.

В то же время все рынки работают путем включения отдельного человека, индивида в механизм реализации своих выгод. Интернет-реклама диктует свое представление о потребительских предпочтениях; электронная коммерция сопряжена с расширением масштабов мошенничества; банки используют клиентские базы для навязывания кредитов; удаленная занятость приносит экономию издержек, прежде всего, фирме; краудсорсинговые технологии, включающие потребителя в производственную цепочку, практически переключают часть своих функций на рядового потребителя; мобильная связь превращает человека в объект экзогенного воздействия [15, с. 16–17]; катастрофически нарастает опасность потери занятости. Итак, позитивные и негативные изменения касаются занятости, образа жизни, характера общения, получения знаний, приобретения благ и т. д. Задача управления включить в объект своей направленности устранение цифровых социальных деформаций, что возможно только при условии подключения всех социальных институтов к реализации нового качества системы.

Выводы

Итак, в данной работе:

1. Обоснована необходимость и возможность нового уровня управления экономикой в цифровом обществе на основе его нового системного качества, состоящего в равной доступности к продуктам цифровой сферы экономики;

2. На каждом из уровней управления: микро, макро, глобальном, должно разворачиваться новое качество регулирования цифровой экономикой.

3. Новое качество управления в цифровом обществе тесно связано со структурными изменениями национальных хозяйств. Цифровые преобразования не только привели к созданию нового сектора экономики, но и в состоянии обеспечить позитивное изменение структуры материального и нематериального производства при условии институционального

изменения всей системы общества в направлении цифрового равенства.

4. Современная цифровая политика в своих целях и способах реализации должна исходить из необходимости устранения причин, тормозящих формирование полномасштабной цифровой экономики. Содержание цифровой политики должно быть ориентированным на становление нового системного качества управления.

Человек «информационный» как новый субъект цифровой экономики

Библиографический список

Щербакова Л.Н., Евдокимова Е.К., Савинцева С.А. Человек «информационный» как новый субъект цифровой экономики // *Фундаментальные исследования*. 2019. № 11. С. 202–206.

The Big Picture. World Internet Usage and Population Statistics. 2021 Year Q1 Estimates. Miniwatts Marketing Group, 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (дата обращения: 3.11.2021).

Окинавская Хартия глобального информационного общества. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iis.ru/library/okinawa/charter.ru.html> (дата обращения: 01.11.2021).

Исмаилова О., Хаджи К. Мировой опыт регулирования защиты, передачи и хранения данных // *Экономическая политика*. 2020. № 3. С. 152–175.

Щербакова Л.Н. Влияние информационного неравенства на современную экономику: автореферат дис. ... докт. экон. Томск, 2017. 43 с.

Юдина Т. Н., Осипов Ю.М., Гелисханов И.З. Информационно-цифровая экономика: концепт, параметры, механизм // *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. 2019. № 3. С. 41–60.

Measuring the Information Society Report. Geneva: International Telecommunication Union, 2020, 190 p. Бакаров А.А., Девяткин Д.А., Ершова Т.В. и др. Научные заделы России по сквозным технологиям // *Информационное общество*. 2018. № 4–5. С. 54–64.

Плаксин С., Абдрахамова Г., Ковалева Г. Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке // *Форсайт*. 2017. Т. 11. № 1. С. 55–65. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.55.65.

Малинецкий Г.Г. Междисциплинарные идеи в социологии и вызовы будущего // *Социологические исследования*. 2015. № 4. С. 152–161.

Ляшок В. Малева Т. Лопатина М. Влияние новых технологий на рынок труда: прошлые уроки и новые вызовы // *Экономическая политика*. 2020. Т. 15. № 4. С. 62–87.

Веласко Г., Поппер Р., Майсл Й. Погружение в креативное будущее как основа для разработки рекомендаций в рамках поисковых сценариев // *Форсайт*. 2021. Т. 15. № 2. С. 25–38.

Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Информационно-коммуникационные технологии и экономическое развитие регионов России: поиск зависимостей и перспективных направлений регулирования // *Вопросы статистики*. 2014. № 5. С. 41–53.

Варнавский В. Экономический рост в США: тренды и факторы // *Мировая экономика и международные отношения*. 2016. № 2. С. 26–39.

Орлов М., Шаткин М. Приватность в условиях цифровизации: правовые и экономические аспекты // *Социологические исследования*. 2019. № 4. С. 15–26.