

УДК 34

DOI: 10.34670/AR.2024.63.74.041

Эффекты от цифровизации государственного управления на региональном уровне

Красюкова Наталья Львовна

Доктор экономических наук, научный сотрудник,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 49;
e-mail: nkrasyukova@fa.ru

Статья подготовлена в рамках реализации третьего этапа ФНИР «Цифровизация государственного управления» в рамках государственного задания Финансовому университету при Правительстве РФ в 2024 году.

Аннотация

Статья посвящена проблематике цифровизации государственного управления с позиции выделения и систематизации эффектов от цифровизации государственного управления на региональном уровне. Общий вывод заключается в необходимости формирования единой региональной экосистемы управления цифровизацией на основе общих методологических и технических правил сбора, обработки и обмена большими данными, учета возможных рисков и эффектов различного вида; включающую как подсистему, региональный уровень управления данными, институциональную составляющую, нормативную, правовую и справочную информации, подсистему управления ролями пользователей на региональном уровнях управления, определения эталонных данных и единые форматы данных для различных отраслей и комплексов. В данной региональной экосистеме предполагается не копирование базы данных федерального уровня, а создание особого формата единого хранилища региональных данных, позволяющий совмещать в себе признаки различных предметов, явлений или процессов, как особый вариант архитектуры данных. В этом формате необходимо учесть и виды эффектов от цифровизации государственного управления на региональном уровне, в результате будет сформирован информационный ресурс, позволяющий снабжать данными автоматизированные системы, представляющие предоставление услуги и исполняющие функции органов власти.

Для цитирования в научных исследованиях

Красюкова Н.Л. Эффекты от цифровизации государственного управления на региональном уровне // Вопросы российского и международного права. 2024. Том 14. № 1А. С. 342-351. DOI: 10.34670/AR.2024.63.74.041

Ключевые слова

Цифровизация государственного управления, региональные аспекты цифровизации, виды эффектов от цифровизации, региональный уровень, государственное управление.

Введение

Изучение проблематики цифровизации государственного управления с позиции эффектов актуально постольку, поскольку позволяет переместить акцент с процедурных вопросов – какие мероприятия следует проводить при решении данной задачи, какие внедрять технологии, программное обеспечение и аппаратные комплексы – в смысловую плоскость.

Сегодня цифровизация государственного управления уже является задачей не завтрашнего, а сегодняшнего дня: федеральный проект «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика» реализуется с 2019 года. За это время оказание большинства важнейших государственных и муниципальных услуг было переведено в цифровой вид, запущен процесс цифровой трансформации органов государственной власти и местного самоуправления, обеспечена эксплуатация и развитие инфраструктуры электронного правительства. В связи с этим достигнутые промежуточные результаты цифровизации государственного управления требуют переосмысления.

Когда в настоящее время говорят о цифровизации государственного управления и, в частности, об эффектах, в большинстве случаев подразумевают лишь его федеральный уровень. Вместе с тем, перспективным представляется исследование и оценка эффективности цифровизации с позиции регионов.

Основная часть

Анализ литературы по теме исследования позволяет заключить, что научный задел в данном случае формируется по следующим направлениям:

- изучение эффектов от цифровизации экономики в целом; при этом иногда в фокусе внимания авторов находятся эффекты определенных типов [Бениаминова, Галустян, Вобляя, 2023; Зиновьева и др., 2023; Сейитмурадова, Махтумова, Нургельдиев, 2024];
- исследование эффективности цифровизации экономики на региональном уровне – единичные работы [Сорокина, Чайникова, 2023];
- оценка эффектов от цифровизации госуправления – точнее, от взаимодействия граждан с органами власти – с помощью социологического инструментария [Южаков и др., 2023];
- изучение эффектов от цифровизации промышленных предприятий [Головина, Третьяков, Ваулин, 2023] и отраслей [Ефимова, Григоренко, 2022] – для нас это важно постольку, поскольку позволяет применить отдельные авторские выводы к сфере государственного управления по аналогии.
- выделение социальных эффектов цифровизации государственного управления [Журавлева, 2023].

Как видим, собственно эффективность цифровизации государственного сектора – достаточно малоисследованная тема.

Итак, цель настоящей работы – выделить и систематизировать эффекты от цифровизации государственного управления на региональном уровне.

Согласно ГОСТ Р ИСО 9000:2015, эффективность – это «соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами».

Русскоязычный термин «эффективность» включает в себя два англоязычных эквивалента:

- экономическая эффективность (efficiency) – способность достигать желаемого результата при минимальном уровне затрат;

– эффективность как результативность (effectiveness) – способность достигать обоснованного, желаемого и решающего эффекта.

Как метко сформулировал мысль Питер Друкер, (экономическая) эффективность – это способность делать дело правильно, а результативность – это способность делать правильные вещи. Из этого применительно к нашей теме следует, что самое важное – это не столько аккуратное выполнение намеченных планов цифровизации с использованием оптимального объема ресурсов, а постоянное соотнесение проводимых мероприятий с терминальными ценностями и потребностями людей.

Если говорить про соотношение федерального и регионального уровней цифровизации, в отдельных случаях вполне может оказаться, что:

- какое-либо требование сверху избыточно – например, обеспечение оказания 100% государственных и муниципальных услуг в электронном виде для небольших населенных пунктов, если некоторым гражданам гораздо проще дойти до МФЦ, где они не только решают свои вопросы, но и, например, удовлетворяют свои потребности в общении;
- планируемые объемы покрытия территории высокоскоростным Интернетом недостаточны – если в каком-то поселении количество людей мало, но среди них могли бы проживать дистанционно работающие высококвалифицированные специалисты.

На внешнем контуре понятие эффекта связано с понятиями риска (рискованные стратегии, как правило, нацелены на достижение большего эффекта) и возможности (получение эффекта позволяет ставить новые задачи в рамках очередного витка управленческого цикла).

Что касается социальных эффектов цифровизации государственного управления, включая региональный уровень, то их получение исследователи связывают с уберизацией, под которой понимают развитие секторов экономики и социальной сферы на основе платформенных решений в рамках новой модели управления со стороны государства. Новые технологии несут риски появления монополистов- цифровых гигантов, концентрирующих в своих руках доступ к большим данным, что может привести к информационным рискам рынка, росту конкуренции между старыми и новыми формами организации труда, особый тип ценообразования. Эти негативные факторы могут «потянуть» за собой изменения в социальном секторе.

Так, по сценарию К. Маркса- из-за внедрения машин (применительно ко второму десятилетию 21 века – роботизации, информатизации и цифровизации шестого (и прогнозно – седьмого) технологического уклада, можно ожидать волну роста безработицы и снижения занятости [Маркс, www].

По Валлерстайну И. и Коллинзу Р., в новых условиях потребуются гуманистичные управленческие решения в области экстернализации затрат, охраны окружающей среды, воспроизводства человеческих ресурсов и развития инновационной составляющей человеческого капитала на основе прогресса в области образования, здравоохранения, культуры и социальной помощи [Wallerstein et al., 2013].

По М.Манну, общество может развиваться по модели « $2/3-1/3$ » (две трети будут иметь высокий уровень образования, регулярную занятость, треть населения останется за бортом этих процессов) [там же, 90].

Цифровое неравенство (digital divide) регионального развития также может иметь социальный эффект из-за отсутствия доступа к современным информационно-коммуникативным системам. Причинами цифрового неравенства регионального развития стали социальное расслоения, трудности в формировании цифровой инфраструктуры в отдаленных

регионах и наличие труднодоступной местности, низкая скорость интернета и относительно высокая его стоимость по сравнению развитыми регионами [Александрова, 2019]. Порталы с открытыми данными в 2023 году функционировали только в 13 субъектах РФ. Следовательно, доступ к информационно-телекоммуникационным технологиям, способствующим повышению уровня и качества жизни и экономическому росту за счет повышения производительности труда и доступа к большим данным, а также возможности применения телемедицины в труднодоступной местности; создание единой государственной системы социального обеспечения для адресной помощи и поддержки в электронном виде; использование технологий виртуальной реальности в образовательного процессе [Лобанова, 2019] являются весьма проблематичным и требует от системы государственного управления на всех уровнях решения проблем в области цифровизации для получения высоких социальных эффектов от цифровизации.

В этой связи исследователи выделяют такое понятие, как цифровое качество жизни, включающее составляющие, представленные на рисунке 1.



Источник: составлено на основе [Stiglitz, 2009]

Рисунок 1 - Составляющие цифрового качество жизни

Цифровое качество жизни определяется «удовлетворением материальных и духовных потребностей людей, обусловленных их социальным опытом и окружающей средой» [Литвинцева, Петров, 2019]. Каждый из элементов включает несколько показателей. Данный подход дает возможность дать разностороннюю оценку цифровой трансформации жизни населения через показатели социального развития, в отличие от подходов, базирующихся на показателях, характеризующих информационно-коммуникационного сектора, либо экономического сектора.

Также в рамках получения социального эффекта от цифровизации государственного управления на региональном уровне можно выделить систему социального кредита, который определяют как «надежность» граждан по социально-значимым показателям [Zhang et al., 2020],

или систему поощрений-наказаний, в основе которой лежат морально-нравственные принципы [Беззубиков, Мкртчян, 2020].

В рамках системы социального кредита гражданам присваиваются баллы за положительные или отрицательные действия, оцениваемые информационной системой.

В основе такого подхода к получению социального эффекта от применения цифрового управления на региональном уровне лежит развитием шеринговая экономика совместного пользования. Эффект здесь получают за счет минимизации потенциального вреда и учета риска, которые могут иметь место по отношению к потребляемому продукту или услуге.

Таким образом, системы социального кредита может послужить инструментом государственного управления на региональном уровне, нацеленным на обязывание соблюдать морально-этические нормы и укрепление властями своего законного и морально-этического авторитета.

Подобная система реализуется в Китайской народной республике с 2014 года на основе утвержденной Программы, целью которой является создание атмосферы доверия между властями и гражданами и служит инструментом получения социального эффекта. государства на основе их Объективная оценка граждан в рамках централизованного механизма управления дает возможность получать социальные поощрения, или наказания. Обладатели высокого рейтинга могут стать обладателями социального жилья, получить государственные субсидии, иметь преимущества при конкурсе на руководящие должности в органах власти в компаниях, обучать детей в высокорейтинговых учебных заведениях и др. [Wong, Dobson, 2019].

Дискуссионным является вопрос о том, что может являться мерой эффективности цифровизации управления на региональном уровне. В этом ключе возможны несколько подходов:

- 1) Сравнение во времени. Согласно данному подходу, если в текущем году в некотором регионе по сравнению с прошлым периодом, например, увеличилась зона покрытия высокоскоростным Интернетом, выросло число оказываемых в электронном виде видов государственных и муниципальных услуг, появились новые цифровые платформы, сервисы и экосистемы – значит, процесс цифровизации можно считать эффективным.
- 2) Сравнение в пространстве. Данный подход подразумевает, что цифровизация в данном регионе имеет высокий уровень эффективности, если соответствует параметрам регионов-лидеров, и достаточный уровень эффективности, если соответствует среднероссийскому уровню.
- 3) Соответствие стандартам минимальной обеспеченности. В данном случае критерием эффективности является достижение минимально допустимых значений показателей.
- 4) Соответствие целевым установкам. Согласно такому подходу, деятельность по части цифровизации эффективна, если соответствует плановым значениям показателей.

Анализ рассмотренных подходов обнаруживает, что среди них нет однозначно оптимального, полностью лишено недостатков. Сравнение во времени нельзя абсолютизировать, поскольку у большинства процессов есть пределы роста, ориентация же на целевые установки уместна тогда, когда плановые значения максимально обоснованы.

Эффекты от цифровизации управления на региональном уровне как комплексное понятие можно классифицировать по следующим основаниям:

- по сферному, или отраслевому признаку – экономические, социальные политические, экологические; эффекты для экономики, управления и общественной жизни; эффекты для промышленности, строительства, сельского хозяйства, транспорта и т.п.;

- по степени выраженности – явные и скрытые;
- по степени измеримости – измеримые и неизмеримые (количественные показатели и качественные характеристики);
- по степени влияния – от имеющих незначительное до имеющих решающее влияние;
- по внутренней иерархии – условно, для определенной ситуации, первичные и производные;
- по масштабу – от локальных до глобальных;
- по отношению к рассматриваемой системе – внутренние и внешние;
- по отношению к шкале времени – прошлые, фактически наступившие и ожидаемые;
- по отношению к объективной реальности и человеку-субъекту – общепризнанные и субъективно полагаемые;
- по степени прогнозируемости – ожидаемые и незапланированные; также сюда добавим прямые и побочные, традиционные и инновационные эффекты.

До настоящего времени большое значение придавалось количественной оценке эффектов посредством изменения ключевых показателей эффективности (KPI).

Вместе с тем, требование измерять эффект исключительно количественными показателями обнаруживает следующие недостатки:

- запоздалое реагирование на изменения;
- показатели проделанной работы не учитывают ее соотношения с результатом, тогда как показатели эффекта могут еще не быть достигнуты в текущем горизонте планирования;
- значения показателей могут меняться как под влиянием естественных процессов, так и усилий субъекта управления, при этом точно вычислить вклад данного субъекта в достижение результата зачастую невозможно;
- в условиях влияния на процессы множества факторов показатель далеко не всегда позволяет измерить именно то, для чего он предназначен;
- по большому счету показатели способны измерять и фиксировать, скорее, поверхностные, чем глубинные изменения;
- при сосредоточении внимания на достижении совокупности показателей может ускользнуть из поля зрения главная цель деятельности.

Сегодня в менеджменте альтернативой подхода, основанного на KPI, является методология OKR (от англ. Objectives and Key Results – «цели и ключевые результаты»).

Данная методология позволяет:

- фокусироваться на главных направлениях деятельности;
- проявлять гибкость в управлении;
- уделять внимание согласованности действий различных субъектов [Келарев, 2023].

Применение методологии OKR применительно к нашей теме подразумевает, что региональная управленческая команда формулирует несколько целей, позволяющих ответить на вопрос «Что мы хотим сделать?». Эти цели должны быть понятными и вдохновляющими, но вместе с тем при целеполагании должен соблюдаться баланс между достижимостью и амбициозностью.

Говоря об эффектах от цифровизации управления на региональном уровне, следует иметь в виду, что регион является, с одной стороны, открытой системой, подверженной внешним влияниям, а с другой, относительно замкнутой. Эта последняя черта предопределяет довольно высокий уровень дифференциации субъектов РФ по целому ряду показателей социально-

экономического развития.

Важным аспектом цифровизации являются «умные города» – новая модель, позволяющая получить эффект на региональном уровне от трансформации управления городским пространством на основе информационных и коммуникационных технологий, повысить эффективность госуправления, обеспечить качество предоставляемых госуслуг, упорядочить движение транспорта, сократить транспортные издержки, повысить качество жизни населения.

В продвижении модели «Умный город» участвуют IT-компании – IBM, Google, Microsoft, Schneider Electric, Siemens, которые планируют получение прибыли на государственных контрактах в области больших данных. Так, эксперты Cisco оценивают рынок интернета вещей в модели «Умный город» в 19 триллионов долларов, что возможно за счет получения эффекта от государственной поддержки данного проекта, заложенного в стратегических целях развития страны и ее регионов.

Заключение

Общий вывод заключается в необходимости формирования единой региональной экосистемы управления цифровизацией на основе общих методологических и технических правил сбора, обработки и обмена большими данными, учета возможных рисков и эффектов различного вида; включающую как подсистему, региональный уровень управления данными, институциональную составляющую, нормативную, правовую и справочную информации, подсистему управления ролями пользователей на региональных уровнях управления, определения эталонных данных и единые форматы данных для различных отраслей и комплексов.

В данной региональной экосистеме предполагается не копирование базы данных федерального уровня, а создание особого формата единого хранилища региональных данных, позволяющий совмещать в себе признаки различных предметов, явлений или процессов, как особый вариант архитектуры данных. В этом формате необходимо учесть и виды эффектов от цифровизации государственного управления на региональном уровне, в результате будет сформирован информационный ресурс, позволяющий снабжать данными автоматизированные системы, представляющие предоставление услуги и исполняющие функции органов власти.

Дополнительным значимым эффектом от создания такого информационного ресурса станет возможность сглаживания межрегиональных диспропорций на основе систематизации и подготовки деперсонифицированных -свободно используемых и передаваемых заинтересованными лицами экономических данных, социальных или профессиональных характеристик, статистических сведений для реализации региональной политики на основе анализа экономики и социальной сферы субъектов РФ.

Библиография

1. Александрова Т.В. Цифровое неравенство регионов России: причины, оценка, способы преодоления // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 8. С. 9-12.
2. Беззубиков К.С., Мкртчян Д.Э. Анализ перспектив цифрового развития страны: риски и проблемы внедрения системы социального рейтинга в России // Научные записки молодых исследователей. 2020. № 1. С. 50-58.
3. Бениаминова Г.Э., Галустян В.А., Вобляя И.Н. Глобальные эффекты цифровизации в социально-экономической сфере ЮФО // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2023. № 1. С. 192-194.
4. Головина А.Н., Третьяков К.А., Ваулин А.С. Экономические эффекты и издержки цифровизации на промышленном предприятии // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 7 (120). С. 50-56.

5. ГОСТ Р ИСО 9000:2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
6. Ефимова О.В., Григоренко Е.Р. К вопросу об эффективности цифровизации транспортных систем // Экономика железных дорог. 2022. № 4. С. 31-37.
7. Журавлева И.А. Социальные эффекты цифровизации государственного управления // Социология. 2023. № 4. С. 93-110.
8. Зиновьева А.Н. и др. Цифровизация государственного управления региона: социально-экономические эффекты (на примере Ярославской области) // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 1. URL: <https://esj.today/60ECVN123.html>
9. Келарев В.В. Управление развитием организации на основе принципов OKR (objective key results) // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 3. С. 17-22.
10. Литвинцева Г.П., Петров С.П. Теоретические основы взаимодействия цифровой трансформации и качества жизни населения // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16. № 3. С. 414-427.
11. Лобанова Н.М. Эффективность информационных технологий. М.: Юрайт, 2019. 237 с.
12. Маркс К. Том 1. Глава 13. Машины и крупная промышленность. URL: <https://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital1/kapital1-13.html>
13. Сейитмурадова Г.Б., Махтумова М.Р., Нургельдиев Б.Р. Цифровизация: риски, эффекты, перспективы в современной экономике // Вестник науки. 2024. Т. 4. № 1 (70). С. 68-72.
14. Сорокина Н.Ю., Чайникова Л.Н. Проявление эффектов цифровизации в регионах разных типов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2023. № 4 (90). С. 110-126.
15. Южаков В.Н. и др. Цифровизация взаимодействия граждан и государства: оценка гражданами эффектов, рисков и перспектив // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 2. С. 33-73.
16. Wallerstein I. et al. Does capitalism have a future? NY.: Oxford University Press, 2013. 202 p.
17. Stiglitz J.E. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. 2009. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report>
18. Wong K., Dobson A. We're just data: Exploring China's social credit system in relation to digital platform ratings cultures in Westernised democracies // Global Media and China. 2019. Vol. 4. No. 2. P. 220-232.
19. Zhang X. et al. The combination of brain-computer interfaces and artificial intelligence: Applications and challenges // Annals of Translational Medicine. 2020. Vol. 8. No. 11. URL: <https://atm.amegroups.org/article/view/33229/html>

Effects of digitalization of public administration at the regional level

Natal'ya L. Krasnyukova

Doctor of Economics, Researcher,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125993, 49, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nlkrasnyukova@fa.ru

Abstract

The article is devoted to the problems of digitalization of public administration from the perspective of identifying and systematizing the effects of digitalization of public administration at the regional level. The general conclusion is the need to form a unified regional digitalization management ecosystem based on general methodological and technical rules for collecting, processing and exchanging big data, taking into account possible risks and effects of various types; including as a subsystem, a regional level of data management, an institutional component, regulatory, legal and reference information, a subsystem for managing user roles at regional management levels, definitions of reference data and uniform data formats for various industries and complexes. In this regional ecosystem, it is not supposed to copy the federal-level database, but to create a special format for a single repository of regional data, which allows combining the characteristics of various objects, phenomena or processes, as a special version of the data architecture. In this format, it is necessary to consider the types of effects from the digitalization of

public administration at the regional level; as a result, an information resource will be formed that will allow data to be supplied to automated systems representing the provision of services and performing the functions of government bodies.

For citation

Krasyukova N.L. (2024) Effekty ot tsifrovizatsii gosudarstvennogo upravleniya na regional'no m urovne [Effects of digitalization of public administration at the regional level]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 14 (1A), pp. 342-351. DOI: 10.34670/AR.2024.63.74.041

Keywords

Digitalization of public administration, regional aspects of digitalization, types of effects from digitalization, regional level, public administration.

References

1. Aleksandrova T.V. (2019) Tsifrovoe neravenstvo regionov Rossii: prichiny, otsenka, sposoby preodoleniya [Digital inequality in Russian regions: causes, assessment, ways to overcome]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 8, pp. 9-12.
2. Beniaminova G.E., Galustyan V.A., Voblaya I.N. (2023) Global'nye efekty tsifrovizatsii v sotsial'no-ekonomicheskoi sfere YuFO [Global effects of digitalization in the socio-economic sphere of the Southern Federal District]. *Vestnik Tul'skogo filiala Finuniversiteta* [Bulletin of the Tula branch of the Financial University], 1, pp. 192-194.
3. Bezzubikov K.S., Mkrtychyan D.E. (2020) Analiz perspektiv tsifrovogo razvitiya strany: riski i problemy vnedreniya sistemy sotsial'nogo reitinga v Rossii [Analysis of the prospects for the country's digital development: risks and problems of implementing a social rating system in Russia]. *Nauchnye zapiski molodykh issledovatelei* [Scientific notes of young researchers], 1, pp. 50-58.
4. Efimova O.V., Grigorenko E.R. (2022) K voprosu ob effektivnosti tsifrovizatsii transportnykh sistem [On the issue of the effectiveness of digitalization of transport systems]. *Ekonomika zheleznykh dorog* [Economics of Railways], 4, pp. 31-37.
5. Golovina A.N., Tret'yakov K.A., Vaulin A.S. (2023) Ekonomicheskie efekty i izderzhki tsifrovizatsii na promyshlennom predpriyatii [Economic effects and costs of digitalization at an industrial enterprise]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo* [Society: politics, economics, law], 7 (120), pp. 50-56.
6. GOST R ISO 9000:2015. Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozheniya i slovar' [GOST R ISO 9000:2015. Quality management systems. Fundamentals and vocabulary].
7. Kelarev V.V. (2023) Upravlenie razvitiem organizatsii na osnove printsipov OKR (objective key results) [Managing the development of an organization based on the principles of OKR (objective key results)]. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski* [State and municipal management. Scientific notes], 3, pp. 17-22.
8. Litvintseva G.P., Petrov S.P. (2019) Teoreticheskie osnovy vzaimodeistviya tsifrovoi transformatsii i kachestva zhizni naseleniya [Theoretical foundations of the interaction between digital transformation and the quality of life of the population]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii* [Journal of Economic Theory], 16, 3, pp. 414-427.
9. Lobanova N.M. (2019) *Effektivnost' informatsionnykh tekhnologii* [Efficiency of information technologies]. Moscow: Yurait Publ.
10. Marx K. *Tom 1. Glava 13. Mashiny i krupnaya promyshlennost'* [Volume 1. Chapter 13. Machines and large-scale industry]. Available at: <https://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital1/kapital1-13.html> [Accessed 02/02/2024]
11. Seitmuradova G.B., Makhtumova M.R., Nurgel'diev B.R. (2024) Tsifrovizatsiya: riski, efekty, perspektivy v sovremennoi ekonomike [Digitalization: risks, effects, prospects in the modern economy]. *Vestnik nauki* [Bulletin of Science], 4, 1 (70), pp. 68-72.
12. Sorokina N.Yu., Chainikova L.N. (2023) Proyavlenie effektivov tsifrovizatsii v regionakh raznykh tipov [Manifestation of the effects of digitalization in regions of different types]. *Voprosy sovremennoi nauki i praktiki. Universitet im. V.I. Vernadskogo* [Questions of modern science and practice. Vernadsky University], 4 (90), pp. 110-126.
13. Stiglitz J.E. (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report> [Accessed 02/02/2024]
14. Wallerstein I. et al. (2013) *Does capitalism have a future?* NY.: Oxford University Press.
15. Wong K., Dobson A. (2019) *We're just data: Exploring China's social credit system in relation to digital platform*

-
- ratings cultures in Westernised democracies. *Global Media and China*, 4, 2, pp. 220-232.
16. Yuzhakov V.N. et al. (2023) Tsifrovizatsiya vzaimodeistviya grazhdan i gosudarstva: otsenka grazhdanami effektiv, riskov i perspektiv [Digitalization of interaction between citizens and the state: citizens' assessment of effects, risks and prospects]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Issues of state and municipal management], 2, pp. 33-73.
 17. Zhang X. et al. (2020) The combination of brain-computer interfaces and artificial intelligence: Applications and challenges. *Annals of Translational Medicine*, 8, 11. Available at: <https://atm.amegroups.org/article/view/33229/html> [Accessed 02/02/2024]
 18. Zhuravleva I.A. (2023) Sotsial'nye efekty tsifrovizatsii gosudarstvennogo upravleniya [Social effects of digitalization of public administration]. *Sotsiologiya* [Sociology], № 4, pp. 93-110.
 19. Zinov'eva A.N. et al. (2023) Tsifrovizatsiya gosudarstvennogo upravleniya regiona: sotsial'no-ekonomicheskie efekty (na primere Yaroslavskoi oblasti) [Digitalization of public administration in the region: socio-economic effects (on the basis of the Yaroslavl region)]. *Vestnik evraziiskoi nauki* [Bulletin of Eurasian Science], 15, 1. Available at: <https://esj.today/60ECVN123.html> [Accessed 02/02/2024]