

МНРИ: 06.54.51, 06.71.01, 06.39.02

JEL Classification: D12, L86, R58

DOI: <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2025-2-171-185>

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ РЕГИОНОВ КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ ШЕРИНГОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

Е. В. Варавин^{1*}, О. В. Куур¹, М. В. Козлова¹

¹Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева,
Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования заключается в разработке методического подхода, позволяющего выявить взаимосвязь между степенью цифровизации различных отраслей и регионов и уровнем развития шеринговой экономики. Основой реализации данной целевой установки послужил выполненный авторами исследования сопоставительный анализ существующих в мировой практике методик оценки по измерению уровня цифровизации и выбор наиболее приемлемой из них для имплементации к реалиям казахстанской цифровой экономики совместного потребления.

Методология. В ходе исследования использовались методы сбора данных, включая анализ литературы, использование официальных статистических данных, публикуемых органами государственной статистики Казахстана и других стран, а также вторичных данных из отчетов, статей и баз данных. Для анализа данных применялись количественные методы (сравнительный и индексный анализ) и качественные методы (интерпретация результатов количественного анализа).

Оригинальность (ценность) исследования заключается в развитии концепции определяющего влияния на шеринговую экономику процесса цифровой трансформации и осуществлении оценки уровня цифровизации как фактора развития экономики совместного потребления.

Результаты исследования. Впервые в научно-исследовательской практике Казахстана авторами статьи предпринята попытка теоретического обоснования взаимосвязи между шеринг-экономикой и цифровой трансформацией и проведена количественная оценка уровня цифровизации казахстанской экономики как фактора развития экономики совместного потребления. Дано обоснование показателей-факторов, определяющих индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы, учитывающий использование цифровых технологий, затраты на их внедрение и использование, цифровые навыки персонала, кибербезопасность, уровень цифровизации бизнес-процессов. Интегральный индекс цифровизации составил 0,161 по стране, с лидирующими регионами: г. Алматы (0,209), г. Астана (0,199), Карагандинская область (0,181), и наименее цифровизацией регионами: Алматинская область (0,097), Мангистауская область (0,100), Туркестанская область (0,108) и Жетысуская область (0,112). По результатам проведенного исследования и выполненных расчетов индекса цифровизации в разрезе отдельных регионов Казахстана авторами сделан вывод о приоритетном влиянии на уровень цифровизации отраслей, сопряженных с развитием шеринг

Ключевые слова: шеринговая экономика, экономика совместного потребления, цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровые технологии, индекс цифровизации.

Благодарность: Исследование подготовлено в рамках грантового проекта Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН AP19676547 «Внедрение принципов экономики совместного потребления в экономическую систему Казахстана для реализации национальной концепции устойчивого развития»).

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы Стремительное развитие цифровых технологий в последние десятилетия стало катализатором формирования новой экономики и появления в ее составе секторов, основанных на инновационных моделях бизнеса и взаимодействия с клиентами. Цифровая трансформация признана во всем мире ключевым условием успешного экономического развития, что отражено в Программе развития ООН «Цифровая стратегия на 2022-2025 годы», где отмечено, что «Цифровые технологии являются фундаментальной движущей силой перемен в этом столетии, меняя экономику, управление и гражданское общество, тем самым оказывая влияние практически на все аспекты развития» [1].

Признавая особую значимость цифровых технологий для развития экономики, американский ученый Николас Негропonte впервые обозначил последнюю как цифровую, «...связанную с электронным бизнесом и электронной коммерцией, и производимыми и сбываемыми ими цифровыми товарами, и услугами» [2].

Неотъемлемой частью цифровой экономики является наиболее динамично развивающаяся в последние годы экономика совместного потребления (sharing economy).

Ввиду отсутствия общепринятого определения категории «экономика совместного потребления» и наличия множества трактовок её содержания, под данной категорией целесообразно понимать совокупность экономических отношений и механизмов, при которых индивиды объединяются для взаимодействия, основанного на совместном использовании товаров, ресурсов и услуг. Основу такого подхода составляют принципы сотрудничества, коллективной ответственности, обмена и взаимопомощи, направленные на удовлетворение потребностей участников.

В академическом дискурсе экономика совместного потребления часто рассматривается как экосистема, функционирующая на основе временного доступа к товарам или услугам, предоставляемого через интернет-платформы, объединяющие различных участников сообщества [3]. Кроме того, подчеркивается, что шеринговая экономика способствует снижению транзакционных издержек, что позволяет ей эффективно конкурировать с традиционными формами ведения бизнеса.

Как пишут в своей статье R. Basselier, G. Langenus, L. и Walravens «...на данный момент экономика совместного потребления (ЭСП) не представляет собой и более крошечной доли общей добавленной стоимости на макроэкономическом уровне... Эта новая форма экономики в целом зафиксировала резкий рост в последние годы – обусловленный не только технологическими разработками, но и изменением моделей ценностей в обществе – и большинство прогнозов предсказывают, что она продолжит приобретать значение в ближайшие годы [3].

В исследовании, проведенном компанией Cognitive Market Research Worldwide, мировой рынок совместного использования за 2022 год был оценен в 145,22 млрд долларов США [4].

По данным сайта Passive Secrets со ссылкой на сайт STATISTA в ближайшие 5 лет среднегодовой темп роста глобальной экономики совместного использования составит около 32%. В результате к 2031 году объем рынка данного сектора экономики достигнет 794 миллиарда долларов, существенно превысив сектор традиционной экономики [5, 6].

Столь быстрый рост шеринговой экономики обусловлен прежде всего прорывными темпами ее цифровизации. Не является исключением и Казахстан, где ЭСП с каждым годом получает все большее распространение. Однако судить об уровне и темпах развития ЭСП в республике приходится скорее по косвенным признакам (количеству появившихся на улицах городов электросамокатов, распространению объявлений о сдаче в аренду помещений под офисы, об обмене вещами и продуктами и т.п.). Сколько-нибудь упорядоченный системный учет этой сферы деятельности в Казахстане пока отсутствует, что не позволяет дать объективную оценку масштабам развития ЭСП и затрудняет проведение научных исследований по определению тенденций ее дальнейшего роста и оценке перспектив ее развития. На трудности получения точных статистических данных о масштабах шеринг-экономики указывают и исследователи из стран ЕС [3].

Цель данного исследования как раз и состоит в выявлении и обосновании (как на концептуальном уровне, так и на уровне практической реализации) взаимосвязи между развитием шеринговой экономики и цифровой трансформацией, как определяющем факторе такого развития. Это позволит в усло-

виях нехватки информации о состоянии шеринговой экономики с большой степенью достоверности судить о ее развитии, основываясь на анализе динамики уровня цифровизации экономики в целом и отдельных ее секторов, **конъюгированных** с экономикой совместного потребления (оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов; транспорт и складирование; предоставление услуг по временному проживанию; информация и связь; операции с недвижимым имуществом).

Реализация поставленной в данном исследовании цели предполагает необходимость количественного измерения, с одной стороны процесса цифровой трансформации и охвата им экономического пространства, а с другой стороны – оценки динамики развития ЭСП под влиянием этого процесса. Трудность такого измерения связана не только с отсутствием доступной статистики о развитии ЭСП, но и с неоднозначным влиянием ЭСП на макроэкономические показатели, которые традиционно используются в качестве результирующих при оценке развития экономики в целом. Например, такого показателя как ВВП. В этой связи авторы статьи посчитали необходимым в дальнейшем изучить предложения отдельных авторов и авторских коллективов по решению проблемы измерения масштабов и уровня цифровизации в контексте развития ЭСП в условиях цифровой трансформации экономики.

Обзор литературы и основные положения исследования. В публикациях по вопросам экономики совместного потребления часто используются ее альтернативные названия, такие как экономика деления, сетевая экономика, шеринг-экономика (sharing economy), collaborative consumption, экономика совместного использования [7, 8]. Однако в последнее время все чаще подчеркивается роль цифровых технологий и платформ в развитии шеринговой экономики.

Отчет о рынке совместного использования ресурсов (2024) определяет шеринг-экономику как «одноранговую (P2P) деятельность по обмену доступом к товарам и услугам, которая обычно реализуется через онлайн-платформы на базе сообщества» [4], что подчеркивает важную роль цифровых платформ в этой экономической модели.

На взаимосвязь шеринговой экономики с цифровой трансформацией указывают Авдокушин Е.Ф. и Кузнецова Е.Г., мотивируя это тем, что шеринговая экономика формировалась непосредственно под воздействием цифровизации. Они считают шеринговую экономику частью цифровой экономики, рассматривая ее как традиционную экономическую модель «+интернет» [9].

Maria J. Pouri' и Lorenz M. Hilty рассматривают шеринг-экономику как «трансформацию практик совместного использования с помощью цифровых информационно-коммуникационных технологий». Они вводят термин «цифровая шеринговая экономика» (**DSE**), определяя ее как «системы распределения ресурсов, основанные на практиках совместного использования через цифровые онлайн-платформы, реализуемые частными лицами и организациями для обеспечения временного доступа к ресурсам без передачи права собственности с получением выгоды участниками» [10].

Вопросы взаимосвязи шеринговой экономики и цифровизации нашли отражение в научных трудах западноевропейских ученых. А. Osterwalder и Y. Pigneur в своих книгах «Business Model Generation» [11] и «Value Proposition Design. How to Create Products and Services Customers Want» [12] рассматривают как цифровизация влияет на развитие новых бизнес-моделей и как цифровые технологии помогают компаниям создавать ценностные предложения, в том числе для платформ шеринг-экономики.

Понимание роли цифровизации в формировании и функционировании экономики совместного потребления требует также количественного измерения уровня цифрового развития на различных уровнях – от глобального до регионального. В международной практике для этих целей широко применяются такие индексы, как Индекс сетевой готовности (NRI), позволяющий осуществлять глобальные и региональные сопоставления, а также DESI, оценивающий цифровое развитие стран Европейского союза с учетом межрегиональных различий. Кроме того, методика расчета Индекса цифровизации отраслей экономики и социальной сферы (ИЦ ВШЭ) успешно используется для анализа цифровизации в региональном разрезе на примере субъектов Российской Федерации, что демонстрирует её применимость к странам с высоким уровнем территориальной дифференциации.

Литературный обзор показал, что цифровизация является ключевым фактором развития экономики совместного потребления, что признается в большинстве исследований. В условиях роста значимости этого сектора особую актуальность приобретает количественная оценка уровня цифровизации в контексте развития шеринговой экономики.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования. При проведении исследования применялись методы сбора данных и методы анализа данных. Выполнен обзор большого количества литературных источников для уточнения терминологии в сфере совместного потребления, определения сущности и основных компонентов цифровой трансформации, а также выявления существующих подходов к оценке уровня цифровизации и ее взаимосвязи с уровнем развития ЭСП.

В ходе исследования оценивались статданные, публикуемые на сайте Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также данные, содержащиеся в программных документах ООН, отчетах PWC, BCCresearch, Cognitivemarketresearch, Timbro, публикациях на сайтах Researchgate, Ieconomic.ru cyberleninka.ru, базах данных, расположенных на сайте Statista.com, gtmarket.ru, indxx.com, www-file.huawei.com и др.

Широко использовались методы количественного анализа (сравнительный анализ, статистический анализ) и качественного анализа, основанного на идентификации содержания исследуемых явлений и процессов в сфере цифровизации экономики Казахстана и его регионов. Особое место в исследовании было отведено индексному методу анализа.

Выбор методологии определялся целями и задачами исследования и учитывал предмет изучения и доступные ресурсы.

Достижение цели исследования и решение поставленных задач. Как было отмечено выше, цифровые технологии оказывают существенное влияние на развитие экономики совместного потребления, способствуя формированию новых бизнес-моделей и появлению инновационных тенденций.

Основными компонентами цифровой трансформации в данном случае выступают:

1) бизнес-стратегия: переосмысление и адаптация традиционных подходов к ведению бизнеса с учётом возможностей, предоставляемых цифровой эпохой [13], переход от традиционных моделей к новым, основанным на цифровых платформах;

2) технологическая инфраструктура: развитие и внедрение новых технологий для обеспечения гибкости, масштабируемости и безопасности бизнес-процессов [13]. К числу таких технологий можно отнести мобильные приложения, облачные решения, искусственный интеллект, интернет вещей, платформы (например, платформы открытых данных open data), стимулирующие возникновение и распространение инновационных бизнес-моделей в экономике и снижающие барьеры для участия и взаимодействия;

3) корпоративная культура: создание внутренней среды, которая поддерживает инновации и поощряет сотрудников к экспериментам и креативному мышлению [14].

Эти компоненты можно дополнить такими факторами как:

– анализ больших объемов данных Big data. Алгоритмы и системы анализа данных позволяют персонализировать работу с клиентами, приспосабливая предложения и контент под интересы конкретных пользователей, тем самым увеличивая их вовлечённость;

– создание удобных интерфейсов взаимодействия с клиентами, что способствует привлечению большего числа пользователей за счет снятия барьеров для участия и упрощения процесса взаимодействия;

– автоматизация процессов: цифровизация позволяет автоматизировать рутинные задачи, такие как регистрация пользователей, управление контентом и обработка запросов, что повышает эффективность работы платформы.

Нельзя не отметить те весьма ощутимые эффекты в сфере ЭСП, которые возникают в результате цифровой трансформации. Они заключаются в следующем:

1) возникают новые модели бизнеса. Платформы совместного потребления предоставляют возможность обмениваться ресурсами и услугами более эффективно, чем традиционные компании [15];

2) упрощаются транзакции. Онлайн-платежи и системы рейтингования делают процесс обмена более безопасным и прозрачным, что способствует доверию между участниками;

3) происходит расширение масштабов взаимодействия. Цифровые платформы позволяют пользователям из разных регионов взаимодействовать друг с другом, расширяя рынок и увеличивая доступ к услугам;

4) повышается устойчивость потребления и развития. Шеринг-экономика способствует более рациональному использованию ресурсов, что поддерживается цифровыми технологиями, позволяющими легко находить и делиться ресурсами. Она переопределяет традиционное понимание владения активами, создаёт новые возможности для сокращения затрат, повышения эффективности и снижения негативного воздействия на окружающую среду [16];

5) формируются сетевые сообщества и усиливается взаимодействие пользователей. Цифровизация помогает формировать сообщества вокруг определённых услуг или интересов, что усиливает социальные связи и вовлечённость пользователей;

6) появляются новые возможности для создания безопасной среды для пользователей, что способствует усилению взаимного доверия. Совершенствование инструментов защиты данных и системы рейтингов помогают обеспечить высокий уровень защиты пользователей, и тем самым способствуют росту доверия и участия;

7) обеспечивается гибкость в организации труда. Трансформация под воздействием шеринг-экономики напрямую затрагивает трудовые отношения, хотя процесс этот не столь однозначный, как может показаться на первый взгляд.

Перечисленные выше эффекты, обусловленные цифровой трансформацией, взаимодействуют и взаимодополняют друг друга, способствуя дальнейшему развитию как цифровых технологий, так и моделей совместного потребления.

Вопрос об оценке результативности, основанной на цифровизации экономики совместного потребления, как в отраслевом разрезе, так и в масштабе всего государства, остается на сегодняшний день одним из самых актуальных. Он до сих пор не нашел своего окончательного решения, несмотря на стремительный рост интереса к шеринговой экономике и появление многочисленных публикаций, посвященных исследованиям в этой сфере. Существенно ограничивает ученых в исследовании данного вопроса отсутствие наработанной статистической базы.

Как уже было отмечено, именно от уровня цифровизации зависит в наибольшей степени развитие шеринговой экономики и, вместе с этим, эффективность развития экономики в целом. Это делает особенно актуальными вопросы достоверной оценки уровня цифровизации и использования результатов такой оценки для целей внутри- и межстранового ранжирования в странах, где ощущается явный дефицит статистической, доступной широкому кругу исследователей информации о развитии шеринга. Именно к таким странам относится и Казахстан. Оценка уровня цифровизации позволяет в таком случае использовать ее результаты одновременно в качестве хотя и косвенного, но достаточно объективного индикатора уровня развития ЭСП.

В современных условиях трансформации экономики совместного потребления в цифровую шеринговую экономику больше внимания должно быть уделено количественной оценке ее цифровой составляющей. Этапы проведения такой оценки представлены на рисунке 1.

Руководствуясь представленным на рисунке 1 алгоритмом, авторы данного исследования в связи с поставленной целью провели обзор и сопоставительный анализ существующих в мире методик оценки данного явления. При этом во внимание принимались результаты исследования команды TIMBRO [17], которые в очередной раз подтвердили определяющую роль в развитии ЭСП фактора ее цифровой трансформации.

Сопоставительный анализ подходов к оценке уровня цифровизации охватывал такие индексы, как Индекс сетевой готовности (NRI), международный индекс развития информационно-коммуникационных технологий (IDI), Индекс цифровой экономики и общества (DESI), Глобальный индекс цифровизации (GDI), Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы (ИЦ ВШЭ). Практически все перечисленные индексы интегрируют в себе подындексы или субиндексы, отражающие различные аспекты цифровизации.



Рисунок 1 – Этапы процесса исследования уровня цифровизации регионов Казахстана
Примечание – составлено авторами

Сравнение методик осуществлялось по наиболее типичным для цифровизации признакам:

- 1) доступность ИКТ и обеспеченность связью;
- 2) внедрение технологических новшеств;
- 3) степень учета принципов ESG и ЦУР;
- 4) финансово-экономические аспекты;
- 5) обеспечение кибербезопасности;
- 6) наличие нормативно-правовой базы в области ИКТ;
- 7) оценка электронной торговли и электронных платформ;
- 8) экологическая составляющая;
- 9) учет качества человеческого капитала и качества жизни;
- 10) доверие и др.

Таким образом, системный анализ ряда известных методик оценки уровня цифровизации и развития ИКТ позволил определить их отличительные особенности, уточнить их достоинства и недостатки. Это способствовало реализации поставленной в данном исследовании цели по имплементации наиболее приемлемой из представленных методик к реалиям казахстанской цифровой экономики совместного потребления. Такой методикой, с нашей точки зрения, является методика расчета Индекса цифровизации отраслей экономики и социальной сферы (ИЦ ВШЭ) [18], которая неоднократно была использована в оценке уровня цифровизации отраслей экономики России в региональном разрезе.

Индекс цифровизации (ИЦ) был рассчитан как сумма значений пяти субиндексов, каждый из которых состоит из набора характеризующих его показателей, формируемых с учетом доступности официальных статистических данных, и имеет свой вес при агрегировании:

- Субиндекс «Использование цифровых технологий» (ИЦТ) – 0,3;
- Субиндекс «Цифровизация бизнес-процессов» (ЦБП) – 0,2;
- Субиндекс «Цифровые навыки персонала» (ЦНП) – 0,2;
- Субиндекс «Затраты на внедрение и использование цифровых технологий» (ЗЦТ) – 0,2;
- Субиндекс «Кибербезопасность» (КБ) – 0,1.

Определяющими критериями выбора данной методики стала возможность осуществления с ее помощью интегрированной оценки уровня цифровизации по широкому спектру формирующих его показателей в разрезе ключевых отраслей регионов Казахстана.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (ВЫВОДЫ)

В ходе исследования был рассчитан Индекс цифровизации (ИЦ) по итогам 2023 года. Результаты расчета в региональном разрезе для каждой анализируемой отрасли представлены на рисунках 2-7.

Лидирующие отрасли, такие как «Информация и связь» (**0,257**) и «Оптовая и розничная торговля» (**0,182**), демонстрируют высокий уровень цифровизации, что способствует развитию цифровых платформ совместного потребления. Эти отрасли более активно используют онлайн-сервисы, маркетплейсы и приложения, которые являются основой для функционирования шеринговой экономики.

В то же время низкие показатели в таких секторах, как «Операции с недвижимым имуществом» (**0,124**) и «Транспорт и складирование» (**0,156**), ограничивают потенциал для распространения моделей совместного использования, таких как каршеринг, аренда недвижимости и совместное использование складских мощностей.

На региональном уровне различия в цифровизации напрямую влияют на развитие шеринговой экономики. В регионах с самыми высокими значениями интегрального индекса: г. Алматы (**0,209**), г. Астана (**0,199**), Карагандинской области (**0,181**) созданы условия для более активного развития платформ совместного потребления, таких как сервисы краткосрочной аренды жилья и такси.

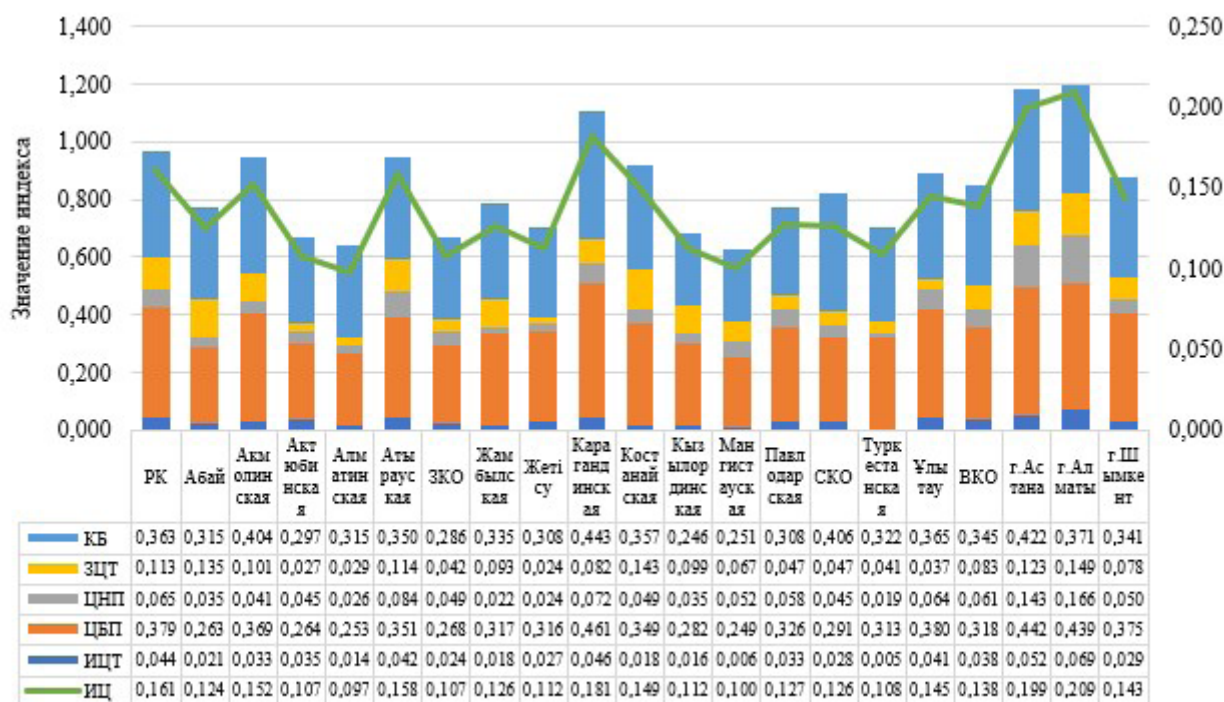


Рисунок 2 – Интегральное значение ИЦ по экономике в целом

Примечание – составлено авторами

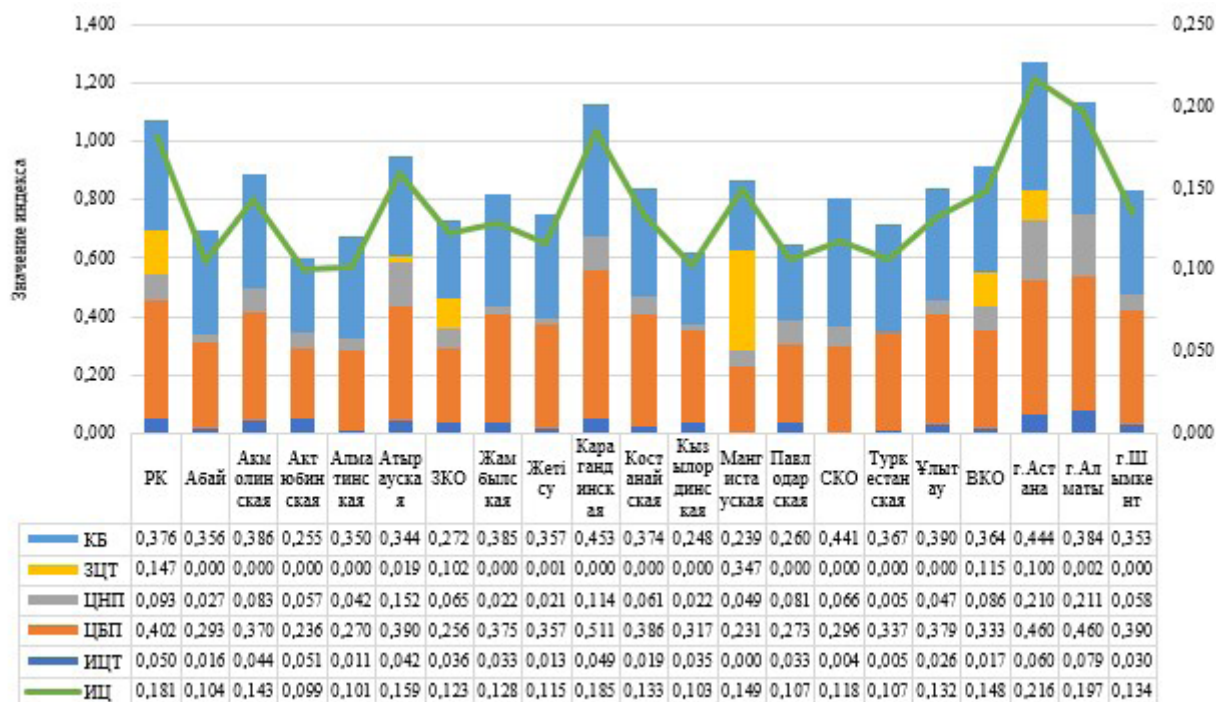


Рисунок 3 – ИЦ «Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов»

Примечание – составлено авторами

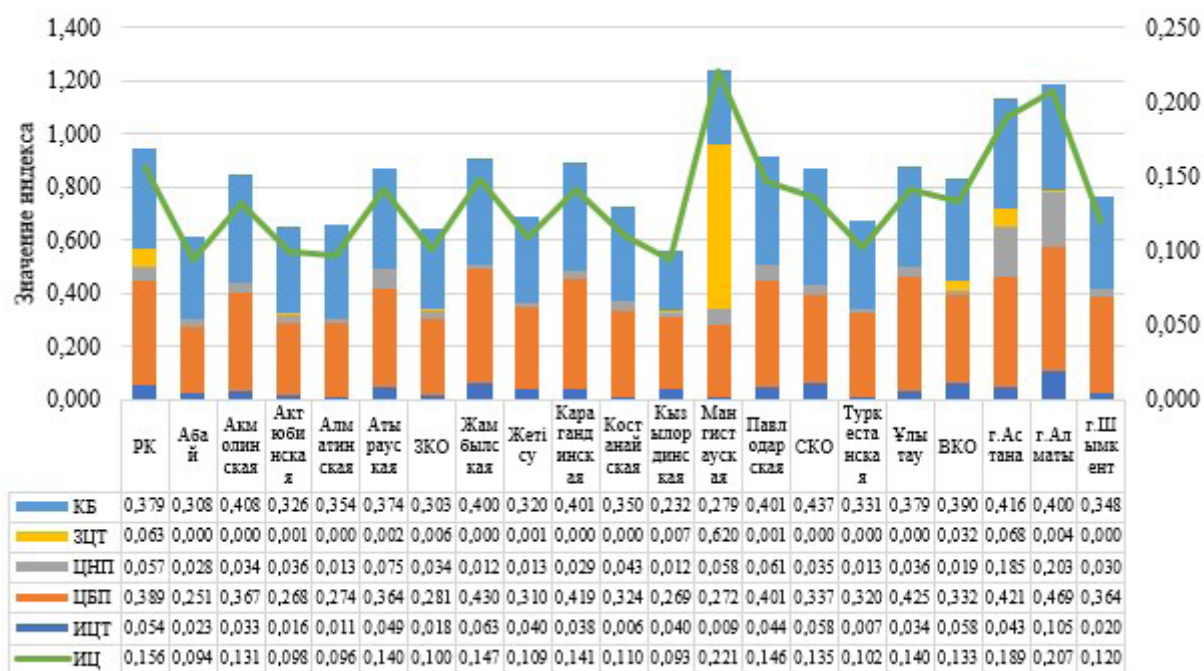


Рисунок 4 – ИЦ «Транспорт и складирование»

Примечание – составлено авторами



Рисунок 5 – ИЦ «Предоставление услуг по временному проживанию»

Примечание – составлено авторами



Рисунок 6 – ИЦ «Информация и связь»

Примечание – составлено авторами



Рисунок 7 – ИЦ «Операции с недвижимым имуществом»

Примечание – составлено авторами

Однако в регионах с низким уровнем цифровизации, таких как Алматинская область (**0,097**), Мангистауская область (**0,100**), Туркестанская область (**0,108**) и Жетысуская область (**0,112**) ограниченный доступ к цифровым технологиям затрудняет внедрение таких моделей, снижая доступность сервисов совместного использования.

Среди субиндексов сильные позиции в «Цифровизации бизнес-процессов» (0,379) и «Кибербезопасности» (0,363) указывают на готовность предприятий интегрировать цифровые технологии, что важно для обеспечения доверия к шеринговым платформам. Однако слабость в развитии «Цифровых навыков персонала» (0,065) и недостаточный уровень «Использования цифровых технологий» (0,044) сдерживает рост шеринговой экономики, так как для ее успешного функционирования требуется осведомленность населения и бизнеса о преимуществах таких моделей.

В таблице 1 представлены обобщенные результаты расчетов относительных показателей цифровизации в усредненном (по всем пяти выбранным для анализа отраслям) виде, положенные в основу ранжирования регионов.

В ходе ранжирования регионов и городов республиканского подчинения по степени отклонения среднеотраслевых индексов по регионам от среднеотраслевого индекса по республике авторами были выделены 6 регионов. Так, к первой группе отнесены города Алматы и Астана и Карагандинская область (со степенью превышения 100 и более %). Практика показывает, что именно в этих административно-территориальных образованиях создано большое количество цифровых платформ и других цифровых атрибутов шеринг-экономики. В последнюю 6-ую группу вошли Абайская, Алматинская и Кызылординская области (ниже 60%), цифровой потенциал которых пока слабо используется для развития экономики совместного потребления.

Анализ цифровизации отраслей и регионов Казахстана показывает, что начальный этап цифровой трансформации экономики создает условия для формирования шеринговой экономики.

Интегральный индекс цифровизации на уровне **0,161** указывает на наличие потенциала, который пока недостаточно реализован, особенно в регионах и отраслях с более низкими показателями.

Таблица 1 – Ранжирование регионов по относительному уровню цифровизации

Критерий группировки регионов: отношение среднеотраслевых значений ИЦ по региону и республике	Наименование города или региона	Индекс цифровизации (ИЦ) отраслей экономики	Среднеотраслевое значение (по 5 выбранным отраслям) по региону (СИЦР)	Процент СИЦР от среднеотраслевого уровня ИЦ РК П.4/ 0,1755418 %	Ранг по столбцу 5
1	2	3	4	5	6
Республика Казахстан		0,161148	0,1755418	100,0	-
Свыше 100%	г.Астана	0,199939	0,2396536	136,5	1
	г.Алматы	0,209117	0,1980904	112,9	2
	Карагандинская	0,181675	0,1826172	104,0	3
Свыше 90 до 100 %	Ұлытау	0,145416	0,1386854	95,4	4
	Мангистауская	0,100850	0,1597122	91,0	5
	Атырауская	0,157978	0,1576816	89,8	6
Свыше 80 до 90 %	ВКО	0,138649	0,1476024	84,1	7
	Ақмолинская	0,152932	0,1410102	80,3	8
Свыше 70 до 80 %	Костанайская	0,149786	0,1382298	78,7	9
	г.Шымкент	0,143745	0,1374044	78,3	10
	Павлодарская	0,127303	0,1288718	73,4	11
	СКО	0,126098	0,1281266	73,0	12
Свыше 60 до 70 %	Жетісу	0,112247	0,117995	67,2	13
	ЗКО	0,107742	0,114938	65,5	14
	Жамбылская	0,125992	0,1130894	64,4	15
	Ақтөбинская	0,107878	0,1093804	62,3	16
	Түркістанская	0,108916	0,1064434	60,6	17
Свыше 50 до 60 %	Абай	0,124929	0,1058384	60,3	18
	Алматынская	0,097818	0,0930938	53,0	19
	Қызылординская	0,112937	0,088459	50,4	20

Примечание – составлено авторами

Таким образом, проведенный анализ позволил выявить существенную дифференциацию регионов по степени цифровой трансформации в анализируемых секторах, что требует дифференцированного подхода к реализации региональной политики цифровизации в дальнейшем.

Эффективное стимулирование цифровизации должно опираться на комплекс мер, включающих повышение квалификации персонала в области цифровых технологий, модернизацию технологической базы предприятий, внедрение современных информационных систем и программ для автоматизации процессов, а также создание благоприятного нормативно-правового климата. Особое внимание следует уделить разработке специализированных программ поддержки для отраслей, наиболее перспективных для развития экономики совместного потребления, а также региональных стратегий, учитывающих специфические цифровые и экономические показатели каждого региона. Решающее значение для повышения цифрового потенциала экономики совместного потребления в регионах будут иметь меры, обеспечивающие приток инвестиций в развитие цифровой инфраструктуры и создающие условия для внедрения в экономику достижений научно-технического прогресса в области ИКТ. Эти меры позволят не только повысить уровень цифровизации, но и создать устойчивую базу для дальнейшего роста экономики совместного потребления в Казахстане.

Результаты исследования являются значимыми с точки зрения дальнейшего развития теории цифровизации экономики совместного потребления и определения взаимосвязи цифровой трансформации с развитием шеринг-экономики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Программа развития Организации Объединенных Наций «Цифровая стратегия на 2022–2025 годы» [Электронный ресурс] // Сайт ПРООН. – 2022. – URL: https://digitalstrategy.undp.org/documents/Digital-Strategy-2022-2025-ABRIDGED-VERSION-PRINT_RU_Interactive.pdf (дата обращения: 18.12.2024).
2. Negroponte N. Being Digital. – New York: Vintage, 1996. – 272 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://www.google.kz/books/edition/Being_Digital/TDXqBQAAQBAJ?hl=ru&gbpv=1&dq=inauthor:%22Nicholas+Negroponte%22&printsec=frontcover (дата обращения: 18.12.2024).
3. Basselier R., Langenus G., Walravens L. The rise of the sharing economy // NBB Economic Review. – 2018. – 74 p.
4. Cognitive Market Research. Отчет о состоянии рынка совместного использования ресурсов за 2024 год (Глобальное издание) [Электронный ресурс] // Cognitive Market Research [web-сайт]. – 2024. – URL: <https://www.cognitivemarketresearch.com/sharing-economy-market-report> (дата обращения: 18.12.2024).
5. 50 Interesting Sharing Economy Statistics You Need to Know [Электронный ресурс] // Passivesecrets [web-сайт]. – 2023. – URL: <https://passivesecrets.com/sharing-economy-statistics/> (дата обращения: 18.12.2024).
6. Число зарегистрированных пользователей каршеринга в Германии [Электронный ресурс] // Statista [web-сайт]. – 2023. – URL: <https://www.statista.com/statistics/415635/car-sharing-registered-users-germany/> (дата обращения: 18.12.2024).
7. Маркеева А. В. Экономика участия (sharing economy): проблемы и перспективы развития // Инновации. – 2017. – № 8 (226). – С. 73-80.
8. Семина К.С., Осипова Д.А. Sharing economy: новая модель потребления в цифровой экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Том 9. – № 10А. – С. 584-591. – DOI: 10.34670/AR.2020.91.10.066.
9. Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. Шеринг как результат цифровизации сферы услуг. Поиск новой модели экономического развития // Вестник РГГУ, Серия «Экономика. Управление. Право». – 2021. – № 1. – С. 28-44. – DOI: 10.28995/2073-6304-2021-1-28-44.
10. Pouri M. J., Hilty L. M. Digitally Enabled Sharing and the Circular Economy: Towards a Framework for Sustainability Assessment // In: Advances and New Trends in Environmental Informatics. – Cham: Springer, 2020. – С. 105-116. – [Электронный ресурс] – URL: https://www.researchgate.net/publication/336917984_Digitally_Enabled_Sharing_and_the_Circular_Economy_Towards_a_Framework_for_Sustainability_Assessment (дата обращения: 18.12.2024).
11. Osterwalder A., Pigneur Y. Business Model Generation [Электронный ресурс] // Strategyzer [web-сайт]. – 2010. – URL: <https://www.strategyzer.com/library/business-model-generation> (дата обращения: 18.12.2024).
12. Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda G., Smith A. Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want [Электронный ресурс]. – Hoboken: Wiley J. & Sons, 2015. – 320 с. – URL: https://books.google.ru/books?id=jgu5BAAAQBAJ&redir_esc=y (дата обращения: 18.12.2024).
13. Гусаров А. Что такое цифровая трансформация? [Электронный ресурс] // Агентство по интернет-маркетингу GUSAROV EDU [web-сайт]. – 2024. – URL: <https://edugusarov.by/chto-takoe-czifrovaya-transformacziya/> (дата обращения: 18.12.2024).
14. Доклад НИУ ВШЭ. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики. – 2019. – 82 с.
15. Баранов А. М., Сюй Б. Информационные факторы развития экономики совместного потребления: опыт КНР // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 7 (145). – [Электронный ресурс]. – DOI: 10.60797/IRJ.2024.145.69.
16. Якупова Р. А., Фролова О. Н. Трансформация региональной и мировой экономики на вызовы шеринг-экономики // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т.16, №4. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://esj.today/04ECVN424.html> (дата обращения: 18.12.2024).

17. Global overall ranking TIMBRO Sharing Economy Index [Электронный ресурс] – 2018. – 43 p. – URL: https://timbro.se/app/uploads/2018/07/tsei-version-17_web.pdf (дата обращения: 18.12.2024).

18. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы ИСИЭЗ ВШЭ. – 2022. – URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html> (дата обращения 10.12.2024)

19. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы ИСИЭЗ ВШЭ [Электронный ресурс] // ИСИЭЗ ВШЭ [web-сайт]. – 2022. – URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html> (дата обращения: 10.12.2024).

REFERENCES

1. United Nations Development Programme. (2022). Programma razvitiya Organizatsii Ob''edinennykh Natsiy: Tsifrovaya strategiya na 2022-2025 gody [Digital strategy 2022–2025]. Retrieved December 18, 2024, from URL: https://digitalstrategy.undp.org/documents/Digital-Strategy-2022-2025-ABRIDGED-VERSION-PRINT_RU_Interactive.pdf (In Russian).

2. Negroponte, N. (1996). Being digital. Vintage. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://books.google.kz/books?id=TDXqBQAAQBAJ>

3. Basselier, R., Langenus, G., and Walravens, L. (2018). The rise of the sharing economy, NBB Economic Review, 74 p.

4. Otchet o sostoyanii rynka sovmestnogo ispol'zovaniya resursov za 2024 god (Global'noe izdanie) [Report on the state of the sharing economy market for 2024 (Global edition)]. (2024). Cognitive Market Research. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://www.cognitivemarketresearch.com/sharing-economy-market-report> (In Russian).

5. 50 interesting sharing economy statistics you need to know. (2024). Passivesecrets. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://passivesecrets.com/sharing-economy-statistics/>

6. Number of registered car-sharing users in Germany. (2023). Statista. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://www.statista.com/statistics/415635/car-sharing-registered-users-germany/>

7. Markeeva, A. V. (2017). Ekonomika uchastiya (sharing economy): Problemy i perspektivy razvitiya [Sharing economy: Problems and prospects of development]. Innovatsii, (8), 73-80. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-uchastiya-sharing-economy-problemy-i-perspektivy-razvitiya> (In Russian).

8. Semina, K. S. and Osipova, D. A. (2019). Sharing economy: Novaya model' potrebleniya v tsifrovoy ekonomike [Sharing economy: A new consumption model in the digital economy]. Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra, 9(10A), 584-591. DOI: 10.34670/AR.2020.91.10.066 (In Russian).

9. Avdokushin, E. F. and Kuznetsova, E. G. (2021). Shering kak rezul'tat tsifrovizatsii sfery uslug: Poisk novoy modeli ekonomicheskogo razvitiya [Sharing as a result of digitalization of the service sector: Search for a new model of economic development]. Vestnik RGGU: Seriya Ekonomika, Upravlenie, Pravo, (1), 28-44. DOI: 10.28995/2073-6304-2021-1-28-44 (In Russian).

10. Pouri, M. J. and Hilty, L. M. (2020). Digitally enabled sharing and the circular economy: Towards a framework for sustainability assessment. In Advances and New Trends in Environmental Informatics (pp. 105-116). Springer. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://www.researchgate.net/publication/336917984>

11. Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2010). Business model generation. Wiley. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://books.google.kz/books?id=Bjj8G3ttLWUC>

12. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. and Smith, A. (2015). Value proposition design: How to create products and services customers want. Wiley. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://books.google.ru/books?id=jgu5BAAAQBAJ>

13. Gusarov, A. (2024). Chto takoe tsifrovaya transformatsiya? [What is digital transformation?]. GUSAROV EDU. Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://edugusarov.by/chto-takoe-czifrovaya-transformatsiya/> (In Russian).

14. HSE University. (2019). Chto takoe tsifrovaya ekonomika? Trendy, kompetentsii, izmerenie [What is the digital economy? Trends, competencies, measurement]. Higher School of Economics. (In Russian).

15. Baranov, A. M. and Xu, B. (2024). Informatsionnye faktory razvitiya ekonomiki sovmestnogo potrebleniya: Opyt KNR [Information factors in the development of the sharing economy: China's experience]. Mezhdunarodnyy Nauchno-Issledovatel'skiy Zhurnal, (7). DOI: 10.60797/IRJ.2024.145.69 (In Russian).
16. Yakupova, R. A. and Frolova, O. N. (2024). Transformatsiya regional'noy i mirovoy ekonomiki na vyzovy shering-ekonomiki [Transformation of regional and global economies in response to the challenges of the sharing economy]. Vestnik Evraziyskoy Nauki, 16(4). Retrieved December 18, 2024, from URL: <https://esj.today/04ECVN424.html> (In Russian).
17. Global overall ranking TIMBRO sharing economy index. (2018). Timbro. Retrieved December 18, 2024, from URL: https://timbro.se/app/uploads/2018/07/tsei-version-17_web.pdf
18. HSE ISSEK. (2022). Indeks tsifrovizatsii otrasley ekonomiki i sotsial'noy sfery [Index of digitalization of economic and social sectors]. Retrieved December 10, 2024, from URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html> (In Russian).

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF DIGITALIZATION OF REGIONS AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE SHARING ECONOMY IN KAZAKHSTAN

Y. V. Varavin^{1*}, O. V. Kuur¹, M. V. Kozlova¹

¹D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University,
Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Purpose of the research. It is to develop a methodological approach that enables the identification of the relationship between the degree of digitalization across various sectors and regions and the level of development of the sharing economy. To achieve this objective, the authors conducted a comparative analysis of existing global methods for measuring digitalization levels and selected the most appropriate one for adaptation to the realities of Kazakhstan's digital economy of shared consumption.

Methodology. The study employed data collection methods including literature review, the use of official statistical data published by the state statistical agencies of Kazakhstan and other countries, as well as secondary data from reports, articles, and databases. For data analysis, quantitative methods (comparative and index analysis) and qualitative methods (interpretation of the quantitative analysis results) were applied.

The originality (value) of the study lies in the development of a concept that highlights the determining influence of digital transformation on the sharing economy and in the assessment of the digitalization level as a factor in the development of the sharing economy.

Findings. For the first time in Kazakhstan's research practice, the authors attempted to theoretically substantiate the relationship between the sharing economy and digital transformation and conducted a quantitative assessment of the digitalization level of the Kazakh economy as a factor in the development of the economy of shared consumption. The study provided a justification for the indicators and factors defining the digitalization index of economic and social sectors, taking into account the use of digital technologies, the costs of their implementation and operation, the digital skills of personnel, cybersecurity, and the level of digitalization of business processes. Based on the results of the conducted study and the calculated digitalization index across individual regions of Kazakhstan, the authors concluded that sectors associated with the development of sharing exert a priority influence on the level of digitalization.

Keywords: sharing economy, economy of shared consumption, digital economy, digital transformation, digital technologies, digitalization index.

Acknowledgments: This research has been funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP19676547 – Introduction of the sharing economy principles in the economic system of Kazakhstan for the implementation of the national concept of sustainable development).

ӨНІРЛЕРДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ДЕҢГЕЙІН ФАКТОР РЕТІНДЕ БАҒАЛАУ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШЕРИНГТІК ЭКОНОМИКАСЫН ДАМУ

Е. В. Варавин^{1*}, О. В. Куур¹, М. В. Козлова¹

¹Шығыс Қазақстан техникалық университеті. Д. Серікбаева, Өскемен,
Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Зерттеу мақсаты әртүрлі салалар мен өңірлерді цифрландыру дәрежесі мен шерингтік экономиканың даму деңгейі арасындағы байланысты анықтауға мүмкіндік беретін әдістемелік тәсілді әзірлеу болып табылады. Осы нысаналы қондырғыны іске асырудың негізі зерттеу авторлары орындаған цифрландыру деңгейін өлшеу бойынша әлемдік практикадағы қолданыстағы бағалау әдістемелерін салыстырмалы талдау және бірлескен тұтынудың қазақстандық цифрлық экономикасының шынайылығына имплементациялау үшін олардың ең қолайлысын таңдау болды.

Әдіснамасы. Зерттеу барысында әдебиеттерді талдауды, Қазақстанның және басқа елдердің мемлекеттік статистика органдары жариялайтын ресми статистикалық деректерді, сондай-ақ есептерден, мақалалардан және дерекқорлардан алынған қайталама деректерді пайдалануды қоса алғанда, деректерді жинау әдістері пайдаланылды. Деректерді талдау үшін сандық әдістер (салыстырмалы және индекстік анализ) және сапалық әдістер (сандық талдау нәтижелерін түсіндіру) қолданылды.

Зерттеудің бірегейлігі / құндылығы цифрлық трансформация процесінің шерингтік экономикасына айқындаушы әсер ету тұжырымдамасын дамыту және бірлесіп тұтыну экономикасын дамыту факторы ретінде цифрландыру деңгейін бағалауды жүзеге асыру болып табылады.

Зерттеу нәтижелері. Қазақстанның ғылыми-зерттеу тәжірибесінде алғаш рет мақала авторлары шеринг-экономика мен цифрлық трансформация арасындағы өзара байланысты теориялық негіздеуге әрекет жасады және бірлескен тұтыну экономикасын дамыту факторы ретінде қазақстандық экономиканы цифрландыру деңгейін сандық бағалау жүргізілді. Цифрлық технологияларды пайдалануды, оларды енгізу және пайдалану шығындарын, персоналдың цифрлық дағдыларын, киберқауіпсіздікті, бизнес-процестерді цифрландыру деңгейін ескеретін экономика және әлеуметтік сала салаларын цифрландыру индексіні айқындайтын көрсеткіштер-факторлардың негіздемесі берілген. Жүргізілген зерттеу нәтижелері және Қазақстанның жекелеген өңірлері бөлінісінде цифрландыру индексінің орындалған есептеулері бойынша авторлар шерингті дамытумен ұштасқан салаларды цифрландыру деңгейіне басым әсер ету туралы қорытынды жасады.

Түйінді сөздер: шерингтік экономика, бірлескен тұтыну экономикасы, цифрлық экономика, цифрлық трансформация, цифрлық технологиялар, цифрландыру индексі.

Алғыс: зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым Комитетінің гранттық жобасы шеңберінде дайындалды («Тұрақты дамудың ұлттық тұжырымдамасын іске асыру үшін Қазақстанның экономикалық жүйесіне бірлескен тұтыну экономикасы қағидаттарын енгізу», ІРН АР19676547).

ОБ АВТОРАХ

Варавин Евгений Владимирович - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск, Республика Казахстан, e-mail: vev1974@mail.ru, Scopus Author ID: 56658671400, ORCID: 0000-0002-7257-9213*.

Куур Ольга Вячеславовна – кандидат экономических наук, доцент, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск, Республика Казахстан, e-mail: ovk_pal@mail.ru, Scopus Author ID: 58534548400, ORCID: 0000-0002-1663-1902.

Козлова Марина Васильевна – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск, Республика Казахстан, e-mail: mara_koz@mail.ru, Scopus Author ID: 56658397100, ORCID: 0000-0002-3381-4997.