

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

DOI: 10.15838/esc.2023.6.90.7

УДК 334.012, ББК 65.28, 65.9

© Веретенникова А.Ю.

Сценарии развития шеринг-экономики: цифровые технологии и ценностные ориентиры



Анна Юрьевна

ВЕРЕТЕННИКОВА

Институт экономики УрО РАН

Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: vay_uiec@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1808-7856; ResearcherID: N-4275-2016

Аннотация. Распространение и рост шеринг-экономики обусловлены как стремительным технологическим и цифровым развитием, так и трансформацией моделей поведения, основанных на развитии сетевых отношений и поиске новых форм сотрудничества. Вместе с тем ввиду неоднородности социально-экономических условий сценарии распространения данного направления в различных странах будут отличаться. Целью работы является определение сценариев развития шеринг-экономики с учетом технологических и ценностных особенностей территории. Методологию исследования составили корреляционный и регрессионный анализ, методы систематизации, описательных статистик, графический метод. В качестве информационной базы выступили данные индекса шеринг-экономики Тимбро, данные Мирового банка, а также Всемирного обзора ценностей. В рамках исследования были сформулированы и проверены гипотезы о влиянии цифрового развития и ценностных ориентиров на развитие шеринг-экономики. Показано, что ключевыми факторами развития шеринг-экономики являются уровень цифровых технологий и наличие постматериалистических ценностей. Выделены и описаны кластеры стран, различаемые по данным параметрам. Сформулированы сценарии развития шеринг-экономики, отличающиеся не только уровнем развития цифровых технологий и готовностью граждан применять ее сервисы, но и масштабом территории, на которую принцип совместного потребления распространяется. Теоретическая значимость полученных результатов состоит в моделировании развития шеринг-экономики и прогнозировании возможных направлений ее развития, практи-

Для цитирования: Веретенникова А.Ю. (2023). Сценарии развития шеринг-экономики: цифровые технологии и ценностные ориентиры // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 6. С. 122–137. DOI: 10.15838/esc.2023.6.90.7

For citation: Veretennikova A.Yu. (2023). Scenarios for the development of the sharing economy: Digital technologies and value orientations. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 16(6), 122–137. DOI: 10.15838/esc.2023.6.90.7

ческая значимость — в возможности применения сценариев при формировании городской инфраструктуры или проектировании «умных» городов.

Ключевые слова: шеринг-экономика, ценности, цифровые технологии, сценарии, постматериалистические ценности.

Благодарность

Статья подготовлена в соответствии с планом НИР Института экономики Уральского отделения Российской академии наук.

Введение

Развитие шеринг-экономики (экономики совместного пользования) представляется одним из результатов технологических и социальных изменений, обусловленных влиянием глобализационных процессов, экологическими вызовами, пандемией коронавирусной инфекции и другими процессами (Кацони, Шерешева, 2019). Изменение моделей поведения экономических агентов, свойственное для шеринг-экономики, в свою очередь стимулировало процесс их масштабирования и способствовало вовлечению все большего числа участников. Данный трансформационный процесс стал, с одной стороны, причиной формирования новых рынков, с другой стороны — инициировал изменения в уже существующих, выступая в качестве угрозы их существования. Развитие шеринг-экономики вызвано стремительным ростом цифровых технологий (электронная коммерция, финансовые технологии, блокчейн, искусственный интеллект, большие данные и т. д.) и необходимостью поиска более эффективных моделей взаимодействия в обществе, что тесно связано, в том числе, с особенностями трансформации ценностных ориентиров.

Важно отметить, что одна из особенностей шеринг-экономики состоит в ее неоднородности, что создает трудности ее комплексной оценки. Так, например, Дж. Шор (Schor, 2016) отмечает, что шеринг-экономика включает рециркуляцию товаров, более широкое применение активов длительного пользования, обмен услугами и совместное использование производственных активов. Кроме того, шеринг-экономика тесно переплетена с платформенной экономикой, что приводит зачастую к совместному их рассмотрению и неучету особенностей

и значимости совместного потребления и использования. Однако при рассмотрении непосредственно платформ шеринг-экономики также могут быть обнаружены существенные отличия при совместном потреблении материальных, трудовых, финансовых или информационных ресурсов.

Ценностные ориентиры того или иного общества (в данном случае страны), а также условия жизни, будут формировать различные мотивы развития шеринг-экономики. Так, с одной стороны, перепродажа товаров инициирована стремлением к получению экономических выгод, с другой стороны — ориентацией на защиту окружающей среды. Развитие шеринга в сфере транспорта (каршеринг, такси, кикшеринг и т. д.), с одной стороны, вызвано формированием потребности в социальной мобильности, с другой стороны — представляется более рациональным вариантом применения товаров долговременного пользования. Важно отметить, что упомянутый анализ мотивов экономических агентов участвовать в шеринг-экономике в целом освещен как в зарубежных, так и в отечественных исследованиях. Вместе с тем вопросы влияния преобладающих ценностных ориентиров на развитие данной бизнес-модели в той или иной стране в научной литературе представлены крайне скудно, что не позволяет более полно учитывать как потенциал, так и угрозы развития этой бизнес-модели при формировании прогнозов и направлений ее развития. Все вышесказанное свидетельствует о наличии пробела в отношении учета ценностных ориентиров и неформальных институтов, преобладающих на той или иной территории, при формировании сценариев развития шеринг-экономики.

Таким образом, цель нашего исследования заключается в определении сценариев развития шеринг-экономики с учетом технологических и ценностных особенностей территории. Для достижения цели были сформулированы гипотезы о влиянии технологических факторов и ценностных характеристик на развитие шеринг-экономики. На основе корреляционно-регрессионного анализа выявлены факторы, наиболее значимые для развития шеринга, построена соответствующая регрессионная модель, описаны возможные сценарии развития шеринг-экономики, учитывающие сочетание технологических и ценностных особенностей стран.

Шеринг-экономика: отдельные аспекты развития

Понятие шеринг-экономики принято связывать с работами Л. Лессига, который стал использовать этот термин для описания процессов социального обмена, противопоставляемого так называемой «коммерческой экономике» (Lessig, 2008). Р. Ботсман и Р. Роджерс в выпуске монографии «Что мое твое: рост коллаборативного потребления» (Botsman, Rogers, 2010) стимулировали интерес к данному явлению, показав перспективность и востребованность формирующихся моделей взаимодействия, основанных на совместном потреблении. Погружение в исследование вопроса свидетельствует, что эта тематика возникла в результате совмещения ряда концепций, проявляемых в середине – второй половине XX века: теории транзакционных издержек (Coase, 1960), институтов коллективной деятельности (Остром, 2011), теории двусторонних рынков (Rochet, Tirole, 2003), платформенной экономики, теории институциональных изменений (North, 1990), теории контрактных отношений, теории информационного общества.

Сочетание факторов технологического развития и институциональных изменений совместно с новыми социальными и экологическими вызовами инициировало не только формирование, но и постепенный рост интереса к данному феномену. Тесная связь технологических и институциональных изменений с развитием шеринг-экономики отражена в работах как зарубежных, так и отечественных авторов. Например, в ходе анализа исследований в базе данных Scopus по запросу «sharing economy» в

ключевых словах найдено 3245 документов начиная с 2012 года. В статьях 2012–2016 гг. в рамках данной тематики в основном описаны особенности функционирования P2P платформ (Andersson et al., 2013), трансформация такой формы отношений в сферах транспорта (Chen et al., 2015) и туризма (Lampinen, Ikkala, 2015), вопросы доверия (Nunes, Correia, 2013); также представлены обзорные статьи, раскрывающие суть данного явления и особенности его адаптации к текущим социально-экономическим процессам. Экспоненциальный рост публикаций по рассматриваемой тематике начался в 2016 году, а пик исследований наблюдался в 2019 году. При этом перечень тем был существенно расширен, включая как технические особенности организации проектов шеринг-экономики, в том числе построение алгоритмов (Lee et al., 2015), проектирование платформ и применение технологии распределенного реестра (Vogner et al., 2016), так и вопросы регулирования (Erickson, Sørensen, 2016), ценностных ориентиров, мотивации (Mittendorf, 2017) и т. д.

Рассмотрим более детально исследования, раскрывающие использование цифровых технологий при реализации данного вида деятельности, а также мотивы, стимулы и ценностные ориентиры, которые, с одной стороны, способствуют распространению шеринг-экономики, с другой – обосновывают многообразие срезов этого явления, а также неоднородность ее развития как в различных видах деятельности, так и на разных территориях.

В работах 2014 года в основном изучаются вопросы платформенного взаимодействия и доверия. Так, М. Андерссон, А. Ялмарссон, М. Авиталь разделяют одноранговый обмен, лежащий в основе отдельных моделей шеринг-экономики, на категории в зависимости от повода реализации обмена. Объект совместного потребления/использования может быть цифровым, физическим или служебным взаимодействием. Авторы отмечают, что его также следует классифицировать в соответствии с преобладающими моделями координации, которые участвуют в опосредованном обмене. Физическая координация может быть «развязанной» (координация совместного расположения не требуется) или «связанной» (сотрудничающие сверстники координируют во времени и пространстве) (Andersson et al., 2013).

В 2016 году стали появляться статьи, посвященные применению технологии блокчейн в проектах шеринг-экономики. Наиболее цитируемые статьи по данной тематике представлены в 2016–2019 гг. Так, Дж. Сунь, Дж. Ян, К.З.К. Чжан рассматривают применение технологии блокчейн в шеринг-сервисах при проектировании «умных» городов. Авторы отмечают: «В подходе, основанном на блокчейне, отсутствие доверия является центральной особенностью отношений между индивидами» (Sun et al., 2016). Эта технология обеспечивает «жизнеспособную альтернативу устранению посредников, тем самым снижая эксплуатационные расходы и повышая эффективность службы обмена» (Sun et al., 2016). Другими словами, рассматриваемая технология позволяет обходиться без участия третьей стороны, оптимизируя эксплуатационные издержки. Ф. Хавличек, Б. Нотайзен, Т. Тойбнер показывают различия в понимании доверия при исследовании блокчейн и при рассмотрении экономики совместного пользования. Авторы выявили, что технология блокчейн в некоторой степени действительно подходит для замены доверия к поставщикам платформ. Однако «свободные от доверия» системы едва ли будут трансформированы в экономику совместного пользования и будут зависеть от надежности интерфейсов, используемых в экосистемах (Hawlitschek et al., 2018). М. Пури, Л. Хилти, изучая цифровую экономику совместного пользования, отмечают, что данный цифровой переход совместного использования позволил добиться беспрецедентной эффективности в координации доступа к ресурсам (Pouri, Hilty, 2021). Ими построена матрица соотношения технологических и социальных аспектов шеринга и обозначены, таким образом, границы цифровой шеринг-экономики.

Первые исследования, посвященные вопросам регулирования шеринг-экономики, также датируются также 2016 годом, что свидетельствует о начале поиска и создания формальных институтов, которые позволили бы новому виду экономических отношений адаптироваться к текущим социально-экономическим процессам. Важно отметить, что скорость развития шеринг-экономики способствовала ее межстрановому распространению и формированию проблемы встраивания данной бизнес-модели в рыночную экономику.

В отечественной литературе указанные вопросы активно обсуждаются и в рамках развития платформенных отношений, и как самостоятельное направление. Отечественные исследования затрагивают организационные, экономические, правовые и технологические аспекты данного явления. Значимый вклад в развитие этого направления внес авторский коллектив под руководством Е.Ф. Авдокушина. Е.Ф. Авдокушин, Е.Д. Платонова и Е.Г. Кузнецова рассматривают шеринг-экономику в качестве современного подхода к повсеместной мобилизации имеющихся на текущий период национальных внутренних ресурсов экономики. Ими выдвинута концепция тесной взаимосвязи генезиса платформенной экономики и платформенной организации электронных средств платежа (ЭСП) как элемента новой экономики в эпоху массовой цифровизации (Авдокушин и др., 2023). И.З. Аюшеева, Е.Б. Подузова, Т.В. Соيفер исследуют вопросы гражданско-правового регулирования отношений в сфере шеринга как коллективного использования ресурсов (Аюшеева и др., 2021). Авторы подробно анализируют, какими типами договоров и контрактов регулируются отношения в шеринг-экономике в российской практике.

В. Кацони, М.Ю. Шерешева (Кацони, Шерешева, 2019) освещают вопросы развития шеринг-экономики в индустрии гостеприимства и туризма. Ими показано, что данная бизнес-модель может быть рассмотрена как подрывная инновация, демонстрирующая капитализацию возникающих возможностей, а не попытку избежать возникающих проблем. К.С. Семина и Д.А. Осипова выделяют основные эффекты, которые оказывает экономика совместного потребления на экономическую систему: сокращение отрицательного влияния на окружающую среду; при использовании в секторе B2B снижение себестоимости конечного продукта; снижение транзакционных издержек за счет прозрачности предоставляемой информации; сокращение издержек и повышение эффективности использования благ (Семина, Осипова, 2019). А.Н. Шмелева рассматривает сценарий проникновения шеринга в экономические модели на примере сельского хозяйства. Она представляет систему бизнес-процессов сельскохозяйственного оптово-распределительного центра на основе принципов шеринг-экономики и по-

лагает, что такое решение будет способствовать формированию добавленной стоимости продукции за счет придания товарного вида, соблюдения необходимых норм и условий пищевой безопасности, сбыта продукции на новых рынках (Шмелева, 2023).

При рассмотрении аспектов встраивания шеринг-экономики в текущие социально-экономические процессы следует отметить работы академика РАН В.М. Полтеровича, посвященные введению и развитию такого понятия, как «коллаборативные иерархии» – механизмы сотрудничества, сочетающего иерархические и одноранговые (пиринговые) взаимодействия. В работе автор выходит за границы непосредственно шеринга. Однако это показывает, что принципы сотрудничества, лежащие в основе совместного потребления и использования, не ограничены отдельными сервисами или отраслями, а имеют шанс стать новой формой взаимодействия на различных уровнях хозяйствования, что свидетельствует о постепенной, но кардинальной институциональной трансформации.

Роль цифровых технологий и ценностных ориентиров в развитии шеринг-экономики

При рассмотрении цифровых трендов, оказавших влияние на распространение шеринг-экономики и применение одноранговых отношений в экономике прежде всего следует отметить развитие электронной коммерции, финансовых технологий и технологии блокчейн. Первые статьи в Scopus с запросом «e-commerce» датируются 1996 годом и рассматриваются в рамках компьютерных наук. В частности, С. Заба анализировал требования к электронным протоколам (Zaba, 1996). Описание и роль технологии распределенного реестра (блокчейн) представлены в работе В. Ламерсдорфа, М. Мерц, Т. Ту. Организация данной технологии требует наличия соответствующей инфраструктуры, в том числе базовых коммуникационных механизмов (механизмы удаленного вызова процедур и доступа к базе данных, торговые услуги и брокерские функции и т. д.), также необходимы общая инфраструктура промежуточного программного обеспечения, методы компонентного программного обеспечения, технологии распределенных и мобильных агентов и т. д. (Lamersdorf et al., 1998). Вместе с тем, применение технологии блокчейн непо-

средственно в шеринг-экономике анализируется лишь в 2016 году. В этот же период вышли статья и книга К. Шваба, посвященные четвертой промышленной революции, где шеринг-экономика рассматривается наравне с технологией распределенного реестра среди других 24 глубинных изменений (Шваб, 2016). Спустя семь лет можно говорить, что обозначенные К. Швабом тренды изменений тесно переплетены друг с другом, а формирование взаимодействий между экономическими агентами на всех уровнях встраивается в повседневную жизнь каждого индивида. В связи с этим можно с уверенностью утверждать, что цифровизация экономики является определяющим фактором, от которого зависит возможность развития шеринговой экономики как таковой, а не только ее эффективность.

Таким образом, была сформулирована следующая гипотеза.

H1. Шеринг-экономика определяется уровнем развития цифровых технологий в стране.

Хотя технологические изменения формируют основу для развития шеринг-экономики, непосредственное ее развитие обусловлено прежде всего потребностью в институциональных изменениях, что вызвано не только появлением возможностей для более эффективной организации социально-экономических процессов, но и неэффективностью отдельных институтов. В связи с этим одной из ключевых тем, наиболее активно рассматриваемых с 2014 года, выступает тема доверия. Данная тематика в отношении шеринг-экономики приобретает многообразие форм: доверие платформе, доверие между индивидами, вступающими во взаимодействие, доверие/недоверие государству или бизнесу и т. д. Сочетание факторов вносит свои особенности в формирование институциональной среды на различных территориях. Кроме того, как отмечают Р. Дони, Дж. Кэннон, М. Маллен, установление доверия зависит от общих мотивов, ценностей, убеждений и идентичности индивидов, но поведение и убеждения человека различаются в зависимости от конкретной культуры (Doney et al., 1998).

Таким образом, другой важный фактор, влияющий на развитие шеринг-экономики – это преобладающие ценностные ориентиры. Значимый вклад в исследование ценностных ориентиров и их влияния на общественные

процессы внес Д. Белл. В работе «Грядущее постиндустриальное общество» автор затрагивает тему трансформации ценностей в постиндустриальном обществе, по сути признавая и обозначая формирование постматериалистических ценностей (Белл, 2004). В.Л. Иноземцев в предисловии к этой работе отмечает: будучи противником постмодернизма, Д. Белл признает, что сама «сама эпоха модернити в значительной мере определила подрыв прежних культурных форм и обусловила современные изменения в сфере культуры» (Белл, 2004, с. LVII).

При запросе «sharing economy» and «values» от «culture» в базе данных Scopus в период с 2015 по 2023 год было обнаружено 208 статей. Например, Ш. Цай и соавторы предлагают исследовательскую модель, объясняющую, почему потребители участвуют в совместном потреблении с точки зрения совместного создания ценности. Выявлено, что на отношение индивидов к совместному потреблению влияют экономическая и социальная ценности, ценности развлечений и доверие (Cai et al., 2017). Б. Драйер и другие задаются вопросом о том, каково влияние бизнес-моделей совместного потребления на ценность заинтересованных сторон и каково влияние контекста развивающейся экономики. Подчеркивается важность адаптации существующих и новых моделей совместного потребления к местным условиям (Dreyer et al., 2017).

К. Ву и Дж. Шен при формировании доверия на платформе предлагают учитывать измерения национальных культурных ценностей по Хофстеде. Авторы показывают, каким образом дистанция власти, индивидуализм, избегание неопределенности и долгосрочной ориентации влияют на различные виды доверия на платформе Airbnb – институциональное доверие, доверие к продукту, межличностное доверие (Wu, Shen, 2018).

С темой ценностных ориентиров также связаны исследования мотивов выбора экономическими агентами взаимодействия на платформе. Дж. Хамари и его соавторы при опросе пользователей платформы sharetribe.com установили, что мотив удовольствия от взаимодействия, а также предполагаемые экономические выгоды влияют на поведенческое намерение участвовать в шеринг-экономике (Hamari et al., 2016).

На основе всего выше сказанного была сформулирована следующая гипотеза.

H2. Развитие шеринг-экономики определяется преобладающими ценностями в стране.

Вместе с тем влияние ценностных ориентиров на шеринг-экономику может быть неоднородным, что обусловлено нечеткими границами данного явления, а также наличием различных бизнес-моделей, которые учитывают как экономические, так и социальные аспекты. При анализе ценностей следует выделить работы Р. Инглхарта и К. Вельцеля, а также проводимый ими межстрановой обзор ценностей. Авторы сопоставляют страны в следующих измерениях: ценности выживания – ценности самовыражения; традиционные ценности – секулярно-рациональные ценности. Проводимый под их руководством Всемирный обзор ценностей на основе широкого ряда вопросов позволяет определить ценностные ориентиры в различных странах мира. Р.К. Хабибулин, О.С. Дейнека, опираясь на это исследование, при анализе связи между показателями психолого-политической стабильности и приверженностью индивидов постматериалистическим ценностям делают вывод о том, что приверженцы данного типа ценностей в меньшей степени склонны доверять правительству и менее лояльно относятся к действующему политическому режиму, демонстрируя большую готовность принимать участие в протестных действиях против действующей власти (Хабибулин, Дейнека, 2015).

Следовательно, материалистические ценности будут связаны с экономическими выгодами от развития шеринг-экономики; постматериалистические – с вопросами устойчивого развития, социального благополучия, а также потребностями в свободе, что отражается в выборе модели доступа в противовес модели владения, в выборе удаленной работы посредством применения цифровых платформ и т. д. С одной стороны, трудовые отношения, реализуемые посредством цифровых платформ, не обеспечивают должного уровня стабильности, с другой стороны, кратковременные проекты поддерживают потребность индивидов в постоянных изменениях и независимости не только от отдельной территории, но и от организации или другой системы. Ценности самовыражения также могут быть

реализованы посредством развития шеринг-платформ и сервисов. Секулярно-рациональные ценности включают рациональное поведение, стремление к успеху, предпочтение светского государства религиозному. Применение шеринг-сервисов и платформ, действительно, в отдельных случаях может быть рассмотрено как рациональное поведение, способное предоставлять новые возможности социально-экономического развития; также оно демонстрирует трансформацию моделей поведения не только в сфере потребления, но и жизневедения в целом.

Ввиду того что постматериалистические ценности включают как ценности самовыражения, так и секулярно-рациональные ценности, мы рассмотрели не только общую группу постматериалистических ценностей, но и отдельно каждый из данных срезов. Вместе с тем материалистические ценности не были разделены. Предполагаем, что такой анализ будет избыточным. Влияние традиционных ценностей и ценностей выживания будет отражено при проверке влияния их антагонистов. Однако некоторые гипотезы о влиянии материалистических и постматериалистических ценностей следует, по нашему мнению, рассматривать отдельно ввиду наличия стран, где преобладают смешанные ценности.

Таким образом, гипотеза H2 была детализирована.

H2a. Развитие шеринг-экономики зависит от материалистических ценностей.

H2b. Развитие шеринг-экономики зависит от постматериалистических ценностей.

H2c. Развитие шеринг-экономики зависит от ценностей самовыражения.

H2d. Развитие шеринг-экономики зависит от секулярно-рациональных ценностей.

Сочетание уровня технологического развития и ценностных ориентаций формирует различные сценарии развития шеринг-экономики.

Методология исследования

Данные

В качестве показателя, характеризующего шеринг-экономику, был использован индекс шеринг-экономики Тимбро (2018 год)¹. Он рассчитан на основе данных о трафике 286 цифровых платформ или сервисов шеринг-экономики в 213 странах. Следует отметить, что среди от-

¹ Timbro Sharing Economy Index. URL: <http://www.epicenternetwork.eu/wp-content/uploads/2018/07/Timbro-Sharing-Economy-Index-2018.pdf>

крытых источников только рассматриваемый индекс позволяет проводить исследования на межстрановом уровне. Отчеты Eurostat по коллаборативной экономике также предоставляют данные по краткосрочной аренде в Европе на уровне городов, стран и регионов, однако учет ими лишь одного направления не позволяет сформировать общую картину уровня развития шеринг-экономики². Кроме того, Центр потребительского выбора (США) оценивает шеринг-экономику на уровне городов³. Агентство IndXX⁴ представляет общемировой тренд развития шеринг-экономики, используя динамику стоимости акций компаний шеринг-экономики. Индекс «умных» городов также содержит отдельные показатели, характеризующие шеринг-экономику. Timbro Sharing Economy Index рассмотрен в качестве зависимой переменной.

Для оценки уровня технологического и цифрового развития применен индекс развития цифровых технологий (X_1), а также показатель, характеризующий долю населения страны, использующего интернет (X_2). Расчет индекса развития информационно-коммуникационных технологий (The ICT Development Index) осуществлялся с 2009 по 2017 год и был приостановлен до 2022 года, когда изменилась его методология. Этот индекс учитывает показатели, характеризующие распространение и качество интернета, а также уровень образования граждан⁵. Доля населения, использующего интернет, представлена в базе данных Всемирного банка.

² Commission (Eurostat) publishes first statistics on short-stay accommodation booked via collaborative economy platforms. Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3293

³ Sharing economy Index (2020). Available at: <https://consumerchoicecenter.org/sharing-economy-index-2020/>

⁴ Indxx US Sharing economy Available at: https://www.indxx.com/assets/media/Indxx_US_Sharing_Economy_Index_Methodology2.pdf

⁵ The ICT Development Index включает следующие показатели: абонентская плата за фиксированную телефонную связь на 100 жителей, число абонентов мобильной сотовой связи на 100 жителей, пропускная способность интернета на одного пользователя интернета (бит/с), процент домохозяйств, имеющих компьютер, процент домохозяйств с доступом в интернет, процент жителей, пользующихся интернетом, число абонентов фиксированного (проводного) широкополосного доступа на 100 жителей, активные подписки на мобильную широкополосную связь на 100 жителей, средний срок обучения в школе, общий коэффициент охвата средним образованием, общий коэффициент охвата высшим образованием.

В части оценки ценностных ориентиров использовались данные, представленные во Всемирном обзоре ценностей (World Values Survey), нацеленном на исследование ценностных ориентаций и их влияние на экономическое и социальное развитие, качество жизни и демократию. Было проведено семь волн этого исследования. Последняя волна датирована 2017–2022 гг., однако она включала неполный перечень стран. Для расширения перечня анализируемых стран нами использованы данные не только 7-й волны, но и 5-й и 6-й волн в случае их неучета в исследовании 2017–2022 гг. При наличии данных по стране в двух или трех из рассматриваемых волн учитывалась информация более поздней волны. Так, например, данные по США, Великобритании, Австралии, Бразилии и многим другим государствам были получены в 2017–2022 гг., в то время как для Франции, Швейцарии, Италии, Норвегии, Болгарии, Эстонии и др. применялись данные 5-й волны (2006 год). Данные по России представлены в рамках 6-й волны исследования.

Для проверки сформулированных гипотез было использовано среднее значение по оценке секулярно-рациональных ценностей (X_3). Секулярно-рациональные ценности противопоставляются традиционным ценностям. Если к традиционным ценностям относятся предпочтение религии, семьи, уважение власти, социальный конформизм и др., то ко вторым – рациональное поведение, достижение успеха, предпочтение светского государства, низкая роль религии. Кроме того, учтены доли опрошенных, которые в большей степени демонстрировали материалистические (X_4) или постматериалистические (X_5) ценности⁶.

В ходе исследования были использованы данные по 76 странам, представленные в индексе шеринг-экономики Тимбро, а также в базе трех волн Всемирного обзора ценностей.

Процедура исследования

Процедура исследования содержит шесть этапов. На первом этапе были сформулированы гипотезы о влиянии развития цифровых технологий, а также ценностных ориентиров на развитие шеринг-экономики. На втором этапе

сформулирован перечень показателей, которые могут быть использованы для оценки уровня цифрового развития, а также ценностей, преобладающих на той или иной территории. На третьем этапе был проведен корреляционно-регрессионный анализ, позволивший выявить, какие из показателей имеют наиболее значимое влияние на развитие шеринг-экономики. На четвертом этапе представленные данные систематизированы по доле населения, использующей интернет. На пятом этапе построен график, показывающий, каким образом страны разделены по уровню цифрового развития и преобладанию постматериалистических ценностей. На шестом этапе были определены и описаны сценарии развития шеринг-экономики.

Результаты исследования

В части проверки гипотезы H1 о влиянии развития цифровых технологий на шеринг-экономику была обнаружена корреляционная зависимость как при рассмотрении ICT Development Index ($r = 0,49$), так и при анализе доли населения, использующего интернет, в разрезе рассматриваемых стран ($r = 0,47$).

При проверке гипотезы H2a и H2b была обнаружена обратная связь с долей населения, демонстрирующей материалистические ценности ($r = -0,37$) и прямая ($0,39$) – с долей населения, для которого характерны постматериалистические ценности. Значения коэффициентов корреляции Пирсона свидетельствуют о слабой связи, что связано с неоднородностью выборки, а также индексной формой представления исходных данных.

Ценности самовыражения в меньшей степени влияют на развитие шеринг-экономики (гипотеза H2c). Связь между шеринг-экономикой и секулярно-рациональными ценностями (гипотеза H2d) практически отсутствует ($r = 24$).

В ходе построения итоговых моделей была обнаружена мультиколлинеарность между материалистическими и постматериалистическими ценностями, что стало причиной удаления из модели X_4 . Кроме того, среди показателей X_1 и X_2 также оставлено только значение X_1 . Показатель, характеризующий ценности самовыражения, незначим, что стало причиной его неучета в модели.

Результаты регрессионного анализа отражены в *таблице 1*.

⁶ World Values Survey. URL: <http://www.worldvalues-survey.org/WVSContents.jsp> (дата обращения 15.08.2023).

Таблица 1. Результаты регрессионного анализа

Множественный R	0,66
R-квадрат	0,46
Нормированный R-квадрат	0,44
Стандартная ошибка	1,28
Наблюдения	76

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Знач. F</i>			
Регрессия	2	100,3	50,2	30,6	2,23E-10			
Остаток	73	119,7	1,64					
Итого	75	219,9						

	<i>Козф-ты</i>	<i>Станд. ош.</i>	<i>t-стат.</i>	<i>P-знач.</i>	<i>Ниж. 95%</i>	<i>Верх. 95%</i>	<i>Ниж. 95,0%</i>	<i>Верх. 95,0%</i>
Y-пересечение	-4,24	0,65	-6,53	7,73E-09	-5,52925	-2,94	-5,53	-2,94
LN(X ₁)	2,27	0,36	6,28	2,21E-08	1,552841	2,99	1,55	2,99
LN(X ₅)	0,53	0,23	2,296	0,024	0,069	0,99	0,069	0,99

Источник: составлено автором.

Таким образом, развитие шеринг-экономики может быть описано следующей формулой (1):

$$Y = 0,014 \times X_1^{2,27} \times X_5^{0,53}, \quad (1)$$

где Y – индекс шеринг-экономики Тимбро;

X₁ – индекс развития информационно-коммуникационных технологий (The ICT Development Index);

X₅ – процент населения в стране, имеющего постматериалистические ценности.

Модель прошла проверку на гетероскедастичность и автокорреляцию остатков. Гетероскедастичность в модели не выявлена, автокорреляция остатков не обнаружена.

Обсуждение результатов

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о подтверждении гипотез 1 и 2d. С одной стороны, цифровые технологии являются условием развития шеринг-экономики. С другой стороны, стимулом для формирования шеринг-экономики действительно выступает преобладание постматериалистических ценностей над материалистическими. Развитие шеринг-экономики в первую очередь характерно для развитых стран, однако постепенное ее распространение позволило выявить, что данные ценности могут быть распространены и на отдельные группы потребителей. Например, как в зарубежных, так и в отечественных исследованиях показано, что потребитель шеринг-эконо-

мики – это гражданин с доходом выше среднего, в возрасте до 30 лет, житель крупного города (Валько, Мальцева, 2020).

Для более детального анализа и выявления сценариев развития шеринг-экономики рассматриваемые страны были распределены на три группы по доле граждан, использующих интернет.

Страны с наиболее высоким уровнем развития шеринг-экономики размещены в кластере 1. В него вошли Норвегия, Канада, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Австралия, Эстония, Швеция, Новая Зеландия, Финляндия, Япония, США, Сингапур, Германия, Ирландия, Испания, Чили, Кипр, Франция. Медиана индекса шеринг-экономики по данному кластеру 16, стандартное отклонение – 12,6. Наиболее низкие значения наблюдаются в Германии и Японии, что связано с особенностями регулирования шеринга в этих государствах. Страны кластера 1 отличаются высоким уровнем развития цифровых технологий. Доля граждан, использующих интернет, превышает 81%. Доля населения с постматериалистическими ценностями варьируется от 4,4 до 38,1%. Средняя доля населения, поддерживающего постматериалистические ценности, 6,40%.

Вторая группа – страны, где доля населения, использующего интернет, составляет от 50 до 81%. Значение индекса шеринг-экономики

по медиане – 1,7. Эти страны характеризуются более низким уровнем развития цифровых технологий (6,04 по медиане). В кластер 2 включены Малайзия, Ливан, Чехия, Словакия, Азербайджан, Словения, Беларусь, Казахстан, Аргентина, Польша, Венгрия, Италия, Сербия, Греция, Турция, Мальдивы, Румыния, Бразилия, Вьетнам, Армения, Иордания, Марокко, Болгария, Тунис, Колумбия, Грузия, Украина, Южная Африка, Китай, Эквадор, Таиланд, Мексика, Узбекистан, Перу, Молдова, Алжир. Важно отметить, что данные по КНР могут быть уточнены. Довольно низкие значения связаны с особенностью сбора данных, основанного на анализе трафика.

Третья группа стран отличается более низкой долей населения, использующего интернет, – менее 45%. Значение индекса шеринг-экономики по медиане – 0,3. Постматериалистических ценностей в целом придерживается 7,2% населения (по медиане). Значение индекса ICT (по медиане) – 2,92. В кластер 3 входят Боливия, Филиппины, Гана, Гватемала, Индонезия, Нигерия, Никарагуа, Гаити, Зимбабве, Бангладеш,

Мали, Индия, Кения, Руанда, Эфиопия, Пакистан, Замбия, Буркина-Фасо, Венесуэла, Тринидад и Тобаго.

Более подробная характеристика кластеров представлена в *таблице 2*.

На *рисунке 1* отражено распределение стран в координатах: индекс развития информационно-коммуникационных технологий – постматериалистические ценности.

Для стран с высоким уровнем цифровых технологий характерен более высокий уровень развития шеринг-экономики. Как правило, они идут по пути встраивания шеринг-экономики в существующие экосистемы, разрабатывая нормы и правила регулирования платформ и сервисов шеринг-экономики, а также нарабатывая практику в вопросах регулирования и решения споров. Ярким примером встраивания шеринг-экономики в текущие социально-экономические процессы является развитие шеринг-городов – «умных» городов, применяющих шеринг данных, искусственный интеллект, технологию блокчейн для создания благоприятной среды.

Таблица 2. Описание групп стран

Кластер стран	Показатель	Описательные статистики				
		Среднее значение	Медиана	Станд. отклонение	Асимметрия	Эксцесс
Кластер 1	Доля населения, использующего интернет	88,89	88,89	3,43	0,28	0,67
	Индекс ICT	8,13	8,24	12,59	-2	5,95
	Постматериалистические ценности	16,11	14,1	8,24	1,23	1,6
	Индекс шеринг-экономики Тимбро	18,6	16	12,59	1,27	2,03
Кластер 2	Доля населения, использующие интернет	67,31	69,85	10,4	-0,38	-0,89
	Индекс ICT	5,96	6,04	0,92	2,66	-1,31
	Постматериалистические ценности	7,06	6,4	4,19	1,02	0,93
	Индекс шеринг-экономики Тимбро	3,59	1,7	5,61	2,66	6,5
Кластер 3	Доля населения, использующего интернет	25,21	22,42	14,7	-0,18	-1,01
	Индекс ICT	3,19	2,92	1,21	2,09	0,04
	Постматериалистические ценности	7,29	7,2	3,72	1,16	2,22
	Индекс шеринг-экономики Тимбро	0,57	0,3	0,77	2,09	4,59

Источник: составлено автором на основе данных ICT Development Index, World Values Survey, World bank Database, Timbro Sharing economy Index.

Следующая группа стран отличается более низким уровнем цифровых технологий и постматериалистических ценностей. Средний уровень развития шеринг-экономики в них ниже, чем в первой группе, однако имеются страны с высоким уровнем данного индекса — Италия, Грузия, Греция. Мы полагаем, что эта особенность связана с высоким уровнем развития туризма, составляющего основную сферу развития шеринг-экономики. Постматериалистические ценности во второй группе стран представлены в меньшей степени. Кроме того, население демонстрирует более низкий уровень индивидуализма⁷, свидетельствующий о том, что процессы совместного потребления ресурсов могут быть выстроены без участия цифровых платформ. Развитие шеринг-экономики становится потенциальной сферой привлечения денежных средств.

Третья группа стран характеризуется наиболее низким уровнем развития цифровых технологий, что является ключевым и базовым условием развития шеринг-экономики. В данном случае развитие цифровых технологий также тесно связано с уровнем социально-экономического развития.

Таким образом, могут быть сформулированы следующие сценарии развития шеринг-экономики.

Сценарий 1. Развитие шеринг-экономики через согласованное сотрудничество и рассмотрение шеринг-экономики как способа развития экосистем. Реализация этого сценария видится в повышении согласования интересов всех участников взаимодействия. Важно отметить, что процесс будет касаться всех участвующих подсистем. Например, если проект шеринг-экономики является частью развития «умного» города, то согласование интересов бизнеса, граждан, муниципальных и региональных органов управления будет ключевой задачей при реализации данного сценария.

Реализация сценария 1 требует: 1) согласования целей и задач; 2) обеспечения необходимого уровня доверия посредством неформальных, формальных институтов или цифровых

технологий; 3) непосредственно возможности цифровой реализации проекта; 4) наличия компетенций для реализации проекта. Сценарий 1 представляется системным нововведением и требует согласования ключевых принципов управления организационными изменениями.

Важно также отметить, что представляемый сценарий может быть реализован как «снизу — вверх», так и «сверху — вниз». Например, М. Бернарди и Д. Диамантини (Bernardi, Diamantini, 2018) на примере Милана и Сеула показали два пути формирования шеринг-городов. Реализация концепции города, основанного на совместном использовании, в Сеуле была инициирована «сверху» и требовала высокого уровня развития цифровой инфраструктуры. Вместе с тем поддержание ориентации прежде всего на создание условий для граждан позволило активизировать гражданские инициативы. В Милане, напротив, формирование шеринг-города реализуется «снизу — вверх», а местные органы управления являются лишь одним из элементов в более сложной системе.

Таким образом, среди характеристик сценария 1 следует отметить следующие:

- 1) инициирован органами власти или гражданским обществом;
- 2) вовлекает более трех групп заинтересованных лиц;
- 3) требует наличия цифровой и технологической инфраструктуры;
- 4) основан на реализации принципа сотрудничества;
- 5) ориентирован на повышение эффективности использования ресурсов.

Сценарий 2. Развитие шеринг-экономики как способа повышения экономического благосостояния и развития социальной инфраструктуры. В данном случае шеринг-экономика раскрывается как новая ниша для развития бизнеса. Например, развитие кикшеринга (прокат самокатов) или каршеринга является новой формой бизнеса, основанной на использовании цифровых платформ. Расширение бизнеса может быть реализовано посредством совместных проектов. Так, например, развитие каршеринга в г. Москве поддерживается городскими властями; выделяются субсидии компаниям, удовлетворяющим выставляемым требованиям.

⁷ Hofstede G. Dimension data matrix. Available at: <https://geerthofstede.com/research-and-vsm/dimension-data-matrix/>

Развитие инвестиционных и краудфандинговых платформ, по нашему мнению, также целесообразно относить к данному сценарию. Он опирается на создание стартапов и запуск новых бизнесов как ответ на потребность той или иной социальной группы. Проекты реализуются на уровне B2C, B2B. Таким образом, сценарий 2 обладает следующими характеристиками:

- 1) инициирован как ответ на возникающие потребности общества;
- 2) включает предпринимательские проекты;
- 3) требует наличия цифровой инфраструктуры для реализации проекта;
- 4) основан на доступе к ресурсам и снижении эксплуатационных затрат;
- 5) ориентирован на повышение эффективности использования ресурсов.

Сценарий 3. Развитие шеринг-экономики как дополнительного источника ресурсов. Низкий уровень развития цифровых технологий является ключевым барьером для развития шеринга. Так, опыт африканских стран показывает, что основным препятствием выступает низкая доступность интернета (Junaid, 2019). Результаты нашего исследования свидетельствуют, что непосредственно цифровые технологии — ключевой драйвер развития шеринг-экономики. Например, факт распространения и развития Uber коррелирует с долей населения, использующего интернет. Данный сценарий может быть сопоставлен с первыми этапами развития шеринг-экономики.

Для сценария 3 характерны следующие особенности:

- 1) недостаточно высокий уровень доступности интернета;
- 2) низкий уровень жизни граждан;
- 3) ориентация на повышение эффективности использования ресурсов.

Развитие шеринг-экономики в данном случае рассматривается как дополнительный источник доходов.

Кроме того, следует говорить о смешанных сценариях — сочетании первого и второго, второго и третьего. Совместное развитие всех трех сценариев может быть представлено в странах с высоким уровнем дифференциации населе-

ния и территорий. Так, например, для некоторых регионов и городов Российской Федерации будут проявляться все три сценария развития. К таким городам отнесем Москву и Санкт-Петербург, где сервисы шеринг-экономики тесно встроены к экосистеме развития «умного» города.

Для менее крупных городов будут характерны второй и третий сценарии, где сервисы шеринг-экономики развиваются как самостоятельные бизнесы и возникают как реакция на формирование новых потребностей, например, в мобильности, ускорении трансакций и т. д. Для малых территорий с низким уровнем развития интернета развитие шеринга может быть нецелесообразно. Это обусловлено сложившимися социальными связями и использованием альтернативных способов совместного потребления. Важно также отметить, что распространение шеринг-экономики тесно связано с ценностями безопасности и свободы, что является одним из стимулов распространения данной формы отношений.

Заключение

В ходе исследования были получены следующие результаты.

Во-первых, сформулированы и проверены гипотезы о влиянии технологического развития и ценностных ориентаций на развитие шеринг-экономики. Показано, что уровень развития цифровых технологий является ключевым фактором развития шеринг-экономики. Преобладание постматериалистических ценностей в стране также стимулирует развитие шеринг-экономики.

Во-вторых, выделены и описаны кластеры стран, различаемые по уровню цифровых технологий и наличию постматериалистических ценностей. Выявление данных кластеров способствовало определению сценариев развития шеринг-экономики.

В-третьих, сформулированы и описаны сценарии развития шеринг-экономики. Показано, что они отличаются не только уровнем развития цифровых технологий и готовностью граждан применять сервисы шеринг-экономики, но и масштабом территории, на которую принцип совместного потребления распространяется.

Научная новизна полученных результатов состоит в разработке авторского подхода к анализу влияния ценностных ориентиров на развитие шеринг-экономики, включающего анализ трендов, показывающих характер влияния в разрезе стран, выявление кластеров развития шеринг-экономики, определение сценариев развития данной бизнес-модели с учетом уровня развития цифровых технологий и наличия постматериалистических ценностей. Теоретическая значимость полученных результатов заключается в моделировании развития шеринг-экономики и прогнозировании направлений развития. Практическая значимость состоит в возможности использования сценариев при формировании городской инфраструктуры или проектировании «умных» городов.

Литература

- Авдокушин Е.Ф., Платонова Е.Д., Кузнецова Е.Г. (2023). Новая модель современного бизнеса: экономика совместного потребления и использования: монография. М.: Магистр : ИНФРА-М. 280 с.
- Аюшеева И.З., Подузова Е.Б., Сойфер Т.В. (2021). Концептуальные основы правового регулирования отношений по коллективному использованию товаров и услуг (sharing economy) в условиях развития цифровых технологий. М.: Юстицинформ.
- Белл Д. (2004). Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia. 944 с.
- Валько Д.В., Мальцева А.С. (2020). Экономика совместного пользования: портрет российского потребителя // Журнал экономической теории. Т. 17. № 3. С. 643–656. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-3.10
- Кацони В., Шерешева М.Ю. (2019). Экономика совместного потребления в индустрии гостеприимства и туризма // Вестник Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. № 1. С. 71–89.
- Остром Э. (2011). Управляя общим. Эволюция институтов коллективной деятельности. М.: Ирисэн.
- Семина К.С., Осипова Д.А. (2019). Sharing economy: новая модель потребления в цифровой экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. Т. 9. № 10А. С. 584–591. DOI: 10.34670/AR.2020.91.10.066
- Хабибулин Р.К., Дейнека О.С. (2015). Феномен постматериалистических ценностей и проблема политической стабильности // Современные проблемы науки и образования. № 1-1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=17300> (дата обращения 18.10.2023).
- Шваб К. (2016). Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо.
- Шмельёва А.Н. (2023). Перспективный сценарий проникновения шеринга в экономические модели // Экономика и управление: проблемы, решения. Т. 1. № 1 (133). С. 58–65.
- Andersson M., Hjalmarsson A., Avital M. (2013). Peer-to-peer service sharing platforms: Driving share and share alike on a mass-scale. *Proceedings of the International Conference on Information Systems*. ICIS, Milan.
- Bernardi M., Diamantini D. (2018). Shaping the sharing city: An exploratory study on Seoul and Milan. *Journal of Cleaner Production*, 203, 30–42.
- Bogner A., Chanson M., Meeuw A. (2016). A Decentralised Sharing App running a Smart Contract on the Ethereum Blockchain. *Proceedings of the 6th International Conference on the Internet of Things*, 177–178.
- Botsman R., Rogers R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. Harper Business. DOI:10.5860/choice.48-336
- Cai S., Phang C.W., Pang X., Zhang Y. (2017). Participation in collaborative consumption – a value co-creation perspective. In: Nah F.H., Tan C.H. (Eds.). *HCI in Business, Government and Organizations. Supporting Business*. DOI: 10.1007/978-3-319-58484-3_14
- Chen L., Mislove A., Wilson C. (2015). Peeking beneath the hood of Uber, *Proceedings of the 2015 Internet Measurement Conference*. Available at: <https://conferences2.sigcomm.org/imc/2015/papers/p495.pdf>
- Coase R. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44.
- Doney P.M., Cannon J.P., Mullen M.R. (1998). Understanding the influence of national culture on the development of trust. *Acad. Manag. Rev.*, 23, 601–620.
- Dreyer B., Lüdeke-Freund F., Hamann R., Faccar K. (2017). Upsides and downsides of the sharing economy: Collaborative consumption business models' stakeholder value impacts and their relationship to context. *Technological Forecasting and Social Change*, 125(C), 87–104.

- Erickson K., Sørensen I. (2016). Regulating the sharing economy. *Internet Policy Review*, 5(2). DOI: 10.14763/2016.2.414
- Hamari J., Sjöklint M., Ukkonen A. (2016). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047–2059. DOI: 10.1002/asi.23552
- Hawlitschek F., Notheisen B., Teubner T. (2018). The limits of trust-free systems: A literature review on blockchain technology and trust in the sharing economy, *Electronic Commerce Research and Applications*, 29, 50–63. DOI: 10.1016/j.elerap.2018.03.005
- Junaid O. (2019). *The Sharing Economy, African Style: A Comparative Assessment of the Kenyan and Nigerian Digital Sharing Economies (Thesis)*. Available at: https://repository.library.georgetown.edu/bitstream/handle/10822/1054520/Junaid_Thesis_FinalDraft.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lamersdorf W., Merz M., Tu T. (1998). Distributed systems technology for electronic commerce applications. In: Rovan. B. (Ed.). *SOFSEM '98: Theory and Practice of Informatics. SOFSEM 1998. Lecture Notes in Computer Science*. Vol 1521. DOI: https://doi.org/10.1007/3-540-49477-4_9
- Lampinen A., Ikkala T. Monetizing network hospitality: Hospitality and sociability in the context of Airbnb. *Conference: CSCW '15 Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*. DOI: 10.1145/2675133.2675274
- Lee M.K., Kusbit D., Metsky E., Dabbish L.A. (2015). Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Lessig L. (2008). Two economies: Commercial and sharing. In: *Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*. London: Bloomsbury Academic.
- Mittendorf C. (2017). The influence of financial and social motives in the sharing economy: An empirical analysis on Airbnb. *PACIS 2017 Proceedings*. Available at: <https://aisel.aisnet.org/pacis2017/88>
- North D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance (Political Economy of Institutions and Decisions)*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI:10.1017/CBO9780511808678
- Nunes M.F., Correia J. (2013). Improving trust using online credibility sources and social network quality in P2P marketplaces. In: *2013 8th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*.
- Pouri M.J., Hilty L.M. (2021). The digital sharing economy: A confluence of technical and social sharing. *Environ. Innov. Soc. Transitions*, 38, 127–139.
- Rochet J., Tirole J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990–1029.
- Schor J. (2016). Debating the sharing economy, *Journal of Self-Governance and Management Economics*, 4(3), 7–22.
- Stefek Z. (1996). E-commerce payment protocols: Requirements and analysis. In: *Proceedings of the 1996 9th IEEE Computer Security Foundations Workshop, CSFW10-12 June 1996*.
- Sun J., Yan J., Zhang K.Z.K. (2016). Blockchain-based sharing services: What blockchain technology can contribute to smart cities. *Financial Innovation*, 2(1), 26.
- Wu X., Shen J. (2018). A Study on Airbnb's trust Mechanism and the effects of cultural values—based on a survey of Chinese consumers. *Sustainability*, 10(9), 3041. DOI: 10.3390/su10093041

Сведения об авторе

Анна Юрьевна Веретенникова — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН (620014, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29; e-mail: vay_uiec@mail.ru)

Veretennikova A. Yu.

Scenarios for the development of the Sharing Economy: Digital Technologies and Value Orientations

Abstract. The expansion of the sharing economy is related both to the rapid technological and digital development and to the transformation of behavioral patterns based on the development of network relations and the search for new forms of cooperation. However, the scenarios for the spread of this economic system will differ from country to country due to the heterogeneity of socio-economic conditions. The aim of the study is to identify scenarios for the development of the sharing economy, taking into account technological and value characteristics of a territory. The methodology of this study includes correlation and regression analysis, systematization methods, descriptive statistics, and graphical method. The information base for the study is data from the Timbro Sharing Economy Index, the World Bank, and the World Values Survey. As part of the research, we formulated and tested hypotheses on the impact of digital development and values on the development of the sharing economy. We show that the key factors in the development of the sharing economy are the level of digital technology as well as postmaterialist values. In the course of the study we identify and describe clusters of countries distinguished by these parameters. We formulate and describe scenarios for the development of the sharing economy. We reveal that these scenarios differ not only in the level of development of digital technologies and the readiness of citizens to use services of the sharing economy, but also in the scale of the territory to which the principle of collaborative consumption applies. Theoretical significance of the obtained results consists in modeling the development of the sharing economy and forecasting possible directions of its development. Practical significance is the application of these scenarios in the formation of urban infrastructure or the design of smart cities.

Key words: sharing economy, values, digital technology, scenario, values, postmaterialist values.

Information about the Author

Anna Yu. Veretennikova – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (29, Moskovskaya Street, Yekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: vay_uiec@mail.ru)

Статья поступила 11.09.2023.