

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 334.012, ББК 65.28, 65.9, JEL P36, Q01
DOI: 10.17072/1994-9960-2022-3-271-287



© Веретенникова А. Ю.,
Козинская К. М., 2022

ШЕРИНГ-ЭКОНОМИКА В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА: МЕЖСТРАНОВОЙ АНАЛИЗ

Анна Юрьевна Веретенникова

ORCID ID: [0000-0003-1808-7856](https://orcid.org/0000-0003-1808-7856), Researcher ID: [N-4275-2016](https://orcid.org/N-4275-2016), e-mail: vay_uiec@mail.ru

Ксения Михайловна Козинская

ORCID ID: [0000-0001-9131-7342](https://orcid.org/0000-0001-9131-7342), Researcher ID: [P-7068-2017](https://orcid.org/P-7068-2017), e-mail: ksush1@yandex.ru

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук
(Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29)

Аннотация. Повестка устойчивого развития общества является одним из ключевых вопросов, требующих решения на мировом уровне. Вместе с тем подходы к решению данной задачи могут существенно отличаться. Современные тренды развития цифровой экономики открывают новые возможности для решения обозначенных проблем. Шеринг-экономика (экономика совместного пользования), ориентированная на повышение эффективности недоиспользованных ресурсов, обладает высоким потенциалом применения в обеспечении устойчивого развития. Целью исследования является определение влияния шеринг-экономики на устойчивое развитие общества. Информационной базой исследования стали отчеты по устойчивому развитию (*The Sustainable Development Goals Report, The Sustainable Development Report*), индексы шеринг-экономики (*Timbro Sharing economy Index, Sharing economy Index*), отчет по формированию индекса умных городов (*MD-SUTD Smart City Index Report*). В связи с особенностями данных, характеризующих шеринг-экономику, анализ был проведен как в разрезе стран, так и в разрезе городов. По результатам исследования на межстрановом уровне обнаружена слабая связь между шеринг-экономикой и устойчивым развитием, что обусловлено, по нашему мнению, используемыми базами данных. При анализе в разрезе городов были рассмотрены отдельные аспекты устойчивого развития, в частности оценка гражданами услуг по переработке отходов, а также уровня загрязнения воздуха. По результатам эконометрического анализа обнаружено отсутствие связи между индексом шеринг-экономики и рассматриваемыми показателями устойчивого развития. При этом имеется связь между оценкой гражданами веб-сайтов и приложений шеринг-экономики, позволяющих обмениваться ненужными вещами, и обозначенными параметрами, характеризующими отдельные аспекты устойчивого развития. Построена эконометрическая модель, показывающая характер влияния валового национального дохода на душу населения и оценки гражданами веб-сайтов и приложений шеринг-экономики на качество услуг по переработке отходов. Теоретическая значимость полученных результатов состоит в расширении методологического инструментария исследования шеринг-экономики. Практическая значимость заключается в обосновании неоднородности влияния шеринг-экономики на устойчивое развитие.

Ключевые слова: шеринг-экономика, долевая экономика, экономика совместного пользования, устойчивое развитие, умные города

Для цитирования:

Веретенникова А. Ю., Козинская К. М. Шеринг-экономика в обеспечении устойчивого развития общества: межстрановой анализ // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2022. Т. 17, № 3. С. 271–287. DOI: 10.17072/1994-9960-2022-3-271-287

SHARING ECONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY: A CROSS-COUNTRY ANALYSIS

Anna Yu. Veretennikova

ORCID ID: [0000-0003-1808-7856](https://orcid.org/0000-0003-1808-7856), Researcher ID: [N-4275-2016](https://orcid.org/N-4275-2016), e-mail: vay_uiec@mail.ru

Ksenia M. Kozinskaya

ORCID ID: [0000-0001-9131-7342](https://orcid.org/0000-0001-9131-7342), Researcher ID: [P-7068-2017](https://orcid.org/P-7068-2017), e-mail: ksush1@yandex.ru

Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
(29, Moskovskaya st., Yekaterinburg, 620014, Russia)

Abstract. The agenda for the sustainable development of society is one of the key issues that should be addressed at the global level. However, approaches to this problem can be profoundly different. Modern trends in the development of the digital economy open up new opportunities for solving these problems. A sharing economy focused on improving the efficiency of underutilized resources has a high potential for sustainable development. The purpose of this study is to determine the impact of sharing economy on sustainable development. The study analyzed the Sustainable Development Goals Report, the Sustainable Development Report, Timbro Sharing Economy Index, Sharing Economy Index, MD-SUTD Smart City Index Report. Data characterizing the sharing economy were examined at the country and city levels due to the specific features of the data. The study at the cross-country level revealed a weak link between sharing economy and sustainable development, which could be explained by the nature of the databases. City-level analysis focused on some aspects of sustainable development, including citizens' assessment of waste processing services, as well as air pollution. Econometric analysis showed no connection between the sharing economy index and the analyzed indicators of sustainable development. At the same time, there is some correlation between the citizens' assessment of sharing economy websites and applications which are designed for exchanging unnecessary things, and the above-mentioned parameters that characterize certain aspects of sustainable development. The study develops an econometric model which shows the nature of the impact of gross national income per capita and citizens' assessments of sharing economy websites and applications on the quality of waste processing services. The theoretical significance of the results obtained lies in providing more methodological tools for studying sharing economy. The practical significance lies in substantiating the heterogeneity of the impact of sharing economy on sustainable development.

Keywords: sharing economy, collaborative economy, sustainable development, smart cities

For citation:

Veretennikova A. Yu., Kozinskaya K. M. Sharing economy for sustainable development of society: a cross-country analysis. *Perm University Herald. Economy*, 2022, vol. 17, no. 3, pp. 271–287. DOI: [10.17072/1994-9960-2022-3-271-287](https://doi.org/10.17072/1994-9960-2022-3-271-287)

ВВЕДЕНИЕ

Формирование устойчивого развития общества, предполагающее сбалансированное решение социально-экономических проблем, сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала территорий, является одной из основных целей функционирования экономики. В докладе Гро Харлем Брундтланд 1987 г., послужившем основой для развития данной концепции, основное внимание уделяется комплексному развитию, включающему экономические, экологические и социальные аспекты, что понимается как управляемое устойчивое развитие. Шеринг-экономика (долевая экономика, или экономика совместного поль-

зования, ЭСП), в свою очередь, представляет набор подходов и инструментов, которые могут быть использованы для обеспечения задач устойчивого развития общества. Переходы к устойчивости при этом определяются как фундаментальные преобразования социотехнических систем в сторону более устойчивых способов производства и потребления [1].

Концепция устойчивого развития тесно переплетается с проблемами в экологической и социальной сферах. Эти задачи реализуются на различных уровнях управления. В частности, законодательство регулирует выбросы в окружающую среду и таким образом устанавливает процессы перехода к устойчивому развитию;

в рамках деятельности хозяйствующих субъектов разрабатываются и применяются новые бизнес-модели, основанные на повышении социальной ответственности бизнеса [2] и использовании цифровых технологий [3], а также трансформации экономических отношений между хозяйствующими субъектами путем организации новых кооперативных форм взаимодействия, способствующих более эффективному использованию ресурсов.

Вместе с тем научные исследования, посвященные изучению шеринг-экономики, порождают ряд дебатов о том, может ли данная бизнес-модель привести к справедливому и устойчивому развитию общества. В отдельных исследованиях экономика совместного пользования представлена как движущая сила устойчивого экономического роста [4]. Она повышает стандарты и качество жизни за счет использования существующих ресурсов [5]. Шеринг-экономика при этом оценивается по обороту компаний, применяющих данную модель. Кроме того, отдельные ученые полагают, что экономика совместного пользования способствует снижению издержек [6], тем самым уменьшая неравенство, повышая уровень жизни всех социальных слоев [7]. При этом исследователи ставят под сомнение реальное влияние экономики совместного пользования на устойчивое развитие. Например, *Hamari*, *Sjöklint* и *Ukkonen* [8] отмечают, что шеринг-экономика не обязательно способствует устойчивому развитию; данная бизнес-модель усиливает присутствие хрупких экономических парадигм [9], что может привести к нарушению государственного регулирования и возможной монополизации фирм с экономикой совместного пользования [10; 11].

Стремительное распространение и закрепление данной бизнес-модели в последнее десятилетие свидетельствует о ее высоком потенциале, что обусловлено в том числе реализацией принципа сотрудничества. Распространение шеринг-экономики сопровождается не только формированием и закреплением новых институтов, но и трансформацией ценностей, что тесно связано также с концепцией устойчивого развития.

В соответствии с *ISO 42500:2021 “Sharing economy – General principles”* «переход от владения активами к их совместному использо-

ванию посредством новой модели позволяет лучше оптимизировать ресурсы и, как ожидается, будет способствовать решению экологических проблем». Вместе с тем *Li Cui* и соавторы, анализируя процесс сотрудничества в экономике совместного пользования, отмечают, что «большее количество заинтересованных сторон имеет возможность создавать экономическую и социальную, а не экологическую ценность» [12]. Однако авторы добавляют, что экономическую, социальную и экологическую ценность, синергия которых представляется базисом концепции устойчивого развития, можно повысить путем корректировки стратегии сотрудничества с заинтересованными сторонами. В данном контексте также следует отметить связь шеринг-экономики с концепцией циркулярной экономики. *M. Henry* и соавторы на основе библиометрического анализа представляют сравнительный анализ данных концепций [13]. Авторы действительно обнаруживают наличие связи в областях устойчивого развития, бизнес-моделях, устойчивом потреблении и управлении, а также подтверждают вложенность экономики совместного пользования в циркулярную экономику. Однако детальный анализ циркулярной экономики и экономики совместного пользования также показывает, что цели цифровых платформ SE и CE могут отличаться [14], что обусловлено разрывом теоретических принципов экономики совместного пользования и практической деятельности. Если циркулярная экономика в большей степени сконцентрирована на анализе крупных корпораций, то экономика совместного пользования охватывает малый и средний бизнес, а также деятельность стартапов, что отражает перспективность комплексного исследования данных понятий [15].

Таким образом, связь концепции устойчивого развития и шеринг-экономики, довольно тривиальная с точки зрения теоретических исследований и основных принципов, лежащих в основе их формирования, в практической деятельности может не находить подтверждения, что будет свидетельствовать об отсутствии согласованности институциональной среды, обеспечивающей данные процессы, демонстрируя таким образом наличие институциональных пустот и дисфункций, требующих корректировки.

С учетом сказанного целью данного исследования является определение влияния шеринг-экономики на устойчивое развитие общества. Для ее достижения проведен обзор литературы, подтверждающий потенциал шеринг-экономики в обеспечении устойчивого развития общества, сформирован набор показателей для обнаружения связи между данными явлениями, построена эконометрическая модель, демонстрирующая влияние отдельных сервисов шеринг-экономики на оценку составляющих устойчивого развития.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ШЕРИНГ- ЭКОНОМИКИ

Шеринг-экономика представляет собой явление, объединяющее множество разнородных аспектов. Основываясь на принципе повышения эффективности недоиспользованных активов, данная концепция вбирает в себя элементы платформенной экономики, экономики сообществ [16], циркулярной экономики [17] и др. Отдельные аспекты развития шеринг-экономики связаны с трансформацией предпочтений в отношении прав собственности, а именно с отказом от владения в пользу временного доступа к благу.

Развитие шеринг-экономики стало ответом на поиск более устойчивой и инклюзивной бизнес-модели, которая позволила бы управлять ресурсами с помощью альтернативных способов, минуя традиционные институты [16; 18]. *Acquier, Daudigeos и Pinkse* [16] отмечают, что шеринг-экономика, а также организации, работающие в рамках этой модели, предполагают совместное использование недоиспользуемых ресурсов, таких как недвижимость, инструменты или финансовые активы, либо обмен ими [19]. Такое нерациональное использование ресурсов свидетельствует о наличии потенциала шеринг-экономики в обеспечении устойчивого развития. Кроме того, организации, применяющие данную модель, привлекают внимание к обмену и перспективам развития инклюзивных организационных форм [20].

Экономика совместного использования охватывает также различные предпринимательские инициативы, касающиеся юридической формы организации бизнеса, создания стои-

мости, технологических ресурсов и ценностей [16; 18]. Предпринимателей, использующих эту модель, объединяет стремление оптимизировать недоиспользуемые ресурсы. Отдельные организации, применяющие данную модель, в качестве своей цели видят преобразование общества и продвигают различные социальные инициативы: улучшают доступ к товарам и услугам, налаживают социальные связи, продлевают срок службы объектов, стимулируют переработку отходов и т. д. Таким образом, шеринг-экономику можно рассматривать как гибридную экономическую модель. Транзакции между экономическими агентами в рамках этой модели отношений зачастую упрощаются благодаря активному использованию онлайн-сервисов и различных цифровых платформ.

В рамках исследований по данной теме прослеживаются две основные точки зрения на развитие экономики совместного пользования. Первая базируется на идее о том, что основной целью данного вида экономики является создание альтернативы существующим экономическим моделям. Ее сторонники утверждают, что экономика совместного пользования позволяет создать более инклюзивное, совместное и справедливое производство, финансовую систему и новый социальный порядок [18; 21; 22].

Вторая точка зрения связана с идеей о том, что данный вид экономических взаимосвязей может положить конец капиталистическим отношениям [23; 24]. Сторонники этой позиции предполагают, что система совместного производства и управления ресурсами, а также стандартные социальные практики получат широкое распространение, изменив существующую экономическую систему и создав более демократичный и инклюзивный социальный порядок. Благополучие человека основано на таких социальных ценностях, как сотрудничество, солидарность, социальная сплоченность, равенство и участие. В рамках данной позиции целью шеринг-экономики должно быть создание альтернативной экономической системы, которая подчеркивает преобладание социальных и экологических ценностей над экономическими [22; 24]. Инициативы шеринг-экономики, ориентированные на широкие социальные группы, в основном действуют в рамках некоммерческих

бизнес-моделей и реализуют свою миссию через развитие социальных инноваций. Поскольку целью организаций этого типа является реализация социальной миссии, такие инициативы обладают значительным потенциалом и для экологических инноваций.

В российской практике шеринг-экономика также стремительно набирает обороты. Согласно данным ТИАР-Центра, ее прирост в 2020 г. в сравнении с 2017 г. составил 273%¹ (30–50% в год). В научной литературе интерес также растет. По запросу *sharing economy* в ключевых словах и названиях монографий и статей в *eLibrary* представлено в 2017 г. 28 публикаций, а в 2021 г. – 143. Всего в период с 2017 г. по июнь 2022 г. было проиндексировано 510 статей, в которых представлены вопросы устойчивого развития [25], совместного потребления финансовых ресурсов посредством применения технологии блокчейн [27], развития отдельных шеринг-сервисов, а также правовые [26] и институциональные аспекты формирования [28] и распространения шеринга и т. д.

В контексте отношения граждан к шеринг-экономике в России довольно любопытными представляются результаты анализа ученых НИУ ВШЭ В. А. Ребязиной, С. М. Березка, Н. Г. Антоновой. На основании проведенного опроса авторы выделили 6 групп факторов, которые определяют отношение респондентов к экономике совместного пользования (ЭСП): заинтересованность в участии в ЭСП, сложность начала участия в ЭСП, воспринимаемый риск, роль собственности, влияние референтных групп и гигиенические аспекты [29].

Неоднородность и комплексность данного явления требуют более детального его изучения именно в вопросах обеспечения устойчивого развития.

ШЕРИНГ-ЭКОНОМИКА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Связь шеринг-экономики и устойчивого развития на первый взгляд не вызывает сомнения. Шеринг-экономика рассматривается как синергия между техноло-

гиями, информацией и маркетингом, продвигает новую культуру потребления, в которой клиенты предпочитают доступ, а не право собственности, что позволяет им более эффективно использовать ресурсы [30]. Шеринг-экономика обладает потенциалом формирования ряда социальных, экономических и экологических преимуществ, которые способны благоприятно воздействовать на реализацию концепции устойчивого развития общества. Данная бизнес-модель способствует формированию новых источников доходов [30; 31] и более эффективному потреблению существующих ресурсов [32; 33], трансформации в поведении потребителей [34], продвижению более устойчивых методов потребления [4; 35] и т. д.

Однако данные позитивные аспекты влияния шеринг-экономики в научных исследованиях зачастую опровергаются. Например, с одной стороны, экономика совместного пользования способствует повышению эффективности потребления энергии, что стимулирует конкурентоспособность и производительность [36]. С другой стороны, шеринг-экономика обеспечивается платформами на основе информационно-коммуникационных технологий, что приводит не к снижению, а к повышению энергопотребления [37].

В отношении влияния шеринг-экономики на обеспечение социальной устойчивости позиции ученых также различаются. *E. Martin* [38] и *Bin Fang* [32] утверждают, что совместная экономика играет важную роль в решении проблемы безработицы. Совместное использование транспорта способствует развитию социального, экологического и человеческого капитала [39]. В наших предшествующих исследованиях было показано, что совместное развитие шеринг-экономики и социального предпринимательства отражается именно в области реализации концепции устойчивого развития [40]. Совместное использование ресурсов в форме краудфандинга или краудинвестинга способствует развитию малого и среднего предпринимательства и т. д., что оказывает положительное влияние на экономическую устойчивость и качество жизни

¹ Экономика совместного потребления в России. Испытание на прочность // ТИАР-Центр. Февраль

2021 г. 22 с. URL: <https://raec.ru/upload/files/raec-sharing-economy-2020.pdf> (дата обращения: 20.05.2022).

населения. Вместе с тем негативные аспекты шеринг-экономики могут быть связаны, например, с рисками:

- гибкого трудоустройства посредством цифровых платформ, что повышает вероятность роста неравенства [37; 41];
- нанесения ущерба компаниям, применяющим традиционные рыночные подходы, что отражается как на спросе на услуги, так и на доходах граждан, трудоустроенных в данных компаниях;
- безопасности использования имущества, к которому предоставлен доступ.

Следует отметить, что в качестве показателя, характеризующего экономическую устойчивость, зачастую используется показатель валового внутреннего продукта на душу населения [42; 43]. Поскольку экономика совместного пользования влияет на трансформацию традиционных рыночных отношений и способствует формированию «власти цифровых платформ», экономическая устойчивость также подвергается риску.

При изучении шеринг-экономики в контексте устойчивого развития нельзя не сказать о циркулярной экономике. Д. В. Валько показывает, что совместное использование как бизнес-модель интегрируется в замкнутые потоки и процессы увеличения жизненного цикла товаров и услуг, тем самым обеспечивая вклад в устойчивое развитие [44]. Фонд Элен МакАртур определяет ряд принципов функционирования шеринг-экономики, вторым из которых является принцип совместного пользования. Он предполагает совместное использование активов, повторное использование, продление срока службы благодаря обслуживанию, дизайну, модернизации [45].

Концепция циркулярной экономики также довольно детально обсуждается в отечественной литературе. А. В. Гребенкин, Е. О. Вегнер-Козлова показывают, что исследования по данной тематике пересекаются с концепцией устойчивого развития, «зеленой» экономикой, «голубой» экономикой, концепцией безотходного производства, промышленной экологии и экологической экономики и др. [46]. К взаимосвязи шеринг-экономики и циркулярной экономики ученые также относятся по-разному. Как было отмечено, библиометрический анализ исследований по данным

тематикам позволяет говорить о вложенности шеринг-экономики в циркулярную экономику, однако более детальный анализ целей компаний, действующих в данной сфере, такой вывод не подтверждает [12]. К причинам данного явления следует отнести специфику распространения шеринг-экономики и ее расширение от функционирования в рамках отдельных сообществ до формирования крупных цифровых платформ. Принцип совместного пользования тоже расширяется, все больше задействуя не только информационные и материальные ресурсы, но и трудовые и финансовые, что оказывает на циркулярную экономику в большей степени косвенное влияние.

На основе сказанного мы сформулировали две гипотезы. Гипотеза Н1 предполагает обоснование роли экономики совместного пользования в обеспечении устойчивого развития территории в целом.

Н1. Шеринг-экономика стимулирует обеспечение устойчивого развития территории.

Вместе с тем разнородность явлений, которые отнесены к шеринг-экономике, стала причиной конкретизации данной гипотезы с учетом как отдельных сервисов шеринг-экономики, так и отдельных характеристик устойчивого развития. Концепция устойчивого развития включает в себя довольно широкий ряд аспектов. Например, *Sustainable Development Goals Index (SDG Index)* оценивает уровень устойчивого развития по 17 основным факторам, таким как отсутствие бедности, голода, уровень здравоохранения, качество образования, гендерное равенство, чистая вода и санитария, доступная и чистая энергия, достойные труд и экономический рост, партнерство для достижения целей, уровень институционального развития, ответственное потребление и производство и др. [47].

Одной из наиболее распространенных форм совместного использования является каршеринг. Т. Luna и соавторы анализируют, каким образом внедрение электромобилей, а также политика электронного каршеринга влияют на окружающую среду. Авторы показывают, что схемы электронного каршеринга способствует как снижению выбросов в окружающую среду, так и повышению городской мобильности [48].

Влияние велошеринга на устойчивое развитие также освещено в научных исследованиях. Так, *G. Mao* и соавторы отмечают, что совместное использование велосипедов переживает взрывной рост в Китае. Ожидается, что данная практика будет способствовать соблюдению экологического баланса [49]. Но массовое производство и недостаточная переработка общественных велосипедов могут оказать большое негативное воздействие на окружающую среду. В части снижения данного риска авторы показывают значимость процессов переработки отходов. В исследованиях *Z. Ze, G. Yuchen, F. Li* [50] и *Y. Wang, S. Sun* [51] также поднимаются вопросы позитивного влияния проката и шеринга велосипедов на окружающую среду (уменьшение выбросов углерода) и их вклад в устойчивое развитие.

Цифровые платформы и сайты, которые способствуют повторному использованию активов, не только позволяют откладывать срок утилизации недоиспользованных вещей, но и сокращают объем активов, требующих переработки или утилизации. В случае переработки необходимой является соответствующая инфраструктура, в случае утилизации имеются риски повышения выбросов в окружающую среду.

Таким образом, сформулирована гипотеза H2, затем она подверглась детализации.

H2. Сервисы шеринг-экономики оказывают положительное влияние на отдельные аспекты устойчивого развития.

H2a. Сервисы шеринг-экономики оказывают положительное влияние на снижение загрязнения воздуха.

H2b. Сервисы шеринг-экономики способствуют развитию услуг по переработке.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные

Для оценки устойчивого развития в рамках представленной работы на уровне страны использован Индекс целей устойчивого развития (*SDG Index*) [47].

² *Sustainable Development Index*. URL: <https://www.sustainabledevelopmentindex.org> (дата обращения: 20.05.2022).

³ *IMD-SUTD Smart City Index Report / IMD – International Institute for Management Development*.

Преимущество данного индекса состоит в его комплексности и наличии данных с 2016 по 2021 г.

Следует отметить, что устойчивое развитие также описывается индексом *Sustainable Development Index (SDI)*², значение которого характеризует экологическую эффективность развития человеческого потенциала страны. Данное значение рассчитывается путем поиска отношения индекса человеческого развития (ИРЧП) и уровня превышения выбросов CO₂. Страны, которые достигают относительно высокого уровня человеческого развития, оставаясь в пределах или вблизи нормативов по величине выбросов, оказываются на верхних позициях данного рейтинга.

Отдельные данные по устойчивому развитию городов также представлены в Индексе умных городов (*IMD-SUTD Smart City Index Report*)³. Индекс рассчитан с 2019 по 2021 г. на основе опроса граждан в отношении их согласия с тем или иным предлагаемым утверждением. На основе полученных данных представлена балльная оценка по каждому из утверждений. Отдельные показатели, составляющие индекс, характеризуют долю граждан, согласных с тем или иным утверждением. Среди представленных показателей и индикаторов устойчивое развитие, по нашему мнению, характеризуют следующие:

- индикатор, характеризующий степень согласия граждан с утверждением «услуги по переработке удовлетворительные» (Y2);
- индикатор, характеризующий степень согласия граждан с утверждением «загрязнение воздуха не является проблемой» (Y3);
- доля граждан, подтверждающих наличие проблемы переработки отходов (Y4);
- доля граждан, подтверждающих наличие проблем с загрязнением воздуха (Y5).

Оценка шеринг-экономики может быть реализована на уровне стран, городов, отдельных платформ (компаний). Первый глобальный индекс экономики совместного потребления представлен компанией Тимбро (*Timbro*)⁴. Он составлен на основе анализа объема трафика

URL: <https://www.imd.org/research-knowledge/reports> (дата обращения: 29.04.2022).

⁴ *Timbro Sharing Economy Index*. URL: <http://www.epi-centernetwork.eu/wp-content/uploads/2018/07/Timbro-Sharing-Economy-Index-2018.pdf> (дата обращения: 29.04.2022).

286 компаний, применяющих модель шеринг-экономики. Но это исследование является разовым и данные представлены только за 2018 г.

Центр потребительского выбора (*Consumer Choice Center, CCC*; США) приводит данные оценки сервисов шеринг-экономики в 52 наиболее динамично развивающихся городах мира и формирует их рейтинг именно в контексте экономики совместного пользования. Недостатки данного индекса состоят в балльной оценке и наличии данных только за 2020 г.

Отдельные показатели, характеризующие шеринг-экономику, также представлены в *Smart City Index*. К шеринг-экономике, с нашей точки зрения, могут быть отнесены следующие индикаторы, показывающие согласие граждан с утверждениями:

- «приложения для каршеринга способствуют снижению пробок на дорогах»;
- «прокат велосипедов способствует снижению пробок на дорогах»;
- «сайты или приложения позволяют жителям легко раздавать ненужные вещи».

В связи с тем что повестка устойчивого развития носит общемировой характер, разделение стран на группы нами не проводилась. Однако перечень рассматриваемых стран и городов был ограничен существующими индексами. Таким образом, нами были рассмотрены 108 стран в первой части исследования⁵ и 32 города – во второй⁶.

Процедура исследования

Алгоритм исследования с учетом применяемых информационных баз представлен на рисунке.

На первом этапе при проверке гипотезы Н1 был рассмотрен межстрановой уровень. В качестве зависимой переменной выступал *SDG Index* (Y_1), в качестве независимой

переменной – индекс *Timbro* (X_1). В связи с тем что шеринг-экономика в большей степени получила свое развитие в развитых странах и повестка устойчивого развития также наиболее активно обсуждается именно в них, при анализе мы использовали значения ВВП на душу населения (X_2).

На втором этапе исследования мы проверили данную гипотезу на уровне городов. Как было отмечено, для анализа отдельных направлений устойчивого развития могут быть использованы индикаторы Y_3, Y_4, Y_5, Y_6 . Корреляционный анализ показал наличие обратной связи между индикаторами Y_3 и Y_5 (коэффициент корреляции Пирсона $r = -0,7$). Однако связь между Y_4 и Y_6 слабая ($r = -0,2$), что обусловлено, по нашему мнению, различиями в проводимой политике и требует более детального анализа. Чтобы обеспечить сопоставимость данных, в рамках настоящего исследования были использованы индикаторы Y_2 и Y_3 . Таким образом, индикаторы, характеризующие степень согласия граждан с утверждениями «услуги по переработке удовлетворительны» (Y_2) и «загрязнение воздуха не является проблемой» (Y_3), были рассмотрены как зависимые переменные. В качестве независимой переменной выступил *Sharing Economy Index* (X_3).

На третьем этапе проверена гипотеза Н2 в разрезе сервисов шеринг-экономики. Зависимые переменные были идентичны второму этапу процедуры исследования. В качестве же независимых переменных рассмотрены:

- 1) индикаторы, показывающие согласие граждан с утверждением «приложения для каршеринга и прокат велосипедов способствуют снижению пробок на дорогах» (X_4 и X_5 соответственно);

Панама, Азербайджан, Сенегал, Казахстан, Коста-Рика, Чехия, Египет, Сальвадор, Гамбия, Украина, Индонезия, Бутан, Габон, Танзания, Гайана, Гондурас, Словения, Оман, Парагвай, Перу, Замбия, Колумбия, Гана, Китай, Иран, Уганда, Беларусь, Алжир, Буркина-Фасо, Бенин, Таджикистан, Малави, Лесото, Мали, Словакия, Сьерра-Леоне, Кувейт, Индия.

⁶ Токио, Шанхай, Сан-Паулу, Мехико, Москва, Париж, Лондон, Мадрид, Торонто, Барселона, Санкт-Петербург, Сидней, Берлин, Милан, Киев, Лиссабон, Ванкувер, Бухарест, Варшава, Будапешт, Стокгольм, Прага, Копенгаген, Цюрих, София, Брюссель, Хельсинки, Дублин, Амстердам, Осло, Братислава, Женева.

⁵ Исландия, Мальта, Черногория, Новая Зеландия, Хорватия, Дания, Ирландия, Норвегия, Австралия, Португалия, Франция, Доминикана, Испания, Греция, Италия, Великобритания, Грузия, Кипр, Канада, Швейцария, Нидерланды, Эстония, Швеция, Израиль, Финляндия, Уругвай, Маврикий, Чили, США, Бельгия, Ямайка, Латвия, Венгрия, Болгария, Босния и Герцеговина, Сингапур, Македония, Малайзия, Сербия, Бразилия, Армения, Германия, Шри-Ланка, Албания, Мексика, Аргентина, ОАЭ, Марокко, Таиланд, Румыния, Япония, Южная Корея, Ливан, Саудовская Аравия, Филиппины, Кения, Литва, Россия, Гватемала, Молдова, Ботсвана, Австрия, Вьетнам, Иордания,

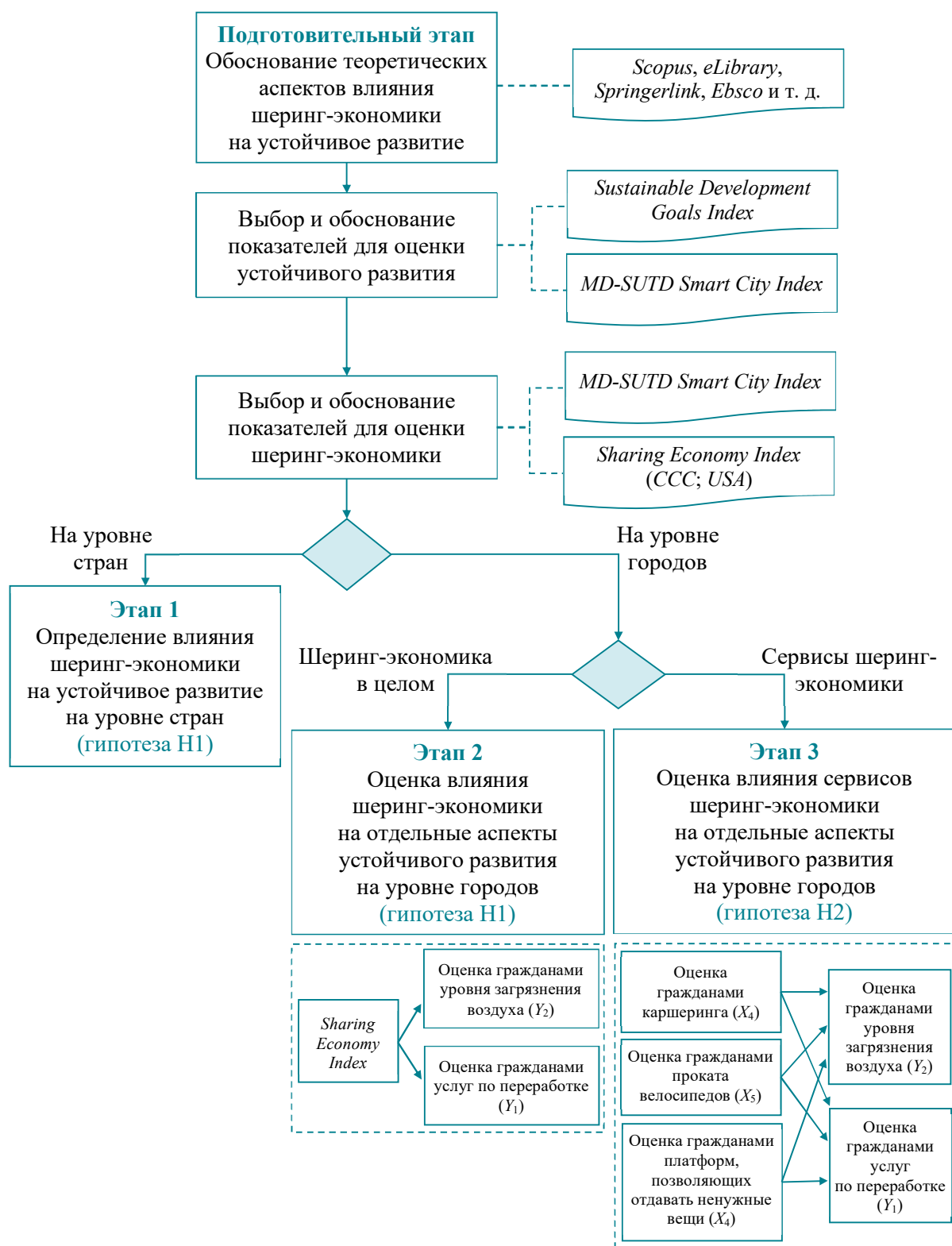


Рис. Алгоритм исследования

Fig. Study Flowchart

2) индикатор, отражающий согласие граждан с утверждением «сайты или приложения позволяют жителям легко отдавать ненужные вещи» (X_6). Величина валового национального

дохода на душу населения была рассмотрена как контрольная переменная (X_7).

На каждом из этапов был проведен корреляционный анализ, который показал тесноту

связи между рассматриваемыми показателями и возможность их использования для моделирования влияния шеринг-экономики на устойчивое развитие. При построении модели выполнен предварительный анализ исходных статистических данных, в результате которого выявлен наиболее подходящий тип функциональной зависимости. В результате осуществлен регрессионный анализ, построена линейная многофакторная модель, характеризующая выявленные закономерности. Для того чтобы подтвердить достоверность полученных результатов, осуществлена проверка качества построенных моделей с помощью анализа значения *F*-критерия и уровня значимости *p*. Кроме того, модель проанализирована на наличие автокорреляции остатков и гетероскедастичности. Результаты, полученные в процессе анализа, представлены далее.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При проверке гипотезы Н1 на уровне стран корреляционный анализ показал, что в целом имеется слабая связь между рассматриваемыми переменными ($r = 0,43$). Однако в ходе регрессионного анализа выявлено, что при уровне значимости $\alpha = 0,05$ переменная X_1 незначима (*p*-значение равно 0,09). При разделении стран на группы по уровню экономического и устойчивого развития зависимость также не обнаружена.

При проверке гипотезы Н1 на уровне городов корреляционный анализ показал отсутствие влияния индекса шеринг-экономики (X_3) на зависимые переменные (Y_2, Y_3) (табл. 1).

Таблица 1. Корреляционная матрица (гипотезы Н1 (для городов) и Н2)

Table 1. Correlational matrix (H1 hypothesis (for cities) and H2)

Переменная	Y_2	Y_3	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
Y_2	1						
Y_3	0,71	1					
X_3	-0,13	-0,11	1				
X_4	-0,18	-0,34	0,41	1			
X_5	-0,07	-0,19	0,34	0,743	1		
X_6	0,50	0,25	0,06	0,056	0,27	1	
X_7	0,66	0,53	-0,37	-0,45	-0,12	0,28	1

При проверке гипотезы Н2 влияния переменных X_4 и X_5 на зависимые переменные не обнаружено. Однако установлено, что имеется связь между показателем, характеризующим оценку гражданами услуг по переработке (Y_2), и индикатором, показывающим согласие граждан с утверждением «сайты или приложения позволяют жителям легко отдавать ненужные вещи» (X_6). (табл. 1).

Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 2. Следует отметить, что в ходе анализа выявлено, что свободный член при построении модели незначим, что стало причиной его исключения.

Таблица 2. Результаты регрессионного анализа

Table 2. Results of regressive analysis

Регрессионная статистика		Дисперсионный анализ					
Множественный <i>R</i>	0,99	Показатель	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	Значимость <i>F</i>
R^2	0,98	Регрессия	2	134544,3	67272,15	834,734	2,34E-26
Нормированный R^2	0,95	Остаток	30	2417,734	80,59113	–	–
Стандартная ошибка	8,98	Итого	32	136962	–	–	–
Наблюдения	32						

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	<i>t</i> -статистика	<i>P</i> -значение	Нижние 95 %		Верхние 95 %	
<i>Y</i> -пересечение	0	–	–	–	–	–	–	–
X_6	0,748	0,077	9,711	9,02E-11	0,5909	0,906	0,5909	0,905614
X_7	0,000458	0,000103	4,429732	0,000116	0,000247	0,00067	0,000247	0,000669

Итак, была построена модель, показывающая влияние сервиса шеринг-экономики на оценку гражданами услуг по переработке:

$$Y_2 = 0,748 \times X_6 + 0,000458 \times X_7,$$

где Y_2 – индикатор, характеризующий степень согласия граждан с утверждением «услуги по переработке удовлетворительные»;

X_6 – индикатор, характеризующий степень согласия граждан с утверждением «сайты или приложения позволяют жителям легко отдавать ненужные вещи»;

X_7 – валовой национальный доход на душу населения за 2019 г. (*GNI per capita, PPP*, дол.).

Проверка нулевых гипотез незначимости коэффициентов регрессии показала, что выбранные факторы действительно оказывают влияние, их коэффициенты регрессии статистически достоверны и значимы. Значение *F*-критерия и уровень значимости *p* демонстрируют, что построенная модель значима при уровне значимости $\alpha = 0,05$. Тест Дарбина – Уотсона показал, что зависимость между остатками отсутствует, они распределены случайным образом. Кроме того, модель прошла проверку на гетероскедастичность с помощью визуального анализа графика остатков. Признаков непостоянства дисперсии и зависимости остатков не обнаружено.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты проведенного анализа показали, что гипотеза Н1 о влиянии шеринг-экономики на устойчивое развитие на уровне стран опровергнута. Это обусловлено, по нашему мнению, особенностями используемых данных. В частности, в период с 2018 по 2022 г. наблюдается резкий рост в развитии шеринг-экономики. Так, по данным 2020 г. Китайская Народная Республика по объему транзакций в сфере шеринг-экономики занимала лидирующее место в мире. При этом в индексе *Timbro* значение Китая

составляет лишь 0,3 из 100. Развитие сервисов шеринг-экономики в России также стремительно набирает обороты. По данным ТИАР-Центра, в 2020 г. величина рассматриваемого индекса достигла 838 млрд руб., что в 1,48 раза выше значения 2019 г.⁷ Доля шеринг-экономики в ВВП Российской Федерации за 2020 г. составила 0,7%. Кроме того, шеринг-экономика является довольно разнородной, что свидетельствует о целесообразности рассмотрения влияния отдельных сервисов на устойчивое развитие общества.

При проверке гипотезы Н1 на уровне городов также не была обнаружена связь индекса шеринг-экономики, рассчитываемого центром потребительского выбора (США), и показателей, которые характеризуют отдельные аспекты устойчивого развития, таких как услуги по переработке, а также оценка гражданами уровня загрязнения воздуха. Данный результат мы связываем с балльной и дискретной оценкой, используемой при расчете Индекса шеринг-экономики (ССС).

Гипотеза Н2 была подтверждена при рассмотрении в качестве зависимой переменной показателя, характеризующего оценку гражданами услуг по переработке отходов (Y_2). Связь используемого показателя шеринг-экономики (X_6) с оценками гражданами уровня загрязнения воздуха не обнаружена. Данный результат также обусловлен тем, что суть независимой переменной (X_6) в большей степени соответствует именно услугам по переработке отходов. Для показателей, характеризующих каршеринг (X_4) и прокат велосипедов (X_5), связь не выявлена, что обусловлено спецификой их формулировки, которая отражает не собственно оценку гражданами каршеринга и проката велосипедов, а влияние данных сервисов на загруженность дорог.

Из сказанного следует, что в целом отдельные сервисы шеринг-экономики влияют на обеспечение устойчивого развития общества. Однако неоднородность экономики совместного пользования порождает неопределенность в оценке ее влияния на устойчивое развитие. Кроме того, можно говорить о разрыве теоретических и практических результатов

⁷ Экономика совместного потребления в России. Испытание на прочность // ТИАР-Центр. Февраль

2021 г. 22 с. URL: <https://raec.ru/upload/files/raec-sharing-economy-2020.pdf> (дата обращения: 20.05.2022).

в отношении влияния долевой экономики на устойчивое развитие. Отсюда мы делаем вывод, что потенциал шеринг-экономики раскрыт не в полной мере.

Следует отметить, что сервисы шеринг-экономики довольно стремительно и при этом гармонично внедряются в текущие социально-экономические процессы. Высокий спрос, связанный с использованием цифровых платформ, а также повышением скорости реализации трансакции, является одной из причин быстрого проникновения и закрепления принципов шеринг-экономики. Кроме того, текущие кризисные явления, связанные с распространением коронавирусной инфекции, а также развитием в 2022 г. санкционной политики, требуют от российской экономики наращивания темпов адаптации и трансформации. Шеринг-экономика, основанная на принципах сотрудничества, эффективного использования ресурсов, на развитии цифровых технологий, по нашему мнению, способна предоставить новые возможности для развития социально-эколого-экономических процессов и обеспечения устойчивого развития, а также может способствовать трансформации социально-экономических систем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном исследовании с целью определения влияния шеринг-экономики на устойчивое развитие общества получен ряд результатов, имеющих научное и практическое значение.

Во-первых, обоснован потенциал шеринг-экономики в обеспечении задач устойчивого развития. Это связано как с экологической и социальной направленностью отдельных проектов шеринг-экономики, так и с основным ее назначением, заключающимся в повышении эффективности использования ресурсов. Кроме того, показано, что в теоретической плоскости отдельные элементы шеринг-экономики могут быть рассмотрены как составляющие циркулярной экономики.

Во-вторых, посредством корреляционно-регрессионного анализа выявлено, что на уровне стран влияние шеринг-экономики на устойчивое развитие является слабым, а на уровне городов – отсутствует. Однако при рассмотрении отдельных аспектов шеринг-экономики и отдельных составляющих устойчивого развития данная связь обнаруживается. В статье продемонстрировано, что сайты и приложения шеринг-экономики, позволяющие обмениваться ненужными вещами, оказывают влияние на удовлетворенность граждан услугами по переработке отходов.

Таким образом, в работе сделан вывод о необходимости более детального рассмотрения влияния сервисов шеринг-экономики на устойчивое развитие, что требует накопления и консолидации статистических данных. Теоретическая значимость полученных результатов состоит в расширении теоретических исследований шеринг-экономики, а практическая – в определении влияния отдельных составляющих шеринг-экономики на устойчивое развитие общества.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-01830.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Markard J., Raven R., Truffer B.* Sustainability transitions: an emerging field of research and its prospects // *Research Policy*. 2012. Vol. 41, iss. 6. P. 955–967. doi: [10.1016/j.respol.2012.02.013](https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013)
2. *Zhang D., Morse S., Kambhampati U.* Sustainable development and corporate social responsibility. London: Routledge, 2017. 286 p. doi: [10.4324/9781315749495](https://doi.org/10.4324/9781315749495)
3. *George G., Merrill R. K., Schillebeeckx S. J. D.* Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2021. Vol. 45, iss. 5. P. 999–1027. doi: [10.1177/1042258719899425](https://doi.org/10.1177/1042258719899425)
4. *Heinrichs H.* Sharing economy: A potential new pathway to sustainability. *GAIA // Ecological Perspectives for Science and Society*. 2013. Vol. 22, no. 4. P. 228–231. doi: [10.14512/GAIA.22.4.5](https://doi.org/10.14512/GAIA.22.4.5)
5. *Bonciu F., Balgar A. C.* Sharing economy as a contributor to sustainable growth. An EU perspective // *Romanian Journal of European Affairs*. 2016. Vol. 16, no. 2. P. 36–45.

6. Plewnia F., Guenther E. Mapping the sharing economy for sustainability research // *Management Decision*. 2018. Vol. 56, iss. 3. P. 570–583. doi: [10.1108/MD-11-2016-0766](https://doi.org/10.1108/MD-11-2016-0766)
7. Fraiberger S. P., Sundararajan A. Peer-to-peer rental markets in the sharing economy [Research Paper]. New York University, Stern School of Business, 2015. 39 p. doi: [10.2139/ssrn.2574337](https://doi.org/10.2139/ssrn.2574337)
8. Hamari J., Sjöklint M., Ukkonen A. The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption // *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2015. Vol. 67, iss. 9. P. 2047–2059. doi: [10.1002/asi.23552](https://doi.org/10.1002/asi.23552)
9. Martin C. J. The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? // *Ecological Economics*. 2016. Vol. 121. P. 149–159. doi: [10.1016/j.ecolecon.2015.11.027](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.027)
10. Cheng M., Edwards D. A comparative automated content analysis approach on the review of the sharing economy discourse in tourism and hospitality // *Current Issues in Tourism*. 2019. Vol. 22, iss. 1. P. 35–49. doi: [10.1080/13683500.2017.1361908](https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1361908)
11. Williams C., Horodnic I. Regulating the sharing economy to prevent the growth of the informal sector in the hospitality industry // *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2017. Vol. 29, iss. 9. P. 2261–2278. doi: [10.1108/IJCHM-08-2016-0431](https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2016-0431)
12. Cui L., Yang K., Lei Z., Lim M., Hou Y. Exploring stakeholder collaboration based on the sustainability factors affecting the sharing economy // *Sustainable Production and Consumption*. 2022. Vol. 30. P. 218–232. doi: [10.1016/j.spc.2021.12.009](https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.12.009)
13. Henry M., Schraven D., Bocken N., Frenken K., Hekkert M., Kirchherr J. The battle of the buzzwords: A comparative review of the circular economy and the sharing economy concepts // *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2021. Vol. 38. P. 1–21. doi: [10.1016/j.eist.2020.10.008](https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.10.008)
14. Schwanholz J., Leipold S. Sharing for a circular economy? An analysis of digital sharing platforms' principles and business models // *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 269. Article 122327. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.122327](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122327)
15. Liang X., Jiang J., Li E. Y. IT-based entrepreneurship in sharing economy: the mediating role of value expectancy in micro-entrepreneur's passion and persistence // *International Journal of Information Systems and Change Management*. 2018. Vol. 10, no. 4. P. 352–373. doi: [10.1504/IJISCM.2018.098400](https://doi.org/10.1504/IJISCM.2018.098400)
16. Akhmedova A., Mas-Machuca M., Marimon F. Value co-creation in the sharing economy: The role of quality of service provided by peer // *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 266. Article 121736. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.121736](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121736)
17. Бобылев С. Н., Соловьева С. В. Циркулярная экономика и ее индикаторы для России // *Мир новой экономики*. 2020. Т. 14, № 2. С. 63–72. doi: [10.26794/2220-6469-2020-14-2-63-72](https://doi.org/10.26794/2220-6469-2020-14-2-63-72)
18. Acquier A., Daudigeos T., Pinkse J. Promises and paradoxes of the sharing economy: An organizing framework // *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. Vol. 125. P. 1–10. doi: [10.1016/j.techfore.2017.07.006](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.006)
19. Schor J., Fitzmaurice C. Collaborating and connecting: the emergence of the sharing economy // L. A. Reisch, J. Thøgersen (eds.). *Handbook of research on sustainable consumption*. Edward Elgar, 2015. P. 410–425. doi: [10.4337/9781783471270](https://doi.org/10.4337/9781783471270)
20. Sundararajan A. From Zipcar to the sharing economy // *Harvard Business Review*. 2013. URL: <https://hbr.org/2013/01/from-zipcar-to-the-sharing-eco> (дата обращения: 27.05.2022).
21. Bauwens M. The political economy of peer production // *Post-autistic Economics Review*. 2006. No. 37. P. 33–44.
22. Rifkin J. *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. New York: St. Martin's Press, 2014. 448 p.
23. Sundararajan A. *The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. The MIT Press, 2016. 256 p. URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1c2cqh3> (дата обращения: 27.05.2022).
24. Benkler Y. Peer production, the commons, and the future of the firm // *Strategic Organization*. 2017. Vol. 15, iss. 2. P. 264–274. doi: [10.1177/1476127016652606](https://doi.org/10.1177/1476127016652606)
25. Каменских М. А. Особенности реализации концепции устойчивого развития в рамках экономики совместного пользования // *Инновационное развитие экономики*. 2020. Т. 3, № 57. С. 55–59.
26. Аюшеева И. З., Подузова Е. Б., Сойфер Т. В. Концептуальные основы правового регулирования отношений по коллективному использованию товаров и услуг (sharing economy) в условиях развития цифровых технологий. М.: Юстицинформ, 2021. 276 с.
27. Попов Е. В., Веретенникова А. Ю., Федорев С. А. Моделирование бизнес-процессов краудинвестинговых платформ на основе токенизации активов // *Мир новой экономики*. 2022. Т. 16, № 1. С. 45–61. doi: [10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61](https://doi.org/10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61)
28. Попов Е. В., Герцегова К., Семячков К. А. Инновации в институциональном моделировании долевого хозяйства // *Журнал институциональных исследований*. 2018. Т. 10, № 2. С. 26–42. doi: [10.17835/2076-6297.2018.10.2.026-043](https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.2.026-043)

29. Ребязина В. А., Березка С. М., Антонова Н. Г. Отношение потребителей к экономике совместного потребления в России // Российский журнал менеджмента. 2020. Т. 18, № 2. P. 255–278. doi: [10.21638/spbu18.2020.206](https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.206)
30. Bellin H. Some managerial thinking about the sharing economy // Journal of Marketing Channels. 2017. Vol. 24, no. 1-2. P. 97–99. doi: [10.1080/1046669X.2017.1347006](https://doi.org/10.1080/1046669X.2017.1347006)
31. Plepys A., Singh J. Evaluating the sustainability impacts of the sharing economy using input-output analysis // A Research Agenda for Sustainable Consumption Governance. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2019. P. 66–84. doi: [10.4337/9781788117814.00013](https://doi.org/10.4337/9781788117814.00013)
32. Fang B., Ye Q., Law R. Effect of sharing economy on tourism industry employment // Annals of Tourism Research. 2016. Vol. 57. P. 264–267. doi: [10.1016/j.annals.2015.11.018](https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.11.018)
33. Heo Y. Sharing economy and prospects in tourism research // Annals of Tourism Research. 2016. Vol. 58. 3. P. 166–170. doi: [10.1016/j.annals.2016.02.002](https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.02.002)
34. Nerinckx S. The ‘Uberization’ of the labour market: Some thoughts from an employment law perspective on the collaborative economy // ERA Forum. 2016. Vol. 17. P. 245–265. doi: [10.1007/s12027-016-0439-y](https://doi.org/10.1007/s12027-016-0439-y)
35. Phipps M., Ozanne L. K., Luchs M. G., Subrahmanyam S., Kapitan S., Catlin J. R., Gau R., Naylor R. W., Rose R. L., Simpson B., Weaver T. Understanding the inherent complexity of sustainable consumption: A social cognitive framework // Journal of Business Research. 2013. Vol. 66, iss. 8. P. 1227–1234. doi: [10.1016/j.jbusres.2012.08.016](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.016)
36. Rajbhandari A., Zhang F. Does energy efficiency promote economic growth? Evidence from a multicountry and multisectoral panel dataset // Energy Economics. 2018. Vol. 69. P. 128–139. doi: [10.1016/j.eneco.2017.11.007](https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.11.007)
37. Dabbous A., Tarhini A. Does sharing economy promote sustainable economic development and energy efficiency? Evidence from OECD countries // Journal of Innovation & Knowledge. 2021. Vol. 6, iss. 1. P. 58–68. doi: [10.1016/j.jik.2020.11.001](https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.11.001)
38. Martin E., Shaheen S. The impact of carsharing on household vehicle ownership // ACCESS Magazine. 2011. No. 38. P. 22–27. URL: <https://escholarship.org/uc/item/7w58646d> (дата обращения: 27.05.2022).
39. Wua X., Zhib Q. Impact of Shared Economy on Urban Sustainability: from the Perspective of Social, Economic, and Environmental Sustainability // Energy Procedia. 2016. Vol. 104. P. 191–196. doi: [10.1016/j.egypro.2016.12.033](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.033)
40. Попов Е. В., Веретенникова А. Ю., Козинская К. М. The sharing economy and social entrepreneurship for sustainable development // Changing Societies & Personalities. 2022. Vol. 6, no. 1. С. 98–122. doi: [10.15826/csp.2022.6.1.165](https://doi.org/10.15826/csp.2022.6.1.165)
41. Muntaner C. Digital platforms, Gig economy, precarious employment, and the invisible hand of social class // International Journal of Health Services. 2018. Vol. 48, iss. 4. P. 597–600. doi: [10.1177/0020731418801413](https://doi.org/10.1177/0020731418801413)
42. Vasylieva T., Lyulyov O., Bilan Y., Streimikiene D. Sustainable economic development and greenhouse gas emissions: The dynamic impact of renewable energy consumption, GDP, and corruption // Energies. 2019. Vol. 12, no. 17. Article 3289. doi: [10.3390/en12173289](https://doi.org/10.3390/en12173289)
43. Fernández-Portillo A., Almodóvar-González M., Coca-Pérez J. L., Jiménez-Naranjo H. V. Is sustainable economic development possible thanks to the deployment of ICT? // Sustainability. 2019. Vol. 11, no. 22. Article 6307. doi: [10.3390/su11226307](https://doi.org/10.3390/su11226307)
44. Валько Д. В. Потенциал устойчивого развития экономики совместного использования // Управление в современных системах. 2022. № 1 (33). С. 10–20. doi: [10.24412/2311-1313-33-10-20](https://doi.org/10.24412/2311-1313-33-10-20)
45. Towards the Circular Economy Vol. 1: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition / Ellen MacArthur Foundation. 2013. 96 p. URL: <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an> (дата обращения: 27.05.2022).
46. Гребенкин А. В., Вегнер-Козлова Е. О. Теоретические и прикладные аспекты концепции циркулярной экономики // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17, № 2. С. 399–411. doi: [10.31063/2073-6517/2020.17-2.13](https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-2.13)
47. Sachs J., Lafortune G., Kroll C., Fuller G., Woelm F. Sustainable Development Report 2022: From Crisis to Sustainable Development: The SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond: Includes the SDG Index and Dashboards. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. 508 p. doi: [10.1017/9781009210058](https://doi.org/10.1017/9781009210058)
48. Luna T. F., Uriona-Maldonado M., Silva M. E., Vaz C. R. The influence of e-carsharing schemes on electric vehicle adoption and carbon emissions: An emerging economy study // Transportation Research Part D: Transport and Environment. 2020. Vol. 79. Article 102226. doi: [10.1016/j.trd.2020.102226](https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102226)
49. Mao G., Hou T., Liu X., Zuo J., Kiyawa A., Shi P., Sandhu S. How can bicycle-sharing have a sustainable future? A research based on life cycle assessment // Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 282. Article 125081. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.125081](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125081)
50. Zhang Z., Guo Y., Feng L. Externalities of dockless bicycle-sharing systems: Implications for green recovery of the transportation sector // Economic Analysis and Policy. 2022. Vol. 76. P. 410–419. doi: [10.1016/j.eap.2022.08.009](https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.08.009)
51. Wang Y., Sun S. Does large scale free-floating bike sharing really improve the sustainability of urban transportation? Empirical evidence from Beijing // Sustainable Cities and Society. 2022. Vol. 76. Article 103533. doi: [10.1016/j.scs.2021.103533](https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103533)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Анна Юрьевна Веретенникова – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: vaу_uies@mail.ru).

Ксения Михайловна Козинская – исследователь, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: ksush1@yandex.ru).

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was funded by the Russian Science Foundation grant No. 22-28-01830.

REFERENCES

1. Markard J., Raven R., Truffer B. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*, 2012, vol. 41, iss. 6, pp. 955–967. doi: [10.1016/j.respol.2012.02.013](https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013)
2. Zhang D., Morse S., Kambhampati U. *Sustainable development and corporate social responsibility*. London, Routledge, 2017. 286 p. doi: [10.4324/9781315749495](https://doi.org/10.4324/9781315749495)
3. George G., Merrill R. K., Schillebeeckx S. J. D. Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2021, vol. 45, iss. 5, pp. 999–1027. doi: [10.1177/1042258719899425](https://doi.org/10.1177/1042258719899425)
4. Heinrichs H. Sharing economy: A potential new pathway to sustainability. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 2013, vol. 22, no. 4, pp. 228–231. doi: [10.14512/GAIA.22.4.5](https://doi.org/10.14512/GAIA.22.4.5)
5. Bonciu F., Balgar A. C. Sharing economy as a contributor to sustainable growth. An EU perspective. *Romanian Journal of European Affairs*, 2016, vol. 16, no. 2, pp. 36–45.
6. Plewnia F., Guenther E. Mapping the sharing economy for sustainability research. *Management Decision*, 2018, vol. 56, iss. 3, pp. 570–583. doi: [10.1108/MD-11-2016-0766](https://doi.org/10.1108/MD-11-2016-0766)
7. Fraiberger S. P., Sundararajan A. *Peer-to-peer rental markets in the sharing economy* [Research Paper]. New York University, Stern School of Business, 2015. 39 p. doi: [10.2139/ssrn.2574337](https://doi.org/10.2139/ssrn.2574337)
8. Hamari J., Sjöklint M., Ukkonen A. The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2015, vol. 67, iss. 9, pp. 2047–2059. doi: [10.1002/asi.23552](https://doi.org/10.1002/asi.23552)
9. Martin C. J. The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? *Ecological Economics*, 2016, vol. 121, pp. 149–159. doi: [10.1016/j.ecolecon.2015.11.027](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.027)
10. Cheng M., Edwards D. A comparative automated content analysis approach on the review of the sharing economy discourse in tourism and hospitality. *Current Issues in Tourism*, 2019, vol. 22, iss. 1, pp. 35–49. doi: [10.1080/13683500.2017.1361908](https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1361908)
11. Williams C., Horodnic I. Regulating the sharing economy to prevent the growth of the informal sector in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2017, vol. 29, iss. 9, pp. 2261–2278. doi: [10.1108/IJCHM-08-2016-0431](https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2016-0431)
12. Cui L., Yang K., Lei Z., Lim M., Hou Y. Exploring stakeholder collaboration based on the sustainability factors affecting the sharing economy. *Sustainable Production and Consumption*, 2022, vol. 30, pp. 218–232. doi: [10.1016/j.spc.2021.12.009](https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.12.009)
13. Henry M., Schraven D., Bocken N., Frenken K., Hekkert M., Kirchherr J. The battle of the buzzwords: A comparative review of the circular economy and the sharing economy concepts. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 2021, vol. 38, pp. 1–21. doi: [10.1016/j.eist.2020.10.008](https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.10.008)
14. Schwanholz J., Leipold S. Sharing for a circular economy? An analysis of digital sharing platforms' principles and business models. *Journal of Cleaner Production*, 2020, vol. 269, Article 122327. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.122327](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122327)
15. Liang X., Jiang J., Li E. Y. IT-based entrepreneurship in sharing economy: The mediating role of value expectancy in micro-entrepreneur's passion and persistence. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 2018, vol. 10, no. 4, pp. 352–373. doi: [10.1504/IJISCM.2018.098400](https://doi.org/10.1504/IJISCM.2018.098400)
16. Akhmedova A., Mas-Machuca M., Marimon F. Value co-creation in the sharing economy: The role of quality of service provided by peer. *Journal of Cleaner Production*, 2020, vol. 266, Article 121736. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.121736](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121736)
17. Bobylev S. N., Solov'eva S. V. Tsirkulyarnaya ekonomika i ee indikatory dlya Rossii [Circular economy and its indicators for Russia]. *Mir novoi ekonomiki* [The World of New Economy], 2020, vol. 14, no. 2, pp. 63–72. (In Russian). doi: [10.26794/2220-6469-2020-14-2-63-72](https://doi.org/10.26794/2220-6469-2020-14-2-63-72)

18. Acquier A., Daudigeos T., Pinkse J. Promises and paradoxes of the sharing economy: An organizing framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, vol. 125, pp. 1–10. doi: [10.1016/j.techfore.2017.07.006](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.006)
19. Schor J., Fitzmaurice C. Collaborating and connecting: the emergence of the sharing economy. In book: L.A. Reisch, J. Thøgersen (eds.). *Handbook of Research on Sustainable Consumption*. Edward Elgar, 2015, pp. 410–425. doi: [10.4337/9781783471270](https://doi.org/10.4337/9781783471270)
20. Sundararajan A. From Zipcar to the sharing economy. *Harvard Business Review*, 2013. Available at: <https://hbr.org/2013/01/from-zipcar-to-the-sharing-eco> (access date 27.05.2022).
21. Bauwens M. The political economy of peer production. *Post-autistic Economics Review*, 2006, no. 37, pp. 33–44.
22. Rifkin J. *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. New York, St. Martin's Press, 2014. 448 p.
23. Sundararajan A. *The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. The MIT Press, 2016. 256 p. Available at: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1c2cqh3> (access date 27.05.2022).
24. Benkler Y. Peer production, the commons, and the future of the firm. *Strategic Organization*, 2017, vol. 15, iss. 2, pp. 264–274. doi: [10.1177/1476127016652606](https://doi.org/10.1177/1476127016652606)
25. Kamenskikh M. A. Osobennosti realizatsii kontseptsii ustoichivogo razvitiya v ramkakh ekonomiki sovmejnogo pol'zovaniya [Features of sustainable development in a shared economy]. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki* [Innovative Development of Economy], 2020, vol. 3, no. 57, pp. 55–59. (In Russian).
26. Ayusheeva I. Z., Poduzova E. B., Soifer T. V. Kontseptual'nye osnovy pravovogo regulirovaniya otnoshenii po kollektivnomu ispol'zovaniyu tovarov i uslug (sharing economy) v usloviyakh razvitiya tsifrovoykh tekhnologii [Conceptual basis for legal regulation of the relations in shared exploitation of goods and services (sharing economy) in the context of digital technologies]. Moscow, Yustitsinform Publ., 2021. 276 p. (In Russian).
27. Popov E. V., Veretennikova A. Yu., Fedoreev S. A. Modelirovanie biznes-protsessov kraudininvestingovykh platform na osnove tokenizatsii aktivov [Business processes modeling of crowdinvesting platforms based on assets' tokenization]. *Mir novoi ekonomiki* [The World of New Economy], 2022, vol. 16, no. 1, pp. 45–61. (In Russian). doi: [10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61](https://doi.org/10.26794/2220-6469-2022-16-1-45-61)
28. Popov E. V., Gertsegova K., Semyachkov K. A. Innovatsii v institutsional'nom modelirovanii dolevoi ekonomiki [Innovations in the institutional modeling of the sharing economy]. *Zhurnal institutsional'nykh issledovanii* [Journal of Institutional Studies], 2018, vol. 10, no. 2, pp. 26–42. (In Russian). doi: [10.17835/2076-6297.2018.10.2.026-043](https://doi.org/10.17835/2076-6297.2018.10.2.026-043)
29. Rebyazina V. A., Berezka S. M., Antonova N. G. Otnoshenie potrebiteli k ekonomike sovmejnogo potrebleniya v Rossii [Consumer's attitude to the sharing economy in Russia]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian Management Journal], 2020, vol. 18, no. 2, pp. 255–278. (In Russian). doi: [10.21638/spbu18.2020.206](https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.206)
30. Bellin H. Some managerial thinking about the sharing economy. *Journal of Marketing Channels*, 2017, vol. 24, no. 1-2, pp. 97–99. doi: [10.1080/1046669X.2017.1347006](https://doi.org/10.1080/1046669X.2017.1347006)
31. Plepys A., Singh J. Evaluating the sustainability impacts of the sharing economy using input-output analysis. In book: *A Research Agenda for Sustainable Consumption Governance*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2019, pp. 66–84. doi: [10.4337/9781788117814.00013](https://doi.org/10.4337/9781788117814.00013)
32. Fang B., Ye Q., Law R. Effect of sharing economy on tourism industry employment. *Annals of Tourism Research*, 2016, vol. 57, pp. 264–267. doi: [10.1016/j.annals.2015.11.018](https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.11.018)
33. Heo Y. Sharing economy and prospects in tourism research. *Annals of Tourism Research*, 2016, vol. 58, pp. 166–170. doi: [10.1016/j.annals.2016.02.002](https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.02.002)
34. Nerinckx S. The 'Uberization' of the labour market: Some thoughts from an employment law perspective on the collaborative economy. *ERA Forum*, 2016, vol. 17, pp. 245–265. doi: [10.1007/s12027-016-0439-y](https://doi.org/10.1007/s12027-016-0439-y)
35. Phipps M., Ozanne L. K., Luchs M. G., Subrahmanyam S., Kapitan S., Catlin J. R., Gau R., Naylor R. W., Rose R. L., Simpson B., Weaver T. Understanding the inherent complexity of sustainable consumption: A social cognitive framework. *Journal of Business Research*, 2013, vol. 66, iss. 8, pp. 1227–1234. doi: [10.1016/j.jbusres.2012.08.016](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.016)
36. Rajbhandari A., Zhang F. Does energy efficiency promote economic growth? Evidence from a multicountry and multisectoral panel dataset. *Energy Economics*, 2018, vol. 69, pp. 128–139. doi: [10.1016/j.eneco.2017.11.007](https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.11.007)
37. Dabbous A., Tarhini A. Does sharing economy promote sustainable economic development and energy efficiency? Evidence from OECD countries. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2021, vol. 6, iss. 1, pp. 58–68. doi: [10.1016/j.jik.2020.11.001](https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.11.001)

38. Martin E., Shaheen S. The impact of carsharing on household vehicle ownership. *ACCESS Magazine*, 2011, no. 38, pp. 22–27. Available at: <https://escholarship.org/uc/item/7w58646d> (access date 27.05.2022).
39. Wu X., Zhi Q. Impact of shared economy on urban sustainability: From the perspective of social, economic, and environmental sustainability. *Energy Procedia*, 2016, vol. 104, pp. 191–196. doi: [10.1016/j.egypro.2016.12.033](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.033)
40. Popov E. V., Veretennikova A. Yu., Kozinskaya K. M. The sharing economy and social entrepreneurship for sustainable development. *Changing Societies & Personalities*, 2022, vol. 6, no. 1, pp. 98–122. doi: [10.15826/csp.2022.6.1.165](https://doi.org/10.15826/csp.2022.6.1.165)
41. Muntaner C. Digital platforms, gig economy, precarious employment, and the invisible hand of social class. *International Journal of Health Services*, 2018, vol. 48, iss. 4, pp. 597–600. doi: [10.1177/0020731418801413](https://doi.org/10.1177/0020731418801413)
42. Vasylieva T., Lyulyov O., Bilan Y., Streimikiene D. Sustainable economic development and greenhouse gas emissions: The dynamic impact of renewable energy consumption, GDP, and corruption. *Energies*, 2019, vol. 12, no. 17, Article 3289. doi: [10.3390/en12173289](https://doi.org/10.3390/en12173289)
43. Fernández-Portillo A., Almodóvar-González M., Coca-Pérez J. L., Jiménez-Naranjo H. V. Is sustainable economic development possible thanks to the deployment of ICT? *Sustainability*, 2019, vol. 11, no. 22, Article 6307. doi: [10.3390/su11226307](https://doi.org/10.3390/su11226307)
44. Val'ko D.V. Potentsial ustoichivogo razvitiya ekonomiki sovmestnogo ispol'zovaniya [Sustainable potential of the sharing economy]. *Upravlenie v sovremennykh sistemakh* [Management in Modern Systems], 2022, no. 1 (33), pp. 10–20. (In Russian). doi: [10.24412/2311-1313-33-10-20](https://doi.org/10.24412/2311-1313-33-10-20)
45. *Towards the Circular Economy Vol. 1: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*. Ellen MacArthur Foundation, 2013. 96 p. Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an> (access date 27.05.2022).
46. Grebenkin A. V., Vegner-Kozlova E. O. Teoreticheskie i prikladnye aspekty kontseptsii tsirkulyarnoi ekonomiki [Theoretical and applied aspects of the concept of circular economy]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii* [Russian Journal of Economic Theory], 2020, vol. 17, no. 2, pp. 399–411. (In Russian). doi: [10.31063/2073-6517/2020.17-2.13](https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-2.13)
47. Sachs J., Lafortune G., Kroll C., Fuller G., Woelm F. *Sustainable Development Report 2022: From Crisis to Sustainable Development: The SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond: Includes the SDG Index and Dashboards*. Cambridge, Cambridge University Press, 2022. 508 p. doi: [10.1017/9781009210058](https://doi.org/10.1017/9781009210058)
48. Luna T. F., Uriona-Maldonado M., Silva M. E., Vaz C. R. The influence of e-carsharing schemes on electric vehicle adoption and carbon emissions: An emerging economy study. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2020, vol. 79, Article 102226. doi: [10.1016/j.trd.2020.102226](https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102226)
49. Mao G., Hou T., Liu X., Zuo J., Kiyawa A., Shi P., Sandhu S. How can bicycle-sharing have a sustainable future? A research based on life cycle assessment. *Journal of Cleaner Production*, 2021, vol. 282, Article 125081. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.125081](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125081)
50. Zhang Z., Guo Y., Feng L. Externalities of dockless bicycle-sharing systems: Implications for green recovery of the transportation sector. *Economic Analysis and Policy*, 2022, vol. 76, pp. 410–419. doi: [10.1016/j.eap.2022.08.009](https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.08.009)
51. Wang Y., Sun S. Does large scale free-floating bike sharing really improve the sustainability of urban transportation? Empirical evidence from Beijing. *Sustainable Cities and Society*, 2022, vol. 76, Article 103533. doi: [10.1016/j.scs.2021.103533](https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103533)

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

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

Kseniya Mikhailovna Kozinskaya – Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (29, Moskovskaya st., Yekaterinburg, 620014, Russia; e-mail: ksush1@yandex.ru).

Статья поступила в редакцию 01.07.2022, принята к печати 10.09.2022

Received July 01, 2022; accepted September 10, 2022