

Моделирование влияния институциональной среды на развитие цифровых платформ и экономики совместного пользования



**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



**Ксения Михайловна
КОЗИНСКАЯ**
Институт экономики УрО РАН
Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: ksush1@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9131-7342; ResearcherID: P-7068-2017

Аннотация. Цифровые платформы и экономика совместного пользования способствуют более эффективному распределению ресурсов за счет высвобождения недоиспользованных активов, а также снижению транзакционных издержек, что открывает дополнительные возможности для социально-экономического развития. Однако стремительное внедрение цифровых платформ и изменение моделей потребления обуславливают необходимость адаптации и трансформации текущей институциональной среды. Целью исследования является моделирование влияния формальной и неформальной институциональной среды на платформенную экономику и экономику совместного пользования в различных странах. В статье с помощью теоретического анализа показан характер возможного влияния формальных и неформальных институтов на развитие

Для цитирования: Веретенникова А.Ю., Козинская К.М. (2022). Моделирование влияния институциональной среды на развитие цифровых платформ и экономики совместного пользования // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 5. С. 257–273. DOI: 10.15838/esc.2022.5.83.14

For citation: Veretennikova A.Yu., Kozinskaya K.M. (2022). Modeling the impact of the institutional environment on the development of digital platforms and the sharing economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15(5), 257–273. DOI: 10.15838/esc.2022.5.83.14

цифровых платформ и экономики совместного пользования, на основе этого сформулированы четыре соответствующие гипотезы. В качестве информационных баз были использованы данные по Digital Platform Economy Index 2020, Smart City Index 2021, WJP Rule of Law Index 2020, Social Capital Index 2020, Barometr Trust Index 2021 для 26 стран мира. Посредством применения корреляционного и регрессионного анализа авторами построены линейные модели, демонстрирующие влияние формальной институциональной среды на развитие платформенной экономики, а также неформальных институтов на сервисы экономики совместного потребления. Обосновано, что наиболее значимыми факторами формальной среды, оказывающими воздействие на данный вид деятельности, являются низкий уровень коррупции и открытость органов государственного управления. Неформальная среда характеризуется уровнем доверия и социальных контактов в стране, выраженным через социальный капитал. Новизна полученных результатов состоит в определении характера влияния формальной и неформальной институциональной среды на развитие экономики совместного пользования. Значимость результатов заключается в возможности применения выявленных закономерностей для развития цифровых платформ и экономики совместного пользования

Ключевые слова: платформенная экономика, экономика совместного пользования, институциональная среда, формальные институты, неформальные институты, шеринг.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-01830 (<https://rscf.ru/project/22-28-01830/>).

Введение

Модель совместного пользования как относительно новая форма организации хозяйственной деятельности для российского менталитета является довольно привычной. Вместе с тем развитие цифровых технологий и активное их применение в ежедневных транзакциях, как в трансформационном, так и транзакционном секторе экономики, стали причиной предоставления нового шанса явлению, обозначенному в зарубежной экономике как «sharing economy». «Sharing economy» представляется многоаспектным феноменом, который от реализации непосредственного принципа совместного потребления (collaborative consumption) расширяется до включения аспектов цифровой, сетевой, коллаборативной, циркулярной экономики (Хусяинов, Урусова, 2017; Akhmedova et al., 2020), что, с одной стороны, раскрывает ее высокий потенциал, с другой стороны, порождает неоднородность, препятствующую комплексному анализу данного явления. Совмещение разнородных элементов, выражающееся в трансформации ценностей от потребления к сотрудничеству, пересмотре отношения к доверию, применению цифровых платформ, формировании сообществ с общими ценностями, приводит к трансформации поведения эконо-

мических агентов, к изменению институциональных норм и правил взаимодействия, а также к формированию новых экономических институтов, возникающих при пересечении старых и новых моделей потребления.

Вместе с тем появление новых форм взаимодействия требует соответствующей технологической основы. При этом срезе развитие «sharing economy» тесно переплетено с распространением платформенной экономики, способствующей развитию экономики совместного пользования. Институциональная среда, представляющая собой набор формальных и неформальных правил и норм поведения (North, 1994) способна как стимулировать образование новых форм взаимодействия, позволяя современным трендам встраиваться в текущие процессы, так и сдерживать, создавая ограничения для проникновения и закрепления данной бизнес-модели. Научная проблема исследования состоит в необходимости определения влияния институциональной среды на развитие экономики совместного пользования (ЭСП), что в дальнейшем позволит выявить области формирования и реализации потенциала экономики совместного пользования в решении социально значимых задач.

Цель исследования заключается в моделировании влияния формальной и неформальной институциональной среды на развитие цифровых платформ и экономики совместного пользования в различных странах. Для ее достижения были раскрыты трактовки определения платформенной экономики и экономики совместного пользования, с помощью теоретического обзора обоснована роль формальных и неформальных институтов в развитии «sharing economy», сформулированы гипотезы о влиянии формальной и неформальной институциональной среды, построены регрессионные модели, показывающие характер влияния анализируемых факторов на «sharing economy».

Институциональная среда развития платформенной экономики и экономики совместного пользования

Платформенная экономика и экономика совместного пользования: трактовка понятий

В начале XXI века наблюдается активный рост разнообразных онлайн-платформ, от небольших веб-сайтов с локальным охватом до международных компаний, которые предлагают различные услуги, такие как поисковые системы в Интернете, онлайн-рынки, платформы для обмена видео, музыкальные и видеоплатформы, социальные сети, платформы совместной экономики, онлайн-игры и т. д.

Являясь составляющей цифровой экономики, платформенная экономика не имеет унифицированных границ. Вместе с тем дискуссия о влиянии платформенной экономики на общественные процессы выступает продолжением обсуждения IT-революции (Kenney, Zysman, 2016). Платформизация становится одной из форм развития цифровой экономики. Роль и тренды развития цифровых платформ довольно детально раскрыты в работе Н. Срничека, в которой автор показывает как потенциал, так и риски развития цифровых платформ. Он отмечает, что «платформа находится между пользователями и выступает в качестве площадки, на которой они взаимодействуют, что позволяет держателю платформы получать привилегированный доступ к регистрации этого взаимодействия» (Срничек, 2019). Д. Хумарян (Хумарян, 2019), анализируя работу Н. Срничека, обосновывает, что главная цель держателей платформ не цифровизация рыночного обмена, а капитализация социального взаимодействия.

Платформенная экономика относится к цифровым технологиям, движущей силой которых являются Интернет, облачные вычисления, большие данные и Интернет вещей, с большим количеством платформенных организаций в качестве ведущих, разрабатывающих и реализующих полный набор платформ, потребителей и поставщиков услуг. Кроме того, платформенная экономика снижает транзакционные издержки организаций, способствует формированию новых типов экономической интеграции, в которой ресурсы в значительной степени интегрированы с традиционными отраслями.

Д. Эванс определяет платформенную экономику как исследование уникальных экономических явлений двусторонних рынков в традиционной рыночной экономике (Evans, 2003). Согласно мнению исследователя С. Макоева, ключевым звеном платформенной экономики выступает платформа как аналог площадки для размещения ресурсов только в цифровом пространстве, состоящая из двух важных структурных элементов: программное и техническое обеспечение и управление (Макоев, 2020).

В европейском законодательстве предложено несколько юридических определений цифровых платформ. Например, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) определила цифровые платформы (интернет-посредники) как организации, которые «объединяют или облегчают транзакции между третьими сторонами в Интернете, <...> они предоставляют доступ, размещают, передают и индексируют контент, продукты и услуги, созданные третьими лицами в Интернете, или предоставляют интернет-услуги третьим лицам»¹. В настоящее время понятие «посредник» все чаще заменяется термином «платформа», ассоциируется с ролью, выходящей за рамки связующего звена, и распространяется на предоставление общего пространства, где пользователи могут выполнять свою деятельность и создавать добавочную ценность. Члены комиссии Европейского союза в сообщении об онлайн-платформах не дают юридически обоснованные определения, а перечисляют некоторые общие черты: а) платформы

¹ OECD (2010): 'The Economic and Social Role of Internet Intermediaries', OECD Digital Economy Papers, No. 171.

способны создавать и формировать новые рынки, бросают вызов классическому бизнесу организовывать новые формы участия или ведения бизнеса на основе сбора, обработки и редактирования больших объемов данных; б) работают на различных рынках, однако с разной степенью контроля над прямыми взаимодействиями между группами пользователей; в) извлекают выгоду из «сетевых эффектов», таким образом, ценность услуги увеличивается с количеством пользователей; г) используют информационные и коммуникационные технологии для обеспечения мгновенной связи со своими пользователями².

Таким образом, можно выделить два противоположных дискурса. С одной стороны, цифровые платформы олицетворяют крайне пассивную позицию, тем самым ограничивая себя невмешательством между спросом и предложением на рынке, например, в случае с BlaBlaCar. С другой стороны, цифровые платформы активно влияют не только на работу своих провайдеров, но и на отношения, которые они устанавливают с пользователями. Например, с помощью комплексного алгоритма Uber может вовлекать водителей в более прибыльные зоны (например, торговые центры, вокзалы) и вводить дифференцированные тарифы в часы пик. Однако эта схема также является гибкой, поскольку платформы всегда обладают способностью изменять свои условия в любой момент времени в качестве реакции на внешние факторы.

В научных исследованиях отсутствует единое мнение о том, какие виды деятельности и какие компании могут быть отнесены к экономике совместного пользования, что обусловлено неоднородностью данного явления. Кроме того, в литературе используются альтернативные термины, такие как «совместное потребление», «совместное пользование (использование)», «гиг-экономика» или «экономика доступа» (Schlagwein et al., 2019). Вместе с тем Р. Ботсман подчеркивает, что эти общепотребительные и взаимозаменяемые термины

² European Commission (2016). Online Platforms. Accompanying the document Communication on Online Platforms and the Digital Single Market, Brussels, 25.5.2016 SWD (2016) 172. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52016SC0172>

имеют разное значение и охватывают различные спектры деятельности³.

Р. Ботсман и Р. Роджерс (Bostman, Rogers, 2011) определили экономику совместного потребления (collaborative consumption) как экономическую систему, в которой индивиды делятся своими недоиспользуемыми активами и услугами с целью взимать плату или делиться ими бесплатно и напрямую. Похожее определение также дается в Оксфордском словаре (2015), где экономика совместного потребления определяется как экономическая система, в которой различные частные лица совместно применяют активы и услуги, используя Интернет в качестве средства обмена.

Тем не менее Г. Петропулос (2017) назвал экономику совместного пользования (collaborative economy) системой, предоставляющей возможность обмена недоиспользованными активами различным лицам через посредников между потребителями, которые уравнивают спрос и предложение с использованием информационных технологий (Petropoulos, 2017). Однако Й. Хамари и его соавторы полагают, что экономика совместного потребления связана с потреблением товаров и услуг посредством различных видов деятельности, таких как обмен, торговля и аренда (Hamari et al., 2015). Б. Баларам⁴ обращает внимание на исследование М. Фелсон и Й. Спэт (Felson, Spaeth, 1978), в котором совместное потребление описано как событие, вовлекающее одного или нескольких лиц с целью потребления товаров и услуг в ходе нескольких совместных мероприятий. С другой стороны, Р. Белк утверждает, что экономика совместного пользования не включает в обмен деньги; он считает, что совместное потребление — это координация распределения и приобретения ресурсов людьми за вознаграждение или иную компенсацию; в случае, если оно включает в себя компенсацию, возможны торговля, обмен и бартер (Belk, 2014).

³ Botsman R. (2013). The sharing economy lacks a shared definition, Working paper. Available at: <https://www.fastcompany.com/3022028/the-sharing-economy-lacks-a-shared-definition>

⁴ Balaram B. (2016). Fair Share: Reclaiming power in the sharing economy. Available at: <https://medium.com/@thersa/fair-share-reclaimingpower-in-the-sharing-economy-499b46bd4b00>

В отчете, предоставленном правительством Великобритании, экономика совместного пользования (*sharing economy*) представляет собой онлайн-платформу, помогающую людям предоставлять доступ к активам, времени, навыкам и ресурсам (Woskow, 2014). Европейская комиссия определила совместную экономику как бизнес-модель, в которой деятельность через совместные платформы облегчается, создавая временный открытый рынок для использования товаров и услуг, которые могут предоставляться частными лицами. Таким образом, экономика совместного пользования является составляющей платформенной экономики, т. к. для ее эффективного функционирования необходимы современные решения цифровой экономики⁵.

Терминологический дискурс в отношении различий понятий, относящихся к «*sharing economy*» и «*collaborative economy*», в российской практике обусловлен как особенностями перевода, так и эволюцией развития данных концепций и соответствующих бизнес-моделей. Значительный вклад в обозначение границ смежных терминов, описывающих экономику совместного пользования, в российских исследованиях внесли Е.Ф. Авдокушин и Е.Г. Кузнецова. Авторы прежде всего разделяют «экономику совместного потребления» и «совместного использования», сопоставляя первую с кооперацией между физическими лицами по обмену, дарению, пользованию товарами и услугами, а вторую с обменом продуктами, факторами производства, отходами от основной деятельности, услугами между юридическими лицами, вследствие чего происходит отчуждение не собственности, а только результатов владения ею, и получение прибыли (Авдокушин, Кузнецова, 2022). По мнению ученых, шеринговая экономика (*sharing economy*) включает в себя различные подвиды этого вида деятельности: экономику совместного потребления, экономику обмена, экономику совместного пользования товарами, коллаборативную экономику и др. (Авдокушин, Кузнецова, 2019).

⁵ European Commission (2016a). A European agenda for the collaborative economy [COM (2016) 356]. Available at: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/16881>.

В рамках нашего исследования мы применяем термин «экономика совместного пользования», рассматривая его как одну из версий перевода «*sharing economy*». При этом «экономика совместного пользования», по нашему мнению, охватывает как «совместное потребление», так и «совместное использование» ресурсов для получения индивидуального и общего результата. Вместе с тем мы подчеркиваем, что основным условием отнесения того или иного сервиса по обмену недоиспользованными активами к экономике совместного пользования является наличие цифровой платформы. Таким образом, под экономикой совместного пользования понимается экономическая модель взаимодействия агентов, основанная на коллективном использовании различных типов активов посредством цифровых платформ. «*Sharing economy*» базируется на практике использования и обмена продуктами или услугами при поддержке Web 2.0 между поставщиком платформы, равноправным поставщиком услуг и клиентом (пользователем) — то есть возникает триадный обмен на денежную компенсацию, то есть обмен без передачи права собственности может происходить как локально в сообществе или районе, так и в глобальном масштабе.

Бизнес-модель организаций экономики совместного пользования осуществляется на платформах, создающих легкодоступный рынок для временного использования товаров или услуг, как правило, предоставляемых частными лицами. В нем участвуют три группы пользователей: поставщики услуг, которые делятся своими товарами, ресурсами, временем или навыками, пользователи этих услуг и посредники, связывающие поставщиков с пользователями, облегчающие транзакции между ними, то есть онлайн-платформы⁶.

Экономика совместного пользования имеет высокий потенциал для развития за счет масштабирования, позволяющего пользователям сэкономить, а поставщикам товаров и услуг — получить дополнительный доход. Кроме того, данный вид деятельности способствует снижению уровня чрезмерного потребления,

⁶ European Commission (2016). A European agenda for the collaborative economy [COM (2016) 356]. Available at: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/16881>

сокращению выбросов углерода, созданию доверия между членами общества, а также развитию социального капитала (см., например: Rinne, 2018).

На ранних этапах развития экономики совместного пользования были признаны такие ее преимущества, как сокращение чрезмерного потребления, положительное влияние на окружающую среду и возможность построения межличностных коммуникаций. Также меняется отношение к собственности: идея о том, что владение благами для их потребления не является обязательным, становится все более распространенной (Botsman, Rogers, 2011).

Таким образом, с одной стороны, экономика совместного пользования, предполагающая применение цифровой платформы при реализации своей деятельности, является вложенным множеством платформенной экономики; с другой стороны, принцип совместного пользования ресурсами, товарами или услугами наравне с экономическими целями позволяет реализовывать социальные и экологические задачи, что повышает значимость данной бизнес-модели при реализации институциональных изменений.

Актуальность исследования институционального контекста развития экономики совместного пользования также подтверждена в научных работах по данной теме. Например, большое внимание в литературе уделяется роли формальных институтов: обсуждаются пробелы в законодательстве, касающиеся, например, обеспечения безопасности пользователей или уплаты налогов, и неформальных, в том числе доверию на платформах (Williamson, 2009). Результаты исследования, проведенного PWC в 2015 году⁷, свидетельствуют, что наиболее важными причинами, побуждающими потребителей к совместному пользованию, являются выгодная цена на товары и услуги, возможность доступа к разнообразным товарам и услугам, высокое качество, возможность получить уникальный опыт, познакомиться с новыми людьми, участие в новом кооперативном образе

⁷ The Sharing Economy. Consumer Intelligence Series. PricewaterhouseCoopers LLP, 2015. Available at: <https://eco.nomia.pt/contents/documentacao/pwc-cis-sharing-economy-1-2187.pdf>

жизни, удобство проведения сделок, отсутствие обременений, связанных со стоимостью, обслуживанием, выбором (Finley, 2013). Наиболее важные причины отказа от участия в экономике совместного потребления касаются отношения к собственности — отдельные потребители по-прежнему характеризуются отсутствием доверия к платформам, предлагающим такие товары и услуги (Wallenstein, Shelat, 2017). Усиление воздействия благ и снижение влияния барьеров требует дальнейших изменений в формальных и неформальных институтах.

Институциональная среда экономики совместного пользования

Институциональная среда включает набор формальных и неформальных институтов (North, 1990). Формальные институты, как правило, контролируются государством, в их основе лежат установленное на той или иной территории законодательство, официально закрепленные нормы и правила поведения. Неформальные институты базируются на глубоко укоренившихся кодексах поведения, традициях, обычаях, санкциях и табу. Они существуют независимо от государства, формируются посредством взаимодействия между индивидами или сообществами (Finley, 2013).

Следует отметить, что формальные институты, имеющие отношение к экономике совместного потребления и цифровым платформам, за последние десятилетия, несомненно, подверглись существенным изменениям. Однако их преобразование происходит довольно медленно, зачастую не обеспечивая текущие запросы и возможности экономики совместного пользования. Например, в таких странах, как Россия, Греция, Венгрия, отсутствует защита прав потребителей, использующих цифровые платформы и сервисы экономики совместного пользования (Stephany, 2015). Данная проблема снижает спрос на услуги в этой сфере — отсутствие доверия становится одним из важнейших барьеров на пути развития экономики совместного потребления, так как потребителям нужны поддерживаемые извне четкие правила работы платформ обмена, обеспечивающие их безопасность и гарантирующие, что в случае возникновения проблем есть конкретные инструменты их решения.

Однако, несмотря на разрыв в скорости трансформации институциональной среды, а также в скорости формирования и распространения экономики совместного потребления, спрос на услуги данного вида деятельности растет. Это связано с происходящими в обществе изменениями, стимулирующими потребителей использовать возможности, предлагаемые экономикой совместного потребления. Таким образом, неформальные институты изменяются быстрее, чем формальные. Хотя согласно институциональной экономической теории принято считать, что скорость трансформации неформальных институтов довольно низкая (Williamson, 2000), данный тезис не применим для формирования модели совместного пользования (Helmke, Levitsky, 2004).

Таким образом, если развитие формальных институтов отстает от текущих экономических процессов, неформальные институты являются довольно гибкими к текущим запросам общества и делают возможным развитие экономики совместного пользования. Неформальные институты позволяют преодолеть недоверие к новым услугам и видам взаимодействия. В частности, потребители, использующие рейтинги или рекомендации друзей, в большей степени доверяют сервисам «sharing economy». Кроме того, потребители сервисов платформ экономики совместного пользования ценят принципы, которые обеспечивают прозрачность сделок, простоту и ценовую конкурентоспособность. Таким образом, неформальные договоренности заменяют традиционные институты и гарантируют безопасность потребителей.

В статье нами предложен подход к анализу экономики совместного пользования, учитывающий как формальные, так и неформальные институты, основанный на положениях институциональной экономики.

Развитие экономики совместного потребления связано со значительными институциональными изменениями, которые могут быть разделены на две группы. К первой группе относятся изменения отношения потребителей к владению товарами. Второй тип изменений включает правовые нормы, предназначенные для обеспечения безопасности транзакций на платформах, или правила, добровольно введенные платформами для повышения прозрачности и доверия пользователей (Schor,

Fitzmaurice, 2014). Таким образом, вновь созданные неформальные институты — отношения между пользователями платформы и доверие к чужим оценкам — в какой-то степени заменяют собой традиционные формальные регламенты. Рассмотрим формальные и неформальные институты, влияющие на экономику совместного потребления, более детально.

Формальные институты

Динамичное развитие экономики совместного потребления является важной задачей для государств, однако, как правило, скорость трансформации законодательных инициатив зачастую существенно ниже. Ключевые области необходимого регулирования касаются:

- безопасности пользователей (например, при поездках с Uber) и третьих лиц (например, аварии с участием городских самокатов);
- обеспечения высокого качества предоставляемых товаров и услуг;
- устранения внешних факторов (например, загрязнения окружающей среды арендованными автомобилями);
- эффекта безбилетника и морального риска, связанного с уходом от ответственности за причинение ущерба или ненадлежащее оказание услуг;
- уровня коррупции как фактора развития платформенной экономики и сервисов совместного пользования товарами и услугами.

Данные примеры регулирования показывают, насколько широк их спектр и насколько важны проблемы регулирующих органов. Кроме того, платформы пытаются влиять на форму нормативных актов, вводимых государством.

Также стоит подчеркнуть, что формальные правила поощряют развитие экономики совместного потребления. Анализ Timbro Sharing Economy Index показывает, что экономика совместного потребления лучше развита в странах с большей экономической свободой (Bergh et al., 2018).

При этом цифровые платформы, а следовательно и сервисы ЭСП, действуют в условиях внешней среды, обусловленной формальными нормами и правилами.

Представленный выше анализ показывает, что ЭСП может быть развита при реализации в формальной институциональной среде принципа открытости и взаимного сотрудничества. Это отразилось в следующих гипотезах:

H1. На развитие цифровых платформ положительное влияние оказывает отсутствие коррупции в стране.

H2. На развитие цифровых платформ положительное влияние оказывает открытость государственных организаций и прозрачность их деятельности.

Неформальные институты

С одной стороны, изменения неформальных институтов связаны с изменением отношения общества к популяризации ЭСП и укреплением доверия к ней. Поколение людей, родившихся после 1980-х годов, выработало новый подход к владению, удобству потребления, а также использованию технологий или опоре на рекомендации. Для этого поколения утверждение «Ты то, чем ты владеешь» меняется на «ты то, чем ты делишься» (Belk, 2014). PWC (2015) указывает на новое отношение к собственности, поскольку 43% респондентов в США воспринимают ее как бремя, а 57% считают доступ новым типом собственности. Более того, 81% респондентов отметили, что делиться товарами дешевле, чем владеть ими. Таким образом, потребители замечают преимущества совместного пользования и становятся более осведомленными о преимуществах и недостатках различных форм собственности⁸.

С другой стороны, экономика совместного пользования основана на построении отношений между рассредоточенными группами поставщиков и потребителей. Это требует создания прямых отношений между субъектами, ограничения анонимности, принятия процедур проверки благонадежности. Построение отношений с формальными и неформальными группами способствует укреплению доверия, в то время как общества с более высоким уровнем доверия меньше зависят от формальных институтов в части соблюдения соглашений. Для представителей данной группы отсутствует необходимость личного знакомства — достаточно того, что они являются членами одного сообщества лиц, использующих данную платформу. Таким образом, общий уровень доверия

в обществе и связи внутри него оказывают влияние на экономическое поведение субъектов.

С темой доверия и неформальными институтами тесно связаны исследования в области социального капитала. Социальный капитал обычно интерпретируется как степень доверия, нормы сотрудничества и ассоциативное членство или сети в обществе (Curtis, Lehner, 2019). Интерес к данной тематике вырос благодаря исследованиям социолога Дж. Коулмана (Coleman, 1988) и политолога Р. Патнэма (Putnam, 1993).

Результаты исследований по социальному капиталу показывают, что индивиды более склонны доверять людям, обладающим качествами и характеристиками, присущими им самим. Однако высокая репутация на платформе становится важнее высокого сходства, что позволяет преодолеть даже глубоко укоренившиеся предубеждения. В настоящее время практически каждая платформа пытается убедить своих пользователей, что она активно заботится о том, чтобы гарантировать безопасность. Например, Uber создал «руководство сообщества Uber», призванное повысить безопасность.

Высокие рейтинги и доверие имеют решающее значение для процветания поставщиков товаров и услуг. Прорывом для платформы Alibaba стало введение так называемого «пропуска доверия», т. е. сертификата для продавцов, который подтверждал их благонадежность. Продавцы, имеющие такой сертификат, получили в среднем в 6 раз больше заказов, чем незарегистрированные. Исследования для eBay также подтверждают важность репутации. Продавец, получивший отрицательный комментарий, потерял в среднем 8% недельных продаж. Таким образом, репутация оказывает измеримое финансовое влияние. Кроме того, один негативный комментарий увеличивает риск дальнейших негативных мнений на 25%⁹. По данным 2020 года 99% транзакций на Swaptree успешны, и только 1% получает негативные комментарии, в основном по тривиальным причинам, таким как задержка доставки (Georgoula, Skoultzos, 2020).

⁸ The Sharing Economy. Consumer Intelligence Series. PricewaterhouseCoopers LLP, 2015. Available at: <https://eco.nomia.pt/contents/documentacao/pwc-cis-sharing-economy-1-2187.pdf>

⁹ Chappelow J. (2020). Sharing Economy. Investopedia. Available at: <https://www.investopedia.com/terms/s/sharing-economy.asp>

Для повышения ценности рейтинговых систем вводятся модели оценки их достоверности, проверяющие качество оставленных комментариев. Примером проекта оценки рейтинговой системы является «Trustmark», запущенный в 2015 году. Это нисходящий проект, представленный властями Великобритании, которая стала первой страной, признавшей, что потребителям следует помогать оценивать надежность платформ обмена и их применения (Möhlmann, 2015). Аналогичные инициативы предпринимают частные компании, такие как Traity и TrustCloud. Они позволяют агрегировать информацию с разных платформ, социальных сетей и на их основе строят репутацию пользователей. Это дает возможность применить информацию с одной платформы на другой, что важно для потребителя, который начинает пользоваться новым сервисом без истории транзакций или оценок пользователей. Информация, которую оставляют пользователи во время онлайн-операций, позволяет обнаружить определенные модели поведения, например, оценить поведение в социальных сетях, в частности ответственность или предсказуемость, и связать его с рейтингами на разных платформах.

С целью дальнейшего моделирования влияния неформальной институциональной среды на организации платформенной экономики и экономики совместного пользования были сформулированы следующие гипотезы:

Н3. На развитие цифровых платформ и экономики совместного пользования положительное влияние оказывают уровень доверия внутри обществ и их социальные связи.

Н4. На развитие экономики совместного пользования положительное влияние оказывает уровень доверия к институтам.

Методология исследования

В связи с тем что модель экономики совместного пользования развивается преимущественно в крупных городах, для данного исследования применены два уровня наблюдений: стран и городов. В случае с развитием цифровых платформ исследован межстрановой уровень. Для проверки гипотез были использованы данные за 2020 год из отчета развития цифровых платформ — Digital Platform Economy Index,

рассчитанный Global Entrepreneurship and Development Institute¹⁰. Применение больших данных, новых алгоритмов и облачных вычислений создает глобальную цифровую платформу экономики, построенной вокруг компаний-платформ. Индекс экономики цифровых платформ (Индекс DPE) объединяет две отдельные, но родственные базы данных о цифровой и предпринимательской экосистемах. Эта новая структура рассматривает цифровое предпринимательство в более широком контексте.

Для другой зависимой переменной — уровня развития ЭСП — были использованы данные Индекса умных городов (IMD-SUTD Smart City Index) за 2021 год¹¹. Индекс фокусируется на том, как жители воспринимают эффективность усилий, направленных на то, чтобы сделать их города «умными», и включает опрос горожан об удовлетворенности различными сервисами, в том числе относящимися к экономике совместного пользования (каршеринг, прокат велосипедов), а также веб-сайтами или приложениями, которые позволяют жителям раздавать ненужные вещи.

В качестве независимых переменных для проверки гипотезы 1 на межстрановом уровне использованы данные Индекса верховенства закона WJP (WJP Rule of Law Index) за 2020 год¹². Индекс характеризует уровень развития верховенства права в 139 странах и юрисдикциях, предоставляя оценки и рейтинги на основе восьми факторов: ограничения полномочий правительства; отсутствие коррупции; открытость правительства; основные права; порядок и безопасность; нормативное правоприменение; гражданское правосудие; уголовная юстиция.

Для получения баллов и рейтингов в Индексе верховенства права WJP 2020 года были опрошены представители более 138000 домохозяйств, в том числе 4200 практикующих юри-

¹⁰ Digital Platform Economy Index, 2020. Available at: <https://thegeedi.org/wp-content/uploads/2020/12/DPE-2020-Report-Final.pdf>

¹¹ IMD-SUTD Smart City Index (SCI), 2021. Available at: <https://www.planbe.com.gr/news/smart-city-index-2021>

¹² WJP Rule of Law Index, 2020. Available at: <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/global/2021/table>

стов и экспертов со всего мира. Этот индекс является наиболее полным в мире набором данных такого рода и единственным, который в основном опирается на первичные данные, включая точки зрения и опыт гражданского общества.

В качестве независимых переменных на межстрановом уровне использован Индекс уровня доверия (Edelman Trust Barometer) 2021 года, проводимый ежегодно и отображающий уровень доверия к бизнесу, некоммерческим организациям, правительству, а также медиа (X_3). Кроме того, в отчете рассчитывается среднее арифметическое среди показателей в различных странах. В рамках исследования мы используем данный показатель как индикатор уровня доверия формальным институтам¹³.

Для проверки гипотезы 3 о влиянии неформальной институциональной среды на платформенную экономику и ЭСП был использован Индекс социального капитала (Social Capital Index)¹⁴ за 2020 год (X_4). Социальный капитал страны – это сумма социальной стабильности и благополучия всего населения (ощущаемого или реального). Социальный капитал создает социальную сплоченность и определенный уровень консенсуса, что, в свою очередь, обеспечивает стабильную среду для экономики и предотвращает чрезмерную эксплуатацию природных ресурсов (Georgoula, Skoultzos, 2020).

В дополнение к местным историческим и культурным влияниям на социальный консенсус в обществе воздействуют несколько факторов: системы здравоохранения и их доступность (измерение физического здоровья); равенство доходов и активов, которые коррелируют с уровнем преступности; демографическая структура (для оценки будущего баланса поколений в обществе); свобода самовыражения, отсутствие страха и насильственных конфликтов. Только в этих условиях экономика может процветать, создавать дополнительную стоимость, рабочие места и обеспечивать рост доходов населения.

¹³ Edelman Trust Barometer, 2021. Available at: <https://www.edelman.com/trust/2021-trust-barometer>

¹⁴ Solability Social Capital Index, 2020. Available at: <https://solability.com/global-sustainable-competitiveness-index/the-social-capital-index>

В результате использования имеющихся статистических данных было получено 26 наблюдений. В ходе анализа рассмотрены такие страны, как Россия, Корея, Ирландия, Испания, Турция, Япония, Великобритания, ОАЭ, Германия, Австралия, Франция, Италия, Канада, Сингапур, Аргентина, Бразилия, Малайзия, США, Нидерланды, ЮАР, Колумбия, Мексика, Саудовская Аравия, Индия, Индонезия, КНР и их столицы.

Для проверки сформулированных гипотез и дальнейшего моделирования влияния формальной и неформальной институциональной среды на развитие цифровых платформ и ЭСП применялись следующие переменные:

Y_1 – индекс развития цифровых платформ в странах мира;

Y_2 – уровень развития каршеринга в городе, выраженный показателем, характеризующим согласие граждан с тем, что «приложения каршеринга уменьшили заторы»;

X_1 – индекс, основанный на опросе населения и показывающий согласие с тем, что в стране наблюдается отсутствие коррупции;

X_2 – индекс, основанный на опросе населения и показывающий согласие с тем, что в стране наблюдается открытость государственных институтов;

X_3 – индекс развития социального капитала в стране;

X_4 – индекс доверия в обществе к формальным институтам (общий показатель).

При построении модели был сделан предварительный анализ исходных статистических данных, в результате которого выявлен наиболее подходящий тип функциональной зависимости между рассматриваемыми экономическими процессами. На втором этапе проведен корреляционный анализ исследуемых факторов, позволивший определить, присутствуют ли в модели факторы, формирующие такое негативное явление, как мультиколлинеарность.

На третьем этапе были непосредственно построены многофакторные модели; на четвертом этапе – проведено исследование качества построенных моделей. Пятый этап включал проверку и устранение автокорреляции остатков в модели. На этапах обработки данных применялся программный продукт Python.

Результаты исследования

В результате исследования построено две модели, отражающие влияние формальной и неформальной институциональной среды на развитие цифровых платформ и экономики совместного пользования.

На первоначальном этапе анализа данных было выявлено, что распределение случайных величин по тестируемым факторам и зависимой переменной Y_1 является линейным в обеих моделях. В результате анализа матрицы попарных корреляций установлено, что мультиколлинеарность в модели отсутствует (*таблица*), далее определена зависимость уровня развития цифровых платформ от факторов X_1 и X_2 .

Результаты регрессионного анализа представлены на *рисунке 1*.

В результате была получена следующая модель:

$$Y_1 = -35,07 + X_1 \times 65,1 + X_2 \times 65,46. \quad (1)$$

Проверка гипотезы о влиянии индекса социального развития привела к следующим результатам (*рис. 2*).

В итоге была построена модель:

$$Y_2 = -23,59 + X_3 \times 1,49. \quad (2)$$

На следующем этапе проведена оценка адекватности и достоверности полученных результатов. Значимость коэффициентов детерминации в первой модели $\text{prob} (F\text{-statistic} = 1.01e-09)$ и $\text{prob} (F\text{-statistic} = 0,000720)$ позволяет сделать вывод о том, что модель в целом

Корреляционная матрица

	Y1	X1	X2
Y1	1	0,80	0,75
X1	0,81	1	0,44
X2	0,75	0,44	1
Df Residuals:	1	0,80	0,75

Источник: составлено авторами.

Рис. 1. Результаты регрессионного анализа

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	DP	Ri squared:	0.835			
Model:	OLS	Adj. Ri squared:	0.820			
Method:	Least Squares	Fi statistic:	58.13			
No. Observations:	26	Prob (Fi statistic):	1.01e-09			
Df Residuals:			91.483			
			23			
Logi Likelihood:						
Df Model:	2	AIC:	189.0			
Covariance Type:	nonrobust	BIC:	192.7			
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	35.0710	8.097	4.331	0.000	i51.821	18.321
X1	65.1050	10.491	6.206	0.000	43.403	86.807
X2	65.4636	12.852	5.094	0.000	38.877	92.050
Omnibus:	2.977	Durbini Watson:	1.563			
Prob(Omnibus):	0.226	Jarquei Bera (JB):	2.084			
Skew:	0.693	Prob(JB):	0.353			
Kurtosis:	3.015	Cond. No.	11.7			
Notes:	[1] Standard Errors assume that the covariance matrix of the errors is correctly specified.					

Источник: составлено авторами.

Рис. 2. Результаты регрессионного анализа между сервисом ЭСП и индексом социального капитала

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	DP		Ri squared:	0.385		
Model:	OLS		Adj. Ri squared:	0.359		
Method:	Least Squares		Fi statistic:	15.03		
No. Observations:	26		Prob (Fi statistic):	0.000720		
Df Residuals:	24		Logi Likelihood:	i 108.57		
			AIC:	221.1		
			BIC:	223.7		
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	i 23.5913	18.865	i 1.251	0.223	i 62.526	15.344
X3	1.4911	0.385	3.876	0.001	0.697	2.285
Omnibus:	9.712	Durbini Watson:	0.320			
Prob(Omnibus):	0.008	Jarquei Bera (JB):	7.835			
Skew:	1.186	Prob(JB):	0.0199			
Kurtosis:	4.269	Cond. No.	288.			

Notes:

[1] Standard Errors assume that the covariance matrix of the errors is correctly specified.

Источник: составлено авторами.

достоверна, а также подтверждает репрезентативность выборки. Коэффициенты детерминации указывают, что вариации показателей развития цифровых платформ предпринимательства примерно на 83 и 38% зависят от показателей, отобранных на этапе моделирования матрицы парных коэффициентов корреляции. Проверка нулевых гипотез незначимости коэффициентов регрессии свидетельствует, 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, используемый для проверки моделей на наличие автокорреляции остатков, показал, что зависимость между остатками отсутствует, они распределены случайным образом и входят в диапазон от 0 до 4.

Также модели прошли проверку на гетероскедастичность с помощью визуального анализа графика остатков. Признаков непостоянства дисперсии и зависимости остатков не обнаружено, модель является гомоскедастичной.

Таким образом, с помощью проверки качества сделан вывод о том, что модели являются достоверными, подтверждено влияние факторов формальной и неформальной институциональной среды развитие цифровых платформ. Гипотезы H1 и H2 подтверждены. Гипотеза H3 подтверждена для экономики совместного пользования при рассмотрении влияния каршеринга на заторы на дорогах. Гипотеза H4 была опровергнута на этапе проведения корреляционного анализа.

Обсуждение результатов

В результате проведенного анализа было доказано, что характер влияния формальной и неформальной институциональной среды на развитие цифровых платформ и экономику совместного пользования различается. Так, на платформенную экономику в большей степени воздействует формальная среда, в частности уровень коррупции и открытость государственных институтов, что может быть обусловлено существенными усилиями для бизнеса при организации предприятий, основанных на платформенной экономике. Однако для развития ЭСП формальные институты менее существен-

ны, что может быть объяснено более значимым влиянием институтов, касающихся доверия непосредственно к компаниям, применяющим модель шеринг-экономики. Таким образом, доверие к платформам становится решающим фактором для развития экономики совместного потребления. Основываясь на своих знаниях, платформы используют применимые институциональные решения и внедряют системы оценки пользователей, обеспечивая таким образом анонимность пользователей.

При этом формальные и неформальные институты взаимосвязаны, взаимодействие между ними носит комплексный характер. Оба типа институтов могут быть связаны с одной и той же областью, и их общее влияние усиливается, или, наоборот, институты могут быть непоследовательными и функционировать в противовес друг другу. Неформальные институты способны заполнить пробелы в формальных институтах, модифицировать существующие формальные институты или привести к новым решениям. Несмотря на то, что неформальные нормы и правила заполняют возникающие пробелы отсутствующих или слабых формальных институтов, они не могут полностью решить вопросы с наличием институциональных дисфункций, особенно в условиях изменения экономических процессов (Eggertsson, 2006).

Вследствие вариативности организаций, относящихся к платформенной экономике, рассмотрение многообразия формальных институтов вызывает сложность. Однако в случае платформенной экономики и ЭСП не менее важны другие факторы, влияющие на развитие данных видов деятельности, в том числе рейтинговые системы, позволяющие укрепить доверие между субъектами, осуществляющими сделки, и поддержать неформальные институты. Таким образом, у пользователей платформ формируется доверие к другим субъектам, с которыми они могут договориться об условиях сделок. Следовательно, отсутствие формальных институтов может быть заменено развитием неформальных.

При сопоставлении полученных результатов с выводами предшествующих исследований, обратимся к работе (Helmke, Levitsky, 2004). Ее авторы рассматривают сближение формальных и неформальных институтов и их эффек-

тивность. Если следование формальным и неформальным институтам дает одинаковые результаты, они считаются конвергентными. Если результаты различны, то данное взаимодействие дивергентно. Формальные институты эффективны в ситуациях, когда существует эффективный механизм принуждения, в противном случае формальные институты неэффективны. Кроме того, формальные и неформальные институты являются взаимодополняющими, если приводят к одинаковым результатам, при этом формальные институты эффективны, а неформальные заполняют любые пробелы в формальных институтах и усиливают их эффективность (например, развитая правовая система в обществе). В случае приспособленческих институтов формальные правила также эффективны, но следование неформальным институтам не приводит к таким же результатам. Неформальные институты стимулируют поведение, отличное от формально принятого, хотя и не нарушают правила напрямую. Институты конкурируют, когда неформальные институты дают результаты, отличные от неэффективных формальных институтов. В связи с этим неформальные институты конкурируют с формальными и создают своего рода альтернативные правила. Институты являются замещающими, когда конвергентные неформальные институты сосуществуют с неэффективными формальными институтами. В данной ситуации, несмотря на то, что организации нарушают формальные правила, поставленные цели могут быть достигнуты. Таким образом, за счет неформальных институтов удается добиться результатов, ожидаемых от формальных институтов. Кроме того, неформальные институты способствуют развитию соответствующих формальных институтов (например, в странах со слабыми государственными структурами). Важные наблюдения о роли неформальных институтов можно найти у Э. Острома (Ostrom, 1990). По мнению исследователя, решения, созданные сообществами, в некоторых случаях более эффективны, чем экзогенные правила. При этом создать такие правила невозможно без благоприятных условий, обеспечиваемых неформальными институтами, таких как доверие, готовность к сотрудничеству, позитивное отношение к обмену.

В отношении развития институтов, влияющих на экономику совместного пользования, следует отметить ожидания в сфере постепенно выстраивания конвергентных формальных и неформальных институтов. Однако на данном этапе развития платформенной экономики и ЭСП данный вывод не имеет однозначного подтверждения, т. к. не выявлено непосредственное влияние формальных институтов на сервисы ЭСП. Вместе с тем связи формальных институтов и развития цифровых платформ все же обнаружены, что связано с текущей адаптацией рыночных процессов к распространению цифровых платформ, а институциональной среды – к внедрению более эффективных и востребованных форм взаимодействия экономических агентов. Таким образом, на текущем этапе проникновения ЭСП в традиционные рыночные процессы можно говорить в большей степени о наличии замещающих и приспособленческих институтов.

Также полученные результаты показывают, что развитие платформенной экономики и ЭСП тесно коррелирует с развитием инклюзивных институтов, которые, в том числе, принято связывать со снижением трансакционных издержек (Аузан, 2019). Эффективность инклюзивных институтов для развития экономики и общества показана в работе (Acemoglu et al., 2003). Данный тип институтов тесно связан с «порядками открытого доступа» (North et al., 2009). Это позволяет каждому члену общества участвовать в решении политических и экономических задач, что создает благоприятные экономические и политические стимулы для развития инноваций и верховенства права, ведущие, в свою очередь, к экономическому росту. Инклюзивность институтов в данном контексте будет охарактеризована реализацией принципа открытости государственного управления, а также созданием благоприятной среды, основанной на принципах сотрудничества и доверия.

Заключение

В исследовании, проведенном с целью моделирования влияния формальной и неформальной институциональной среды на развитие платформенной экономики и ЭСП в мировом пространстве, были получены следующие результаты.

Во-первых, раскрыта связь между платформенной экономикой и ЭСП. Показано, что ЭСП является частью платформенной экономики, т. к. использует ее ресурсы. Вместе с тем ЭСП имеет цели, выходящие за рамки платформенной экономики, такие как эффективное распределение ресурсов и снижение загрязнения окружающей среды.

Во-вторых, при анализе влияния формальной институциональной среды на платформенную экономику и ЭСП построена линейная многофакторная модель, демонстрирующая наиболее значимое влияние таких факторов, как низкий уровень коррупции и открытость органов государственного управления.

В-третьих, при анализе воздействия неформальной институциональной среды на платформенную экономику и ЭСП построена однофакторная линейная модель, демонстрирующая влияние уровня развития социального капитала на развитие сервисов ЭСП.

Теоретическая значимость представленного исследования состоит в подтверждении важности инклюзивных формальных институтов для развития цифровых платформ. Вместе с тем институциональная среда экономики совместного пользования пока только формируется. В текущем периоде ее развития особое влияние на нее оказывает социальный капитал.

Представленные результаты исследования могут быть использованы при построении эффективной институциональной среды, позволяющей развивать потенциал цифровых платформ и экономики совместного пользования для решения общественно значимых задач.

Литература

- Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. (2019). Экономика совместного потребления: сущность и некоторые тенденции развития // Экономический журнал. № 2 (54). С. 6–20.
- Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. (2022). Модель шеринга как определяющий фактор функционирования современного бизнеса // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. Т. 7. № 2 (24). С. 201–211.

- Аузан А.А. (2019). Цифровая экономика как экономика: институциональные тренды // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 6. С. 12–19.
- Макоев С.Р. (2020). Платформенная экономика как результат кооперации накопленного опыта прошлых поколений и цифровых технологий на примере потребительского сектора экономики // Цифровая трансформация. № 2. С. 26–32. DOI:10.38086/2522-9613-2020-2-26-32
- Срничек Н. (2019). Капитализм платформ // Экономическая социология. Т. 20 № 1. С. 72–82.
- Хумарян Д. (2019). «Капитализм платформ» Ника Срничека: кризис – реакция – бум – кризис – и снова реакция. Что мы вообще знаем о цифровой экономике? // Экономическая социология. Т. 20. № 3. 164–179.
- Хусяинов Т.М., Урусова Е.А. (2017). От общества потребления к экономике совместного пользования // Философия хозяйства. Т. 6 (114). С. 132–146.
- Acemoglu D., Johnson S., Robinson J., Thaicharoen Y. (2003). Institutional causes, macroeconomic symptoms: Volatility, crises and growth. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 49–123.
- Akhmedova A., Mas-Machuca M., Marimon F. (2020). Value co-creation in the sharing economy: The role of quality of service provided by peer. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121736. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.121736
- Belk R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595–1600.
- Bergh D., Ketchen D., Orlandi I., Heugens P., Boyd B. (2018). Information asymmetry in management research: Past accomplishments and future opportunities. *Journal of Management*, 45(1), 122–158. DOI: 10.1177/0149206318798026
- Botsman R., Rogers R. (2011). *What's Mine Is Yours. The Rise of Collaborative Consumption*. London: HarperCollins.
- Coleman J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120.
- Curtis S., Lehner M. (2019). Defining the sharing economy for sustainability. *Sustainability*, 11(3), 567.
- Eggertsson B. (2006). The deflation bias and committing to being irresponsible. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(2), 283–321.
- Evans D. (2003). How catalysts ignite: The economics of platform-based start-ups. In: Gawer A. (Ed.). *Platforms, Markets and Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Felson M., Spaeth J. (1978). Community structure and collaborative consumption: A routine activity approach. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 614–624.
- Finley K. (2013). *Trust in the Sharing Economy: An Exploratory Study*. Centre for Cultural Policy, University of Warwick.
- Georgoula V., Skoultos S. (2020). Mapping the tourism impacts of the sharing economy: The case of China. *Sustainability*, 12(16), 6333.
- Johnson N.D., Koyama M. (2019). *Persecution and Toleration: The Long Road to Religious Freedom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hamari J., Sjöklint M., Ukkonen A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047–2059.
- Helmke G., Levitsky S. (2004). Informal institutions and comparative politics: A research agenda. *Perspectives on Politics*, 2(4), 725–740.
- Kenney M., Zysman J. (2016). The rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology*, 32, 61–69.
- Möhlmann M. (2015). Collaborative consumption: Determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(3), 193–207.
- North D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- North D. (1994). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5, 97–112. DOI: 10.1257/jep.5.1.9
- North D.C., Wallis J.J., Weingast B.R. (2009). *Violence and Social Orders. A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Petropoulos G. (2017). An economic review of the collaborative economy. *Bruegel Policy Contribution no. 2017/5*. Bruegel, Brussels. Available at: www.econstor.eu/handle/10419/173101
- Putnam R. (1993). The prosperous community. Social capital and public life. *The American Prospect*, 4(13), 35–42.

- Rinne A. (2018). *The Dark Side of the Sharing Economy*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/the-dark-side-of-the-sharing-economy/>
- Schlagwein D., Schoder D., Spindeldreher K. (2019). Consolidated, systemic conceptualization and definition of the “sharing economy”. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71. DOI:10.1002/asi.24300
- Schor J., Fitzmaurice C. (2014). Collaborating and connecting: The emergence of the sharing economy. In: *Handbook of Research on Sustainable Consumption*. DOI: 10.4337/9781783471270.00039
- Stephany A. (2015). *The Business of Sharing: Making it in the New Sharing Economy*. Springer.
- Wallenstein J., Shelat U. (2017). *Hopping aboard the Sharing Economy*. Available at: <https://www.bcg.com/publications/2017/strategy-accelerating-growth-consumer-products-hopping-aboard-sharing-economy>
- Williamson C.R. (2009). Informal institutions rule: Institutional arrangements and economic performance, *Public Choice*, 139(3/4), 371–387.
- Williamson O. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613.
- Wosskow D. (2014). *Unlocking the Sharing Economy: An Independent Review*, London: Department for Business, Innovation and Skills.

Сведения об авторах

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)

Ксения Михайловна Козинская – исследователь, Институт экономики УрО РАН (620014, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29; e-mail: ksush1@yandex.ru)

Veretennikova A.Yu., Kozinskaya K.M.

Modeling the Impact of the Institutional Environment on the Development of Digital Platforms and the Sharing Economy

Abstract. Digital platforms and the sharing economy contribute to a more efficient allocation of resources by releasing underutilized assets and reducing transaction costs; this opens up additional opportunities for socio-economic development. However, the rapid introduction of digital platforms and changing consumption patterns necessitate the adjustment and transformation of the current institutional environment. The aim of our study is to model the impact of the formal and informal institutional environment on the platform economy and the sharing economy in various countries. We apply theoretical analysis to show possible impact of formal and informal institutions on the development of digital platforms and the sharing economy; on this basis, four relevant hypotheses are formulated. In the study, we use data from the Digital Platform Economy Index 2020, Smart City Index 2021, WJP Rule of Law Index 2020, Social Capital Index 2020, Barometr Trust Index 2021 for 26 countries. With the help of a correlation and regression analysis, we construct linear models demonstrating the impact of the formal institutional environment on the development of the platform economy, as well as the influence of informal institutions on the services of the sharing economy. We prove that a low level of corruption and the transparency of public administration are major factors in the formal environment that affect this type of activity. The informal environment is characterized by the level of trust and social contacts in the country, expressed through social capital. The novelty of our findings consists in determining the nature of influence of the formal and informal institutional environment on the development of the sharing economy. The significance of the results lies in the possibility of using the identified patterns for the development of digital platforms and the sharing economy

Key words: platform economy, sharing economy, institutional environment, formal institutions, informal institutions, sharing.

Information about the Authors

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

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

Статья поступила 25.08.2022.