

## ИННОВАЦИИ В ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ДОЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ

**ЕВГЕНИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ПОПОВ,**

*член-корреспондент РАН, руководитель Центра экономической теории,  
Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,  
г. Екатеринбург, Россия,  
e-mail: eporov@mail.ru;*

**КАТЕРИНА ГЕРЦЕГОВА,**

*исполнительный директор, старший научный сотрудник  
Центра энергетических исследований,  
Пражская бизнес-школа,  
г. Прага, Чешская Республика,  
e-mail: hercegova@pbs-education.cz;*

**КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ СЕМЯЧКОВ,**

*кандидат экономических наук,  
младший научный сотрудник Центра экономической теории,  
Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,  
г. Екатеринбург, Россия,  
e-mail: k.semyachkov@mail.ru*

*Целью нашего исследования является разработка экономических принципов моделирования новой тенденции в экономических отношениях, называемой «долевая экономика», которая является результатом социальных, экономических и технологических изменений, которые в последнее время появляются и формируются в человеческом обществе. Данный тип экономики характеризуется высоким проникновением во все сектора «традиционной» экономики. Рост интернета и популярность смартфонов позволили повысить ее эффективность, в то время как рост креативной экономики и экономики «подработок» сделали ее применение очень простым в обращении. Наша работа основана на методах институционального анализа. Мы получаем ряд ценных теоретических результатов, которые можно резюмировать следующим образом: во-первых, была рассмотрена модель долевой экономики, определены основные агенты взаимодействия, среди которых выявлены государственные структуры, цифровые платформы и компании, создающие их, а также сами граждане, активно участвующие в экономической деятельности. Во-вторых, были определены транзакционные издержки для наиболее распространенных типов транзакций (одноранговых). Отмечаются затраты по суб-транзакции (например, поиск информации), транзакционные издержки в процессе транзакции, а также затраты по окончании транзакции (например, репутационные затраты). В-третьих, определены принципы институционального моделирования долевой экономики с точки зрения ее эффективности, предложена типология институтов совместного использования экономики на основе модели взаимодействия экономических агентов. Полученные нами результаты могут быть полезны для того, чтобы помочь сформировать «правила игры» для использования долевой экономики в современных*

экономических отношениях и могут применяться исследователями, представителями работодателей, а также политиками в своей повседневной деятельности.

**Ключевые слова:** инновации, долевая экономика, институциональное моделирование, трансакции, трансакционные издержки, экономические институты.

---

## INNOVATIONS IN THE INSTITUTIONAL MODELLING OF THE SHARING ECONOMY

---

**EVGENIY POPOV,**

*Corresponding member of the Russian Academy of Sciences  
Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences,  
Yekaterinburg, Russian Federation,  
e-mail: epopov@mail.ru ;*

**KATARÍNA HERCEGOVÁ,**

*Managing Director, Senior Researcher  
Centre for Energy Studies, Prague Business School,  
Prague, Czech Republic,  
e-mail: hercegova@pbs-education.cz;*

**KONSTANTIN SEMYACHKOV,**

*Candidate of Economic Sciences, Junior Researcher  
Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences,  
Yekaterinburg, Russian Federation,  
e-mail: k.semyachkov@mail.ru*

---

*The aim of our research paper is to develop the economic principles for modelling the new trend in the economic relations called “sharing economy”. Sharing economy which is a product of social, economic, societal, and technological changes recently emerging and shaping up in the human society is marked by a high penetration into all sectors of the “traditional” economy. The rise of the Internet and the popularity of smartphones enabled its high effectivity and usage, while the rise of the creative economy and “gig” economy made its application very easy to handle. Our paper is based on the methods of institutional analysis. We obtain a number of valuable theoretical results that can be summarized as follows: First, the model of sharing economy has been examined, the main agents of interactions have been identified, among which state structures, digital platforms and companies creating them, as well as citizens themselves, actively participating in economic activities are singled out. Second, transaction costs for the most common types of transactions (peer-to-peer) were determined. Sub-transaction costs (for example, information retrieval), transaction costs in the transaction process, as well as post-transaction costs (for example, reputational costs) are noted. Third, the principles of institutional modelling of sharing economy from the perspective of its effectiveness are defined, a typology of institutions of sharing economy based on the model of interactions of economic agents is proposed. Our results and outcomes might be useful for helping to shape up the rules of the game for the use of sharing economy in the modern economic relations and might be applied by the researchers, stakeholder and policy-makers alike.*

**Keywords:** *innovations, sharing economy, institutional modelling, transactions, transaction costs, economic institutions.*

**JEL:** D64, O35.

### Введение

С развитием цифровых технологий, мобильной связи, а также с появлением новых концепций развития интернета, таких как Web 2.0 и социальные сети, исследователи стремятся проанализировать их влияние на современное общество. В области экономической науки цифровые технологии положили начало созданию новых моделей экономических отношений. Ярким примером таких преобразований стала «долевая экономика», которая меняет традиционный подход к хозяйственной деятельности. Вместо отношений между клиентом и фирмой формируются экономические транзакции между равноправными участниками отношений. Таким образом, в современном экономическом процессе важным становится само социальное взаимодействие, ранее не рассматриваемое в экономических науках. Социальное взаимодействие является не только основой для формирования долевой экономики, но также выступает фактором развития и включения в данную экономическую модель новых участников. Осуществляясь в цифровом пространстве, дальнейшее взаимодействие агентов зачастую перетекает в реальный мир.

Одним из примеров трансформации экономических отношений является новый способ организации рабочего пространства, или «коворкинг», одним из аспектов которого является совместное использование рабочего пространства. В таких условиях предпринимательская производительность заметно улучшается благодаря процессам обучения среди коворкинг-пользователей (*Bouncken and Reuschl, 2018*). Для описания схожих явлений в области финансов используют термин «ячеистая экономика» (*mesh economy*) (*Turi, Domingo-Ferrer and Sánchez, 2017*), представляющую новую концепцию взаимовыгодных взаимодействий между агентами, предлагая инструменты для развития доверия в сообществе с тем, чтобы сделать его более кооперированным. Важность развития научного знания о новых формах взаимодействий отмечена и в другой работе (*Camarinha-Matos and Afsarmanesh, 2005*): как отмечают авторы, в настоящее время накоплен значительный эмпирический материал и теоретические знания, связанные с новыми формами организации (виртуальные организации, виртуальные предприятия, динамические цепочки поставок, профессиональные виртуальные сообщества, совместные виртуальные лаборатории), а создание научного направления для изучения закономерностей является важным инструментом в достижении этой цели.

Долевая экономика представляет собой взаимодействие между двумя сторонами, одна из которых обладает определенными ресурсами и не использует их, а другая сторона готова арендовать их на определенное время для удовлетворения собственных потребностей. Такая экономическая модель призвана решить проблемы, которые в настоящее время остро стоят перед обществом, прежде всего – неэффективное использование ресурсов. Таким образом, процесс потребления осуществляется в новом формате, где удовлетворение потребностей возможно со сравнительно меньшими затратами. Ярким примером в области долевой экономики выступает каршеринговый сервис Uber, имеющий аналоги и в других странах мира. Данный факт свидетельствует о том, что все страны понимают важность развития долевой экономики и способствуют этому процессу. Развитие гибридных форм хозяйствования обуславливает обращение внимания со стороны всех заинтересованных сторон к новым инструментам формирования долевой экономики. При этом возникает явление децентрализации экономических функций, формирование «плоского» экономического пространства. Несомненную актуальность в таких условиях приобретает возможность моделирования транзакций новых форм хозяйствования на основе институционального анализа. Однако в мировой литературе данному вопросу пока не уделяется должного внимания.

Отсюда целью настоящего исследования является разработка принципов моделирования долевой экономики на основе методов институционального анализа.

### Понятие долевой экономики

Долевая экономика – это технология разумного хозяйствования, при которой потребители продукции или услуг активно участвуют (формируют долю своего участия) в развитии данной продукции или услуг. Данный метод хозяйствования известен с древнейших времен, однако получил самое широкое распространение с применением цифровых технологий, в первую очередь с развитием сети Интернет.

Исследования в области долевой экономики являются крайне актуальными в настоящее время, о чем свидетельствует увеличивающееся количество публикаций по данной тематике. В работе (*Chasin, von Hoffen and Cramer, 2017*) представлены результаты комплексного исследования развития более 500 цифровых платформ P2P и SCC, выявлены закономерности и описана их эволюция. Авторы выделяют различные подходы к анализу цифровых платформ, в зависимости от используемых ресурсов, направления деятельности и других факторов. Развитие Web 2.0 и доступность цифровых технологий привело к появлению новых моделей ведения бизнеса, в целом именуемых «долевой экономикой» (*Altrock and Suh, 2017*). Анализируя модель долевой экономики, авторы сравнивают мотивацию агентов для участия в долевой экономике. Авторы вводят теоретическую структуру, которая иллюстрирует концепцию долевой экономики, основанную на социальных взаимодействиях между агентами.

Положительные эффекты современных «устойчивых» моделей ведения бизнеса хорошо известны и широко признаны. Однако такие модели также имеют и негативные побочные эффекты, которые менее заметны и часто игнорируются. Так могут быть описаны побочные эффекты как парадокс устойчивости, обсуждаются негативные внешние эффекты моделей долевой экономики (*Verboven and Vanherck, 2016*). Авторы предлагают простую эффективную структуру для быстрой идентификации устойчивых бизнес-моделей, которая способствует предотвращению негативных внешних эффектов, связанных с развитием долевой экономики.

Ряд проблем, вызываемых развитием долевой экономики, обсуждаются в другой работе (*Selloni, 2017*). Такие особенности, как уклонение от уплаты налогов и дерегулирование рынка труда, являются яркими примерами развития новых форм экономических отношений. Кроме того, авторы отмечают размытость самого понятия «долевой экономики» на современном этапе исследования этого феномена. В качестве аргументов приводится множество понятий, использующихся для описания схожих экономических процессов децентрализации, такие как «экономика обмена», «экономика совместного потребления», «экономика доступа». Авторы рассматривают социальную сторону долевой экономики, которая играет центральную роль в более эффективном создании разнообразия услуг, представляющих общественный интерес.

В следующей работе отмечается, что появление цифровых платформ, относящихся к долевой экономике, таких как BlaBlaCar и Airbnb, предоставляет новые возможности для пользователей генерировать доход от своего имущества (*Querbes, 2017*). При такой возможности участники должны принимать стратегические экономические решения, несмотря на ограниченный опыт и имеющуюся информацию. Децентрализация и репутация являются основными механизмами, используемыми платформами для смягчения ограничений и эффективной работы в качестве онлайн-партнеров. Авторы проверяют эффективность этих механизмов, приходя к выводу, что слишком большая свобода либо слишком большие барьеры приводят к сбоям рынка, влияющим на участников. В качестве рекомендаций по управлению этими платформами авторы показывают важность развития неденежных форм мотивации для участников цифровых платформ.

Также может быть отмечено, что революция в области долевой экономики невозможна без распространения цифровых технологий в глобальном масштабе (*Meleo Romolini and De Marco, 2016*). Авторы развивают концепцию CASH («сотрудничество»,

«доступ», «совместное использование») в противовес традиционному подходу, основанному на частной собственности. В качестве яркого примера такой концепции авторами анализируется деятельность платформы Airbnb, которая в настоящее время является лидером рынка аренды жилья. Результаты показывают, что Airbnb растет с большой скоростью с точки зрения прироста пользователей и увеличения прибыли, однако в будущем необходимо решить некоторые проблемы, связанные с вопросами регулирования долевой экономики.

Более комплексный анализ факторов развития цифровых платформ произведен в другом исследовании (*Pinzaru, Mitan and Mihalcea, 2018*). Совместное потребление предлагается как потенциальный шаг за пределами неустойчивых линейных моделей потребления в сторону более устойчивой практики потребления. Несмотря на растущий интерес к этой теме, мало что известно о детерминантах этого поведения потребителей. Совместное потребление не может рассматриваться как простая форма экономического обмена или как первичная нормативная форма распределения ресурсов. Вместо этого совместное потребление определяется экономическими/эгоистическими (например, сбережениями) и нормативными (например, альтруистическими и экологическими ценностными ориентациями) мотивами (*Jiroudková, Rovná and Strielkowski, 2015*).

Хотя платформы не являются новым способом ведения бизнеса, развитие цифровых технологий стимулировало появление современного подхода к этой бизнес-модели, предоставляя преимущества для всех экономических субъектов, участвующих в цифровой экономике. Современные исследователи рассматривают некоторые особенности бизнес-моделей для цифровых платформ и аргументы в пользу их преимуществ, обратившись к ряду всемирно известных компаний в сфере образования, транспорта и торговли, построенных в соответствии с этими моделями. Как отмечается в большинстве исследований, для функционирования долевой экономики требуется несколько элементов, включающих устойчивую систему передачи информации для того, чтобы пользователи могли легко идентифицировать друг друга. Также необходима простота доступа, чтобы транзакции совершались быстро и удобно. Цифровая платформа помогает проверять поставщиков и клиентов, добавляя элемент доверия к системе через рейтинги и обзоры (*Business Ethics, 2017*), а также использовать надежную систему оплаты (*De Groen, Kilhoffer and Lenaerts, 2017*). С нашей точки зрения, важнейшим фактором развития долевой экономики является формирование соответствующей институциональной среды, в рамках которой будут строиться новые экономические отношения между участниками.

### Процедура исследования

Современное цифровое общество меняет типы социальных сетей и, как следствие, устанавливаются новые взаимоотношения в виде институциональной инфраструктуры (*Huefner, 2015*). Цифровое общество выдвигает проблему договоренностей между агентами, их согласия взаимодействовать в существующих условиях (*Fletcher, Greenhill and Griffiths, 2016*).

Следовательно, цифровое общество, в котором главными элементами являются принятые правила и ограничения, наилучшим образом может быть описано в рамках институциональной экономической теории. При этом институциональное описание выступает как альтернативный метод моделирования хозяйственной деятельности, отражающий гетерогенный характер современной экономической теории.

В итоге разработка принципов моделирования долевой экономики на основе методов институционального анализа может быть проведена на основе этапов институционального моделирования, заключающихся в анализе модели взаимодействий, оценки транзакционных издержек и разработке институтов, их оптимизирующих (*Faith and Prieto-Martin, 2016*).

Логика исследования в этом случае может быть следующей. Вначале сформулируем саму модель функционирования долевой экономики и разработаем принципы моделирования транзакций долевой экономики. Затем проанализируем соответствующие транзакционные издержки и сформулируем принципы моделирования транзакционных издержек. Далее рассмотрим экономические институты, обеспечивающие функционирование долевой экономики и выделим принципы моделирования указанных экономических институтов.

Под принципами моделирования будем понимать правила установления причинно-следственных связей между субъектами долевой экономики.

### Модель функционирования долевой экономики

Анализ исследований по тематике долевой экономики показал, что в настоящее время схожие процессы совместного пользования развиваются в нескольких областях экономической деятельности, к которым можно отнести совместное использование бизнеса и других активов, краудфандинг и краудсорсинг, P2P-кредитование, совместное использование навыков и схожие проявления коллективной деятельности.

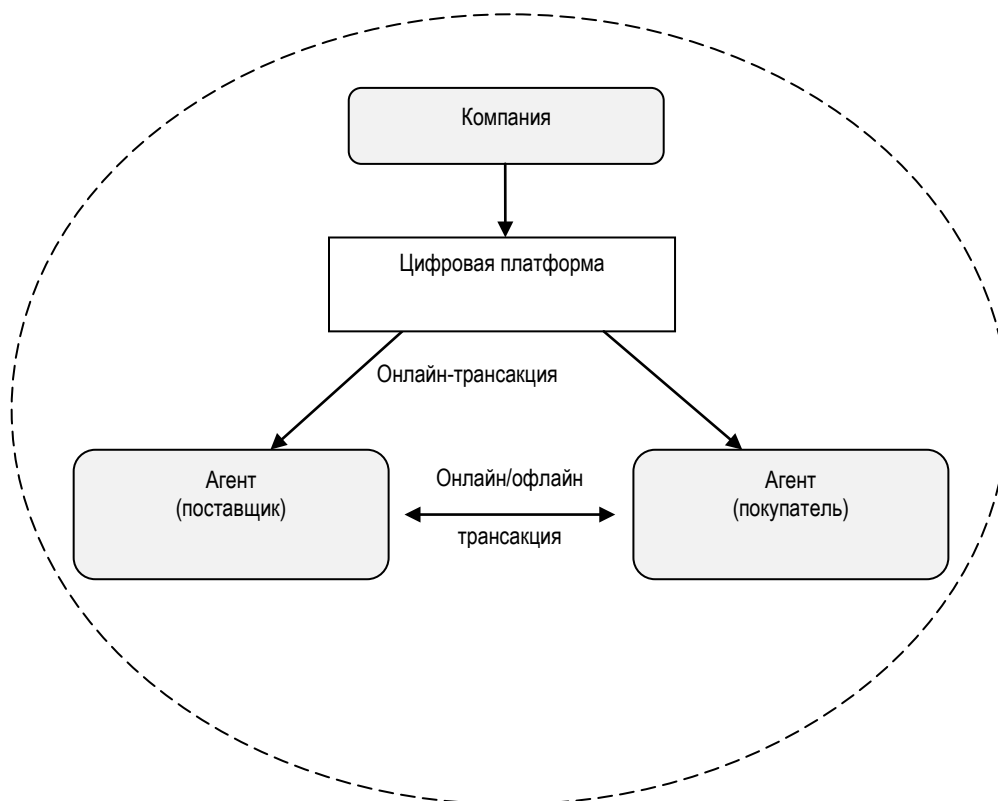


Рис. 1. Модель функционирования долевой экономики

При этом общепринятого подхода, позволяющего однозначно определить такой феномен, в настоящее время не существует. В зависимости от сферы интересов того или иного ученого и направления его исследований, выделяются разнообразные особенности долевой экономики. Например, Гански Л. определяет долевую экономику как тренд, когда компании с использованием информационно-коммуникационных технологий предоставляют потребителям товары и услуги, которые им нужны в реальном времени, без необходимости передавать право собственности на эти товары (Strielkowski and Popov, 2017). Ботсман Р. и Роджерс Р. отмечают, что это экономическая

модель, основанная на обмене, торговле или аренде, позволяющая получить доступ к благам без права собственности на них (*Gansky, 2010; Botsman and Rogers, 2010*).

В моделях долевого хозяйства социальное взаимодействие является ключевым элементом, осуществляющим транзакций. В первую очередь, транзакции между участниками долевого хозяйства происходят в виртуальном пространстве с использованием современных цифровых технологий. Далее социальное взаимодействие может осуществляться традиционным способом в реальном пространстве, где участники взаимодействий обмениваются товарами или услугами. Помимо традиционных моделей экономических отношений, долевая экономика позволяет создать новую экономику, основанную на транзакциях равноправных агентов, выступающих одновременно и в качестве поставщиков товаров/услуг, и в качестве их потребителей. Такие отношения складываются между агентами (peers), формируя при этом P2P (peers-to-peers) взаимодействия. При этом формирование взаимоотношений невозможно без создания виртуальных платформ, предоставляющих возможности осуществления транзакций между участниками. Такие платформы осуществляют роль посредника в транзакциях, зачастую выступая в качестве арбитра, регулируя нормы и правила взаимодействий.

Важной отличительной чертой этой модели экономических отношений является то, что происходит децентрализация отношений и изменение принципов принятия решений, которые обеспечивает долевая экономика. Во время, как основная транзакция происходит между пользователями платформ, роль самой платформы (компания), регулирующей эти процессы, заключается в обеспечении участников определенной инфраструктурой, способствующей эффективным транзакциям. При этом, конечно, необходимо заметить, что роль самих агентов значительно увеличилась (*Botsman and Rogers, 2010*).

В новых условиях компании создают возможности для взаимодействия агентов, существенным образом не вмешиваясь в эти взаимодействия. Среди основных драйверов экономических преобразований и развития долевого хозяйства можно выделить следующие:

- Изменения в экономической модели поведения граждан. Если ранее доминирующей моделью поведения являлось стремление к обладанию определенными благами (например, автомобиль), временное использование или аренда в последнее время стало более привлекательным для многих потребителей. Среди причин этого сдвига можно отметить удобство, более низкие цены и экологическую устойчивость.
- Развитие социальных сетей, электронных рынков и виртуальных сообществ. Социальные сети формируют инфраструктуру для формирования сообществ, обмена ресурсами, навыками, идеями. Они связывают многих участников, которые хотят делиться своими товарами друг с другом. Они создают механизмы доверия и репутации на анонимных рынках (например, рейтинг и обратную связь) и предлагают другие функции, например – платежи в социальных сетях.
- Мобильные устройства и электронные сервисы. Например, решения для обмена автомобилями намного проще и удобнее реализовать на основе современных цифровых технологий, электронных платформ и мобильных устройств, позволяющих участвовать в виртуальных транзакциях. К примеру, такие сервисы как car2go, DriveNow в Германии, Sharoo в Швейцарии или Getaround и RelayRides в США полагаются на функционирование электронной службы, использующей приложения для смартфонов и смарт-карты вместо физических ключей (*Schwarzl and Grabowska, 2015*).

Как показывает практика, развитие долевого хозяйства выгодно как для потребителей и поставщиков, так и для посредников (цифровых платформ). Для потребителей такая форма экономических отношений позволяет использовать

определенный продукт в материальной или нематериальной форме, не приобретая его, т.е. не тратя значительные ресурсы. Такой подход имеет экономические выгоды, например – более низкие капиталовложения для использования товара вместо его покупки. С экологической точки зрения, долевая экономика предоставляет возможности для сокращения отходов за счет сокращения производства товаров и услуг. Репутация и эффект вовлеченности также являются факторами, которые дополняют экономические и экологические выгоды и вклад в социальные нужды потребителей. Электронные площадки также могут воспользоваться новыми моделями ведения бизнеса и формировать рынки с инновационными товарами/услугами. Они могут либо позиционировать себя как платформы, где участники «делят» товары и услуги, или предоставлять дополнительные услуги с добавленной стоимостью, например – страховые или платежные услуги (*Lisin, Rogalev and Strielkowski, 2015*).

В настоящее время делаются попытки систематизировать знания о долевой экономике, используя различные критерии для анализа существующих компаний. Экономика совместного использования рассматривается с точки зрения анализа различных типов компаний, участвующих в модели, от секторов и направлений деятельности, в которых они работают, размеров компаний, используемых ресурсов. Экономика обмена характеризуется быстрым ростом. Экономические агенты считают ее удобной альтернативой традиционным рыночным отношениям, благодаря низким входным барьерам и эффективным методам заработка на недоиспользуемых товарах (*Belk, 2014*).

В качестве других положительных моментов долевой экономики можно отметить:

- увеличение покупательной способности для потребителей;
- снижение транзакционных и информационных затрат;
- усиление социального взаимодействия;
- улучшение координации рыночного спроса и предложения;
- эффективное использование продукта на всем жизненном цикле;
- гибкость для пользователей;
- улучшение качества услуг;
- развитие местной экономики.

Важным фактором, стимулирующим развитие долевой экономики, стало накопление у пользователей огромного количества неиспользуемых предметов, например – автомобилей, инструментов и т.д. Экономический фактор способствует тому, что экономика совместного пользования постепенно обретает популярность. В настоящее время наблюдаются значительные трансформации в отношении организации различных видов деятельности, таких как транспорт, туризм и образование, которым способствует развитие цифровых технологий.

*Транспорт.* В сфере транспорта появляются компании, предлагающие инновационные услуги, способные конкурировать с компаниями, работающими в секторе десятилетиями. Внедрение мобильного интернета и мгновенная доступность данных обеспечивают возможность удовлетворения растущего спроса на транспортные услуги и, в то же время, более эффективное использование существующих ресурсов. Примером таких инноваций стала компания Bla Bla Car, которая благодаря средствам социальной коммуникации предложила инновационные решения в сфере перевозок, экономя при этом расходы на проезд и снижая воздействие на окружающую среду.

*Туризм.* В секторе туристического гостеприимства возможность аренды помещений или квартир на короткие периоды времени предоставила новый источник дохода многим владельцам недвижимости. Цифровая платформа Airbnb сообщает, что с ее помощью 60 миллионам гостей смогли найти комнату в более чем 34 000 городах по всему миру. Такие цифры означают, что по сравнению с 2013 г. количество людей, использующих такие услуги, увеличилось в 6 раз (*Wittel, 2011*).



*Образование и обучение.* В сфере высшего образования развитие массовых открытых онлайн-курсов полностью меняет подход к обучению. Эта тенденция касается бесплатных онлайн-курсов, которые предлагаются одними из самых престижных университетов в мире на специальных платформах, таких как Coursera или EdX. Такие курсы доступны как для студентов университетов, так и для специалистов, желающих углубить собственные знания. Онлайн-курсы охватывают широкий круг тем и обеспечивают высокий уровень качества образования. Университеты во всем мире вкладывают значительные средства в этот сектор, поскольку такие курсы помогают продвигать университеты во всем мире, а также привлекать потенциальных учащихся, которые смогут принять участие и в традиционных курсах. Академические знания теперь могут бесплатно предоставляться практически во всех странах, исходя из увеличивающегося спроса на образование в глобальном масштабе.

*Работа и занятость.* Современные цифровые платформы изменили подходы к поиску работы и сотрудников, позволяя соискателям и работодателям находить друг друга. В настоящее время это не просто доски объявлений, размещенные в Интернете, а функциональные приложения, позволяющие находить не только постоянные/временные рабочие места, но и выполнять разовые заказы (freelance). В настоящее время работа становится предметом координации квалифицированных специалистов. Все чаще специалисты объединяются не для создания фирмы, а для реализации определенного проекта. Такие изменения приводят к возникновению конфликтов между теми, кто считает такие временные формы занятости отрицательными из-за отсутствия надлежащей защиты сотрудников, проблем в налогообложении, и теми, кто считает их прекрасной возможностью создавать новые предприятия, используя имеющиеся технологические механизмы, а также предлагать навыки и знания для более широкой аудитории потенциальных работодателей.

Мы видим, что функция децентрализации транзакций является основой для функционирования долевой экономики. Какие же принципы институционального дизайна транзакций могут быть очерчены из анализа долевой экономики.

По-видимому, следующие принципы институционального дизайна характеризуют свойства (коммуникационность, ресурсность, специфичность) долевой экономики.

Во-первых, эффективность долевой экономики определяется наличием разветвленных коммуникаций, включая мобильную связь и сеть Интернет. Без применения цифровых технологий применение долевой экономики теряет смысл, так как теряется оперативность связи с потребителями.

Во-вторых, реализация процедур долевой экономики возможна при наличии необходимых для передачи потребителям ресурсов. Ресурсное обеспечение является основой движения товаров и услуг при данном подходе.

В-третьих, полезность реализации процедур долевой экономики обусловлена специфичностью активов, передаваемых в пользование потребителям. Именно в этом случае потребители готовы вместо приобретения продукции или услуги в целом участвовать в долевом использовании данного блага.

В итоге, как отмечает большинство исследователей, формирование долевой экономики, основанной на цифровых инновациях, в значительной степени снижает транзакционные издержки, присущие традиционному рынку (Zhuo, 2015). С другой стороны, в таких условиях появляются новые виды издержек, характерные для цифровой экономики, которые в значительной степени могут влиять на экономическую систему. Рассмотрим их подробнее.

#### **Моделирование транзакционных издержек долевой экономик**

Как показывает практика, в условиях развития долевой экономики цифровые платформы оптимизируют социально-экономические транзакции, при этом важным

остается вопрос о том, как влияет среда долевой экономики на трансакционные взаимодействия экономических агентов. Прежде чем разобраться в этом, необходимо понять, из чего состоят совокупные трансакционные издержки и какие типы можно выделить. При этом, исходя из того, что большая часть трансакций долевой экономики происходит в цифровом пространстве, рассмотрим связанные с этой особенностью издержки.

В различных моделях выделяются шесть составляющих трансакционных издержек в цифровом пространстве: продуктовая неопределенность, поведенческая неопределенность, удобство, экономическая полезность, надежность и специфичность активов (*Choi, Cho and Lee, 2014*). Продуктовая неопределенность связана со сложностью определения качества приобретаемого товара. При традиционной продаже покупатели могут физически потрогать товар, осмотреть его. При онлайн-трансакциях потребители могут полагаться только на описание качества товаров и репутацию продавцов. Поведенческая неопределенность связана с внутренними человеческими трудностями, с которыми сталкиваются покупатели при оценке работы на контрактной основе. Удобство – преимущество, связанное с сохранением свободного времени и усилий покупателей при совершении онлайн-трансакций. Агенты могут взаимодействовать в любое свободное время, они тратят меньше усилий на поиск информации. Экономическая полезность связана с тем, что у агентов есть возможность сравнивать цены на конкурентные товары. Надежность связана со способностью агента обеспечить тот результат, который он заявил при заключении сделки.

Можно представить некую модель, основанную на теории трансакционных издержек, целью которой является понимание того, какие трансакции могут с наибольшим успехом совершаться в виртуальном пространстве (*Rindfleisch and Heide, 1997*). Экономические агенты хотят взаимодействовать при помощи каналов, имеющих наименьшие трансакционные издержки. Существует множество факторов, которые могут оказывать влияние на принятие решения при совершении трансакций в цифровом пространстве. С экономической точки зрения интересны факторы, которые являются актуальными только для виртуального мира, не влияющие на взаимодействия в традиционных условиях. И прежде всего эти факторы связаны с трансакционным процессом. Обычный процесс принятия решения включает пять стадий: определение проблемы, поиск, оценка альтернативных издержек, выбор и результат (*Štreimikienė, Strielkowski and Bilan, 2016*). Существуют и другие подходы, декомпозирующие процесс принятия решения на три основные стадии: определение трансакции, факт трансакции, взаимодействие после совершения трансакции (*Janda, Rausser and Strielkowski, 2013*).

Исследуя особенности взаимодействий в новых условиях, Корделла А. считает, что «информационное общество» определяется не только огромным количеством данных, которое требуется при постоянно увеличивающемся темпе экономической деятельности, но и расширяющимся числом источников генерации данных (*Kalakota and Whinston, 1996*). Профессиональное и персональное выживание в современном обществе четко зависит от способности экономических агентов собирать достаточное количество новой информации (*Cordella, 2006*).

Теория трансакционных издержек объясняет существование альтернативных форм организации на основании их относительной эффективности в ответ на комбинированное воздействие факторов окружающей среды. Анализируя эти факторы, Корделла А. считает, что трансакционные издержки могут быть описаны функцией:

$$TC = f(U; C; Br; Ia; As; Ob; Cc), \quad (1)$$

где TC – трансакционные издержки, U – неопределенность, C – сложность, Br – ограниченная рациональность, Ia – информационная асимметрия, As – особенность активов, Ob – оппортунистическое поведение, Cc – издержки координации.

На основе рассмотренных подходов, представим типологию транзакционных издержек, характерных для долевой экономики (рис. 2). Для начала необходимо определить, что издержки несут все экономические агенты, участвующие в сделке. Для упрощения и наглядности примем, что в сделке участвуют два равноправных агента (peer-to-peer). Отметим, что специфика виртуальной платформы влияет на величину транзакционных издержек.

Исходя из рис. 2, могут быть сформулированы следующие принципы моделирования транзакционных издержек долевой экономики.

Во-первых, издержки поиска информации зависят от необходимости проведения анализа рынка, размещения информации о продукте или услуге, а также продвижения своей продукции.

Во-вторых, издержки подготовки сделки обусловлены переговорами об условиях сделки и оплатой товара или услуги.

В-третьих, издержки выполнения сделки определяются возможными потерями репутации поставщика и отмены сделки, а также защитой от недобросовестного (оппортунистического) поведения партнера по долевой экономике (Zielińska, 2016).

| Поставщик   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Издержки поиска информации</b><br>– анализ рынка<br>– размещение информации<br>– продвижение | <b>Издержки подготовки сделки</b><br>– переговоры об условиях сделки | <b>Издержки выполнения сделки</b><br>– потеря репутации поставщика<br>- защита от недобросовестного поведения |
| – поиск информации<br>– сравнение<br>– изучение, проба  | – переговоры об условиях сделки<br>– оплата товара или услуг         | – возможная отмена сделки<br>- защита от недобросовестного поведения  |
| <b>Издержки поиска информации</b>   | <b>Издержки подготовки сделки</b>                                    | <b>Издержки выполнения сделки</b>   |
| Заказчик  |  |   |

Рис. 2. Типология транзакционных издержек в цифровом пространстве

Источник: собственные результаты

Теория транзакционных издержек основывается на предположении о том, что отношения между агентами под воздействием факторов окружающей среды являются причиной повышения транзакционных издержек экономической системы. Взаимозависимость факторов, влияющих на транзакционные затраты, может способствовать их увеличению. Попытки сократить транзакционные издержки не должны сводиться к тому, чтобы уменьшить влияние одного фактора, а должны учитывать последствия взаимозависимости между факторами.

Значительные возможности роста, предлагаемые современной экономикой, связаны с созданием ценности. Этому способствует все более частое использование нематериальных товаров, которые трудно оценить, к примеру, алгоритмы, программное обеспечение, огромные банки данных, патенты, авторские права, организационные навыки, корпоративный капитал, знания и стратегические сети. Считается, что в большинстве развитых стран вклад нематериальных товаров в реальную экономику с точки зрения ВВП вдвое превышает вклад материальных благ. Однако проблема с оценкой ценности таких товаров часто затрудняет поддержку достаточно рискованных

инновационных компаний. Существует определенное сопротивление в поддержке тех инициатив, последствия которых неопределенны. В частности, существующие сейчас институты поддержки инновационных проектов в своем большинстве рассчитаны на достаточно прогнозируемые результаты отдачи, что в случае инновационных проектов не всегда реализуемо.

В новых условиях цифровизации долевая экономика должна формироваться с учетом интересов всех игроков, работающих на разных уровнях. В настоящее время те способы, с помощью которых цифровые платформы влияют на рынки, вызывают ряд разногласий, влияющих на экономику (Popov and Simonova, 2006). В частности, существует ряд противоречий, касающихся налогообложения новых компаний, бюрократических ограничений для компаний, способностей системы образования обучать квалифицированных сотрудников в области ИКТ, трудностей в получении финансовых и других видов ресурсов. Важнейшим условием устранения существующих противоречий является развитие эффективной институциональной среды долевой экономики.

### Моделирование институтов долевой экономики

Быстрые изменения в технологиях влияют на социально-экономические отношения, которые не всегда успевают реагировать и трансформироваться в быстроизменяющихся условиях, провоцируя конфликты между различными заинтересованными сторонами. Для минимизации противоречий необходимо формирование современной институциональной базы, отвечающей требованиям цифрового общества. Основной вопрос, требующий решения, заключается в том, что новые экономические модели, развивающиеся в цифровом пространстве, должны обеспечиваться соответствующей институциональной средой, в которой такие модели будут формироваться и развиваться. Определенную сложность представляет тот факт, что долевая экономика может привести технологические инновации в сектора экономики, которые в течение десятилетий были избавлены от технологических и организационных нововведений. Развитие сетевых структур, формирование «плоского» мира открывает реальность, в которой преобладает мобильность и децентрализация разных видов ресурсов. Это требует развития неформальных институтов, культуры доверия в цифровом пространстве, которая основана на принципах, связанных с равенством сторон (Koudelková and Svobodová, 2014).

В ряде случаев институты могут играть сдерживающую роль в развитии инноваций в социально-экономической системе. К примеру, государственные власти могут создавать ряд непреодолимых препятствий для технологических инноваций, если будут воспринимать их как угрозу для собственной власти и авторитета. Инновация является преимуществом, если получаемые выгоды распространяются на все общество в целом. Это происходит в том случае, если инновация является устойчивой, затраты на ее реализацию тщательно оцениваются, а преимущества от ее внедрения очевидны. Восприимчивость институтов для новых запросов является очень важным аспектом успеха инноваций. В то время, когда население в мире увеличивается, усиливаются проблемы экологии и недостатка ресурсов. Эти проблемы сами по себе могут стать источниками конфликтов, которые в дальнейшем будут усиливаться. В этой связи необходимо развивать социальные и технологические инновации, предлагающие решения для значительного сокращения затрат на ресурсы такого рода благодаря внедрению новых методов их использования и эффективных моделей организации (Jeonghye, Youngseog and Hangjung, 2015).

Одним из важнейших требований к современным инновационным решениям является принцип заботы об окружающей среде. Принцип устойчивости, с его многочисленными аспектами, теперь глубоко укоренился в современных нововведениях. Долевая экономика отвечает этому принципу за счет повышения эффективности использования ресурсов и увеличения чувствительности к экологическим проблемам.

Другой важный принцип развития инноваций в цифровом пространстве связан с необходимостью поиска баланса между их открытостью и, в то же время, защищенностью в плане работы с данными, интеллектуальной собственностью и правами агентов. Сбалансированный подход в этом направлении позволит, с одной стороны, обеспечить должную защиту личных данных, с другой стороны – будет способствовать развитию инноваций в области долевой экономики и цифровых платформ.

Проблемы защиты прав собственности в цифровом пространстве являются предметом дискуссий для многих исследователей в области экономических, юридических и социальных направлений (*Lisin, Marishkina and Strielkowski, 2017; Radovic, Strielkowski and Wang, 2017; Han and Cho, 2015*). Поэтому целесообразно уделить отдельное внимание институтам защиты прав собственности в виртуальном пространстве. Современные цифровые технологии позволяют реализовать децентрализованную систему прав собственности по сравнению с традиционной системой, предлагаемой государством на национальном уровне. Самостоятельное осуществление исключительного права использования данных и создание саморегулирующихся виртуальных сообществ позволяют экономическим агентам устанавливать и управлять правами собственности в соответствии с их локальными ограничениями и индивидуальными предпочтениями.

Тем не менее, децентрализованная система имеет свои недостатки. Это может привести к конфликтам и исчезновению централизованных органов защиты, что станет причиной нарушения прав отдельных участников. Исходя из этого, Бруссо утверждает, что должен существовать регулирующий орган, который должен следить за поведением отдельных лиц и сообществ, чтобы предотвратить несанкционированное использование данных, решать конфликты между агентами на исключительное право пользования.

С точки зрения институциональной теории, можно говорить о том, что агенты долевой экономики, находясь и функционируя по большей части в цифровом пространстве, находятся в некотором институциональном окружении. При этом, как и в традиционной системе, можно выделить экзогенное институциональное окружение – комплекс институтов, влияющих на агентов извне, и эндогенное институциональное окружение, т.е. внутрисистемные институты. Некоторая часть институтов унаследована из традиционного бизнеса, другая часть является новой для эпохи информационного капитализма. В целом можно выделить 4 группы институтов долевой экономики (табл. 1): институты внешнего контроля; институты взаимодействий «платформа-участник (peer)»; институты внутренней организации цифровых платформ; институты взаимодействия участников цифровой площадки.

Таблица 1

#### Экономические институты долевой экономики

| Группа институтов                                      | Примеры институтов                               |
|--|--|
| Институты внешнего контроля                            | Институт защиты прав собственности в Интернете   |
|  | Институт отчетности перед контрольными органами  |
|  | Институт регулирования трудовых отношений        |
|  | Институт IP-адресации                            |
| Институты взаимодействия «платформа – участник»        | Институт онлайн-транзакций                       |
|  | Институт маркетинговых исследований              |
|  | Институт продвижения продукции                   |
| Институты организации цифровых платформ                | Институт технической поддержки                   |
|  | Институт внутреннего контроля персонала          |
|  | Институт защиты информации                       |
|  | Институт стандартизации деятельности             |
| Институты взаимодействия участников цифровой платформы | Институт формирования репутации                  |
|  | Институт защиты от оппортунистического поведения |

Источник: собственные результаты.

Исходя из данных таблицы 1, можно сформулировать следующие принципы моделирования институтов долевой экономики:

1. Моделирование применения институтов внешнего контроля долевой экономики зависит от формирования институтов защиты прав собственности, отчетности перед контрольными органами, регулирования трудовых отношений, IP-адресации.

2. Моделирование применения институтов взаимодействия «платформа-участник» определяется формированием институтов онлайн-транзакций, маркетинговых исследований и продвижения продукции.

3. Моделирование применения институтов организации цифровых платформ обусловлено формированием институтов технической поддержки, внутреннего контроля, защиты информации и стандартизации деятельности.

4. Моделирование применения институтов взаимодействия участников цифровой платформы зависит от развития институтов создания репутации и защиты от оппортунистического поведения.

Зачастую меры, принимаемые для формирования эффективной институциональной среды, носят фрагментированный характер и не позволяют в полной мере использовать имеющиеся ресурсы.

Некоторые инструменты, которые необходимо разработать для решения вышеуказанных ограничений, включают следующие аспекты:

- упрощение бюрократических, административных и налоговых требований и улучшение правовой системы;
- упрощение регулирования на национальном и наднациональном уровнях в отношении долевой экономики для повышения прозрачности и доверия;
- установление партнерских отношений между государственным и частным секторами, в частности с исследовательскими и университетскими комплексами, и направление ресурсов по некоторым ключевым темам, касающимся экономического развития;
- содействие объединению малых и средних компаний с учетом открытых инновационных процессов и распространения совместных моделей;
- развитие образовательной системы с учетом меняющихся экономических условий, процессов децентрализации и новых форм ведения бизнеса.

### Заключение

Основной результат исследования заключается в формировании правил конструирования экономической деятельности в новых условиях хозяйствования. Рассмотренные особенности институционального моделирования могут быть положены в основу моделей прогнозирования развития экономической деятельности.

Проанализированные аспекты долевой экономики не являются исчерпывающими. Как показано в ряде исследований, к объектам долевой экономики следует также отнести социальные инновации, процессы краудсорсинга и краудфандинга, а также другие экономические процессы, получившие свое развитие в рамках современного цифрового общества. Исходя из цифровой природы инновационных методов хозяйствования, к институциональному моделированию указанных процессов могут применяться разнообразные методы институционального моделирования. Но с точки зрения децентрализации транзакций долевая экономика является доминирующим объектом цифровой экономики.

Однако децентрализация транзакций не является панацеей для решения всех экономических проблем. Более того, указанная децентрализация имеет как минимум два недостатка.

Первый недостаток децентрализации транзакций заключается в снижении контроля над выполнением экономических взаимодействий. Вторым недостатком

использования цифровых технологий связан с устранением человеческого фактора при принятии решений. Заложенный в программу алгоритм решения будет соблюдаться вне зависимости от изменения внешних условий. В некоторых случаях это может привести к нежелательным результатам в бизнесе. Адекватный учет недостатков применения цифровых технологий позволит более эффективно использовать инновационные методы хозяйствования. Сведем все разработанные принципы моделирования в таблицу 2.

Таблица 2

**Принципы институционального моделирования долевой экономики**

| Объект моделирования    | Принципы моделирования   |
|-------------------------|--|
| Трансакции              | Эффективность долевой экономики определяется наличием разветвленных коммуникаций, включая мобильную связь и сеть Интернет  |
|                         | Реализация процедур долевой экономики возможна при наличии необходимых для передачи потребителям ресурсов  |
|                         | Полезность реализации процедур долевой экономики обусловлена специфичностью активов, передаваемых в пользование потребителям   |
| Трансакционные издержки | Издержки поиска информации зависят от необходимости проведения анализа рынка, размещения информации о продукте или услуге, а также продвижения своей продукции   |
|                         | Издержки подготовки сделки обусловлены переговорами об условиях сделки и оплатой товара или услуги   |
|                         | Издержки выполнения сделки определяются возможными потерями репутации поставщика и отмены сделки, а также защитой от недобросовестного (оппортунистического) поведения партнера по долевой экономике                         |
| Экономические институты | Моделирование применения институтов внешнего контроля долевой экономики зависит от формирования институтов защиты прав собственности, отчетности перед контрольными органами, регулирования трудовых отношений, IP-адресации |
|                         | Моделирование применения институтов организации цифровых платформ обусловлено формированием институтов технической поддержки, внутреннего контроля, защиты информации и стандартизации деятельности                          |
|                         | Моделирование применения институтов организации цифровых платформ обусловлено формированием институтов технической поддержки, внутреннего контроля, защиты информации и стандартизации деятельности                          |
|                         | Моделирование применения институтов взаимодействия участников цифровой платформы зависит от развития институтов создания репутации и защиты от оппортунистического поведения   |

**Источник:** собственные результаты.

В результате проведенного исследования с целью разработки принципов моделирования долевой экономики на основе методов институционального анализа получены следующие теоретические результаты.

Во-первых, рассмотрена модель долевой экономики, выявлены основные агенты взаимодействий, среди которых выделяются государственные структуры, цифровые платформы и компании, их создающие, а также сами граждане, активно участвующие в экономической деятельности.

Во-вторых, определены трансакционные издержки в случае наиболее распространенных видов трансакций (peer-to-peer). Здесь можно отметить дотрансакционные издержки (например, поиск информации), трансакционные

издержки в процессе сделки, а также издержки, возникающие после трансакций (например, репутационные издержки).

В-третьих, определены принципы институционального моделирования долевой экономики с позиций ее эффективности, предложена типология институтов долевой экономики, основанная на модели взаимодействия экономических агентов.

Разработанные принципы институционального моделирования долевой экономики являются основой формирования передовых моделей прогнозирования инновационных методов хозяйствования в современном цифровом обществе.

### REFERENCES

*Altrock, S. and Suh, A.* (2017). Sharing Economy Versus Access Economy. In: Nah FH., Tan CH. (eds) HCI in Business, Government and Organizations. Supporting Business. HCIBGO 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol. 10294. Springer, Cham.

*Belk, R.* (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595–1600.(<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>)

*Botsman, R. and Rogers, R.* (2010). What's mine is yours: the rise of collaborative consumption. Harper Business, New York.

*Bouncken, R. B. and Reuschl, A. J.* (2018). Coworking-spaces: how a phenomenon of the sharing economy builds a novel trend for the workplace and for entrepreneurship. *Review of Managerial Science*, 12(1), 317–334.(<https://doi.org/10.1007/s11846-016-0215-y>)

*Business Ethics* (2017). Value-Based Personal Norms. Available at: (<https://doi.org/10.1007/s10551-017-3675-3>).

*Camarinha-Matos, L.M. and Afsarmanesh, H.* (2005). Collaborative networks: a new scientific discipline. *Journal of intelligent manufacturing*, 16(4–5), 439–452 (<https://doi.org/10.1007/s10845-005-1656-3>)

*Chasin, F., von Hoffen, M., Cramer, M., and Matzner, M.* (2017). Peer-to-peer sharing and collaborative consumption platforms: a taxonomy and a reproducible analysis. *Information Systems and e-Business Management*, 1–33. (<https://doi.org/10.1007/s10257-017-0357-8>)

*Choi, H. R., Cho, M. J., Lee, K., Hong, S. G. and Woo, C. R.* (2014). The business model for the sharing economy between SMEs. *WSEAS Transaction of Business and Economics*, 11(1), 625–634.

*Cordella A.* (2006). Transaction costs and information systems: does IT add up? *Journal of information technology*, 21(3), 195–202.

*De Groen, W.P., Kilhoffer, Z. and Lenaerts, K.* (2017). The Impact of the Platform Economy on Job Creation. *Intereconomics*, 52, 345. (<https://doi.org/10.1007/s10272-017-0702-7>)

*Faith, B. and Prieto-Martin, P.* (2016). Civil Society and Civic Engagement in a Time of Change, *Institute of Development Studies Bulletin*, 47(2A), 137–144. (<https://doi.org/10.19088/1968-2016.188>)

*Fletcher, G., Greenhill, A., Griffiths, M. and McLean, R.* (2016). The Social Supply Chain and the Future High Street. *Supply Chain Management*, 21(1), 78–91. (<https://doi.org/10.1108/SCM-05-2014-0154>)

*Gansky, L.* (2010). The Mesh. Why The Future of Business is Sharing. New York: Portfolio Penguin. Available at: (<https://informationdj.files.wordpress.com/2012/01/future-of-business-is-lisa-gansky.pdf>)

*Han, J., and Cho, O.* (2015). Platform business eco-model evolution: Case study on KakaoTalk in Korea. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1(6), 6694(<https://doi.org/10.1186/s40852-015-0006-8>)

*Huefner, R.* (2015). The sharing economy: Implications for revenue management. *Journal of Revenue Pricing Management*, 14, 296.(<https://doi.org/10.1057/rpm.2015.18>)



*Janda, K., Rausser, G. and Strielkowski, W. (2013). Determinants of Profitability of Polish Rural Micro-Enterprises at the Time of EU Accession. Eastern European Countryside, 19, 177–217. (<https://doi.org/10.2478/eec-2013-0009>)*

*Jeonghye, K., Youngseog, Y. and Hangjung, Z. (2015). Why People Participate in the Sharing Economy: A Social Exchange Perspective. PACIS 2015 Proceedings, 76. Available at: (<http://aisel.aisnet.org/pacis2015/76>)*

*Jiroudková, A., Ravná, L. A., Strielkowski, W. and Šlosarčík, I. (2015). EU Accession, Transition and Further Integration for the Countries of Central and Eastern Europe. Economics and Sociology, 8(2), 11–25. (<https://doi.org/10.14254/2071-789X.2015/8-2/1>)*

*Kalakota R. and Whinston A. B. (1996). Frontiers of Electronic Commerce, Readings, MA: Addison-Wesley.*

*Koudelková, P. and Svobodová, P. (2014). Knowledge creation & sharing as essential determinants of SMEs innovation. International Economics Letters, 3(1), 12–20. (<https://doi.org/10.24984/iel.2014.3.1.3>)*

*Lisin, E., Marishkina, Y., Strielkowski, W., and Streimikiene, D. (2017). Analysis of competitiveness: energy sector and the electricity market in Russia. Economic Research-Ekonomiska Istraživanja, 30(1), 1820–1828. (<https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1392887>)*

*Lisin, E., Rogalev, A., Strielkowski, W. and Komarov, I. (2015). Sustainable modernization of the Russian power utilities industry. Sustainability, 7(9), 11378–11400. <https://doi.org/10.3390/su70911378>*

*Meleo L., Romolini A. and De Marco M. (2016). The Sharing Economy Revolution and Peer-to-peer Online Platforms. The Case of Airbnb. In: Borangiu T., Dragoicea M., Nóvoa H. (eds) Exploring Services Science. IESS 2016. Lecture Notes in Business Information Processing, vol. 247, Springer, Cham.*

*Pinzaru F. M., Mitan A. and Mihalcea A. D. (2018). Reshaping Competition in the Age of Platforms: The Winners of the Sharing Economy. In: Vătămănescu EM., Pinzaru F. (eds) Knowledge Management in the Sharing Economy. Knowledge Management and Organizational Learning, vol. 6, Springer, Cham.*

*Popov E. V. and Simonova V. L. (2006). Forms of Opportunism between Principals and Agents. International Advances in Economic Research, 12(2), 115–123.*

*Qurbes, A. (2017). Banned from the sharing economy: an agent-based model of a peer-to-peer marketplace for consumer goods and services. Journal of Evolutionary Economics, 1, 1–33. (<https://doi.org/10.1007/s00191-017-0548-y>)*

*Radovic, D., Strielkowski, W., Wang, J., Cepel, M. and Rausser, G. (2017). Economic analysis of sustainable tourism: a case study of Nottingham. Transformations in Business & Economics, 16(2B), 703–714.*

*Rindfleisch A. and Heide J. B. (1997). Transaction cost analysis: past, present and future applications. Journal of Marketing, 61, 30–54. (<https://doi.org/10.2307/1252085>)*

*Schwarzl, S. and Grabowska, M. (2015). Online marketing strategies: the future is here. Journal of International Studies, 8(2), 187–196. (<https://doi.org/10.14254/2071-8330.2015/8-2/16>)*

*Selloni, D. (2017). New Forms of Economies: Sharing Economy, Collaborative Consumption, Peer-to-Peer Economy. In: CoDesign for Public-Interest Services. Research for Development. Springer, Cham.*

*Štreimikienė, D., Strielkowski, W., Bilan, Y. and Mikalauskas, I. (2016). Energy dependency and sustainable regional development in the Baltic states: A review. Geographica Pannonica, 20(2), 79–87. (<https://doi.org/10.5937/GeoPan1602079S>)*

*Strielkowski W. and Popov E. (2017). Economic Modelling in Institutional Economic Theory. Journal of Institutional Studies, 9(2), 18–28. (<https://doi.org/10.17835/2076-6297.2017.9.2.018-028>)*

*Turi, A. N., Domingo-Ferrer, J., Sánchez, D. and Osmani, D.* (2017). A co-utility approach to the mesh economy: the crowd-based business model. *Review of Managerial Science*, 11(2), 411–442. (<https://doi.org/10.1007/s11846-016-0192-1>)

*Verboven, H. and Vanherck, L.* (2016). The sustainability paradox of the sharing economy. *uwf UmweltWirtschaftsForum*, 24(4), 303–314. (<https://doi.org/10.1007/s00550-016-0410-y>)

*Wittel, A.* (2011). Qualities of sharing and their transformations in the digital age. *International Review of Information Ethics*, 15(9), 3–8.

*Zhuo, T.* (2015). The Sharing Economy Isn't a Niche. It's the Future of Market Capitalism. *Entrepreneur*. Available at: (<https://www.entrepreneur.com/article/253070>).

*Zielińska, A.* (2016). Information is a market products and information markets. *Czech Journal of Social Sciences, Business and Economics*, 5(4), 31–38. (<https://doi.org/10.24984/cjssbe.2016.5.4.4>)