

УДК 338.2:004

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-8-767-777>

Факторы, препятствующие интеграции российских компаний в цифровые платформы

Сергей Александрович Неганов¹, Валентина Петровна Неганова²✉

^{1, 2} Уральский государственный университет путей сообщений, Екатеринбург, Россия

² Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия

¹ sa-neganov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0483-0605>

² vp-neganova@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0003-3208-474X>

Аннотация

Цель. Определение набора и степени влияния основных факторов, сдерживающих возможности интеграции компаний в цифровые и нецифровые платформы, которые активно развиваются в российской экономике и открывают новые горизонты развития, снимая традиционные организационные барьеры и границы.

Задачи. Пилотное качественное исследование двадцати компаний и двадцати организаторов разного уровня платформ проведено для выявления, классификации и ранжирования факторов, влияющих на решение компаний об интеграции в конкретную платформу.

Методология. Решение поставленных задач осуществлялось с использованием методов углубленных полуструктурированных интервью, контент-анализа, систематизации и ранговой корреляции Спирмена, которая применяется для изучения взаимосвязи между ответами руководителей компаний и организаторов платформ.

Результаты. Показано, что от взаимовыгодного сотрудничества с платформой компании удерживают девять основных факторов, отмеченных обеими группами респондентов. Но результаты ранжирования детерминант неоднозначны.

Выводы. Исследование вносит определенный вклад в науку. В частности, дополняет существующую научную литературу и бизнес-практики по нескольким направлениям. Получена концептуально новая информация о том, что удерживает компании от сотрудничества с платформами с точки зрения их организаторов и руководителей компаний. Представлено количественное ранжирование барьеров по обеим группам. Это позволяет определять существующие и потенциальные проблемы, с которыми могут столкнуться организаторы платформ, оценить их и эффективно управлять процессами преодоления барьеров с учетом их рейтинга. Научные результаты составляют базис для будущих исследований, поскольку информацию, полученную в ходе интервью, можно использовать в качестве основы для углубленного количественного анализа с целью дальнейшего обобщения и использования результатов.

Ключевые слова: цифровые и нецифровые платформы, сотрудничество с платформами, барьеры интеграции, качественное исследование, количественное ранжирование факторов

Для цитирования: Неганов С. А., Неганова В. П. Факторы, препятствующие интеграции российских компаний в цифровые платформы // *Экономика и управление*. 2022. Т. 28. № 8. С. 767–777. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-8-767-777>

Factors hindering the integration of Russian companies into digital platforms

Sergei A. Neganov¹, Valentina P. Neganova²✉

^{1, 2} Ural State University of Railway Engineering, Ekaterinburg, Russia

² Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

¹ sa-neganov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0483-0605>

² vp-neganova@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0003-3208-474X>

Abstract

Aim. The presented study aims to identify the main factors (and the degree of their influence) hindering the integration of companies into digital and non-digital platforms that are actively developing in the Russian economy and opening up new horizons of development, removing traditional organizational barriers and boundaries.

Tasks. The authors conduct a pilot qualitative study of twenty companies and twenty platform holders of different levels to identify, systemize, and rank factors affecting the decision of companies to integrate into a specific platform.

Methods. This study uses the methods of in-depth semi-structured interviews, content analysis, systematization, and Spearman's rank correlation to investigate the relationship between the responses of company executives and platform holders.

Results. It is shown that nine main factors mentioned by both groups of respondents prevent companies from mutually beneficial cooperation with platforms. However, the ranking of determinants produces ambiguous results.

Conclusions. Research makes an ascertainable contribution to science. In particular, it complements existing scientific literature and business practices in several areas. Conceptually new information is obtained about what prevents companies from cooperating with platforms from the perspective of platform holders and company managers. The quantitative ranking of barriers for both groups is presented, making it possible to identify existing and potential problems that platform holders may face, evaluate them, and effectively manage the processes of overcoming barriers with allowance for their rating. Scientific results form a foundation for future research, since the information obtained during the interviews can be used as a basis for in-depth quantitative analysis that would make it possible to further generalize and use the results.

Keywords: digital and non-digital platforms, cooperation with platforms, integration barriers, qualitative research, quantitative ranking of factors

For citation: Neganov S.A., Neganova V.P. Factors hindering the integration of Russian companies into digital platforms. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2022;28(8):767-777. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-8-767-777>

Введение

Анализ показал, что в современном быстро меняющемся и цифровизирующемся мире [1] все больше компаний, функционирующих в традиционных отраслях реального сектора экономики, постепенно превращаются в «умные фабрики», которые постепенно увеличиваются в размерах и масштабах [2; 3]. В рамках своих производственно-сбытовых цепочек производители (например, сельскохозяйственного сырья и продовольствия) переходят от работы на «расстоянии вытянутой руки» с другими компаниями к созданию интегрированных цифровых

и нецифровых платформ [4; 5]. Производители, применяющие данный подход, активизируют взаимоотношения в цепочке создания ценности с другими фирмами, чтобы стать партнерами по совместному использованию интегрированных платформ [6]. Это позволяет им рекомбинировать свои ресурсы, гибко перенастраивать производственные и логистические линии, быстро реагировать на изменяющиеся требования клиентов и создавать уникальные предложения при существенной экономии ресурсов [7; 8; 9].

Несмотря на то, что возможности и конкурентные преимущества платформ для про-

мышленного применения доказаны [10], понимание усилий ведущих участников по обеспечению набора необходимой и достаточной группы компаний для эффективной совместной эволюции платформы и максимизации вклада каждого участника платформы в совместное создание ценности [11] является недостаточным. Новые формы организации экономической деятельности в агропродовольственных системах формируют новое проблемное поле со множеством исследовательских вопросов [12]. Поиск и привлечение ключевых партнеров по платформе, способных комплексно, на основе принципа комплементарности, обеспечить реализацию заявленного ценностного предложения (и инновационность) в рамках платформы в целом, выдвинуты в качестве важнейшего условия и потенциала ее организации [12].

За последние два десятилетия разработаны новые идеи, основанные на пересмотренной логике, которая в большей степени ориентирована на неосязаемость ресурсов, отношения с клиентами и партнерами, на совместное создание ценности [13]. Логика доминирования услуг (*SD*) для маркетинга послужила отправной точкой относительно интереса исследователей к совместному созданию ценности [13; 14; 15]. Как следует из логики *SD*, «ценность определяется и создается совместно клиентами, а не закладывается в результат» [14].

К. К. Прахалад и В. Рамасвами [16] утверждают, что значимы не только такие факторы, как прозрачность платформы и доступ к ней, но и инфраструктура, которую компания должна построить для поддержки «диалога» с потребителями и партнерами. Этому процессу могут способствовать цифровые технологии как связующее звено между компанией и потребителем, компанией и партнерами. Платформы обеспечивают удобство совместного создания ценностей, пользовательский контент и функциональную совместимость (адаптируются к различным технологиям) для конечных пользователей.

М. Соуни исследовал, как удобная и функциональная цифровая платформа может помочь в достижении целей каждого участника в контексте решения общих задач [17]. Он пишет: «Во-первых, это помогает преобразовать дуальные контакты с партнерами в постоянный диалог с множеством участников. Во-вторых, платформа, создавая виртуальную

среду, позволяет компании ориентироваться в стратегиях и тактиках интегрированных игроков рынка [15]. В-третьих, она позволяет использовать независимых третьих лиц для охвата клиентов конкурентов или потенциальных клиентов» [17].

Обзор результатов ряда ключевых исследований, прямо и косвенно указывающих на важность проблемы подбора компаний для создания платформы, говорит о том, что это позволяет максимально полно реализовать потенциал каждого участника, получив синергетический, а иногда и эмерджентный эффект, а ведущему участнику — результативно управлять совместной эволюцией платформы. Однако вопрос определения набора факторов, сдерживающих интерес ключевых компаний к интеграции в платформу все еще в значительной степени не изучен, особенно в традиционных отраслях реального сектора экономики. Императив определения барьеров компаний сферы агропродовольственных систем на пути принятия решений об интеграции сегодня — стратегическая необходимость. Без этого аспекта полный потенциал совместных настроек отраслевых платформ не может быть реализован.

Устраняя этот пробел, мы рассматриваем следующий исследовательский вопрос о том, каковы основные детерминанты, препятствующие принятию решения фирмой об интеграции в платформу, какова их значимость для компании и организаторов платформ. Чтобы ответить на данный вопрос, мы применяем системный комбинированный подход [18] и, во-первых, изучаем существующие исследовательские подходы в контексте поиска теоретических основ процесса организации платформ; во-вторых, опираясь на основные идеи этих подходов, определяем набор факторов, препятствующих интеграции компании в платформу; в-третьих, классифицируем их и обобщаем полученную информацию по ранжированию респондентами факторов, влияющих на решение компаний, с использованием методов углубленных полуструктурированных интервью, контент-анализа, систематизации и ранговой корреляции Спирмена. Последняя применяется для изучения взаимосвязи между ответами руководителей компаний и организаторов платформ.

Тем самым мы вносим два вклада в научную литературу по организации эффективно функционирующих агропродовольственных

цифровых и нецифровых платформ. Во-первых, полагаем, что существует пробел в изучении факторов, препятствующих процессу интеграции компаний агропродовольственных систем в новую форму организации экономической деятельности — цифровые и нецифровые платформы. Исследования, посвященные связанным темам (сообщества обмена знаниями на платформе, интернета вещей и т. д.), предлагают разрозненную, фрагментарную информацию о возможных препятствиях. Во-вторых, отвечаем на запросы о проведении дополнительных количественных исследований в аспекте эффективных методов преодоления барьеров интеграции компаний в платформы [19].

Методология

Использование качественных методов исследования предложено Д. Корбин и А. Штраус [20], чтобы охватить контекст исследования на максимально возможном уровне разнообразия. Метод глубинных полуструктурированных интервью [21; 22] выбран с целью формирования комплексного представления о проблеме. Для выявления факторов, удерживающих компанию от интеграции в платформу, применен «контент-анализ как метод сбора данных, который состоит из классификации качественной информации по категориям для получения количественных шкал разного уровня сложности» [23]. Аналогичный метод применен в исследованиях Эндрю и др. [24] и Бхарти и др. [22; 25].

По методике Н. Кумар и др. [26] исследование основано на двадцати углубленных полуструктурированных интервью с руководителями компаний, которые рассматривали свой потенциал и барьеры интеграции в определенную платформу, и двадцати углубленных полуструктурированных интервью, проведенных с организаторами платформ. Интервью проведены в пяти областях РФ с февраля по май 2021 г. профессиональными менеджерами филиалов Института экономики Уральского отделения Российской академии наук в форме личного собеседования или собеседования по *Skype*. Выборка респондентов осуществлялась на основе предварительной экспертной оценки платформенного потенциала компаний региональных агропродовольственных систем. Экспертную группу составили 11 специалистов министерств и департаментов агропромышленных комплексов областей

с соответствующими навыками и предыдущим опытом работы.

В целом считается, что по двадцать интервью от каждой группой респондентов составляют удовлетворительное количество интервью в качественном пилотном исследовании [27; 28]. *Atlas.ti* использовался в качестве аналитического программного обеспечения в целях применения техники контент-анализа для кодификации стенограмм интервью, а также для получения видимых результатов качественных данных, собранных во время интервью.

Определены девять основных сдерживающих факторов, которые, вероятно, влияют на решение компании. Важность и актуальность каждого барьера оценивалась путем определения частоты использования этого термина или его значения респондентом. Поэтому для систематизации и анализа ответов составлена частотная таблица. Затем эти частоты ранжированы, причем фактор с наибольшим подсчетом помещен под номером один. На основе проведенного контент-анализа апостериори идентифицированы две категории барьеров: внутренние и внешние. Кроме того, согласно методологии Бхарти и др. [25], исследовано отличное ранжирование сдерживающих факторов с обеих сторон.

Набор факторов — это открытая для дальнейшего обсуждения система, в которую могут быть включены (исключены) другие факторы. Специфика составляющих набор барьеров конкретной компании имеет меньшее значение, чем относительно универсальное определение комплекса факторов в целом, препятствующих решению компании об интеграции в экосистему.

Результаты

Цифровая трансформация предприятий реального сектора экономики предоставляет компаниям значительные возможности для реализации стратегических целей и решения тактических задач в условиях интеграции на платформе. Одновременно она несет определенные риски. Поэтому компании, являясь уникальными субъектами, тщательно и с учетом определенных факторов оценивают необходимость и возможность формирования партнерских отношений в рамках платформы.

Теория запланированного поведения гласит о том, что факторы, которые могут вли-

ять на решение компании об интеграции, можно классифицировать на внутренние по отношению к компании (набор ресурсов, компетенций и др.) и внешние, зависящие от окружающей среды или другой компании, находящиеся вне компании. При использовании этой теоретической основы и контент-анализа обнаружено девять основных сдерживающих факторов (барьеров), которые разделены на две категории: внутренние и внешние.

Внутренние факторы:

- наличие в компании необходимых и достаточных ресурсов, специалистов и их компетенций для эффективного функционирования на платформе;
- недоверие, которое порождается предпосылкой того, что риск и недостаточная компетентность одной компании — выгодная возможность использования этих факторов для другой. Основные барьеры интеграции в данном контексте: риски частичной или полной потери экономической самостоятельности компании; возможность потери доли ключевых потребителей; опасения относительно доступности ресурсов партнеров и т. д. Доверие определяется как ожидание положительных (или неотрицательных) результатов, которые можно получить на основе ожидаемых действий другой стороны во взаимодействии, характеризующемся неопределенностью. Следуя приведенному определению, при отсутствии доверия менеджеры компании могут ожидать отрицательного или незначительного результата во взаимодействии с остальными компаниями. Фокусом доверия являются имидж и репутация участников платформы (особенно организатора), которые определяются по степени прозрачности бизнес-процессов, устойчивого поведения их на рынке и открытого диалога с партнерами. Этот фактор отмечается как один из наиболее значимых рисков при принятии решения об интеграции;
- компания получает определенную выгоду от реализации совместных проектов на базе использования цифровых платформ. Степень соответствия технологической инфраструктуры компании и цифровой платформы выступает одним из факторов, влияющих на характер решения компании об интеграции. Чем значительнее степень несоответствия, тем более высоким барьером становится этот фактор [29];

- простота использования платформенных ресурсов партнеров с точки зрения цифровых технологий. Воспринимаемая простота использования определяется как степень затраты усилий на освоение и применение системного инструментария;
- инерция — если менеджеры компании склонны к инерции и отрицательно относятся к участию в совместной деятельности на платформе, существует вероятность того, что они повлияют на руководителей компании и их решения;
- наличие/отсутствие общих ценностей потенциальных участников и организаторов платформы [16; 30] детерминируют выбор ценностных предложений, целей и задач, форм и методов долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества. Степень совпадения или расхождения является значительным фактором для принятия компанией положительного или отрицательного решения [24; 25].

Внешние факторы:

- постановка задач — четко сформулированные организатором платформы задачи, а также возможные пути их решения, доступно обоснованные риски и результаты реализации этих задач существенно снижают барьер положительного решения об интеграции компании в платформу;
- коммуникации и механизмы взаимоотношений участников платформы — понимание механизма взаимоотношений между интегрированными компаниями: формы, модели, алгоритмы. Степень их сложности и иерархичности также определяет положительное или отрицательное решение относительно интеграции;
- скептическое отношение к результатам функционирования на платформе компании используют как метод защиты от часто агрессивной маркетинговой политики организаторов платформ. Он позволяет своевременно определять неадекватные реалиям, а иногда и невыполнимые обещания. Однако, если скептицизм превалирует в качестве барьера интеграции, возникают вопросы о компетентности организаторов платформы или эффективности их маркетинговой деятельности в аспекте интеграционных процессов [4; 16].

Общее количество из девяти барьеров, выделенных на основе данных, предоставленных как потенциальными участниками платформы, так и ее организаторами, отражено в таблице 1.

**Факторы, препятствующие интеграции компаний агропродовольственной системы
в платформу**

Table 1. Factors hindering the integration of agri-food companies into the platform

	Факторы	Частоты потенциальных участников	Частоты организаторов платформы
1	Постановка задач	15	9
2	Недостаток ресурсов	13	15
3	Сложность коммуникаций	12	8
4	Технологическая несовместимость	10	16
5	Инерция	10	12
6	Недостаток доверия	9	10
7	Нет общих ценностей с платформой	9	6
8	Воспринимаемая технологическая простота использования	5	6
9	Скептицизм в отношении результатов	0	2

Источник: составлено авторами.

Ранговая классификация факторов, сдерживающих интеграцию компании в платформу

Table 2. Ranking of factors hindering company integration into the platform

	Факторы	Ранги компаний	Ранги организаторов платформ
1	Постановка задач	1	5
2	Недостаток ресурсов	2	2
3	Сложность коммуникаций	3	6
4	Технологическая несовместимость	4.5	1
5	Инерция	4.5	3
6	Недостаток доверия	6.5	4
7	Нет общих ценностей с платформой	6.5	7.5
8	Воспринимаемая технологическая простота использования	7	7.5

Источник: составлено авторами.

После подсчета количества факторов рассчитана частота их упоминаний респондентами (первый столбец — потенциальными участниками; второй столбец — организаторами платформы). Таблица показывает, что потенциальные участники платформы выявили восемь барьеров, а организаторы упомянули девять.

Восемь общих факторов, упомянутых обеими группами респондентов, ранжированы в порядке убывания в зависимости от их частоты, как видно из таблицы 2.

Ранги для факторов, которые имеют одинаковую частоту, усреднены $[(6 + 7) / 2 = 6,5]$, и они получили «равные» баллы. Фактор «скептицизм в отношении результатов» не учитывался, поскольку одна из групп респондентов его не отметила. Для анализа корреляции между двумя наборами рангов применялась ранговая корреляция Спирмена. Этими двумя переменными являются

рейтинги частоты для группы компаний — потенциальных участников платформы и группы организаторов платформ соответственно. Формула рангового соотношения Спирмена для равных рангов (1):

$$P = \frac{\sum i(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum i(x_i - \bar{x})^2 \sum i(y_i - \bar{y})^2}}, \quad (1)$$

где P — коэффициент корреляции Спирмена (Пирсона);

x_i — ранги компаний;

y_i — ранги организаторов платформ;

$\bar{x}$ — среднее значение рангов компаний;

$\bar{y}$ — среднее значение рангов организаторов платформ.

Коэффициент корреляции Спирмена (P) в нашем случае равен 0,387, что указывает на средний уровень связи между рангами группы компаний и организаторов платформы. Это означает, что организаторы

ранжируют препятствия для интеграции на платформе иначе, чем потенциальные участники, что может привести к ненадлежащим маркетинговым методам, используемым для привлечения ключевых компаний на платформу.

Обсуждение

Формирование цифровых и нецифровых платформ по-прежнему является новой темой не только для академических кругов, но и для компаний реального сектора экономики, которые хотят быть инновационными и следовать последним экономическим трендам. В данном контексте одной из актуальных проблем выступают барьеры интеграции компаний агропродовольственных систем в платформы. Поскольку это дает компании и платформе много преимуществ, менеджеры должны знать, как их снизить или устранить. В настоящем исследовании барьеры интеграции выявлены и сопоставлены в рейтингах потенциальных участников платформы и ее организаторов. На основе двадцати глубинных интервью с потенциальными участниками и двадцати углубленных интервью с организаторами обнаружено девять факторов, которые могут препятствовать интеграции. Еще один вывод заключается в том, что определенные барьеры имеют различное ранжирование со стороны компаний и организаторов платформы. На основании упомянутых результатов можно сделать ряд теоретических и практических выводов относительно роли факторов, препятствующих платформенной интеграции.

Исследование дополняет существующую литературу об организации платформ и совместном создании ценностей на платформах двумя главными способами: во-первых, согласно линии исследования, предложенной Хойер и др. [14], онлайн-измерение дополнено исследованием факторов, сдерживающих интеграционные процессы. В частности, определено девять основных факторов, препятствующих положительному решению компании о сотрудничестве. Во-вторых, эти новые результаты не только расширяют понимание концепции совместного создания ценности в рамках платформы, но служат важными параметрами, которые необходимо включить в исследования об организации платформ с учетом специфики реального сектора экономики.

Некоторые результаты согласуются с предыдущими исследовательскими выводами. Барьерный «план задач» ранее упоминался Ардишвили и другими специалистами [31], назвавшими его «слишком сложной проблемой». Понятия сдерживающих факторов — «скептицизм» и «недоверие» — появились в данном исследовании [32]. Сходство таких сдерживающих факторов, как «технологическая несовместимость» и «технологическая воспринимаемая простота использования», обнаружено в исследовании М. Баладжи и С. Рой [33], которые назвали их определяющими факторами «простоты использования» и «эстетической привлекательности». Факторы «коммуникации», «инерция» и «отсутствие общих ценностей» определены впервые в этом исследовании, и они могут дополнить понимание перспективы инерции, а также уровня эксклюзивности создания ценности.

Выводы

Полученные результаты соответствуют поставленным цели и задачам. Девять сдерживающих факторов разделены на шесть внутренних и три внешних. Этот результат позволяет организаторам платформы понять, с какими потенциальными проблемами придется столкнуться при запуске проекта организации платформы в рамках агропродовольственных систем. Зная об этих факторах, менеджеры должны думать не только о том, как повысить мотивацию компаний, но и о том, как ослабить негативный эффект сдерживающих факторов. Кроме того, зная внешние факторы, организаторы платформы могут решить сначала противостоять им, тогда как способы уменьшения эффекта внутренних сдерживающих факторов (которые в большей степени связаны с компанией) требуют дальнейшего изучения.

Второй вывод предполагает то обстоятельство, что существует средняя связь между рангами компаний и организаторов платформ. Данный результат может указывать на то, что менеджеры платформ и менеджеры компаний способны по-разному взвешивать сдерживающие факторы. Таким образом, данная статья предлагает менеджерам предварительное руководство по пониманию рейтинга сдерживающих интеграцию факторов.

Поскольку это исследование является первым, в котором качественно изучены барьеры

ры, препятствующие интеграции компаний в платформы, оно имеет множество ограничений, которые следует рассматривать как возможные направления для будущих исследований. Несмотря на достигнутые результаты, которые могут быть использованы практиками, исследователям еще предстоит проделать обширную работу. Во-первых, для обобщения результатов требуется количественное исследование. Во-вторых, одним

из ограничений этого исследования является то, что оно не объясняет, как бороться со сдерживающими факторами. Наконец, в исследовании исследуются препятствия для интеграции компании только в платформу. Одно из возможных направлений исследования — применить методологию, использованную в этом исследовании, для других контекстов (например, для сетей и экосистем).

Список источников

1. Henneberg S. C., Mouzas S., Naudé P. Network pictures: Concepts and representations // *European Journal of Marketing*. 2016. Vol. 40. № 3-4. P. 408–429. DOI: 10.1108/03090560610648129
2. Evans P. C., Gawer A. The rise of the platform enterprise: A global survey. The Emerging Platform Economy Series. 2016. No. 1. URL: https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey_01_12.pdf (дата обращения: 29.03.2022).
3. Möller K., Halinen A. Managing business and innovation networks – From strategic nets to business fields and ecosystems // *Industrial Marketing Management*. 2017. Vol. 67. P. 5–22. DOI: 10.1016/j.indmarman.2017.09.018
4. Payne A. F., Storbacka K., Frow P. Managing the co-creation of value // *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2008. Vol. 36. No. 1. P. 83–96. DOI: 10.1007/s11747-007-0070-0
5. Romero D., Molina A. Collaborative networked organisations and customer communities: value co-creation and co-innovation in the networking era // *Production Planning and Control*. 2011. Vol. 22. No. 5-6. P. 447–472. DOI: 10.1080/09537287.2010.536619
6. Nambisan S., Baron R. A. Virtual customer environments: Testing a model of voluntary participation in value co-creation activities // *Journal of Product Innovation Management*. 2009. Vol. 26. No. 4. P. 388–406. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2009.00667.x
7. De Oliveira D. T., Cortimiglia M. N. Value co-creation in web-based multisided platforms: A conceptual framework and implications for business model design // *Business Horizons*. 2017. Vol. 60. No. 6. P. 747–758. DOI: 10.1016/j.bushor.2017.07.002
8. Frow P., McColl-Kennedy J. R., Payne A. Co-creation practices: Their role in shaping a health care ecosystem // *Industrial Marketing Management*. 2016. Vol. 56. P. 24–39. DOI: 10.1016/j.indmarman.2016.03.007
9. Hewett K., Bearden W.O. Dependence, trust, and relational behavior on the part of foreign subsidiary marketing operations: Implications for managing global marketing operations // *Journal of Marketing*. 2001. Vol. 65. No. 4. P. 51–66. DOI: 10.1509/jmkg.65.4.51.18380
10. Lu Y. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues // *Journal of Industrial Information Integration*. 2017. Vol. 6. P. 1–10. DOI: 10.1016/j.jii.2017.04.005
11. Coreynen W., Matthyssens P., Vanderstraeten J., van Witteloostuijn A. Unravelling the internal and external drivers of digital servitization: A dynamic capabilities and contingency perspective on firm strategy // *Industrial Marketing Management*. 2020. Vol. 89. P. 265–277. DOI: 10.1016/j.indmarman.2020.02.014
12. Adner R., Kapoor R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations // *Strategic Management Journal*. 2010. Vol. 31. No. 3. P. 306–333. DOI: 10.1002/smj.821
13. Vargo S. L., Lusch R. F. Service-dominant logic: Continuing the evolution // *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2008. Vol. 36. No. 1. P. 1–10. DOI: 10.1007/s11747-007-0069-6
14. Hoyer W., Chandy R., Dorotic M., Krafft M., Singh S. S. Consumer cocreation in new product development // *Journal of Service Research*. 2010. Vol. 13. No. 3. P. 283–296. DOI: 10.1177/1094670510375604
15. Nambisan S., Sawney M. Orchestration processes in network-centric innovation // *Academy of Management Perspectives*. 2011. Vol. 25. No. 3. P. 40–57. DOI: 10.5465/AMP.2011.63886529
16. Prahalad C. K., Ramaswamy V. Co-opting customer competence // *Harvard Business Review*. 2000. Jan.-Feb. P. 79–87. URL: <https://hbr.org/2000/01/co-opting-customer-competence> (дата обращения: 29.03.2022).
17. Sawhney M. Going beyond the product: Defining, designing and delivering customer solutions // Lusch R.F., Vargo S.L. eds. *The service-dominant logic of marketing: Dialog, debate, and directions*. Armonk, NY; London: M.E. Sharpe, 2006. P. 365–380.

18. Dubois A., Gadde L. E. Systematic combining: An abductive approach to case research // *Journal of Business Research*. 2002. Vol. 55. No. 7. P. 553–560. DOI: 10.1016/S0148-2963(00)00195-8
19. Perks H., Kowalkowski C., Witell L., Gustafsson A. Network orchestration for value platform development // *Industrial Marketing Management*. 2017. Vol. 67. P. 106–121. DOI: 10.1016/j.indmarman.2017.08.002
20. Corbin J., Strauss A. Grounded theory research: Procedures, canons and evaluative criteria // *Qualitative Sociology*. 1990. Vol. 13. No. 1. P. 3–21. DOI: 10.1007/BF00988593
21. Di Cicco-Bloom B., Crabtree B. F. The qualitative research interview // *Medical Education*. 2006. Vol. 40. No. 4. P. 314–321. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x
22. Gwinner K., Gremler D., Bitner M. Relational benefits in services industries: the customer's perspective // *Journal of the Academy of Marketing Science*. 1998. Vol. 26. No. 2. P. 101–114. DOI: 10.1177/0092070398262002
23. Abbott W., Monsen R. On the measurement of corporate social responsibility: Self-reported disclosure as a method of measuring corporate social involvement // *Academy of Management Journal*. 1979. Vol. 22. No. 3. P. 501–515. DOI: 10.2307/255740
24. Andreu L., Sánchez I., Mele C. Value co-creation among retailers and consumers: New insights into the furniture market // *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2010. Vol. 17. No. 4. P. 241–250. DOI: 10.1016/j.jretconser.2010.02.001
25. Bharti K., Agrawal R., Sharma V. What drives the customer of world's largest market to participate in value co-creation? // *Marketing Intelligence and Planning*. 2014. Vol. 32. No. 4. P. 413–435. DOI: 10.1108/MIP-07-2013-0111
26. Kumar N., Stern L., Anderson J. Conducting interorganizational research using key informants // *Academy of Management Journal*. 1993. Vol. 36. No. 6. P. 1633–1651. DOI: 10.2307/256824
27. Bertaux D. From the life-history approach to the transformation of sociological practice // Bertaux D., ed. *Biography and society: The life history approach in the social sciences*. Beverly Hills, CA: SAGE Publications, 1981. P. 29–45.
28. Creswell J. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998. 403 p.
29. Cearley D. W., Burke B., Walker M. J. Top 10 strategic technology trends for 2016: Gartner research // Gartner. 2016. February 29. URL: <https://www.gartner.com/doc/3231617?srcId=1-6595640781> (дата обращения: 29.03.2022).
30. Grönroos C. Adopting a service logic for marketing // *Marketing Theory*. 2006. Vol. 6. No. 3. P. 317–334. DOI: 10.1177/1470593106066794
31. Ardichvili A., Page V., Wentling T. Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice // *Journal of Knowledge Management*. 2003. Vol. 7. No. 1. P. 64–77. DOI: 10.1108/13673270310463626
32. Gerber E., Hui J. Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation // *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*. 2013. Vol. 20. No. 6. P. 34. DOI: 10.1145/2530540
33. Balaji M., Roy S. Value co-creation with internet of things technology in the retail industry // *Journal of Marketing Management*. 2017. Vol. 33. No. 1-2. P. 7–31. DOI: 10.1080/0267257X.2016.1217914

References

1. Henneberg S.C., Mouzas S., Naudé P. Network pictures: Concepts and representations. *European Journal of Marketing*. 2016;40(3-4):408-429. DOI: 10.1108/03090560610648129
2. Evans P.C., Gawer A. The rise of the platform enterprise: A global survey. The Emerging Platform Economy Series. 2016;(1). URL: https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey_01_12.pdf (accessed on 29.03.2022).
3. Möller K., Halinen A. Managing business and innovation networks – from strategic nets to business fields and ecosystems. *Industrial Marketing Management*. 2017;67:5-22. DOI: 10.1016/j.indmarman.2017.09.018
4. Payne A.F., Storbacka K., Frow P. Managing the co-creation of value. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2008;36(1):83-96. DOI: 10.1007/s11747-007-0070-0
5. Romero D., Molina A. Collaborative networked organisations and customer communities: Value co-creation and co-innovation in the networking era. *Production Planning and Control*. 2011;22(5-6):447-472. DOI: 10.1080/09537287.2010.536619
6. Nambisan S., Baron R.A. Virtual customer environments: Testing a model of voluntary participation in value co-creation activities. *Journal of Product Innovation Management*. 2009;26(4):388-406. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2009.00667.x
7. De Oliveira D.T., Cortimiglia M.N. Value co-creation in web-based multisided platforms: A conceptual framework and implications for business model design. *Business Horizons*. 2017;60(6):747-758. DOI: 10.1016/j.bushor.2017.07.002

8. Frow P., McColl-Kennedy J.R., Payne A. Co-creation practices: Their role in shaping a health care ecosystem. *Industrial Marketing Management*. 2016;56:24-39. DOI: 10.1016/j.indmarman.2016.03.007
9. Hewett K., Bearden W.O. Dependence, trust, and relational behavior on the part of foreign subsidiary marketing operations: Implications for managing global marketing operations. *Journal of Marketing*. 2001;65(4):51-66. DOI: 10.1509/jmkg.65.4.51.18380
10. Lu Y. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*. 2017;6:1-10. DOI: 10.1016/j.jii.2017.04.005
11. Coreynen W., Matthyssens P., Vanderstraeten J., van Witteloostuijn A. Unravelling the internal and external drivers of digital servitization: A dynamic capabilities and contingency perspective on firm strategy. *Industrial Marketing Management*. 2020;89:265-277. DOI: 10.1016/j.indmarman.2020.02.014
12. Adner R., Kapoor R. Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*. 2010;31(3):306-333. DOI: 10.1002/smj.821
13. Vargo S.L., Lusch R.F. Service-dominant logic: Continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2008;36(1):1-10. DOI: 10.1007/s11747-007-0069-6
14. Hoyer W.D., Chandy R., Dorotic M., Krafft M., Singh S.S. Consumer cocreation in new product development. *Journal of Service Research*. 2010;13(3):283-296. DOI: 10.1177/1094670510375604
15. Nambisan S., Sawney M. Orchestration processes in network-centric innovation: Evidence from the field. *Academy of Management Perspectives*. 2011;25(3):40-57. DOI: 10.5465/AMP.2011.63886529
16. Prahalad C.K., Ramaswamy V. Co-opting customer competence. *Harvard Business Review*. 2000;(Jan.-Feb.):79-87. URL: <https://hbr.org/2000/01/co-opting-customer-competence> (accessed on 29.03.2022).
17. Sawhney M. Going beyond the product: Defining, designing and delivering customer solutions. In: Lusch R.F., Vargo S.L., eds. *The service-dominant logic of marketing: Dialog, debate, and directions*. Armonk, NY; London: M.E. Sharpe; 2006:365-380.
18. Dubois A., Gadde L.-E. Systematic combining: An abductive approach to case research. *Journal of Business Research*. 2002;55(7):553-560. DOI: 10.1016/S0148-2963(00)00195-8
19. Perks H., Kowalkowski C., Witell L., Gustafsson A. Network orchestration for value platform development. *Industrial Marketing Management*. 2017;67:106-121. DOI: 10.1016/j.indmarman.2017.08.002
20. Corbin J.M., Strauss A. Grounded theory research: Procedures, canons and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*. 1990;13(1):3-21. DOI: 10.1007/BF00988593
21. DiCicco-Bloom B., Crabtree B.F. The qualitative research interview. *Medical Education*. 2006;40(4):314-321. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x
22. Gwinner K.P., Gremler D.D., Bitner M.J. Relational benefits in services industries: The customer's perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 1998;26(2):101-114. DOI: 10.1177/0092070398262002
23. Abbott W.F., Monsen R.J. On the measurement of corporate social responsibility: Self-reported disclosure as a method of measuring corporate social involvement. *Academy of Management Journal*. 1979;22(3):501-515. DOI: 10.2307/255740
24. Andreu L., Sánchez I., Mele C. Value co-creation among retailers and consumers: New insights into the furniture market. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2010;17(4):241-250. DOI: 10.1016/j.jretconser.2010.02.001
25. Bharti K., Agrawal R., Sharma V. What drives the customer of world's largest market to participate in value co-creation? *Marketing Intelligence and Planning*. 2014;32(4):413-435. DOI: 10.1108/MIP-07-2013-0111
26. Kumar N., Stern L.W., Anderson J.C. Conducting interorganizational research using key informants. *Academy of Management Journal*. 1993;36(6):1633-1651. DOI: 10.2307/256824
27. Bertaux D. From the life-history approach to the transformation of sociological practice. In: Bertaux D., ed. *Biography and society: The life history approach in the social sciences*. Beverly Hills, CA: SAGE Publications; 1981:29-45.
28. Creswell J.W. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; 1998. 403 p.
29. Cearley D.W., Burke B., Walker M.J. Top 10 strategic technology trends for 2016: Gartner research. Gartner. 2016. Feb. 29, 2016. URL: <https://www.gartner.com/doc/3231617?sr-cId=1-6595640781> (accessed on 29.03.2022).
30. Grönroos C. Adopting a service logic for marketing. *Marketing Theory*. 2006;6(3):317-334. DOI: 10.1177/1470593106066794
31. Ardichvili A., Page V., Wentling T. Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. *Journal of Knowledge Management*. 2003;7(1):64-77. DOI: 10.1108/13673270310463626

32. Gerber E.M., Hui J. Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*. 2013;20(6):34. DOI: 10.1145/2530540
33. Balaji M.S., Roy S.K. Value co-creation with internet of things technology in the retail industry. *Journal of Marketing Management*. 2017;33(1-2):7-31. DOI: 10.1080/0267257X.2016.1217914

Сведения об авторах

Сергей Александрович Неганов

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления
социально-экономическими системами,
философии и истории

Уральский государственный университет путей
сообщения

620130, Екатеринбург, Колмогорова ул., д. 66

Валентина Петровна Неганова

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры управления
социально-экономическими системами
философии и истории¹, руководитель центра
развития агропродовольственных систем
и маркетинговых исследований²

¹ Уральский государственный университет путей
сообщения

620130, Екатеринбург, Колмогорова ул., д. 66

² Институт экономики Уральского отделения
Российской академии наук

620014, Екатеринбург, Московская ул., д. 29

Поступила в редакцию 01.07.2022
Прошла рецензирование 17.08.2022
Подписана в печать 02.09.2022

Information about Authors

Sergei A. Neganov

PhD in Economics, Associate Professor, Associate
Professor at the Department of Management
in Social and Economic Systems, Philosophy
and History

Ural State University of Railway
Engineering

66 Kolmogorova str., Ekaterinburg 620130, Russia

Valentina P. Neganova

DSci, PhD in Economics, Professor,
Professor at the Department of Management
in Social and Economic Systems, Philosophy
and History¹, Head of the Center
for the Development of Agro-Food Systems
and Scientific Research²

¹ Ural State University of Railway
Engineering

66 Kolmogorova str., Ekaterinburg 620130, Russia

² Institute of Economics of the Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences

29 Moskovskaya str., Ekaterinburg 620014, Russia

Received 01.07.2022
Revised 17.08.2022
Accepted 02.09.2022

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.