

DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-5-5

JEL Classification: O25, P13, Q18

Кооперативные бизнес-стратегии предприятий пищевой промышленности в условиях пандемии COVID-19

О.А. Чернова¹, Б. Али¹¹ Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, РФ

Аннотация. В условиях пандемии возникла угроза стабильности функционирования предприятий пищевой промышленности и перестали работать эффективные ранее стратегии их деятельности. Статья посвящена проверке гипотезы о связи кооперативных бизнес-стратегий в пищевой промышленности с адаптивностью хозяйствующих субъектов к факторам пандемии на основе изучения зарубежной практики реализации данных стратегий в ситуации распространения COVID-19. Методологический базис исследования представлен теорией интеграции и транзакционных издержек, а также экосистемным подходом. Методы исследования – кейс-стади, методы описательной статистики, структурно-логический анализ, SWOT-анализ. Определены основные типы бизнес-моделей кооперативного взаимодействия: циркулярное предпринимательство, виртуализация логистических взаимодействий, экологическое иммуностимулирующее производство, сервис-ориентированное деловое сотрудничество. Сравнительный анализ данных моделей с точки зрения их способности поддержать устойчивое функционирование предприятий в условиях пандемии показал, что возможности реализации кооперативного сотрудничества в пищевой промышленности во многом связаны с развитием институциональной, информационной и инфраструктурной среды. Исследование позволяет понять перспективы деятельности предприятий пищевой промышленности в новых реалиях, определить направления потенциальных инноваций в отрасли, сформировать меры проактивного реагирования на кризисы.

Ключевые слова: кооперативные стратегии; продовольственные экосистемы; адаптивность; пищевая промышленность; устойчивое развитие; пандемия.

Дата поступления статьи: 23 мая 2021 г.

Ссылка для цитирования: Чернова О.А., Али Б. (2021). Кооперативные бизнес-стратегии предприятий пищевой промышленности в условиях пандемии COVID-19 // Управленец. Т. 12, № 5. С. 70–83. DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-5-5.

Cooperative strategies of food enterprises amid the COVID-19 pandemic

Olga A. Chernova¹, Baraa Ali¹¹ Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Abstract. The factors of the pandemic threaten the stability of enterprises engaged the food industry and put them in a situation where previously successful strategies are no longer effective. Based on the global practice of implementing cooperative strategies amid the COVID-19 pandemic, the article tests the hypothesis that there is a correlation between cooperative strategies in the food industry and the adaptability of business entities to the pandemic factors. The methodological framework includes the theory of integration and transaction cost, as well as the ecosystem approach. The methods of case study, descriptive statistics, structural-logical analysis and SWOT analysis were applied. The authors identify the main types of cooperative business models, these are circular entrepreneurship, virtualization and digitalization of logistical interactions, ecological and immunostimulating production, and service-oriented business cooperation. Having compared the models according to their capability to support sustainable development of the enterprise amid the pandemic, we found that the opportunities for cooperating in the food industry were largely associated with the development potential of institutional, information and infrastructural environment. The research reveals the prospects for the functioning of the food industry in the new reality, determines the avenues for potential innovations in the industry, and develops the measures for a proactive response to crises.

Keywords: cooperative strategies; food ecosystems; adaptability; food industry; sustainable development; pandemic.

Paper submitted: May 23, 2021

For citation: Chernova O.A., Ali B. (2021). Cooperative strategies of food enterprises amid the COVID-19 pandemic. *Upravlenets – The Manager*, vol. 12, no. 5, pp. 70–83. DOI: 10.29141/2218-5003-2021-12-5-5.

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на формирование траекторий развития бизнеса в разных отраслях и сферах деятельности, включая пищевую промышленность. На параметры ее устойчивого развития существенно повлияли ограничения социальной и деловой активности во всех странах: изменение потребительского поведения; повышение требований к качеству и экологичности производимой продукции; нарушение цепочек поставок сельскохозяйственного сырья и продовольствия, рост заболеваемости работников и пр. Поскольку предприятия пищевой промышленности не имеют возможности быстро менять местоположение для снижения удельных издержек, повысить устойчивость развития в условиях кризиса они могут посредством бизнес-стратегий.

Факторы пандемии привели к тому, что эффективные ранее стратегии данных предприятий перестали работать. Потребовалось переосмысление критериев устойчивого развития. Основным мотивом экономической деятельности в рамках ограничительных мер стало формирование цепочки продвижения производимой продукции от производителя к потребителю. Для этих целей многие предприятия различных отраслей и сфер деятельности начали использовать современные цифровые технологии. Однако низкий уровень материально-технической оснащенности производства и неспособность оптимально загрузить высокопроизводительную технику значительно сократили возможности данного направления. Стало очевидно, что для поддержания параметров устойчивого развития предприятиям нужно переориентировать свои бизнес-стратегии на реализацию кооперативных взаимодействий, позволяющих получить синергетические эффекты от объединения ресурсных возможностей.

Цель статьи – на основе изучения зарубежной практики реализации кооперативных стратегий развития бизнеса в пищевой промышленности в условиях распространения COVID-19 проверить гипотезу о том, что бизнес-модели кооперативного взаимодействия связаны с адаптивностью хозяйствующих субъектов к факторам пандемии.

Первая часть статьи содержит обзор литературы по проблемам поддержания устойчивого развития пищевой промышленности в условиях пандемии на основе реализации кооперативных взаимодействий. Во второй части описаны методы и методология исследования, источники данных. Третья часть посвящена изучению бизнес-моделей кооперативного взаимодействия предприятий пищевой промышленности в условиях распространения COVID-19. В заключении сделаны выводы относительно роли кооперативных стратегий бизнеса в повышении устойчивости развития пищевой промышленности в новых реалиях.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Исследованию кооперативных форм бизнеса в АПК посвящено довольно большое количество как отечественных, так и зарубежных научных работ. Это связано с тем, что многоукладность сельскохозяйственных, перерабатывающих и агросервисных предприятий изначально способствовала развитию кооперативных отношений [Фролов, 2006] и соответственно требовалось осмысление содержания данных процессов, а также выявление факторов повышения их эффективности. Индустриализация АПК привела к возникновению дисбалансов в цепочке поставок, поставив под угрозу жизнеспособность предприятий малого и среднего бизнеса и требуя их кооперации. Исследователи отмечают, что сильные рыночные позиции аграрных производителей могут быть обеспечены только через кооперацию [Нилссон, Негайнов, 2008; Hooks et al., 2017]. Причем данная практика особенно важна для регионов, имеющих сельскохозяйственную специализацию.

Несмотря на значительные ресурсные возможности, процессы развития кооперации в пищевой промышленности в допандемический период находились в стадии застоя. Это было вызвано отсутствием интереса крупных компаний к кооперативному движению, а также низким уровнем доверительных отношений малого и среднего бизнеса. Однако в условиях коронакризиса тенденция к кооперативному сотрудничеству значительно усилилась.

Масштабность и направления данного сотрудничества в пищевой промышленности в условиях новой реальности показали значительные отличия от сложившихся к концу XX в. тенденций развития агропромышленной интеграции. В прошлом столетии существующие направления кооперативных взаимодействий предусматривали прежде всего установление интеграционных цепочек и формировались по инициативе «сверху». Кооперативам была свойственна инклюзивность, т. е. ориентация на решение собственных проблем, как правило, связанных со снижением издержек. В результате многие субъекты малого и среднего бизнеса были исключены из интеграционных процессов как не представляющие интерес для кооперативного бизнеса [Bijman, Wijers, 2019].

Особенностью современных форм кооперации является наличие заинтересованности «снизу», со стороны тех предприятий, бизнес-модели которых перестали соответствовать новой среде функционирования. При этом традиционно доминирующая у кооперативов стратегия сокращения издержек в целях повышения устойчивости развития в условиях пандемии оказалась неэффективной. Более того, преодоление возникших препятствий, по мнению исследователей, не может быть достигнуто путем экономии на издержках [Galanakis et al., 2021], поскольку на первый план выходят инновации, связанные с цифровизацией про-

изводства и сбыта [Kennedy, Stitzinger, Burke, 2020; Demirci et al., 2020].

Сейчас основная цель кооперативных стратегий предприятий пищевой промышленности состоит в обеспечении непрерывной цепочки движения агропродукции от производителя к потребителю. Бизнес-стратегии стали более рыночно ориентированы, т. е. кооперационные взаимодействия определяются не только интересами их участников, но и необходимостью выполнения определенных условий, связанных с ограничениями деловой и социальной активности, а также необходимостью соблюдения санитарно-гигиенических требований. При этом кооперативное сотрудничество не ограничивается только партнерами по цепочке создания стоимости (с целью преодоления проблемы нехватки ресурсов), но и включает конкурентов (для реализации совместных преимуществ) [Crick, Crick, 2000]. Фактически в той или иной форме оно затронуло все заинтересованные стороны продовольственной экосистемы, в которую входят научно-исследовательские организации, сельскохозяйственные и торговые предприятия, предприятия по производству продуктов питания, правительственные учреждения и пр.

Обоснование целесообразности развития кооперационных отношений традиционно базируется на теории интеграции и трансакционных издержек Р. Коуза, в соответствии с которой интеграция независимо от формы ее проявления способствует минимизации издержек и позволяет получить эффект от масштаба и разнообразия [Коуз, 1937]. В современных исследованиях кооперация рассматривается в большей степени как направление повышения устойчивости развития малых форм хозяйствования, когда ее участники образуют некий экономический симбиоз, сокращая до минимума риск оппортунистического поведения [Май-Борода, 2011]. Кооперативные стратегии характеризуют рациональность отношений, строящихся на таком ресурсном обмене, при котором формируются условия для возрастания социально-экономического потенциала всех участников [Mont, Curtis, Palgan, 2021].

Пандемия COVID-19 послужила толчком к появлению нового витка изучения факторов и условий устойчивого развития бизнеса в ситуации внешних шоков. При этом в публикациях последних лет, как отмечают ученые, наблюдается смещение исследовательского интереса от стратегий к бизнес-моделям [Орехова, Мисюра, Баусова, 2020]. В значительной степени это связано с тем, что в управленческой теории и практике начинают превалировать подходы, которые сфокусированы на решении текущих и среднесрочных задач, связанных с инкорпорированием новых технологий в экосистему бизнеса. При этом выстраивание бизнес-стратегии осуществляется «в логике будущего» с ориентацией на повышение устойчивости рыночной позиции компании в долгосрочном периоде, а

бизнес-модель концентрируется на характеристике способов создания компанией ценности в текущих условиях хозяйствования [Орехова, Баусова, 2020]. Соответственно в научной литературе появился целый пласт исследований, посвященных изучению новых бизнес-моделей (методов и технологий построения партнерских отношений и ценностных предложений).

Большинство дискуссий по поводу обеспечения устойчивого развития пищевой промышленности в условиях пандемии связано с разработкой стратегии сохранения устойчивости цепочки поставок [Ali et al., 2021; Chitrakar, Zhang, Bhandari, 2021; Marusak et al., 2021; Priyadarshini, Abhilash, 2021]. Исследователи анализируют бизнес-модели при формировании цепочки поставок для разных объемов и видов продукции [Hailu, 2020], определяют различные каналы продвижения продовольственной продукции [Richards, Rickard, 2020], изучают цепочку поставок со стороны спроса и предложения [Chitrakar, Zhang, Bhandari, 2021]. Однако в работах по указанной тематике не учитываются другие звенья создания ценности, в том числе включающие возможности сервитизации, перехода к замкнутым системам, а также формирования более широкой продовольственной сети. Соответствующие типы бизнес-моделей в пищевой промышленности рассмотрены в нашем исследовании.

ДАННЫЕ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные этапы исследования обозначены на рис. 1.

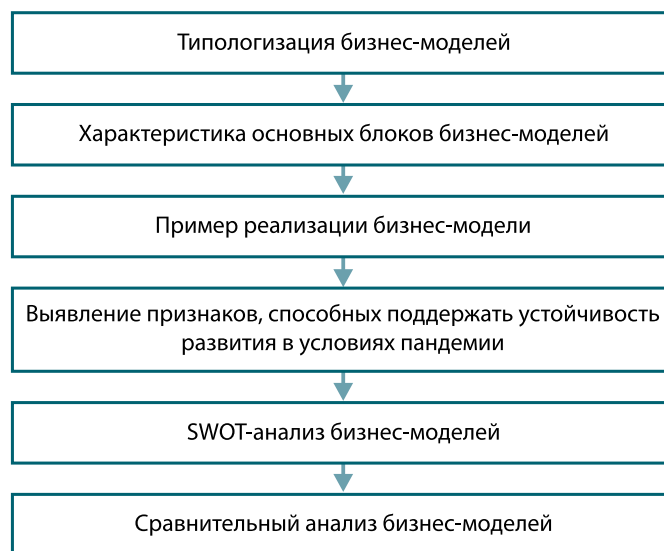


Рис. 1. Этапы проведения исследования

Fig. 1. Stages of the study

На начальном этапе работы рассматривались основные модели кооперативного взаимодействия предприятий пищевой промышленности в условиях пандемии. Для этого был проведен анализ представленных в международных базах данных Scopus и WoS научных источников, описывающих кейсы развития пищевой промышленности в условиях коронакризиса.

Выбранные публикации содержали обзор стратегических кооперативных инициатив пищевой промышленности в тех географических субъектах (странах, регионах), где эта промышленность имеет высокий уровень развития. С технологической точки зрения внимание уделялось различным типам бизнес-моделей компаний, занятых в сфере производства продуктов питания в готовом виде или полуфабрикатов, а также напитков.

Было проанализировано более 50 научных публикаций, из которых основные представлены в списке источников. Использовался метод кейс-стади, достоинство которого выражается в возможности получить представление об исследуемом объекте или явлении в его реальном контексте, когда границы между феноменом и контекстом не являются очевидными [Yin, 2009]. Кроме того, данный метод позволяет лучше понять природу и сложность исследуемого явления [Voss, Tsiriktsis, Frohlich, 2002].

Типологизация бизнес-моделей осуществлялась на основе признака «виды создаваемой ценности» в соответствии с рассуждениями М. Портера о том, что для создания компанией цепочки ценности следует выделить стратегические виды ее деятельности для выявления существующих и возможных средств дифференциации [Портер, 2005]. При описании бизнес-моделей мы концентрировались на характеристиках выделенных исследователями основных блоков: ключевой вид деятельности, партнеры и ресурсы как стратегические компоненты; потребительские сегменты и каналы взаимодействия с ними; этапы цепочки создания добавленной стоимости, на которых реализуются кооперативные взаимодействия [Osterwalder, Pigneur, 2010]. Полученные характеристики стали основой проведения SWOT-анализа для каждой бизнес-модели.

Далее был выполнен сравнительный анализ выделенных типов моделей с точки зрения их шокоустойчивости – способности поддержать устойчивое развитие предприятия в условиях вызванных пандемией шоков. В трактовке термина «шокоустойчивость» мы опирались на исследования Б.С. Жихаревича, В.В. Климанова и В.Г. Марачи [2020], которые связывают это понятие с восстановительными ресурсами системы, позволяющими ей вернуться в исходное состояние или обрести новое устойчивое состояние. С учетом основных функций бизнес-моделей кооперативных взаимодействий предприятий пищевой промышленности в условиях пандемии был определен следующий перечень показателей-свойств, характеризующих способности модели:

- обеспечить взаимодействие с партнерами;
- сформировать страховые запасы ресурсов;
- диверсифицировать виды деятельности;
- расширить ценностное предложение;
- обеспечить взаимодействие с клиентами;
- сохранить и расширить каналы сбыта;
- охватить новые потребительские сегменты.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Типологизация моделей кооперативного взаимодействия в пищевой промышленности

Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на пищевую промышленность, затронув все виды деятельности продовольственной системы. Возникшие проблемы были обусловлены в основном нарушением потоков поставок сельскохозяйственного сырья, необходимого для производства, а также упаковки. Производители испытывали нехватку рабочей силы по причине болезни работников. Наряду с этим отмечался значительный рост спроса на продукты питания в результате панических настроений населения [Marusak et al., 2021]. Не имея запасов и буферов емкости, многие производители продовольствия не смогли быстро отреагировать на внезапное изменение спроса и дефицит предложения. Если ранее наиболее устойчивыми были предприятия пищевой промышленности, которые характеризовались диверсифицированным производством, широкой продуктовой линейкой, эффективной системой распределения, то в период пандемии большую устойчивость показали предприятия, ориентированные на региональные рынки с короткими расстояниями транспортировки, а также имеющие короткие каналы продаж. Лидерство на рынке продовольствия демонстрировали предприятия, сфокусированные на производстве недорогих продуктов или продуктов, нечувствительных к цене.

Как показывают результаты проведенного исследования, возможности «выживания» предприятий пищевой промышленности во многом обеспечивались осуществлением кооперативных стратегий в рамках реализации различных типов бизнес-моделей.

Как известно, бизнес-модель характеризует способ создания ценности для заинтересованных сторон с учетом социально-экономического потенциала компании и конкретных потребностей клиентов [Орехова, Мисюра, Баусова, 2020; Casadesus-Masanell, Ricart, 2010]. Главной задачей реализуемых в рамках кооперативных стратегий бизнес-моделей является, как правило, получение экономической выгоды от отношений сотрудничества (партнерства) [Лубков, Бобылев, 2009]. Следует отметить, что в условиях пандемии повысилась интенсивность конкуренции на рынке продовольствия, что создало менеджерам возможности выбирать «партнеров».

Различные типы бизнес-моделей кооперативного взаимодействия формировались на отдельных этапах цепочки создания добавленной стоимости в рамках основного и вспомогательных видов деятельности, в том числе с образованием микс-типов кооперации, позволяя при этом решать те или иные задачи повышения устойчивости развития (табл. 1).

Кооперативные стратегии играли значительную роль в укреплении потенциала устойчивого развития пищевой промышленности в период коронакризиса –

Таблица 1 – Возможности повышения устойчивости развития пищевой промышленности при осуществлении кооперативных взаимодействий

Table 1 – Opportunities for enhancing the sustainability of the food industry in the context of cooperative interactions

Этапы цепочки создания добавленной стоимости	Субъекты кооперативных взаимодействий	Факторы повышения устойчивого развития
Исследования и разработки	Научно-исследовательские организации, предприятия пищевой промышленности	Направленность научных исследований и разработок на решение конкретных проблем, стоящих перед пищевой промышленностью
Производство	Предприятия пищевой промышленности, производственная и финансовая инфраструктура	Повышение ресурсоэффективности производственной деятельности, финансовое обеспечение реализации модернизационных проектов
Логистика и сбыт	Поставщики, транспортные компании, предприятия пищевой промышленности	Повышение устойчивости цепочек движения сельскохозяйственного сырья и продовольствия
Сервис и послепродажное обслуживание	Предприятия пищевой промышленности, высокотехнологичные компании, службы доставки	Организация взаимодействий с обеспечением выполнения санитарно-гигиенических норм; предоставление инновационных видов услуг, повышение уровня экологичности деятельности

в 46 % реализуемых инициатив ключевая роль отводилась кооперации и синергетическим отношениям [Tittonell et al., 2021]. Сотрудничество включало организацию коммерческих сетей, транспортировку товаров, совместное использование объектов и оборудования.

Основу типологизации бизнес-моделей, как уже отмечалось, составил признак «виды создаваемой ценности», различаемой по виду деятельности, в рамках которой происходило формирование ценности, и по уровню персонализации создаваемой ценности.

В рамках исследования выделены две укрупненные группы видов деятельности: основные и вспомогательные. С точки зрения использования средств дифференциации для обеспечения ценности для своих клиентов выделены персонализированная и разделяемая (общая) ценность. Соответственно указанным признакам определены следующие типы бизнес-моделей, реализуемых в пищевой промышленности: экологическое иммуностимулирующее производство; циркулярное предпринимательство; виртуализация логистических взаимодействий; сервис-ориентированное деловое сотрудничество (табл. 2).

Представленные бизнес-модели кооперационных взаимодействий существовали еще до коронакризиса,

но с его развитием они, как правило, укрепились и расширились. Исследователи отмечают, что в пищевой промышленности такие модели получили наибольшее распространение среди предприятий малого и среднего бизнеса, расположенного в отдаленных от крупных продовольственных ритейлеров районах, поскольку позволили сформировать конкурентные преимущества по отношению к крупным продовольственным компаниям [Prosser, Lane, Jones, 2021]. Большинство предприятий пищевой промышленности в развитии сотрудничества сосредоточилось на закупках сельскохозяйственного сырья у местных фермеров. Кооперативы дали возможность сформировать локальные цепочки поставок, открыли пути к новым рынкам и потребительским сегментам, стимулировали внедрение новейших цифровых инструментов для эффективной логистики. В результате тенденция к сотрудничеству стала ключевым фактором выживаемости предприятий пищевой промышленности.

Анализ разных типов бизнес-моделей кооперативных взаимодействий: обзор зарубежного опыта

Экологическое и иммуностимулирующее производство продуктов, содержащих биоактивные вещества. Воздействие коронакризиса изменило потребительские предпочтения в пользу более здоровой и эко-

Таблица 2 – Типы бизнес-моделей
Table 2 – Typology of business models

Тип бизнес-модели	Признаки типологизации	
	Виды деятельности, в рамках которых формируется ценность	Уровень персонализации ценности
Экологическое иммуностимулирующее производство	Основные	Персонализированная ценность
Циркулярное предпринимательство		Разделяемая (общая) ценность
Виртуализация логистических взаимодействий	Вспомогательные	Персонализированная ценность
Сервис-ориентированное деловое сотрудничество		Разделяемая (общая) ценность

логически чистой пищи [Чернова, 2015; Hassen et al., 2021; Espinoza-Ortega et al., 2021; Tribst, Tramont, Baraldi, 2021]. В этой связи многие производители продовольствия стали уделять внимание тому, как выращиваются ингредиенты, используемые ими в производстве. В стремлении производить «полезные» продукты, укрепляющие иммунную систему, компании пищевой промышленности сосредоточили внимание на развитии взаимодействий с местными фермерами. Это привело к появлению новых партнерских отношений между производителями и потребителями с образованием коротких продовольственных цепочек, связывающих предприятия, расположенные в сельских и городских территориях.

Характеристика основных блоков модели экологического иммуностимулирующего производства представлена в табл. 3.

Примером реализации этой бизнес-модели является функционирование платформы Agrosat Platform, объединяющей фермерские ассоциации в районах Апулия и Эмилия-Романья (Италия) с глобальной производственной компанией Barilla, производящей макаронные изделия и соусы. Это партнерство ориентировано на обеспечение экологической ценности производимой продукции [Manyise, Dentoni, 2021].

Рассматриваемая модель способствует расширению взаимодействия с местными сельскохозяйственными производителями, снижая зависимость от «ино-региональных» поставщиков, что особо актуально в

условиях ограничения деловой и социальной активности в период пандемии. Ее применение обеспечивает возможность формировать страховые запасы сельскохозяйственных ресурсов за счет взаимодействий с местными поставщиками. Наряду с этим экологическое и иммуностимулирующее производство позволяет расширить ценностное предложение компании, диверсифицировать виды деятельности с охватом новых потребительских сегментов.

Особенности модели экологического иммуностимулирующего производства обозначены на рис. 2.

Циркулярное предпринимательство на основе валоризации отходов и побочных продуктов пищевого производства. Развитие циркулярных моделей производства, как известно, ориентировано на повышение экологической и социальной устойчивости бизнеса за счет увеличения эффективности использования ресурсов и извлечения ценности из отходов производства. В пищевой промышленности циркулярное предпринимательство в период пандемии было связано в основном с возможностями валоризации отходов производства и его побочных продуктов. Модель циркулярного предпринимательства получила наибольшее распространение в виноделии и зерновом производстве, основные отходы и побочные продукты которых приобретают ценность за счет эффективного каскадирования в линейку продуктов для различных отраслей (питание человека и животных, косметическая и нутрицевтическая промышленность) [Donner,

Таблица 3 – Характеристика модели экологического иммуностимулирующего производства
Table 3 – Characteristics of the ecological and immunostimulating production model

Блок бизнес-модели	Характеристика блока
Ключевой вид деятельности	Производство продуктов питания
Основные партнеры	Местные сельхозпроизводители, фермеры
Основные ресурсы	Отходы пищевого производства
Потребительские сегменты	Граждане, заинтересованные в поддержке функций организма, улучшении здоровья. Предприятия сферы здравоохранения, рекреационной сферы
Этап цепочки добавленной стоимости, на котором реализуются кооперативные взаимодействия	Производство

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> Производство экологически чистой продукции Поддержка потребления полезных продуктов Низкие транзакционные издержки за счет формирования коротких каналов взаимодействий Поддержка местных производителей 	<ul style="list-style-type: none"> Высокая степень зависимости от местных производителей Сложности интеграции крупных компаний с местными производителями ввиду значительных различий в используемых технологиях производства и реализуемых бизнес-моделях
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> Диверсификация видов деятельности Расширение каналов сбыта Охват новых потребительских сегментов 	<ul style="list-style-type: none"> Экономические проблемы основных партнеров Природно-климатические риски, связанные с неурожайностью местных культур

Рис. 2. Модель экологического иммуностимулирующего производства: результаты SWOT-анализа

Fig. 2. Model of ecological and immunostimulating production: A SWOT analysis

Gohier, De Vries, 2020]. Рассматриваемая модель охарактеризована в табл. 4.

Примером компании, реализующей модель циркулярного предпринимательства, является один из крупнейших агропродовольственных консорциумов Farmuил (Польша), сотрудничающий с более чем 20 производственными и сервисными подразделениями. Система управления производством, применяемая данным концерном, выражается в использовании мясных отходов для производства мясо-костной муки. В одной из публикаций представлен кейс, характеризующий технологию реализации бизнес-моделей данного концерна в отношении применения основных элементов циркулярной экономики, позволивших обеспечить ему общее устойчивое производство в условиях пандемии [Kowalski, Makara, 2021].

Еще одним примером кооперации с использованием циркулярных моделей производства для повышения устойчивости развития является опыт взаимодействия предприятий пищевой промышленности в Агуаскальентесе (Мексика) с компаниями по очистке воды, где отходы агропромышленного производства используются как адсорбенты [Landin-Sandoval et al., 2020]. В частности, биомассы, полученные из скорлупы кокосового ореха, а также побочные продукты цветной капусты и брокколи (корни), образующиеся при производстве соответственно кокосового масла и замороженных овощей, приобретались химическими компаниями для производства биосорбентов.

Как показывает опыт, реализация циркулярных моделей производства в пищевой промышленности для поддержания устойчивого развития предприятий в условиях шоков пандемии позволяет обеспечить создание разделяемой (общей) ценности на основе расширения каналов сбыта, развития способности охватить новые потребительские сегменты. Следует отметить, что эффективная реализация стратегии циркулярного предпринимательства с точки зрения экологических и экономических выгод предполагает необходимость межотраслевой кооперации.

Результаты SWOT-анализа модели циркулярного предпринимательства на основе валоризации отходов и побочных продуктов пищевого производства представлены на рис. 3.

Виртуализация, цифровое усиление логистических взаимодействий между производителями продовольственной продукции и торговыми сетями, розничными магазинами. Применение соответствующей стратегии способствует устойчивому развитию участников взаимодействия за счет эффективной логистики в условиях повышенного спроса на продукты питания. Усовершенствованные на основе использования цифровых технологий логистические системы позволяют расширить доступ потребителей к продуктам регионального производства. Кроме того, потребителей привлекает удобство совершения покупок с доставкой на дом.

Таблица 4 – Характеристика модели циркулярного предпринимательства в пищевой промышленности
Table 4 – Characteristics of the model of circular entrepreneurship in the food industry

Блок бизнес-модели	Характеристика блока
Ключевой вид деятельности	Переработка отходов производства
Основные партнеры	Косметическая и нутрицевтическая промышленность, производители удобрений и пр.
Основные ресурсы	Отходы пищевого производства
Потребительские сегменты	Граждане, заинтересованные в поддержке функций организма, улучшении здоровья; фермеры и сельскохозяйственные производители
Этап цепочки добавленной стоимости, на котором реализуются кооперативные взаимодействия	Производство и сбыт

Сильные стороны	Слабые стороны
Ресурсосберегающее производство Безотходное производство	Неразвитость средовых подсистем взаимодействий: институциональной, инфраструктурной, информационной Сложности интеграции предприятий с различными бизнес-моделями
Возможности	Угрозы
Расширение каналов сбыта Охват новых потребительских сегментов	Экономические проблемы основных партнеров Низкий спрос на продукцию, производимую из отходов производства

Рис. 3. Модель циркулярного предпринимательства на основе валоризации отходов и побочных продуктов пищевого производства: результаты SWOT-анализа
Fig. 3. Model of circular entrepreneurship based on the valorization of food waste and by-products of food production: A SWOT analysis

Характеристика основных блоков рассматриваемой модели содержится в табл. 5.

В одном из исследований представлен обзор передовых практик развития кооперативных взаимодействий фермеров, региональных производителей пищевой продукции и дистрибьюторов Техаса и Айовы в период пандемии COVID-19 [Marusak et al., 2021]. Реализуемые компаниями бизнес-модели предполагали объединение их активов (производственные мощности, транспорт) для снижения логистических издержек. Типовым примером таких взаимодействий является сотрудничество регионального дистрибьютора техасских продуктов Common Market с некоммерческой организацией «Техасский центр местного питания (TCLF) и сертифицированными фермами по производству органических кормов г. Элгин. Данное взаимодействие позволило расширить продажи продуктов регионального производства с окрестностей Хьюстона и Остина по всему Центральному и Юго-Восточному Техасу.

Цифровое усиление логистических взаимодействий предприятий пищевой промышленности включало в себя не только новый коммерческий канал, возникновение которого было связано с адаптацией к факторам пандемии, но и стало новой формой помощи уязвимым слоям населения (пожилым людям, бездомным и пр.) и социальным учреждениям. Во многих случаях доставка продуктов питания осуществлялась

непосредственно от производителя. Основной платформой для информирования потребителей о ценах и характеристиках заказа стал WhatsApp [Tittonell et al., 2021]. Значительную роль в реализации взаимодействий играли социальные сети и разнообразные онлайн-инструменты [Kumar, Shah, 2021]. Например, компания Deepthrough Microfarms (Мексика), поставлявшая свою продукцию преимущественно ресторанам, столкнувшись со снижением спроса с развитием пандемии, перешла на прямую онлайн-дистрибуцию этой продукции через социальные сети. В результате рост продаж с начала пандемии увеличился на 250 % по сравнению с предпандемическим периодом. Одновременно Deepthrough Microfarms расширила сеть взаимодействий с местными фермерами, транспортными компаниями, а также региональными шеф-поварами, которые дополняют предложение продуктов товарами с добавленной стоимостью (рецептами блюд, полуфабрикатами и пр.) [Marusak et al., 2021].

Бизнес-модель виртуализации и цифрового усиления логистических взаимодействий позволяет в значительной степени поддержать устойчивое развитие предприятий в условиях шоков пандемии за счет способности сохранить и расширить взаимодействие с партнерами и клиентами, развивая каналы сбыта.

Результаты SWOT-анализа данной модели представлены на рис. 4.

Таблица 5 – Характеристика бизнес-модели виртуализации и цифрового усиления логистических взаимодействий
Table 5 – Characteristics of the model of virtualization and digitalization of logistical interactions

Блок бизнес-модели	Характеристика блока
Ключевой вид деятельности	Поставка продовольствия
Основные партнеры	Транспортные компании, службы курьерской доставки, торговые компании
Основные ресурсы	Продукты местного производства, программные продукты и современные ИКТ
Потребительские сегменты	Граждане, находящиеся на самоизоляции, а также заинтересованные в снижении физических контактов при совершении покупки. Предприятия общественного питания
Этап цепочки добавленной стоимости, на которой реализуются кооперативные взаимодействия	Логистика и сбыт

Сильные стороны	Слабые стороны
Реализация социальных функций поддержки наиболее уязвимых в условиях пандемии слоев населения Расширение возможности доступа к продукции в условиях ограниченной деловой и социальной активности	Неразвитость средовых подсистем взаимодействий: институциональной, инфраструктурной, информационной Сложность кооперации при разном уровне цифровизации партнеров Разный уровень цифровой грамотности населения
Возможности	Угрозы
Расширение каналов сбыта Охват новых потребительских сегментов	Повышение требований к обеспечению информационной безопасности Рост конкуренции в реализации логистических решений

Рис. 4. Модель виртуализации и цифрового усиления логистических взаимодействий: результаты SWOT-анализа

Fig. 4. Model of virtualization and digitalization of logistical interactions: A SWOT analysis

Сервис-ориентированное деловое сотрудничество на основе использования инновационных технологий. Данное сотрудничество производителей продовольствия развивалось как ответ на разрушение цепочек поставок и налаженных закупочных отношений. Большинство новаторских решений было связано с осуществлением бесконтактных взаимодействий при совершении покупок. Следует отметить, что модель сервис-ориентированного сотрудничества является одной из тех, которые были реализованы как прямой ответ на воздействие пандемии.

Характеристика основных блоков модели сервис-ориентированного делового сотрудничества представлена в табл. 6.

Данная форма кооперации реализована в объединении 17 производителей продуктов питания долины Уай (Уэльс). Их сервис функционирует как интернет-магазин с бесконтактным способом доставки продуктов. Еще одним примером кооперативного сотрудничества, также осуществленного в Уэльсе, является партнерство производителя продуктов питания Menter Mon с сетью ресторанов [Prosser, Lane, Jones, 2021].

Другие инновации в сфере сервис-ориентированного делового сотрудничества были направлены на достижение социальных целей для поддержки населения, которое остается дома, чтобы избежать инфекции.

К таким инновациям относятся дроны для доставки продуктов; Интернет вещей, помогающий контролировать срок годности продукции и обеспечивать ее заказ; предложение рецептов приготовления пищи из имеющихся продуктов. Активно развивалось соответствующее сотрудничество производителей продовольствия и производителей упаковки, поскольку с развитием онлайн-доставки продуктов питания требовались новые упаковочные решения.

Таким образом, повышение устойчивости развития предприятий в условиях пандемии в рамках реализации данной бизнес-модели обеспечивалось возможностью расширить каналы сбыта, сохранив деловые отношения с партнерами и клиентами. Кроме того, расширялось ценностное предложение компаний на основе более удобных и безопасных способов доставки продуктов.

Результаты SWOT-анализа модели сервис-ориентированного делового сотрудничества представлены на рис. 5.

Осмысление возможностей использования бизнес-моделей кооперативного взаимодействия для повышения устойчивости развития предприятий пищевой промышленности в условиях пандемии

Указанные возможности выражаются в формировании условий для перехода в новое устойчивое со-

Таблица 6 – Характеристика бизнес-модели сервис-ориентированного делового сотрудничества
Table 6 – Characteristics of the service-oriented business cooperation model

Блок модели	Характеристика блока
Ключевой вид деятельности	Мониторинг качества продуктов питания. Онлайн-доставка продуктов питания, сельскохозяйственного сырья
Основные партнеры	Службы курьерской доставки, организации общественного питания, производители упаковки
Основные ресурсы	Продукты питания, программные продукты и современные ИКТ
Потребительские сегменты	Граждане, находящиеся на самоизоляции, а также заинтересованные в снижении физических контактов при совершении покупки. Граждане, заинтересованные в поддержке функций организма, улучшении здоровья. Предприятия общественного питания
Этап цепочки добавленной стоимости, на котором реализуются кооперативные взаимодействия	Логистика и сбыт

Сильные стороны	Слабые стороны
Реализация социальных функций поддержки наиболее уязвимых в условиях пандемии слоев населения Расширение возможности доступа к продукции в условиях ограниченной деловой и социальной активности.	Неразвитость инфраструктуры взаимодействия Необходимость дополнительных затрат на реализацию инновационных решений
Возможности	Угрозы
Диверсификация видов деятельности Расширение каналов сбыта Охват новых потребительских сегментов	Рост конкуренции в реализации сервис-ориентированных решений

Рис. 5. Модель сервис-ориентированного делового сотрудничества: результаты SWOT-анализа
Fig. 5. Model of service-oriented business cooperation: A SWOT analysis

стояние посредством поддержания и развития процессов создания цепочки ценностей. Важно сознавать, что каждый тип бизнес-модели кооперативных взаимодействий позволяет создать свой «набор» параметров, повышающих устойчивость развития бизнеса в новых реалиях (табл. 7).

Таблица 7 – Способности бизнес-моделей кооперативных взаимодействий поддержать устойчивое развитие предприятий пищевой промышленности
Table 7 – Capabilities of cooperative business models to support sustainable development of food processing enterprises

Способность	Тип бизнес-модели			
	Экологическое иммуностимулирующее производство	Циркулярное предпринимательство	Виртуализация логистических взаимодействий	Сервис-ориентированное деловое сотрудничество
Обеспечить взаимодействие с партнерами			+	
Сформировать страховые запасы ресурсов	+			
Диверсифицировать виды деятельности	+			+
Расширить ценностное предложение	+	+	+	+
Обеспечить взаимодействие с клиентами			+	
Сохранить и расширить каналы сбыта	+	+	+	+
Охватить новые потребительские сегменты	+	+	+	+

Согласно представленным данным, все перечисленные модели обеспечивают предприятиям возможность расширить ценностное предложение, а также сохранить и расширить каналы сбыта с охватом новых потребительских сегментов. Наряду с этим модель экологического и иммуностимулирующего производства и модель сервис-ориентированного сотрудничества в большей степени содействуют диверсификации производства, в том числе посредством его сервитизации. Основным преимуществом модели виртуализации логистических взаимодействий является способность обеспечить взаимодействия с партнерами и клиентами в условиях ограничений деловой и социальной активности. Экологическое иммуностимулирующее производство, ориентированное на развитие взаи-

модействий с местными сельскохозяйственными производителями и потребителями, позволяет снизить уровень зависимости от межстрановых и межрегиональных поставок сельскохозяйственных ресурсов и сформировать их страховые запасы. В этой связи следует отметить, что в условиях закрытия ввиду пандемии предприятий общественного питания, гостиниц, санаториев и прочих крупных потребителей пищевых продуктов, а также в результате ограничений возможностей экспорта у многих сельхозпроизводителей возникли излишки запасов, которые можно было бы эффективно использовать в рамках кооперации.

Заметим, что эффективная реализация рассмотренных бизнес-моделей кооперативных взаимодействий предполагает активное использование цифровых технологий и инструментов как важнейших факторов повышения уровня «выживаемости» любой отрасли. Это требует не только значительных инвестиций, но и масштабной переподготовки кадров в сфере формирования smart-компетенций. Выполнение данных решений в краткосрочной перспективе невозможно для предприятий, имеющих недостаточный материально-технический базис производства. Поэтому ключевым элементом поддержания устойчивости развития предприятий пищевой промышленности в условиях пандемии является осознание властями необходимости государственной поддержки процессов цифровизации в продовольственных системах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Долгосрочные последствия пандемии ставят под угрозу стабильность работы пищевой промышленности ввиду разрывов цепочки поставок продовольствия, изменения покупательской модели поведения населения в отношении продуктов питания, ограничения деловой и социальной активности и ряда других причин. Результаты исследования подтвердили гипотезу о том, что реализация кооперативных стратегий позволяет повысить уровень адаптивности хозяйствующих субъектов к факторам пандемии. Установлено, что в зарубежной практике получили распространение такие бизнес-модели кооперативных взаимодействий предприятий пищевой промышленности, как циркулярное предпринимательство; виртуализация логистических взаимодействий; экологическое иммуностимулирующее производство; сервис-ориентированное деловое сотрудничество. Реализация данных моделей имеет стратегическую ценность не только для предприятий, но и для продовольственной экосистемы регионов и национальных экономик в целом.

Анализ различных типов бизнес-моделей кооперативного взаимодействия показал очевидные преимущества кооперации для повышения устойчивости развития пищевой промышленности в условиях пандемии. Возможности применения таких моделей во многом связаны с перспективами развития институцио-

нальной, информационной и инфраструктурной среды взаимодействий. Отметим, однако, что эти вопросы требуют дальнейшего изучения, поскольку в данном случае предвзятость может отрицательно повлиять на региональную политику.

Статья вносит важный вклад в исследование проблем развития пищевой промышленности в условиях пандемии. С точки зрения теории она способствует заполнению пробела по возможностям использования кооперативных стратегий для адаптации предприятий пищевой промышленности к факторам коронакризиса. С практической точки зрения представленная типология бизнес-моделей позволяет понять текущее позиционирование и перспективы развития российской пищевой промышленности в новых реалиях. Она может также стать основой для выявления потенциальных инноваций. Анализ практик реализации раз-

личных кооперативных бизнес-моделей позволяет сформировать меры проактивного реагирования на потенциально возможные кризисы.

В исследовании рассмотрены первые шаги в области реагирования предприятий пищевой промышленности на пандемию COVID-19. По мере развития ситуации необходимо четкое понимание рисков и выгод совместной деятельности. Закономерно возникает вопрос, целесообразно ли продолжать кооперативное сотрудничество и после того, как закончится пандемия, или следует вернуться к индивидуалистическим бизнес-моделям. Наряду с этим важной исследовательской задачей является определение факторов, стимулирующих кооперативные взаимодействия в пищевой промышленности российских регионов. Обозначенные проблемы будут рассмотрены в дальнейших исследованиях авторов. ■

Источники

- Жихаревич Б.С., Климанов В.В., Марача В.Г. (2020). Шокоустойчивость территории: концепция, измерение, управление // Региональные исследования. № 3 (69). С. 4–15. DOI: 10.5922/1994-5280-2020-3-1.
- Лубков А.Н., Бобылев Д.С. (2009). Интеграция и кооперация: симбиоз или бифуркация // Аграрный вестник Урала. № 8. С. 4–9.
- Май-Борода Г.Н. (2011). Методология оценки эффективности кооперационного и интеграционного взаимодействия в АПК // Terra Economicus. Т. 9. № 1-2. С. 57–61.
- Нилссон Й., Неганов С.А. (2008). Аграрная кооперация в России: проблемы выбора организационной модели // Экономика региона. № 3. С. 199–207.
- Орехова С.В., Баусова Ю.С. (2020). К вопросу о феномене бизнес-модели // Современная конкуренция. Т. 14. № 1 (77). С. 58–75. DOI: 10.37791/1993-7598-2020-14-1-58-75.
- Орехова С.В., Мисюра А.В., Баусова Ю.С. (2020). Стратегия vs бизнес-модель: эволюция и дифференциация // Вестник Московского университета. Серия 6, Экономика. № 3. С. 160–181.
- Портер М. (2005). Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / пер. с англ. Москва: Альпина Бизнес Букс.
- Фролов С.Ю. (2006). Развитие кооперации в системе аграрного предпринимательства // Terra Economicus. № 4. С. 21–24.
- Чернова О.А. (2015). Анализ потребительских предпочтений населения в отношении продовольственных товаров (на примере Ростовской области) // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 1 (125). С. 51–59. DOI: 10.14515/monitoring.2015.1.05.
- Ali M.H., Suleiman N., Khalid N., Tan K.H., Tseng M.-L., Kumar M. (2021). Supply chain resilience reactive strategies for food SMEs in coping to COVID-19 crisis. *Trends in Food Science & Technology*, vol. 109, pp. 94–102. DOI: 10.1016/j.tifs.2021.01.021.
- Casadesus-Masanell R., Ricart J.E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning*, vol. 43, no. 2-3, pp. 195–215. DOI: 10.1016/j.lrp.2010.01.004.
- Bijman J., Wijers G. (2019). Exploring the inclusiveness of producer cooperatives. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 41, pp. 74–79. DOI: 10.1016/j.cosust.2019.11.005.
- Chitrakar B., Zhang M., Bhandari B. (2021). Improvement strategies of food supply chain through novel food processing technologies during COVID-19 pandemic. *Food Control*, vol. 125, p. 108010. DOI: 10.1016/j.foodcont.2021.108010.
- Crick J.M., Crick D. (2020). Coopetition and COVID-19: Collaborative business-to-business marketing strategies in a pandemic crisis. *Industrial Marketing Management*, vol. 88, pp. 206–213. DOI: 10.1016/j.indmarman.2020.05.016.
- Demirci A., Feng H., Krishnamurthy K. (2020). *Food safety engineering*. Springer Nature Switzerland. DOI: 10.1007/978-3-030-42660-6.
- Donner M., Gohier R., De Vries H. (2020). A new circular business model typology for creating value from agro-waste. *Science of The Total Environment*, vol. 716, pp. 137065. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.13706.
- Espinoza-Ortega A., Martínez-García C., Rojas-Rivas E., Fernández-Sánchez Y., Escobar-López S., Sánchez-Vegas L. (2021). Consumer and food changes in Mexican households during maximal contingency in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, vol. 24, p. 100357. DOI: 10.1016/j.ijgfs.2021.100357.

- Galanakis Ch.M., Rizou M., Aldawoud T., Ucak I., Rowan N.J. (2021). Innovations and technology disruptions in the food sector within the COVID-19 pandemic and post-lockdown era. *Trends in Food Science & Technology*, vol. 110, pp. 193–200. DOI: 10.1016/j.tifs.2021.02.002.
- Hailu G. (2020). Economic thoughts on COVID-19 for Canadian food processors. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, vol. 68, no. 2, pp. 163–169. DOI: 10.1111/cjag.12241.
- Hassen T., Bilali H., Allahyari M., Berjan S., Fotina O. (2021). Food purchase and eating behavior during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of Russian adults. *Appetite*, vol. 165, p. 105309. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105309.
- Hooks T., McCarthy O., Power C., Macken-Walsh Á. (2017). A co-operative business approach in a values-based supply chain: A case study of a beef co-operative. *Journal of Co-operative Organization and Management*, vol. 5, issue 2, pp. 65–72. DOI: 10.1016/j.jcom.2017.10.001.
- Kennedy A., Stitzinger J., Burke T. (2020). Food traceability (pp. 227–245). In: *Food Safety Engineering*. DOI: 10.1007/978-3-030-42660-6_10.
- Kowalski Z., Makara A. (2021). The circular economy model used in the polish agro-food consortium: A case study. *Journal of Cleaner Production*, vol. 284, p. 124751. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124751.
- Kumar S., Shah A. (2021). Revisiting food delivery apps during COVID-19 pandemic? Investigating the role of emotions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 62, p. 102595. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102595.
- Landin-Sandoval V.J., Mendoza-Castillo D.I., Bonilla-Petriciolet A., Aguayo-Villarreal I.A., Reynel-Avila H.E., Gonzalez-Ponce H.A. (2020). Valorization of agri-food industry wastes to prepare adsorbents for heavy metal removal from water. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, vol. 8, issue 5, p. 104067. DOI: 10.1016/j.jece.2020.104067.
- Manyise T., Dentoni D. (2021). Value chain partnerships and farmer entrepreneurship as balancing ecosystem services: Implications for agri-food systems resilience. *Ecosystem Services*, vol. 49, p. 101279. DOI: 10.1016/j.ecoser.2021.101279.
- Marusak A., Sadeghiamirshahidi N., Krejci C., Mittal A., Beckwith S., Cantu J., Morris M., Grimm J. (2021). Resilient regional food supply chains and rethinking the way forward: Key takeaways from the COVID-19 pandemic. *Agricultural Systems*, vol. 190, p. 103101. DOI: 10.1016/j.agsy.2021.103101.
- Mont O., Curtis S., Palgan Y. (2021). Organisational Response Strategies to COVID-19 in the Sharing Economy. *Sustainable Production and Consumption*, vol. 28, pp. 52–70. DOI: 10.1016/j.spc.2021.03.025.
- Osterwalder A., Pigneur Y. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers. *African Journal of Business Management*, vol. 5, p. 1–5.
- Priyadarshini P., Abhilash P. (2021). Agri-food systems in India: Concerns and policy recommendations for building resilience in post COVID-19 pandemic times. *Global Food Security*, vol. 29, p. 100537. DOI: 10.1016/j.gfs.2021.100537.
- Prosser L., Lane E., Jones R. (2021). Collaboration for innovative routes to market: COVID-19 and the food system. *Agricultural Systems*, vol. 188, p. 103038. DOI: 10.1016/j.agsy.2020.103038.
- Richards T.J., Rickard B. (2020). COVID-19 impact on fruit and vegetable markets. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, no. 68(2), pp. 189–194. DOI: 10.1111/cjag.12231.
- Tittonell P., Fernandez M., El Mujtar V.E., Preiss P.V., Sarapura S., Laborda L., Mendonca M.A., Alvarez V.E., Fernandes G.B., Petersen P., Cardoso I.M. (2021). Emerging responses to the COVID-19 crisis from family farming and the agroecology movement in Latin America – A rediscovery of food, farmers and collective action. *Agricultural Systems*, vol. 190, p. 103098. DOI: 10.1016/j.agsy.2021.103098.
- Tribst A., Tramontt C., Baraldi L. (2021). Factors associated with diet changes during the COVID-19 pandemic period in Brazilian adults: Time, skills, habits, feelings and beliefs. *Appetite*, vol. 163, p. 105220. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105220.
- Vlasova V., Roud V. (2020). Cooperative strategies in the age of open innovation: Choice of partners, geography and duration. *Foresight and STI Governance*, vol. 14, no. 4, pp. 80–94. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.4.80.94.
- Voss C., Tsiriktsis N., Frohlich M. (2002). Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 22, pp. 195–219. DOI: 10.1108/01443570210414329.
- Yin R.K. (2009). Case study research: Design and methods. *Australasian Emergency Nursing Journal*, vol. 12, no. 2, pp. 59–60. DOI: 10.1016/j.aenj.2009.01.005.

References

- Zhikharevich B.S., Klimanov V.V., Maracha V.G. (2020). Shokoustoychivost' territorii: kontseptsiya, izmerenie, upravlenie [Resilience of the territory: Concept, measurement, governance]. *Regional'nye issledovaniya –Regional Studies*, vol. 3, no. 69, pp. 4–15. DOI: 10.5922/1994-5280-2020-3-1.
- Lubkov A.N., Bobylev D.S. (2009). Integratsiya i kooperatsiya: simbioz ili bifurkatsiya [Integration and cooperation: Symbiosis or bifurcation]. *Agrarnyy vestnik Urala – Agrarian Bulletin of the Urals*, no. 8, pp. 4–9.
- May-Boroda G.N. (2011). Metodologiya otsenki effektivnosti kooperatsionnogo i integratsionnogo vzaimodeystviya v APK [Methodology for assessing the effectiveness of cooperation and integration interaction in the agro-industrial complex]. *Terra Economicus*, vol. 9, no. 1-2, pp. 57–61.
- Nilsson Y., Neganov S.A. (2008). Agrarnaya kooperatsiya v Rossii: problemy vybora organizatsionnoy modeli [Agrarian cooperation in Russia: Problems of choosing an organizational model]. *Ekonomika Regiona – Economy of Region*, no. 3, pp. 199–207.
- Orekhova S.V., Bausova Yu.S. (2020). K voprosu o fenomene biznes-modeli [On the phenomenon of business models]. *Sovremennaya konkurentsya – Journal of Modern Competition*, vol. 14, no. 1(77), pp. 58–75. DOI: 10.37791/1993-7598-2020-14-1-58-75.

- Orekhova S.V., Misyura A.V., Bausova Yu.S. (2020). Strategiya vs biznes-model': evolyutsiya i differentsiatsiya [Strategy vs. business model: Evolution and differentiation]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika – Moscow University Economic Bulletin*, no. 3, pp. 160–181.
- Porter M. (2005). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance* (Russ. ed.: Konkurentnoe preimushchestvo: kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustoychivost'. Moscow: Al'pina Biznes Buks).
- Frolov S.Yu. (2006). Razvitiye kooperatsii v sisteme agrarnogo predprinimatel'stva [Development of cooperation in the system of agricultural entrepreneurship]. *Terra Economicus*, no. 4, pp. 21–24.
- Chernova O.A. (2015). Analiz potrebitel'skikh predpochteniy naseleniya v otnoshenii prodovol'stvennykh tovarov (na primere Rostovskoy oblasti) [Analysis of the consumer preferences regarding consumer goods (Rostov region case study)]. *Monitoring Obshchestvennogo Mneniya: Ekonomicheskie i Sotsial'nye Peremeny – Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, no. 1(125), pp. 51–59. DOI: 10.14515/monitoring.2015.1.05.
- Ali M.H., Suleiman N., Khalid N., Tan K.H., Tseng M.-L., Kumar M. (2021). Supply chain resilience reactive strategies for food SMEs in coping to COVID-19 crisis. *Trends in Food Science & Technology*, vol. 109, pp. 94–102. DOI: 10.1016/j.tifs.2021.01.021.
- Casadesus-Masanell R., Ricart J.E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning*, vol. 43, no. 2-3, pp. 195–215. DOI: 10.1016/j.lrp.2010.01.004.
- Bijman J., Wijers G. (2019). Exploring the inclusiveness of producer cooperatives. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 41, pp. 74–79. DOI: 10.1016/j.cosust.2019.11.005.
- Chitrakar B., Zhang M., Bhandari B. (2021). Improvement strategies of food supply chain through novel food processing technologies during COVID-19 pandemic. *Food Control*, vol. 125, p. 108010. DOI: 10.1016/j.foodcont.2021.108010.
- Crick J.M., Crick D. (2020). Coopetition and COVID-19: Collaborative business-to-business marketing strategies in a pandemic crisis. *Industrial Marketing Management*, vol. 88, pp. 206–213. DOI: 10.1016/j.indmarman.2020.05.016.
- Demirci A., Feng H., Krishnamurthy K. (2020). *Food safety engineering*. Springer Nature Switzerland. DOI: 10.1007/978-3-030-42660-6.
- Donner M., Gohier R., De Vries H. (2020). A new circular business model typology for creating value from agro-waste. *Science of The Total Environment*, vol. 716, pp. 137065. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.13706.
- Espinoza-Ortega A., Martínez-García C., Rojas-Rivas E., Fernández-Sánchez Y., Escobar-López S., Sánchez-Vegas L. (2021). Consumer and food changes in Mexican households during maximal contingency in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, vol. 24, p. 100357. DOI: 10.1016/j.ijgfs.2021.100357.
- Galanakis Ch.M., Rizou M., Aldawoud T., Ucak I., Rowan N.J. (2021). Innovations and technology disruptions in the food sector within the COVID-19 pandemic and post-lockdown era. *Trends in Food Science & Technology*, vol. 110, pp. 193–200. DOI: 10.1016/j.tifs.2021.02.002.
- Hailu G. (2020). Economic thoughts on COVID-19 for Canadian food processors. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, vol. 68, no. 2, pp. 163–169. DOI: 10.1111/cjag.12241.
- Hassen T., Bilali H., Allahyari M., Berjan S., Fotina O. (2021). Food purchase and eating behavior during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of Russian adults. *Appetite*, vol. 165, p. 105309. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105309.
- Hooks T., McCarthy O., Power C., Macken-Walsh Á. (2017). A co-operative business approach in a values-based supply chain: A case study of a beef co-operative. *Journal of Co-operative Organization and Management*, vol. 5, issue 2, pp. 65–72. DOI: 10.1016/j.jcom.2017.10.001.
- Kennedy A., Stitzinger J., Burke T. (2020). Food traceability (pp. 227–245). In: *Food Safety Engineering*. DOI: 10.1007/978-3-030-42660-6_10.
- Kowalski Z., Makara A. (2021). The circular economy model used in the polish agro-food consortium: A case study. *Journal of Cleaner Production*, vol. 284, p. 124751. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124751.
- Kumar S., Shah A. (2021). Revisiting food delivery apps during COVID-19 pandemic? Investigating the role of emotions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 62, p. 102595. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102595.
- Landin-Sandoval V.J., Mendoza-Castillo D.I., Bonilla-Petriciolet A., Aguayo-Villarreal I.A., Reynel-Avila H.E., Gonzalez-Ponce H.A. (2020). Valorization of agri-food industry wastes to prepare adsorbents for heavy metal removal from water. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, vol. 8, issue 5, p. 104067. DOI: 10.1016/j.jece.2020.104067.
- Manyise T., Dentoni D. (2021). Value chain partnerships and farmer entrepreneurship as balancing ecosystem services: Implications for agri-food systems resilience. *Ecosystem Services*, vol. 49, p. 101279. DOI: 10.1016/j.ecoser.2021.101279.
- Marusak A., Sadeghiamirshahidi N., Krejci C., Mittal A., Beckwith S., Cantu J., Morris M., Grimm J. (2021). Resilient regional food supply chains and rethinking the way forward: Key takeaways from the COVID-19 pandemic. *Agricultural Systems*, vol. 190, p. 103101. DOI: 10.1016/j.agsy.2021.103101.
- Mont O., Curtis S., Palgan Y. (2021). Organisational Response Strategies to COVID-19 in the Sharing Economy. *Sustainable Production and Consumption*, vol. 28, pp. 52–70. DOI: 10.1016/j.spc.2021.03.025.
- Osterwalder A., Pigneur Y. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers. *African Journal of Business Management*, vol. 5, p. 1–5.
- Priyadarshini P., Abhilash P. (2021). Agri-food systems in India: Concerns and policy recommendations for building resilience in post COVID-19 pandemic times. *Global Food Security*, vol. 29, p. 100537. DOI: 10.1016/j.gfs.2021.100537.
- Prosser L., Lane E., Jones R. (2021). Collaboration for innovative routes to market: COVID-19 and the food system. *Agricultural Systems*, vol. 188, p. 103038. DOI: 10.1016/j.agsy.2020.103038.
- Richards T.J., Rickard B. (2020). COVID-19 impact on fruit and vegetable markets. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, no. 68(2), pp. 189–194. DOI: 10.1111/cjag.12231.

- Tittonell P., Fernandez M., El Mujtar V.E., Preiss P.V., Sarapura S., Laborda L., Mendonca M.A., Alvarez V.E., Fernandes G.B., Petersen P., Cardoso I.M. (2021). Emerging responses to the COVID-19 crisis from family farming and the agroecology movement in Latin America – A rediscovery of food, farmers and collective action. *Agricultural Systems*, vol. 190, p. 103098. DOI: 10.1016/j.agsy.2021.103098.
- Tribst A., Tramontt C., Baraldi L. (2021). Factors associated with diet changes during the COVID-19 pandemic period in Brazilian adults: Time, skills, habits, feelings and beliefs. *Appetite*, vol. 163, p. 105220. DOI: 10.1016/j.appet.2021.105220.
- Vlasova V., Roud V. (2020). Cooperative strategies in the age of open innovation: Choice of partners, geography and duration. *Foresight and STI Governance*, vol. 14, no. 4, pp. 80–94. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.4.80.94.
- Voss C., Tsiriktsis N., Frohlich M. (2002). Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 22, pp. 195–219. DOI: 10.1108/01443570210414329.
- Yin R.K. (2009). Case study research: Design and methods. *Australasian Emergency Nursing Journal*, vol. 12, no. 2, pp. 59–60. DOI: 10.1016/j.aenj.2009.01.005.

Информация об авторах**Information about the authors****Чернова Ольга Анатольевна**

Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры информационной экономики. Южный федеральный университет (344007, РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 88). E-mail: chernova.olga71@yandex.ru.

Али Бараа

Аспирант кафедры информационной экономики. Южный федеральный университет (344007, РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 88). E-mail: baraaali595@gmail.com.

Olga A. Chernova

Dr. Sc. (Econ.), Associate Professor, Professor of Information Economics Dept. Southern Federal University (88 Maksima Gorkogo St., Rostov-on-Don, 344007, Russia). E-mail: chernova.olga71@yandex.ru.

Baraa Ali

Postgraduate of Information Economics Dept. Southern Federal University (88 Maksima Gorkogo St., Rostov-on-Don, 344007, Russia). E-mail: baraaali595@gmail.com.