

# ЭКОНОМИКА ТЕРРИТОРИИ

DOI: 10.15838/tdi.2022.1.61.4

УДК 339.1 | ББК 65.32

© Решетникова Н.В., Кадомцева М.Е.

## ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОДУКТОВЫХ ЦЕПОЧЕК В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19



**НАТАЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА РЕШЕТНИКОВА**

Саратовский научный центр Российской академии наук

Саратов, Российская Федерация

e-mail: natalia.resh@mail.ru

ORCID: 0000-0001-9290-3861



**МАРИНА ЕВГЕНЬЕВНА КАДОМЦЕВА**

Саратовский научный центр Российской академии наук

Саратов, Российская Федерация

e-mail: kozyreva\_marina\_@mail.ru

ORCID: 0000-0002-9547-5564; ResearcherID: AAO-4585-2020

*Актуальность изучаемой темы обусловлена важностью преодоления экономического спада, вызванного пандемией COVID-19, и восстановления экономической и физической доступности продовольствия. Научная новизна работы заключается в выявлении тенденций развития и оценке важнейших параметров агропродовольственного комплекса в условиях пандемии COVID-19. Цель исследования состоит в комплексном анализе социально-экономических последствий пандемии COVID-19 для агропродовольственной сферы, изменений параметров продовольственного спроса и предложения, а также поиске направлений выхода из кризисной ситуации. Реализация поставленной цели осуществлялась посредством решения следующих задач: проведение контент-анализа исследований, посвященных проблеме преодоления последствий пандемии COVID-19; обоснование приоритетных направлений развития агропродовольственного комплекса; исследование модификации структуры потребления продуктов питания в городской и сельской местности; анализ финансовых показателей сельскохозяйственных организаций. Научная значимость исследования обусловлена недостаточной разработанностью проблемы преодоления негативных последствий пандемии COVID-19 в части ее влияния на агропродовольственный комплекс, особенно на физическую и экономическую доступность продовольствия, изменения в работе производственно-сбытовых и логистических цепочек. В статье представлены результаты изучения последствий трансформации продуктовых цепочек в 2020–2021 гг. Проведен анализ моди-*

*фикации структуры потребления продуктов питания в домашних хозяйствах в городской и сельской местности. Установлено, что сжатие потребительского спроса на основные виды продуктов питания среди городского населения было выше, чем в сельской местности. Главным фактором, определяющим данные различия, стал разрыв логистических цепочек. Институциональное регулирование процесса адаптации хозяйствующих субъектов и меры антикризисной направленности, реализуемые государством, наибольшую эффективность показали в поддержке первичного звена в продуктовой цепочке. Сделан вывод о том, что для снижения последствий дестабилизирующего воздействия пандемии COVID-19 контуры системных преобразований должны быть сфокусированы на механизмах социальной защиты, включающих предоставление субсидий, налоговых льгот и денежных трансфертов уязвимым категориям граждан.*

*Агропродовольственный комплекс, пандемия, продуктовая цепочка, потребительский спрос, физическая и экономическая доступность продовольствия, государственное регулирование.*

### **Введение**

Пандемия COVID-19 стала глобальным социально-экономическим потрясением для всего мира. Трансформации непреодолимой силы оказали негативное влияние на мировые агропродовольственные цепочки, особенно на их логистические звенья. «Эффект домино» затронул рынок труда, снизил объемы производства и повысил цены, произошла модификация структуры потребления, что привело к изменениям в звене конечной реализации продукции<sup>1</sup>. Большинство звеньев агропродовольственных цепочек столкнулись с отрицательной динамикой: первичное производство, переработка, торговля, логистика (как внутренняя, так и международная) и конечный спрос. Отрицательное влияние испытали и внутренние, и международные продовольственные рынки (Хейфец, Чернова, 2020). Это привело к трансформации производственно-сбытовых цепочек, что нашло отражение в падении доходов населения, росте безработицы, дисбалансе в рационе питания и снижении доступности качественного полноценного продовольствия. Карантинные меры также послужили одной из причин роста цен на импортную продукцию, особенно скоропортящуюся, например овощи и фрукты (Федотова, Горлов, 2020).

Перспективы начала восстановления экономики трудно спрогнозировать (Симачев и др., 2021). Внешние шоки и локальные ограничения создают синергетический эффект длительной рецессии. Это обуславливает необходимость ускоренной адаптации к данным условиям, ориентированной на устойчивое развитие агропродовольственных систем<sup>2</sup>. В связи с этим для разработки действенной экономической политики особенно важна комплексная оценка последствий пандемии COVID-19 и вызванного ею экономического кризиса, особенно для ключевых отраслей народного хозяйства, что и стало целью настоящего исследования. Осуществление поставленной цели было реализовано посредством решения таких задач, как анализ зарубежных и отечественных исследований по вопросам преодоления экономических последствий пандемии COVID-19 в агропродовольственном комплексе, определение наиболее пострадавших звеньев агропродовольственного комплекса и перспективных точек роста, изучение трансформации структуры потребления продуктов питания в домашних хозяйствах в городской и сельской местности, рассмотрение динамики финансовых показателей предприятий АПК. Научная новизна

<sup>1</sup> ФАО. 2021 год. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства – 2021. Повышение жизнестойкости агропродовольственных систем в условиях потрясений и стрессов. Рим, ФАО. URL: <https://doi.org/10.4060/cb4476ru>

<sup>2</sup> ФАО. 2020 год. Положение дел на рынках сельскохозяйственной продукции – 2020. Сельскохозяйственные рынки и устойчивое развитие: глобальные производственно-сбытовые цепочки, мелкие фермеры и цифровые инновации. Рим, ФАО. URL: <https://doi.org/10.4060/cb0665ru>

работы состоит в раскрытии закономерностей развития и комплексной оценки ключевых показателей агропродовольственной сферы в условиях пандемии COVID-19.

Значимость научного исследования определена особой актуальностью вопросов продовольственной безопасности в условиях глобальных вызовов и экономической турбулентности. Рассмотрение физической и экономической доступности продовольствия, трансформации функционирования производственно-сбытовых и логистических цепочек имеет важное социально-экономическое значение. Однако следует отметить недостаточную разработанность данной проблемы в современных международных и российских научных исследованиях. Теоретическая значимость работы состоит в комплексном анализе социально-экономических последствий пандемии COVID-19. Практическая направленность исследования заключается в выявлении и обосновании приоритетных путей преодоления негативных последствий пандемии COVID-19.

### Методы

Методика исследования включает проведение сравнительного анализа статистических и эмпирических данных по динамике показателей развития агропродовольственного комплекса. Основными методами исследования являлись статистический метод для выявления закономерностей развития процессов в агропродовольственном комплексе, сравнительный анализ динамики показателей и метод экспертных оценок.

### Результаты

В условиях значительной неопределенности сложно прогнозируемых перспектив российская экономика столкнулась с беспрецедентным давлением. Пандемия COVID-19 оказала дестабилизирующее воздействие на все сферы социально-экономической деятельности<sup>3</sup>. Оперативные институциональные преобразования послужили новой

реальностью для субъектов хозяйствования. Спустя некоторое время после 2020–2021 гг. анализ и оценка ограничительных мер и мер государственной поддержки для предпринимательства в различных сферах экономической деятельности показывают неоднозначные результаты.

Анализируя финансовые результаты организаций, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве (растениеводстве и животноводстве), можно отметить следующее. Общее число организаций в 2020 году по сравнению с 2019 годом сократилось на 7% и составило 4,2 тыс. Сокращение произошло преимущественно за счет убыточных организаций. Удельный вес прибыльных организаций в общем числе вырос с 72,8% в 2019 году до 73,6% в 2020 году. Общая сумма прибыли увеличилась с 299732 до 492175 млн руб. соответственно. В результате рост составил 64% (табл. 1).

Рост удельного веса прибыльных сельскохозяйственных организаций обусловлен сокращением общего числа сельскохозяйственных организаций, причем за счет микропредприятий. Так, удельный вес убыточных организаций снизился на 3% (с 27,2% в 2019 году до 26,4% в 2020 году). Тенденцию к сокращению числа микропредприятий отмечает И.В. Корчагина, описывая влияние кризисных явлений на малые формы хозяйствования в Российской Федерации (Корчагина, 2021). Системообразующие предприятия отраслей агропродовольственного комплекса – агрохолдинги – характеризуются большей устойчивостью.

Обращает на себя внимание такой показатель, как сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций в подотраслях растениеводства и животноводства. За пятилетний период (с 2016 по 2020 год) он достиг максимума в пандемийный год. В 2020 году положительное сальдо увеличилось в 3,4 раза по сравнению с 2019 годом, когда сальдированный финансовый результат организаций, осуществляющих деятельность в рас-

<sup>3</sup> ФАО. 2020 год. Адаптация бизнес-моделей для поддержки агропродовольственных предприятий во время пандемии COVID-19. Рим. URL: <https://doi.org/10.4060/ca8996ru>

**Таблица 1. Финансовые результаты организаций, осуществляющих деятельность в растениеводстве и животноводстве, охоте и предоставлении соответствующих услуг в этих областях, за 2016–2020 гг.**

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2020 год по сравнению с 2019 годом, %
Число организаций (за отчетный период), тыс.	5,0	5,2	5,2	4,5	4,2	93,3
в том числе:						
– прибыльных организаций	3,9	4,0	3,8	3,3	3,4	101,1
– убыточных организаций	1,1	1,2	1,4	1,2	1,1	97,0
Сумма прибыли, млн руб.	313398	245822	302606	299732	492175	164,2
Сумма убытка, млн руб.	72584	74 333	96435	180821	92725	51,2
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, млн руб.	240814	171489	206171	118911	399450	335,9
из них:						
– в растениеводстве	140141	68532	101748	104258	241028	231,1
– в животноводстве	93574	102224	102932	103012	153431	148,9

Составлено по: данные Федеральной службы государственной статистики. Сельское хозяйство в России – 2021. Финансовые результаты организаций, осуществляющих деятельность в растениеводстве и животноводстве, охоте и предоставлении соответствующих услуг в этих областях. URL: [https://gks.ru/bgd/regl/b21\\_38/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b21_38/Main.htm)

тенииоводстве и животноводстве, составил 118911 млн руб. Наибольшую рентабельность показала подотрасль растениеводства. В.В. Кирсанов замечает, что рост доходности в сырьевых отраслях агропродовольственного комплекса способствовал формированию дополнительного инвестиционного спроса и генерировал межотраслевые эффекты в виде роста производства и инвестиций в смежных отраслях (сельскохозяйственное машиностроение и др.) (Кирсанов, 2021).

Анализ финансовых показателей периода пандемии демонстрирует эффективность предпринимаемых государством мер по поддержанию бизнес-структур. Одним из важнейших индикаторов является «Индекс предпринимательской уверенности в оптовой торговле». Он рассчитывается как среднее арифметическое значение балансов оценок уровня складских запасов (с обратным знаком), изменения экономического положения в текущем квартале по сравнению с предыдущим и ожидаемого изменения экономического положения в следующем квартале (в %) (табл. 2).

Пакет мер государственной поддержки в сельском хозяйстве в целом дал положительный эффект, способствовал обеспечению физической доступности продовольствия.

**Таблица 2. Индекс предпринимательской уверенности в оптовой торговле в РФ за 2006–2021 гг.**

Год	Квартал				Среднее значение
	I	II	III	IV	
2006	9	11	12	8	10
2007	10	13	12	8	10,75
2008	10	12	12	-6	7
2009	-6	1	2	-1	-1
2010	3	8	8	4	5,75
2011	5	9	10	5	7,25
2012	6	9	9	3	6,75
2013	6	9	9	3	6,75
2014	3	6	6	-1	3,5
2015	-2	2	3	-2	0,25
2016	-1	4	5	1	2,25
2017	3	5	6	3	4,25
2018	4	6	5	2	4,25
2019	3	6	3	2	3,5
2020	3	-1	5	2	2,25
2021	-3	2	3	-2	0

Составлено по: данные Федеральной службы государственной статистики. Индекс предпринимательской уверенности. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/opttorg>

Первичное звено продовольственной цепочки в период пандемии преимущественно сохранило свои функциональные возможности. Однако конечное потребление основных продуктов питания продемонстрировало значительное снижение (Макаревич, Улезько, 2020).

Снижение объема конечного потребления основных продовольственных товаров обусловлено экономической доступностью. Данные табл. 3 свидетельствуют, что в 2020 году наиболее выросла стоимость сахара, картофеля, яиц и овощей.

**Таблица 3. Индексы потребительских цен на отдельные группы продовольственных товаров за 2016–2020 гг., %**

Группа товаров	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Продовольственные товары – всего	104,6	101,1	104,7	102,6	106,7
Продукты питания	104,3	100,8	105,1	102,8	107,2
из них:					
мясо и птица	101,6	97,7	109,7	100,2	102,7
масло и жиры	113,0	102,4	103,1	105,1	111,0
молоко и молочная продукция	109,5	105,2	102,9	106,1	103,6
сыр	109,9	103,7	104,1	106,9	105,0
яйца	99,3	85,8	125,9	95,0	115,1
сахар	94,0	76,3	128,3	69,2	164,5
кондитерские изделия	106,9	101,0	101,8	105,0	104,6
чай, кофе, какао	110,8	100,7	101,6	101,9	104,9
соль, соусы, специи, концентраты	110,5	101,5	102,7	103,0	108,6
хлеб и хлебобулочные изделия	105,9	102,7	105,2	106,3	107,3
крупы и бобовые	106,4	87,0	101,2	115,2	120,1
макаронные изделия	104,5	99,3	101,4	105,7	112,1
картофель	100,1	111,2	107,5	87,3	134,1
овощи	86,5	100,2	106,9	92,0	119,7
фрукты и цитрусовые	96,0	100,0	103,1	104,1	112,9
безалкогольные напитки	108,2	102,5	104,1	105,4	103,9
алкогольные напитки	106,4	102,9	101,3	101,2	102,8
Составлено по: данные Федеральной службы государственной статистики. Индексы потребительских цен на отдельные группы продовольственных товаров. URL: <a href="https://gks.ru/bgd/regl/b21_38/Main.htm">https://gks.ru/bgd/regl/b21_38/Main.htm</a>					

Экономическая рецессия усилила рост безработицы и снижение доходов населения, что обусловило снижение экономической доступности продовольствия, особенно для жителей сельских территорий. При этом расходы на продовольствие являются жизненно важными и неэластичными к доходам (Решетникова и др., 2018). Наиболее уязвимыми в этой ситуации оказались малоимущие слои населения. Они первыми ощутили проблемы с экономической доступностью продовольствия и в большей степени испытывают негативные последствия<sup>4</sup>. Доступное полноценное сбалансированное питание является одним из факторов сохранения здоровья.

Разрыв логистических цепочек отразился на структуре потребления продуктов питания в домашних хозяйствах. В табл. 4 представлено потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в городской и сельской местности. Видно, что в 2020 году по сравнению с 2019 годом потребление основных видов продуктов питания домашними хозяйствами увеличилось в сельской местности. Например, потребление таких скоропортящихся продуктов питания, как овощи и бахчевые, выросло со 104,6 до 105,2 кг в год, мясных – с 83,7 кг до 85,6 кг в год. Учитывая, что среднедушевой доход в сельской местности ниже, чем в городской, можно сделать вывод, что увеличение потребления продуктов питания в домохозяйствах, располагающихся в сельских территориях, обусловлено более короткими логистическими цепочками, нежели в городских округах.

Влияние пандемии и карантинных мер ограничило цепочки поставок сельскохозяйственной продукции, увеличило потребительские расходы и снизило покупательную способность. Таким образом, меры поддержки важны для всех элементов продовольственной безопасности: наличие, доступ, использование и стабильность (Снимщикова, 2021).

<sup>4</sup> ФАО. 2020 год. Агропродовольственные рынки и торговля во времена COVID-19. (2020) Рим. URL: <https://doi.org/10.4060/ca8446en>



**Таблица 4. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах по месту проживания, в среднем на потребителя в год, кг**

Продукты питания	Все домашние хозяйства		В городской местности		В сельской местности		Разница в потреблении продуктов питания домохозяйствами в сельской и городской местности	
	2019 год	2020 год	2019 год	2020 год	2019 год	2020 год	2019 год	2020 год
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупа и бобовые)	95,7	95,7	90,6	90,5	109,8	111,0	121,1	122,6
Картофель	58,4	56,5	55,7	53,6	66	64,7	118,4	120,7
Овощи и бахчевые	104,1	103,9	103,9	103,5	104,6	105,2	100,6	101,6
Фрукты и ягоды, включая сушеные в пересчете на свежие	75,4	77,1	77,4	79,4	69,8	70,5	90,1	88,7
Мясо и мясопродукты в пересчете на мясо	90,5	92,2	93	94,5	83,7	85,6	90	90,5
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко	264,9	271,6	268,6	275,6	254,5	260	94,7	94,3
Яйца, штук	235	240	237	242	229	232	97,8	95,8
Рыба и рыбопродукты в пересчете на рыбу	22	22,2	21,9	22,3	22,3	21,9	101,8	98,2
Сахар, включая кондитерские изделия в пересчете на сахар	31,2	31,1	30,1	29,9	34,4	34,7	114,2	116,0
Масло растительное и другие жиры	10,6	10,4	10,2	9,9	11,8	12	115,6	121,2

Составлено по: данные Федеральной службы государственной статистики. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2020 году по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Potreb\\_prod\\_pitan-2020.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Potreb_prod_pitan-2020.pdf)

Социально-экономические последствия пандемии подняли вопросы о проблемах необходимости комплексного развития региональных рынков. В условиях пандемии COVID-19 повысилась роль локальных и региональных продовольственных систем, ориентированных на обеспечение продовольствием местных рынков<sup>5</sup>. В докладе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных наций (ФАО) говорится о вероятной среднесрочной тенденции по увеличению роли локальных и региональных продовольственных систем в

обеспечении глобальной продовольственной безопасности<sup>6</sup>. Это обуславливает актуальность оценки состояния агропродовольственного комплекса на региональном уровне с исследованием динамики основополагающих показателей.

Закономерно, что под негативное влияние попадают глобальные производственно-сбытовые цепочки (ГПСЦ), трансформируя структуру международной торговли и национальные агропродовольственные системы. По каналам ГПСЦ происходит обмен технологиями и знаниями. Однако по этим

<sup>5</sup> ФАО. 2020 год. Прогноз последствий пандемии COVID-19 в условиях гуманитарных и продовольственных кризисов. Рим. URL: <https://doi.org/10.4060/ca8464ru>

<sup>6</sup> COVID-19 global economic recession: Avoiding hunger must be at the center of the economic stimulus (2020). FAO. Rome. URL: <https://doi.org/10.4060/ca8800en>

же путям распространяются экономические кризисы и их последствия<sup>7</sup>. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2019. Меры защиты от замедления роста экономики и экономических спадов.) При этом разрыв международных отношений по данным направлениям в целях выработки устойчивости к потрясениям не является эффективной стратегией, т. к. имеет высоковероятный риск снижения эффективности локальных производств (Шмидхубер, Паунд, Цяо, 2020).

### Заключение

Теоретические положения проведенного исследования позволяют осуществить всесторонний анализ социально-экономических последствий пандемии COVID-19. Практическая значимость исследования состоит в определении и обосновании наиболее перспективных направлений развития агропродовольственного комплекса в целях преодоления негативных последствий пандемии COVID-19.

Деятельность агропродовольственного комплекса направлена на удовлетворение первоочередных базовых потребностей человека. Это обуславливает его устойчивость относительно других отраслей. Так, меньшая подверженность отрицательному воздействию внешних шоков не означает, что отрасль не испытывает влияние кризиса (Разин, 2020). Наибольшему негативному влиянию подверглись каналы реализации и конечный спрос. Логистические риски создали угрозу срывов поставок семян, витаминов, импортного продовольствия и пищевых ингредиентов.

Одним из результатов кризисных явлений стала девальвация. Для сферы производства и бизнеса это означает снижение расходов на развитие, сокращение запасов и всех необязательных расходов. Важно удерживать фокус на поддержание рутинных бизнес-процессов (Паршуков, Филимонова, 2020). Увеличение себестоимости конечной продукции агропродовольственного ком-

плекса поддерживает также удорожание импорта сопутствующих товаров/комплектующих из-за высокой волатильности валютных курсов.

На фоне описанных кризисных явлений происходит перераспределение спроса от белков к простым углеводам и дешевым жирам. Потребительская корзина все больше стремится в сегмент «ультраэконом». Массовый потребитель начинает выбирать не пищевую ценность, а просто набор калорий (Михеева, 2020). Растет продовольственная инфляция, однако ее темпы ограничиваются низкими доходами населения. Рост расходов производителей и возрастающей финансовой нагрузки на государственный бюджет спровоцировал инвестиционную паузу.

Важнейшим направлением поддержания продовольственной безопасности в условиях кризиса являются механизмы социальной защиты, включающие предоставление субсидий, налоговых льгот и денежных трансфертов уязвимым категориям граждан. По оценкам ряда исследований (Кирова, 2020; Гусакова, Гусаков, 2020; Санду и др., 2020), негативные последствия заключаются в уменьшении совокупного потребления дорогостоящих видов продукции; трансформации структуры потребления продовольственных товаров и сокращении потребления; сокращении объемов потребления в общественном питании, кафе и ресторанах; росте затрат по отдельным элементам, связанным с импортными поставками; снижении рентабельности производства сельскохозяйственной продукции; повышении сложности финансового планирования.

При этом имеют место и стабилизирующие агропродовольственный комплекс факторы: устойчивость системообразующих предприятий (агрохолдингов); самообеспеченность по основным видам продукции и наличие запасов продовольствия (Вартанова, 2020).

Преобладающее число прогнозов указывает на сокращение как предложения, так и спроса на продукцию агропродоволь-

<sup>7</sup> ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. 2019 год. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2019. Меры защиты от замедления роста экономики и экономических спадов. Рим, ФАО.

ственного комплекса, а также на возможные сбои в торговле и логистике (Петриков, 2020). Тем не менее в отношении потребления продовольствия прогнозируется снижение спроса на сельскохозяйственную продукцию и торговли вследствие общего снижения экономической активности и роста безработицы. Уровень влияния на спрос продовольственных товаров зависит от многих факторов, в том числе глубины и продолжительности макроэкономического шока, наличия сбережений и доступа к ме-

ханизмам социальной защиты (Решетникова, 2021).

Государственная поддержка в сфере продовольственной безопасности должна осуществляться в двух приоритетных направлениях и решать две неотложные краткосрочные задачи. Во-первых, это поддержка доступности продовольствия. Во-вторых, восстановление экономической активности в производственно-сбытовых цепочках сельскохозяйственной продукции и обеспечение их непрерывности.

## ЛИТЕРАТУРА

- Вартанова М.Л. (2020). Влияние COVID-19 на продовольственную безопасность в России и за рубежом // Вестник Академии знаний. № 6 (41). С. 50–59.
- Гусакова Е.П., Гусаков И.А. (2020). Влияние пандемии COVID-19 на состояние регионального агропромышленного комплекса // Вестник Самарского гос. экономического ун-та. № 9. С. 26–33.
- Кирова И.В. (2020). Агропромышленный комплекс России в условиях COVID-19 // COVID-19 и современное общество: социально-экономические последствия и новые вызовы: сб. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. Пенза. С. 11–13.
- Кирсанов В.В. (2021). Тенденции и механизмы адаптации агропродовольственного комплекса России к посткризисному развитию // Региональные агросистемы: экономика и социология. № 4. С. 26–34.
- Корчагина И.В. (2021). Оценка влияния пандемии COVID-19 на малое и среднее предпринимательство в России в 2020 году // BENEFICIUM. № 2 (39). С. 61–69. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).61-69
- Макаревич Л.О., Улезько А.В. (2020). Особенности организации продуктовых цепочек в агропродовольственном комплексе и перспективы их развития // Вестник Воронежского гос. аграрного ун-та. Т. 13. № 3 (66). С. 136–145.
- Михеева А.И. (2020). Маркетинг сельскохозяйственных организаций при разработке инновационно-инвестиционной политики в условиях роста COVID-19 // Управление политикой АПК в условиях инновационно-инвестиционного и циклического развития: теория, практика, проблемы: сб. тр. конф. Волгоград. С. 108–112.
- Паршуков Д.В., Филимонова Н.Г. (2020). Эмпирический анализ финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций // Фундаментальные исследования. № 12. С. 162–167.
- Петриков А.В. (2020). Адаптация агропродовольственного сектора к постпандемической реальности // Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 223. № 3. С. 99–106.
- Разин А.Ф. (2020). Влияние пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 на экономическую ситуацию и обеспечение продовольственной безопасности в России и странах – участниках ЕАЭС // Аграрная Россия. № 11. С. 42–48.
- Решетникова Е.Г. (2021). Совершенствование оптовой торговли продовольственной продукцией как фактор обеспечения экономической доступности продовольствия // Международный сельскохозяйственный журнал. № 1 (379). С. 69–73.
- Решетникова Н.В., Кадомцева М.Е., Рябчикова Н.Н., Дробышевский А.А. (2018). Вектор развития агропродовольственного комплекса России в системе стратегических приоритетов // Региональные агросистемы: экономика и социология. № 1. С. 29.
- Санду И.С., Кирова И.В., Рыженкова Н.Е. (2020). Инновационные аспекты развития АПК в условиях пандемии // АПК: Экономика, управление. № 8. С. 11–19.
- Снимщикова И.В. (2021). Дисбалансы на потребительском рынке как следствие падения уровня жизни населения России // Труды Кубанского гос. аграрного ун-та. № 88. С. 26–29.
- Симачев Ю.В., Акиндинова Н.В., Глухова М.Н. (2021). Оценка влияния кризиса, связанного с пандемией COVID-19, на отрасли российской экономики и их посткризисное развитие: докл. к XXII Агр.



междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / рук. авт. кол. Н.В. Акиндинова, М.Н. Глухова [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 45 с.

Федотова Г.В., Горлов И.Ф. (2020). Пандемия COVID-2019 как триггер нового продовольственного кризиса // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. Т. 16. № 9. С. 1622–1635.

Хейфец Б., Чернова В. (2020). Влияние распространения пандемии COVID19 на глобальную продовольственную безопасность // Общество и экономика. № 7. С. 86–98.

Шмидхубер Дж., Паунд Дж., Цяо Б. (2020). COVID-19: Каналы передачи в продовольствие и сельское хозяйство. Рим, ФАО. URL: <https://doi.org/10.4060/ca8430en>

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Наталия Владимировна Решетникова – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт аграрных проблем, Саратовский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 410012, г. Саратов, ул. Московская, д. 94; e-mail: natalia.resn@mail.ru)

Марина Евгеньевна Кадомцева – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт аграрных проблем, Саратовский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 410012, г. Саратов, ул. Московская, д. 94; e-mail: kozyreva\_marina\_@mail.ru)

**Reshetnikova N.V., Kadomtseva M.E.**

## FEATURES OF FOOD CHAIN TRANSFORMATIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

*The relevance of the topic under study is due to the importance of overcoming the economic downturn caused by the COVID-19 pandemic and restoring economic and physical accessibility of food. The scientific novelty of the work consists in identifying development trends and assessing the most important parameters of the agro-food complex in the conditions of the COVID-19 pandemic. The purpose of the research is a comprehensive analysis of the socio-economic consequences of the COVID-19 pandemic for the agro-food sector, changes in the parameters of food supply and demand, as well as finding ways out of the crisis situation. We carry out the implementation of this goal by solving the following tasks: conducting content analysis of studies devoted to the problem of overcoming the COVID-19 pandemic consequences; substantiating priority directions for the development of the agro-food complex; studying the modification of the structure of food consumption in urban and rural areas; analyzing the financial indicators of agricultural organizations. The scientific significance of the research is due to the insufficient elaboration of the problem of overcoming the negative consequences of the COVID-19 pandemic in terms of its impact on the agro-food complex, especially on the physical and economic availability of food, changes in the work of supply and logistics chains. The article presents the results of studying the consequences of the transformation of food chains in 2020–2021. We have carried out the analysis of the modification of the structure of food consumption in households in urban and rural areas. We have found that the compression of consumer demand for basic types of food among urban population was higher than in rural areas. The main factor determining these differences was the disruption of logistics chains. Institutional regulation of adaptation process of economic entities and anti-crisis measures, implemented by the state,*

have shown the greatest effectiveness in supporting the primary link in the food chain. We have concluded that in order to reduce the consequences of the destabilizing impact of the COVID-19 pandemic, the contours of systemic transformations should be focused on social protection mechanisms, including the provision of subsidies, tax benefits and cash transfers to vulnerable categories of citizens.

*Agro-food complex, pandemic, food chain, consumer demand, physical and economic availability of food, government regulation.*

## REFERENCES

- Fedotova G.V., Gorlov I.F. (2020). The COVID-2019 pandemic as a trigger of a new food crisis. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*=National Interests: Priorities and Security, 16(9), 1622–1635 (in Russian).
- Gusakova E.P., Gusakov I.A. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on the agribusiness market. *Vestnik Samarskogo gos. ekonomicheskogo un-ta*=Entrepreneur's Guide, 9, 26–33 (in Russian).
- Kheyfets B., Chernova V. (2020). COVID19 pandemic influence on global food security. *Obshchestvo i ekonomika*=Society and Economy, 7, 86–98 (in Russian).
- Kirova I.V. (2020). Agro-industrial complex of Russia in the conditions of COVID-19. In: *COVID-19 i sovremennoe obshchestvo: sotsial'no-ekonomicheskie posledstviya i novye vyzovy: sbornik statei II Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya Penza* [COVID-19 and Modern Society: Socio-Economic Consequences and New Challenges: Collection of Articles 2nd International Scientific and Practical Conference Penza] (in Russian).
- Kirsanov V.V. (2021). Adaptation trends and mechanisms of the Russian agricultural agricultural food complex to post-crisis development. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya*=Regional Agrosystems: Economics and Sociology, 4, 26–34 (in Russian).
- Korchagina I.V. (2021). Assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on small and medium entrepreneurs in Russia in 2020. *BENEFICIUM*, 2(39), 61–69. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).61-69 (in Russian).
- Makarevich L.O., Ulez'ko A.V. (2020). Product chains in the agro-food complex: Features of organization and development prospects. *Vestnik Voronezhskogo gos. agrarnogo un-ta*=Vestnik of Voronezh State Agrarian University, 13, 3(66), 136–145 (in Russian).
- Mikheeva A.I. (2020). Marketing of agricultural organizations in the development of innovation and investment policy in the context of COVID-19 growth. In: *Upravlenie politikoi APK v usloviyakh innovatsionno-investitsionnogo i tsiklicheskogo razvitiya: teoriya, praktika, problemy: sb. tr. konf.* [Agribusiness Policy Management in the Conditions of Innovation, Investment and Cyclical Development: Theory, Practice, Problems: Proceedings of the Conference]. Volgograd (in Russian).
- Parshukov D.V., Filimonova N.G. (2020). Agriculture of the Krasnoyarsk region under the Covid-19 pandemic factor influence: State, threats and security risks. *Fundamental'nye issledovaniya*=Fundamental Research, 12, 162–167 (in Russian).
- Petrikov A.V. (2020). Adaptation of the agro-food sector to post-pandemic reality. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*=VEO of Russia Today, 223(3), 99–106 (in Russian).
- Razin A.F. (2020). Impact of the Covid-19 coronavirus pandemic on the economic situation and food security in Russia and the EEU member states. *Agrarnaya Rossiya*=Agrarian Russia, 11, 42–48 (in Russian).
- Reshetnikova E.G. (2021). Improvement of wholesale trade of food products as a factor of ensuring the economic affiliation of food. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal*=International Agricultural Journal, 1(379), 69–73 (in Russian).
- Reshetnikova N.V., Kadomtseva M.E., Ryabchikova N.N., Drobyshevskii A.A. (2018). A vector of the development of the Russian agro-food complex in the system of strategic priorities. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya*=Regional Agrosystems: Economics and Sociology, 1, 29 (in Russian).
- Sandu I.S., Kirova I.V., Ryzhenkova N.E. (2020). Innovative aspects of the development of agro-industrial complex in pandemic conditions. *APK: Ekonomika, upravlenie*=AIC: Economics, Management, 8, 11–19 (in Russian).
- Schmidhuber J., Pound J., Qiao B. (2020). *COVID-19: Kanaly peredachi v prodovol'stvie i sel'skoe khozyaistvo. Rim, FAO* [COVID-19: Channels of Transmissions to Food and Agriculture]. Available at: <https://doi.org/10.4060/ca8430en> (in Russian).

- Simachev Yu.V., Akindinova N.V., Glukhova M.N. (2021). *Otsenka vliyaniya krizisa, svyazannogo s pandemiei COVID-19, na otrasli rossiiskoi ekonomiki i ikh postkrizisnoe razvitie: dokl. k XXII Apr. mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva, Moskva, 13–30 apr. 2021 g.* [Assessment of the Impact of the Crisis Associated with the COVID-19 Pandemic on the Sectors of the Russian Economy and Their Post-Crisis Development: A Report on the XXII April International Scientific Conference on Economic and Social Development, Moscow, April 13–30, 2021]. Moscow: Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki.
- Snimshchikova I.V. (2021). Imbalances in the consumer market as a consequence of the fall in the standard of living of the Russian population. *Trudy Kubanskogo gos. agrarnogo un-ta=Proceedings of the Kuban State Agrarian University*, 88, 26–29 (in Russian).
- Vartanova M.L. (2020). Impact of COVID-19 on food security in Russia and abroad. *Vestnik Akademii znanii=Bulletin of the Academy of Knowledge*, 6(41), 50–59 (in Russian).

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nataliya V. Reshetnikova – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Institute of Agrarian Problems, Saratov Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (94, Moskovskaya Street, Saratov, 410012, Russian Federation; e-mail: natalia.resh@mail.ru)

Marina E. Kadomtseva – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Institute of Agrarian Problems, Saratov Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (94, Moskovskaya Street, Saratov, 410012, Russian Federation; e-mail: kozyreva\_marina\_@mail.ru)