

Экономика благосостояния

Контрсанкции на продовольственном рынке и благосостояние населения России

Дмитрий Владимирович Скрыпник

ORCID: 0000-0002-4994-960X

Кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории математической экономики, Центральный экономико-математический институт РАН (РФ, 117418, Москва, Нахимовский пр., 47); старший научный сотрудник лаборатории экономики изменения климата факультета мировой экономики и мировой политики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (РФ, 119017, Москва, ул. Малая Ордынка, 17)
E-mail: skrypnikdv@gmail.com

Марина Владиславовна Шаклеина

ORCID: 0000-0002-1947-8640

Кандидат экономических наук, доцент кафедры эконометрики и математических методов экономики, Московская школа экономики, МГУ им М. В. Ломоносова (РФ, 119991, Москва, Ленинские Горы, 1, стр. 61)
E-mail: shakleina.mv@gmail.com

Александр Андреевич Зайцев

ORCID: 0000-0002-5428-709X

Кандидат экономических наук, доцент департамента мировой экономики, заведующий сектором международно-экономических исследований, Центр комплексных европейских и международных исследований (ЦКЕМИ), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (РФ, 119017, Москва, ул. Малая Ордынка, 17)
E-mail: alex.zaytsev@hse.ru

Аннотация

В статье исследуется влияние контрсанкций на благосостояние населения России. С этой целью разработана и применена многоэтапная методология эконометрического анализа, учитывающая объективную сложность получения количественных оценок влияния контрсанкционных действий. На основе данных 23-й волны Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения выделяются три группы населения по уровню благосостояния: высокий, средний и низкий уровни обеспеченности. Оценка модели множественного выбора на данных по сделанной кластеризации позволяет получить представление о зависимости вероятности нахождения населения в той или иной группе благосостояния от уровня потребительских расходов на контрсанкционные товары. На основе этих данных рассчитываются потери покупательной способности (изменение реальных потребительских расходов), которые испытали все группы в результате введения контрсанкций. Для определения этих потерь рассчитываются оценки эластичностей внутреннего производства основных продуктов питания на основе структурной формы уравнений спрос — предложение и вклад продовольственного эмбарго в рост потребительских цен в 2014 году по ряду продуктов питания. Обнаружено, что продовольственное эмбарго дополнительно ускоряло рост цен на отдельные группы товаров на 1,5–22 п.п. Объединение оценок потери покупательной способности с оценками модели множественного выбора позволяет определить уровень снижения благосостояния населения. Контрсанкционные действия России привели к расширению группы с низким уровнем обеспеченности на 1,52%, или на 2,223 млн чел. При этом снижение благосостояния происходит за счет сокращения группы со средним уровнем обеспеченности на 1,16%, группа с высоким уровнем обеспеченности сокращается незначительно — на 0,36%.

Ключевые слова: модель множественного выбора, система уравнений спрос — предложение, импортозамещение, потеря покупательной способности.

JEL: C15, C35, C38, I31.

Авторы выражают глубокую признательность научному руководителю Института экономики РАН Р. С. Гринбергу за поддержку, рецензентам, чьи замечания позволили существенно улучшить настоящую работу, а также коллегам за ценные комментарии, предложения и помощь в оформлении текста.

Economics of Well-Being

Agri-Food Countersanctions and the Welfare of the Russian Population

Dmitry V. Skrypnik

ORCID: 0000-0002-4994-960X

Cand. Sci. (Econ.), Lead Research Fellow
at the Laboratory of Mathematical Economics,
Central Economics and Mathematics Institute
of the Russian Academy of Sciences;^a
Senior Research Fellow at the Laboratory
of Climate Change Economics, National Research
University Higher School of Economics,^b
e-mail: skrypnikdv@gmail.com

Alexander A. Zaytsev

ORCID: 0000-0002-5428-709X

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor
of the School of World Economy,
Head of the International Economic Research
Department of the Center for Comprehensive
European and International Studies (CCEIS),
National Research University Higher School
of Economics,^b e-mail: alex.zaytsev@hse.ru

Marina V. Shakleina

ORCID: 0000-0002-1947-8640

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor
of the Department of Econometrics
and Mathematical Methods of Economics,
Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow
State University,^c e-mail: shakleina.mv@gmail.com

^a47, Nakhimovskiy pr., Moscow, 117418,
Russian Federation

^b17, ul. Malaya Ordynka, Moscow, 119017,
Russian Federation

^c1–61, Leninskie Gory, Moscow, 119234,
Russian Federation

Abstract

The article examines the impact of countersanctions (the agri-food embargo) on the welfare of the Russian population. It employs a multi-stage econometric analysis which addresses the practical difficulties in making quantitative estimates of the effects of the countersanctions. The population was divided into three groups according to whether their welfare ranked high, medium, or low in the statistics from the twenty-third Russian Longitudinal Monitoring Survey. Evaluation via a multiple-choice model for clustered data indicated how the probability of belonging to one of the three classes of welfare depended upon consumer spending for goods that are subject to countersanctions. The loss of purchasing power (change in real consumer spending) that the three population groups underwent as a result of the countersanctions was then calculated. In order to do this, estimates of elasticities in domestic production of basic foods were arrived at based on a structural demand supply system. How much the food embargo contributed to consumer price increases for individual food items in 2014 was also calculated. The conclusion was that the embargo resulted in incremental price increases from 1.5 to 22 percentage points for particular goods. The population's loss of wealth was assessed by combining the estimates of decreasing purchasing power with the estimates from the multiple choice model. Russian countersanctions enlarged the group with low welfare by a relatively minor 1.52 percent or 2.223 million people. The wealth of the medium group decreased by 1.16 percent, while the corresponding decrease for the high wealth group was an insignificant 0.36 percent.

Keywords: multiple choice model, structural demand-supply system, import substitution, loss of purchasing power.

JEL: C15, C35, C38, I31.

Acknowledgements

The authors would like to express their gratitude to R. S. Grinberg, Scientific Director of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, for his support and to the reviewers whose comments allowed us to significantly improve this article, as well as to our colleagues for their valuable comments, suggestions and assistance in the preparation of the text.

Введение

После вхождения Крыма в состав Российской Федерации и конфликта на востоке Украины в отношении России большинством европейских стран и США в 2014 году были введены экономические санкции. Ответным шагом со стороны России стало эмбарго на ряд импортируемых из этих стран товаров. Контрсанкционные действия России в кратко- и среднесрочной перспективе должны были привести к сокращению совокупного предложения товаров на внутреннем рынке, росту цен на продукцию отечественного производства и, как следствие, расширению внутреннего предложения. Разумеется, часть запрещенного импорта была замещена импортом из других стран. Долгосрочные эффекты этих действий зависят от способности соответствующих секторов экономики адаптировать свои инвестиционные и производственные планы под новые макроструктурные пропорции, а также от существующих барьеров для входа в отрасль новых игроков. Кроме того, свободное курсообразование и зависимость торговых запретов от внешнеполитической конъюнктуры повышают уровень неопределенности и затрудняют принятие инвестиционных решений, что оказывает дополнительное негативное влияние на перспективы импортозамещения в целом. Таким образом, оценка долгосрочных эффектов контрсанкционных действий представляется сложной задачей и составляет предмет будущих исследований.

Целью настоящей работы является определение влияния контрсанкций на благосостояние населения России в кратко- и среднесрочном периоде. Основная проверяемая в работе гипотеза состоит в следующем. Действие контрсанкций приводит к росту цен на внутренние товары, увеличивая потребительские расходы разных групп населения. Это, в свою очередь, влечет переход домохозяйств из одной группы благосостояния в другую. В зависимости от того, какая группа населения увеличивается, преобладает тот или иной эффект: общее снижение благосостояния или перераспределительный эффект.

1. Обзор исследований эффектов контрсанкций для российской экономики

Работ по модельной оценке эффектов контрсанкций (продовольственного эмбарго, политики импортозамещения) на примере России относительно немного, при этом анализу влияния внешних санкций посвящена достаточно обширная литература, например исследования [Гурвич, Прилепский, 2016; 2018; Синя-

ков и др., 2015; Kholodilin, Netsunajev, 2016], использующие модельный аппарат для оценки внешних санкционных эффектов на макроуровне. Однако роль политики импортозамещения в этих работах не рассматривается.

В отраслевых аналитических исследованиях [Гнидченко, 2016; Фрумкин, 2015; 2016; Цухло, 2016; Шагайда, Узун, 2016а; 2016b; 2017] поднимаются вопросы о динамике импорта и выпуске отраслей и их отклике на новые импортозамещающие стимулы, о ситуации на агропродовольственных рынках, о ценах и конкурентоспособности отечественных производителей, однако эффекты эмбарго не отделяются от эффектов девальвации рубля¹¹.

Работы зарубежных авторов [Banse et al., 2019; Boulanger et al., 2016; Kutlina-Dimitrova, 2017; Mauricas, 2015; Veebel, Markus, 2018] посвящены преимущественно оценке эффектов от введения российского продовольственного эмбарго для стран ЕС в терминах экспорта, импорта и ВВП, однако воздействие на российский рынок в них не оценивается.

Отдельно стоит выделить работы, наиболее близкие к настоящему исследованию. Так, в [Бородин, 2016; 2018] на модельном уровне оценивается влияние эмбарго на российский рынок мяса (на динамику производства и цен, объемы импорта), а также на благосостояние потребителей, фирм и бюджета. В [Волчкова, Турдыева, 2016; Волчкова и др., 2018] проводится модельный анализ введения эмбарго, а также влияния сложившейся на продовольственных рынках ситуации на благосостояние населения, динамику отраслей и ВВП.

Обзор литературы целесообразно провести, сгруппировав работы по центральному рассматриваемым в них вопросам: (1) эффекты контрсанкций для цен и конкуренции; (2) эффекты контрсанкций для благосостояния потребителей, производителей и бюджета страны.

1. Эффекты контрсанкций для цен и конкуренции. Поскольку введение эмбарго практически совпало с резкой девальвацией рубля и, как следствие, резким ускорением инфляции до 12–15% в 2014–2015 годах, то резонными являются вопросы о том, каков вклад этих факторов в рост цен и правомерно ли рассматривать снижение благосостояния населения на фоне введения эмбарго.

Повышательный эффект эмбарго для цен действительно фиксировался, но был достаточно кратковременным и в дальнейшем перекрывался девальвацией рубля [Шагайда, Узун, 2016а]. В рабо-

¹¹ Аналогичные вопросы рассматриваются в следующих публикациях: О чем говорят тренды. М.: Центральный Банк России, 2018. № 4(24). С. 49; Комментарии о государстве и бизнесе: бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2014. № 75; Обзор рынка сельского хозяйства. М.: Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ, 2018.

те [Фрумкин, 2015] отмечается, что меры по ограничению импорта всё же дополнительно ускорили рост цен. Расчеты показывают, что вклад эмбарго был в разы меньше, чем эффект девальвации рубля в 2014–2015 годах. Так, по оценкам Министерства экономического развития РФ², ежегодный вклад контрсанкций в динамику ИПЦ в 2014 и 2015 годах составлял 2,4–2,9 п.п., или не более четверти общей динамики ИПЦ. В [Волчкова, Турдыева, 2016] вклад эмбарго в ускорение ИПЦ оценивается в 1 п.п. По оценкам [Гурвич и др., 2014], вклад эмбарго в рост цен составлял 1,2 п.п. в 2014 году и 0,8 п.п. — в 2015-м.

Важным является вопрос об уровне конкуренции после введения эмбарго и рыночной власти отечественных производителей. Кажется, что поскольку эмбарго было неполным, то конкуренция со стороны поставщиков из несанкционных стран должна была сдерживать рост цен. Однако, как отмечается в [Шагайда, Узун, 2016а], это не совсем так. Эмбарго всё же привело к снижению конкуренции, поскольку цены несанкционных поставщиков были выше, чем санкционных. У отечественных производителей появился временной лаг, когда они могли завысить цены.

В результате по ряду товаров в 2014–2015 годах, по оценкам Банка России, цены стали на 10–30% выше мировых, однако уже к 2017–2018 годам относительные цены на отдельные товары (птицу, свинину) снизились до уровня среднемировых³.

В любом случае в результате роста цен после событий 2014 года отечественные производители оказались в выигрышной ситуации. Однако, исходя из ряда экспертных оценок⁴, более существенным стимулом для начала новых проектов в сельском хозяйстве было не эмбарго (оно вводилось всего на год и далее лишь продлевалось), а девальвация и действующие государственные программы поддержки АПК.

2. Эффекты контрсанкций для благосостояния потребителей, производителей и бюджета страны. Вклад политики импортозамещения в экономическую динамику рассматривается в [Волчкова, Турдыева, 2016]. По оценкам авторов, эта политика приведет к росту выпуска в защищаемых отраслях на 3,8%, в остальной части экономики спад составит 2,3%. В результате произойдет сни-

² Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов. М.: Министерство экономического развития РФ, 2015. С. 267; Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов. М.: Министерство экономического развития РФ, 2016.

³ О чем говорят тренды... С. 49.

⁴ Бурлакова Е. Пятилетка контрсанкций: производство продуктов питания выросло, цены — тоже // Ведомости. 2019. 6 августа. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/08/06/808131-pyatiletka-kontrsanktsii>.

жение ВВП на 0,05% и благосостояния потребителей — на 0,22%. Эти оценки получены на основе вычислимой модели общего равновесия в предположении, что импорт сокращается на 10% в защищаемых отраслях (используется как прокси для эффектов от программ импортозамещения и эмбарго), а в экономике наблюдается полная занятость. Последней предпосылкой объясняется спад в остальной части экономики: происходит «перетягивание» трудовых ресурсов в защищаемые отрасли. Представляется, что эта предпосылка не является достаточно реалистичной для российской экономики ввиду невысокого уровня загрузки трудовых ресурсов на тот момент (если оценивать по фактически отработанному времени). Это, вероятно, придает некоторую пессимистичность оценкам.

Оценке эффектов санкций для роста цен на продовольственные товары, динамики внутреннего производства, сокращения импорта и перераспределения благосостояния между потребителями, производителями, бюджетом и импортерами посвящены работы [Бородин, 2016; 2018; Волчкова и др., 2018].

В работе [Бородин, 2018] на примере рынков мяса (говядины, свинины, птицы) оцениваются количественные эффекты от введения санкций и контрсанкций для импорта, внутреннего производства, внутренних цен и благосостояния производителей, потребителей и бюджета. Оценки выполнены для 2014 года путем построения сценарных прогнозов на основе модели частичного равновесия⁵ и эконометрических уравнений для импорта и потребления разных видов мяса. Важное отличие этой работы состоит в попытке автора отделить эффект эмбарго от прочих макроэкономических изменений в российской экономике: девальвации рубля и спада экономической активности.

Показано, что в 2014 году контрсанкции привели к дополнительному росту производства свинины и птицы на 4,5–4,9 п.п. (при общем росте на 17 и 10% соответственно), однако на рост потребительских цен повлияли не так существенно. По свинине вклад в динамику цен составил 3 п.п. при общем росте цен в 2014 году в 20–30% относительно предшествующего года, по птице вклад был отрицательным. На внутреннее производство говядины санкции не оказали существенного воздействия, но за счет снижения доходов населения и изначально более высокой цены на говядину по сравнению с ценами на свинину и птицу вызвали снижение спроса на нее и замедление роста цен (вклад в рост цен отрицателен и составил –3,7 п.п.). Это привело к потерям производителей, но выигрышу потребителей.

⁵ Модель основана на [Wang et al., 2008], а также оценках эластичностей, взятых из [Сиптиц и др., 2009].

В результате, по оценкам автора [Бородин, 2018], общий эффект для благосостояния общества в результате введения санкций и эмбарго на трех рынках оказывается положительным (58,6 млрд руб. для рынка птицы, 12,6 млрд руб. — для рынка свинины и 0,1 млрд руб. — для рынка говядины). Во всех случаях потери несет бюджет за счет снижения поступлений от импортных пошлин. Производители выигрывают на рынках свинины и птицы (за счет роста объемов производства и цен производителей). Потребители выигрывают на рынках крупного рогатого скота и птицы за счет более низких цен в санкционном сценарии в сопоставлении с инерционным, но теряют на рынке свинины.

В работе [Котырло, Зайцев, 2021] на основе региональных данных и подхода Difference-in-difference показано, что контрсанкции оказали положительное краткосрочное влияние на динамику ВДС в сельском хозяйстве. Эффект был в 2015 году (+6,1 п.п.), однако для 2016–2017 годов авторы не обнаруживают значимых эффектов. Также положительный эффект авторы находят и для 2014 года (+7,2 п.п.), но считают этот год переходным и не рассматривают его.

За более длительный период — 2013–2016 годы — выигрыши потребителей, производителей, импортеров и невосполнимые потери экономики оцениваются в [Волчкова и др., 2018]. Авторы рассматривают эти эффекты в ответ на изменения цен и объемов производства по 13 ключевым продуктам питания (за исключением рыбы). Поскольку в работе не оценивается, каков был вклад эмбарго и государственных программ импортозамещения в динамику цен и объемов производства, то получаемые оценки отражают совокупное влияние девальвации рубля и контрсанкций на продовольственные рынки.

В работе показано, что в результате роста объемов производства и цен по большинству продуктов питания (за исключением свинины) потребители несут потери в размере 288 млрд руб. (или 2 тыс. руб. в год на человека), производители и несанкционные импортеры выигрывают, получая 182 и 75 млрд рублей соответственно. В результате за 2013–2016 годы невосполнимые потери экономики составили 31 млрд руб.

На первый взгляд результаты в работах [Бородин, 2018; Волчкова и др., 2018] противоположны, но стоит помнить, что во второй работе не выделяется отдельный эффект контрсанкций. Существенные потери потребителей связаны со значительным ростом цен, а он в большей степени объясняется эффектом девальвации рубля и в меньшей степени — введением эмбарго (см. обсуждение выше). Дополнительно осложняют сопоставление этих работ разные периоды расчетов (2014 и 2013–2016 годы) и разная выборка товаров.

Анализируя существующие оценки, можно отметить, что события 2014 года привели к перераспределению благосостояния от потребителей к производителям в результате роста цен и объемов внутреннего производства при наличии чистых потерь общества. При этом если выделять только эффекты контрсанкций для производства, то существуют свидетельства в пользу положительно-го краткосрочного эффекта (в 2014–2015 годах) как для отдельных подотраслей мясоперерабатывающей промышленности, так и сельского хозяйства в целом и занятости в нем.

В известной нам литературе не проведено оценки эффектов продовольственного эмбарго (отдельно от эффектов девальвации рубля) на цены ключевых продуктов питания и благосостояние населения России. Поскольку апробированная и сколько-нибудь универсальная методология эконометрического оценивания контрсанкционных действий для благосостояния отсутствует, в настоящей работе для восполнения этого пробела разработана и применена собственная методология, основанная на эконометрических методах.

2. Методология моделирования

Наш подход ориентирован на оценку наибольших по значимости кратко- и среднесрочных эффектов, тех, что возникают в результате роста цен. Эти эффекты приведут к перераспределению потоков от потребителей к производителям, в результате чего благосостояние потребителей снизится. В условиях неэффективных перераспределительных механизмов в России, а также низкой эффективности рынков обратное перераспределение — доходов фирм и организаций, выигравших в результате контрсанкций, к населению — произойдет неравномерно и не затронет широкие группы потребителей. Таким образом, основное допущение состоит в том, что динамика цен на контрсанкционную продукцию будет иметь ступенчатую траекторию, где в первый год реализации контрсанкций произойдет рост цен до нового, более высокого уровня с последующим их удержанием на этом уровне (с учетом общей инфляции) в течение достаточно длительного периода — 3–5 лет. Именно к этому периоду относятся наши оценки, поскольку изменение благосостояния определяется изменением цены. Интерес представляют те продуктовые группы контрсанкционных товаров, увеличение расходов на покупку которых существенно снижает уровень жизни населения.

Исследование проводилось в три этапа. На первом формируются выборки по уровню материального благосостояния, кото-

рый характеризуется двумя показателями: доходами и расходами на питание. Для этой цели используется аппарат кластерного анализа. Мы отталкивались от существующей базы обследований домохозяйств Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (далее — РМЭЗ)⁶, которая содержит обширный перечень показателей, характеризующих домохозяйства. На сегодняшний день это единственная база для российской экономики, которая позволяет проводить оценки соответствующей тематики. Нами были опробованы различные способы разбиения домохозяйств на группы по уровню благосостояния, в частности по показателю душевых доходов. В этом случае теряется значимость многих показателей в дальнейшей основной оцениваемой модели, однако сохраняется значимость модели в целом. Мы связываем это с феноменом сильной экономии на масштабе, характерной для российских домохозяйств [Абаноква, Локшин, 2014]. Этот феномен приводит к искажению данных при делении на число членов домохозяйства как при кластеризации, так и при оценивании модели множественного выбора. Вместе с тем полностью игнорировать состав семьи было бы неверно, поскольку это также будет искажать уровень благосостояния отдельного домохозяйства. Поэтому в настоящей работе мы используем кластеризацию по двум показателям: доходы и расходы на питание. Показатель расходов на питание был выбран нами из базы РМЭЗ как максимально коррелирующий (значимо) с количеством членов семьи среди всех показателей базы. Показатель расходов на питание, таким образом, позволяет различать виды домохозяйств с одинаковыми доходами, но с разным количеством членов семьи: при большем числе членов семьи расходы на питания будут больше и наоборот. Этот подход может ошибочно относить в разные группы домохозяйства с одним и тем же уровнем доходов и количеством членов семьи, но с разным размером расходов на питание (в силу индивидуальных предпочтений), но на большой выборке такие ошибки становятся статистически незначимыми⁷. Для учета межрегиональных различий в уровне цен мы

⁶ В работе используются данные 23-й волны Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (период проведения: октябрь 2014 — февраль 2015 года). В качестве переменной, характеризующей доход, использовалась переменная *sf14*: «Каким был денежный доход всей Вашей семьи в течение последних 30 дней? Включите сюда все денежные поступления: заработную плату, пенсии, стипендии, любые другие денежные поступления, в том числе и в валюте». Переменная *se4* обозначала питание: «Вспомните, сколько примерно денег все члены Вашей семьи израсходовали на питание дома и вне дома в течение последних 30 дней?»

⁷ Фактически такой подход близок к кластеризации домохозяйств по показателю уровня расходов относительно доходов, что является достаточно распространенным показателем благосостояния. Такая кластеризация, однако, затрудняет дальнейшую интерпретацию коэффициентов в основной модели, поскольку меняет знаки на противоположные. При этом значимость объясняющих показателей сохраняется.

корректируем переменные доходов и расходов на питание на стоимость фиксированного набора товаров и услуг (данные берутся из сборника Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели») и далее уже на их основе проводим расчеты.

Нами были проверены разбиения на различное количество групп, включая соответствующее официальному разбиению Росстата. Они не являются, однако, устойчивыми, а также не демонстрируют внутригрупповой регулярности в потреблении продуктов питания, поэтому в дальнейшем мы используем разбиение на три группы как наиболее устойчивое.

После разбиения обследуемых респондентов каждое домохозяйство маркируется соответствующим номером кластера, который отражает уровень благосостояния. Следует подчеркнуть, что используемая в настоящей работе классификация не идентична принятой Росстатом и позволяет построить альтернативные оценки бедности и благосостояния населения. При этом используемая классификация основана на сравнительном сопоставлении всех групп домохозяйств, например кластер с низким уровнем обеспеченности формируется с учетом состава других групп населения. Это позволяет полнее учесть существующее расслоение в обществе и относить к тому или иному кластеру домохозяйства, не сильно различающиеся по своему благосостоянию. Иными словами, подход исключает ситуацию, когда в кластер «Низкий уровень обеспеченности» не попадают домохозяйства, чей доход лишь незначительно превышает прожиточный минимум (на 100–200 руб.). При классификации мы используем математический алгоритм для определения однородной группы, благодаря чему избегаем произвольности в определении ее границ.

На втором этапе исследования к структурированной выборке домохозяйств применяется модель множественного выбора. Модели множественного выбора имеют вид

$$y_i = G(\theta_1 x_{i1} + \dots + \theta_p x_{ip}) + \varepsilon_i = G(x_i^T \theta) + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n. \quad (1)$$

При этом

$$P\{x_i\} = E(x_i) = \partial G(x_i^T \theta). \quad (2)$$

Для моделирования подбирают такие функции, область допустимых значений которых ограничивается отрезком $[0; 1]$, а линейная форма $(x_i^T \theta)$ является аргументом этой функции. Так, в логит-модели $P\{x_i\} = (x_i^T \theta)$ малое значение Δx_{ik} k -й объясняющей переменной влечет за собой изменение вероятности приблизительно на $100 \times \theta_k \Delta_{ik} \%$. Таким образом, изменение расходов

(в рублях) на определенную группу товаров повышают/понижают вероятность нахождения в этой группе на $100 \times \theta_k \Delta_{ik} \%$. Соответствующие предельные эффекты позволяют выделить наиболее чувствительные товары с точки зрения их влияния на благосостояние населения.

В нашем случае $s = 1, 2, 3$ — это номер кластера, к которому относится домохозяйство, x_i — набор факторов, от которых зависит вероятность повышения или снижения уровня жизни (в нашем случае — вероятность попадания в кластер). В качестве переменных для модели упорядоченного множественного выбора выбираются расходы на продукты⁸, ставшие предметом контрсанкций (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Переменные модели упорядоченного множественного выбора

T a b l e 1

Ordered Multiple Choice Model Variables

Переменная	Определение переменной ^a
<i>meat</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку свинины, говядины, птицы ^b
<i>milk</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку молока, кроме сухого
<i>cheese</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку сыра, брынзы
<i>fruit</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку фруктов (арбузов, дынь, фруктово-ягодных консервов, свежих ягод, других свежих фруктов, сушеных фруктов и ягод) ^c
<i>vegetable</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку овощей (овощных консервов, капусты, огурцов, помидоров, свеклы, моркови, чеснока, кабачков, тыквы и пр.) ^d
<i>fish</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку рыбы (свежей, мороженой, соленой, сушеной, рыбных полуфабрикатов)
<i>sausage</i>	Затраты семьи в течение последних 7 дней на покупку колбасных изделий, копченостей

^a В таблице затраты семьи оцениваются в рублях.

^b Сумма по переменным $se1.24c$ — $se1.26c$.

^c Сумма по переменным $se1.15c$ — $se1.19c$ по данным 23-й волны РМЭЗ.

^d Сумма по переменным $se1.6c$ — $se1.14c$ по данным 23-й волны RLMS, за исключением картофеля. Доля импортного картофеля незначительна — порядка 1–2%. Таким образом, ожидать значимого влияния на цену картофеля в результате закрытия импорта не следует.

Источник: составлено авторами на основе 23-й волны РМЭЗ НИУ ВШЭ.

⁸ Спрос на продукты питания связан не только с домашним питанием, но и с питанием в предприятиях общепита, спрос на услуги которых в 2014 году также сократился. Включение еще одного канала в модель существенно усложнило бы расчеты, поэтому мы, предполагая, что доля потребления в предприятиях общепита составляет меньшую часть совокупного потребления продуктов питания, оставляем изучение этого вопроса для будущих исследований. Вместе с тем далее при моделировании системы спрос — предложение и определении ценового эффекта мы используем совокупное предложение и спрос на продукты питания, поэтому рост цен рассчитывается корректно.

Таким образом, на основе модели множественного выбора вычисляется вероятность нахождения домохозяйства в той или иной группе благосостояния в зависимости от набора потребляемых товаров. Расходы на потребление санкционных продуктов (относительно недешевых) будут определять принадлежность к более обеспеченной группе населения. Иными словами, ожидаемые знаки в модели множественного выбора будут положительны для группы с высоким уровнем обеспеченности и отрицательны — для группы с низким уровнем обеспеченности.

В модели множественного выбора оценка происходит в терминах домохозяйства, то есть мы не переходим к душевым показателям, чтобы эффект масштаба не искажал картину. После того как мы получили группы по уровню обеспеченности, нужно понять, как расходы на потребление конкретного вида товара всем домохозяйством влияют на вероятность перехода этого домохозяйства из одной группы в другую. Для этого уже не имеет значения число членов в этом домохозяйстве, если разбиение на группы на предыдущем шаге было корректным. Кроме того, на большой выборке эффект масштаба становится некоторой постоянной величиной, которая не влияет на оценку предельных эффектов в модели множественного выбора. При этом, поскольку межрегиональные различия существенны, мы так же, как и при кластеризации, делаем корректировку расходов на контрсанкционные продукты на стоимость фиксированного набора товаров и услуг.

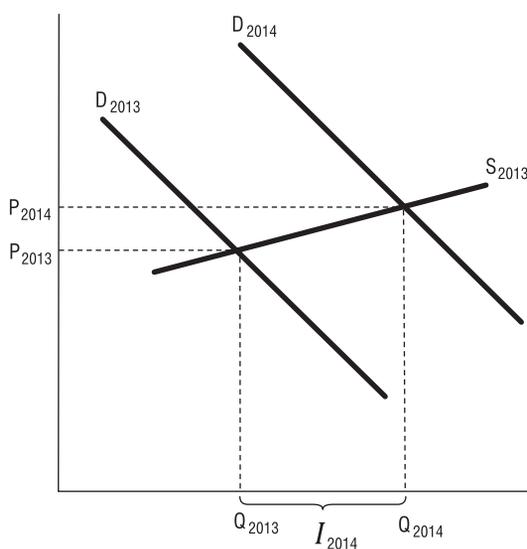
Необходимо отметить, что запрет был введен в августе 2014 года, однако обследование проводилось с октября 2014 года (то есть спустя два месяца после введения контрсанкций) по февраль 2015-го, за это время эффект роста цен вполне успел реализоваться. Сама модель предельных эффектов оценивает вероятности нахождения домохозяйства в той или иной группе по доходам в зависимости от расходов на продукты питания, и нет оснований полагать, что сами эти параметры (вероятности) будут меняться из года в год, поэтому мы оцениваем модель на данных за один год.

Мы предполагаем, что в рассматриваемом нами кратко- среднесрочном периоде в результате роста цен на соответствующие товары происходит снижение покупательной способности населения по сравнению с предыдущим периодом. Так, в 2013 году на ту сумму, которую респонденты указывали в опросе, можно было купить больше продуктов на величину, равную контрсанкционному приросту цен. Разность между стоимостью товаров (расчетной, обусловленной ростом цен) в 2013 и 2014 годах, умноженная на коэффициент модели множественного выбора при соответствующем факторе, будет определять изменение вероятности нахождения в том или ином кластере благосостояния. Таким образом, для

получения оценки перехода в ту или иную группу благосостояния достаточно располагать данными об изменении цены, которое обусловлено контрсанкционным сокращением импорта. Как было отмечено ранее, цена будет находиться на новом, более высоком уровне на период действия контрсанкций или до введения новых мощностей и существенного увеличения выпуска. В течение этого периода после первоначального перехода в другую группу домохозяйство будет продолжать находиться в новой группе, пока не произойдет снижения цены до прежнего уровня. Таким образом, наша оценка имеет отношение не к одному году, а к периоду до снижения (возможного) цены в результате отмены санкций либо увеличения выпуска.

Как известно, введение санкций и контрсанкционный ответ происходили на фоне сильного падения цен на нефть в 2014 году. Падение нефтяных цен приводит к существенному сокращению доходов российской экономики, что вызывает снижение совокупного спроса. Мы предполагаем низкую эластичность спроса на чувствительные товары по доходу в силу принадлежности их к группе товаров первой необходимости.

На третьем шаге нам необходимо оценить эффект контрсанкционного роста цен на чувствительные товарные категории, выявленные на предыдущем этапе. С этой целью используется схема идентификации, изображенная на рис. 1. Контрсанкционное со-



Источник: расчеты авторов.

Рис. 1. Сдвиг спроса на внутренние товары

Fig. 1. Shift in Demand for Domestic Goods

кращение импорта ΔI в 2014 году приводит к переключению спроса на аналогичные товары внутреннего производства (с учетом эффекта замещения запрещенного импорта импортом из других стран). В ответ на шок спроса внутренние производители в кратком и среднесрочном периоде (в течение 2014 года) реагируют ростом производства и ростом цен. В результате в новом равновесии устанавливается объем производства Q_{2014} и цены P_{2014} . В долгосрочном периоде, возможно, произойдет более существенное увеличение предложения товаров, в том числе и в результате прихода на рынок новых участников, а относительные цены, скорее всего, вернуться к прежнему уровню.

Для вычисления контрсанкционного роста цен необходимо идентифицировать параметр эластичности предложения соответствующей товарной группы по цене. Идентификация реализуется на основе двухшагового оценивания системы одновременных уравнений спрос — предложение⁹:

$$\begin{cases} Q_d = \alpha_1 + \alpha_2 P + \alpha_3 Revenue + \varepsilon \\ Q_s = \beta_1 + \beta_2 P + \beta_2 Cost + \varepsilon \\ Q_{eq} = Q_d = Q_s \end{cases}, \quad (3)$$

где Q_d , Q_s — спрос и предложение соответствующей товарной группы, $Revenue$ — среднедушевой денежный доход, дефлированный на индекс потребительских цен (использованы также базисные темпы роста показателя по отношению к 2004 году), $Cost$ — затраты в незавершенном производстве (тыс. руб., использованы базисные темпы роста показателя по сравнению с 2004 годом). Подробнее методология и оценивание описаны в Приложении 2. Далее мы предполагаем, что цены потребителей складываются из цен внутреннего производства и импорта с весами, равными долям внутреннего производства и импорта в совокупном предложении. Если цены на внутреннее производство производители могут менять, то цены импорта заданы внешним рынком и являются фиксированными. Предположение о бесконечной эластичности импорта по цене — стандартное при моделировании малой открытой экономики, когда она в силу своего размера не оказывает влияния на внешние цены. Таким образом, эластичности в настоящей работе вычисляются для внутреннего производства¹⁰, а рост цен потребителей рассчитывается как рост цен производителей, умноженный на долю внутреннего производства в совокупном предложении. Доли рассчитываются на основе данных

⁹ См., например, [Айвазян, Мхитарян, 1998].

¹⁰ Заметим, что когда зависимая и объясняющая переменные берутся без лага (в одном периоде), мы оцениваем кратко- и среднесрочные эластичности.

ФТС и Росстата, которые приводятся в работе [Скрыпник и др., 2019].

Эластичности вычисляются на основе российских данных¹¹ и, таким образом, учитывают особенности российской экономики — степень монополизма на соответствующих рынках и прочие несовершенства рынка. Вместе с тем для таких существенно неоднородных товарных групп, как овощи и фрукты, данные по ценам и объемам производства включают различные группы товаров (картофель, свекла, морковь и т. д.), что может исказить результаты. Для этих товарных групп мы наряду с собственными исследованиями также проводим краткий метаанализ известных исследований, что повышает надежность полученных оценок (подробнее в Приложении 2). К сожалению, данные по ценам и производству товаров не в полной мере соответствуют данным о расходах на потребление из базы РМЭЗ, и полученные оценки, возможно, будут несколько искажены. В этом состоит одно из ограничений настоящего исследования. Неполнота статистических данных — неизбежная ограниченность количественных исследований.

Как уже отмечалось, задача определения величины контрсанкций в терминах импорта является весьма сложной, поскольку их введение совпало по времени с падением нефтяных цен и реальным ослаблением рубля, что также привело к снижению импорта. Для решения этой задачи мы выделяем в динамике импорта по каждой товарной группе курсовые эффекты на основе уравнения (4), предполагая, что наблюдаемое в 2014 году изменение импорта учитывает эффект замещения запрещенного импорта ввозом аналогичных товаров из других стран. Как было отмечено выше, нам важен прирост цен и, следовательно, сокращение импорта для первого года введения контрсанкций. Подробное описание методологии и получения оценок приводится в работе [Скрыпник и др., 2019].

$$I_t = \alpha_0 + \alpha_1 trend + \alpha_2 rer_t + \varepsilon_t, \quad (4)$$

где I_t — совокупный импорт по товарным группам, включающим товары, в отношении которых были введены контрсанкции, rer_t — реальный эффективный обменный курс, $trend$ — тренд, α_0 , α_1 , α_2 — параметры уравнения, ε_t — остатки. Далее, используя фактические данные за 2014 год для реального курса rer_t и сопоставляя прогнозное значение для импорта с фактическим, получаем часть

¹¹ При оценивании модели спрос — предложение использовались официальные данные Росстата, для идентификации прогнозных моделей импорта — данные Федеральной таможенной службы.

изменения показателя, не связанную с курсовой динамикой, — контрсанкционный эффект¹².

Таким образом, располагая оценкой контрсанкционного эффекта для импорта и предполагая, что этот «дефицит» покрывается приростом внутреннего производства и ростом цены (рис. 1), мы получаем оценку прироста цены на соответствующий товар, связанного с контрсанкционными мерами и очищенного от эффекта девальвации 2014 года.

3. Эмпирические результаты исследования

В табл. 2 приведено описание каждого кластера.

Т а б л и ц а 2

Характеристика кластеров

Table 2

Cluster Characteristics

Номер кластера	Название кластера	Число наблюдений (ед.)	Среднее значение дохода домохозяйства за месяц (переменная <i>sf14^a</i>) (руб.)	Среднее значение расходов домохозяйства на питание (переменная <i>se4^a</i>) (руб.)
1	Высокий уровень обеспеченности	189	146 846,9	20 293,9
2	Средний уровень обеспеченности	1401	64 359,6	14 772,8
3	Низкий уровень обеспеченности	2917	24 507,5	8187,5

^a Скорректированы на стоимость фиксированного набора товаров и услуг.

Источник: расчеты авторов на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ и Росстата.

Первый кластер можно охарактеризовать как самый благополучный по уровню жизни. Он немногочисленный, в него вошли 189 домохозяйств, которые составляют 4,19% всей выборки. Для этого кластера характерен средний ежемесячный доход в размере

¹² В используемую спецификацию не включен такой важный показатель, как доходы населения. Это связано с трудностями эконометрического оценивания: спецификации с доходами оказывались незначимыми либо с противоречащими экономической логике знаками. Причина состоит в наложении эффекта дохода и эффекта переключения между товарными группами, а также низкой эластичности товаров этой группы по доходу. В используемой нами спецификации (4) в остатках содержится компонента, связанная с доходами, но не вся. Существенная часть (в силу низкой эластичности товарных групп и, следовательно, инерционности их потребления) содержится в трендовом показателе. Кроме этого, для 2014 года компонента, связанная с доходами, в остатках будет пренебрежимо малой величиной, поскольку эффект дохода не успевает реализоваться. Действительно, реальные располагаемые доходы упали в 2014 году лишь на 0,7% относительно 2013 года, в то время как в 2015-м падение относительно предыдущего года составило 3,2%, а в 2016-м — и вовсе 6%. При этом реальное обесценение составило 8,4%, что и вызывало основной эффект. Таким образом, мы используем компромиссную спецификацию, применяя ее для оценки лишь в 2014 году.

146,8 тыс. руб. на домохозяйство и расходы на питание в среднем около 20,3 тыс. руб.

Второй кластер — это домохозяйства со среднемесячным доходом в 64,4 тыс. руб. и расходами на питание — 14,8 тыс. руб. Кластер со средним уровнем обеспеченности составляет 31,08% всей выборки домохозяйств.

Самый многочисленный — третий кластер, в него попали 2917 домохозяйств, или 64,72% всей выборки. Эта группа определяется низким уровнем доходов (24,5 тыс. руб.) и, соответственно, расходов на питание, которые в 2014 году составляли 8,2 тыс. руб. в месяц.

Полученная классификация отличается от принятой Росстатом и основанной на абсолютной концепции бедности. В нашем анализе кластер с низким уровнем обеспеченности представлен существенно более широкой группой населения. При этом в этой группе доля расходов на питание составляет 33,5% доходов, что соответствует международным меркам определения бедности (расходы на питание не меньше 30% дохода). В США, Канаде и развитых странах Европы доля расходов на питание составляет 7–15%. Также интуитивно по среднему уровню доходов домашнего хозяйства эта группа ближе именно к низкому уровню обеспеченности.

В этом смысле наш подход к выделению групп с разным уровнем обеспеченности ближе к концепциям относительной и депривационной бедности, в которых уровень бедности определяется относительно медианного (среднего) дохода и на основе сложившихся в обществе стандартов потребления соответственно. Так, граница относительной бедности в большинстве стран Европы доходит до 50–60% медианного дохода. Представляется, что использование концепций бедности, отличных от официальной, позволяет представить альтернативный взгляд на исследуемую проблему и лучше отражает российские реалии.

Далее мы рассчитываем коэффициенты предельных эффектов, которые могут быть интерпретированы как изменение вероятности попадания в тот или иной кластер в зависимости от изменения соответствующего фактора — независимой переменной модели множественного выбора (табл. 3).

Значимые предельные эффекты на 10-процентном уровне значимости для благосостояния имеют пять групп продуктов: овощи, фрукты, мясо, молоко и колбасные изделия. Оценки отражают ожидаемую закономерность: более высокие уровни расходов на продукты питания характерны для более обеспеченных групп

Т а б л и ц а 3

Предельные эффекты модели упорядоченного множественного выбора для трех кластеров по уровню обеспеченности

T a b l e 3

Marginal Effects of the Ordered Multiple Choice Model for the Three Welfare Clusters

Наименование товара	Эффекты для кластера «Низкий уровень обеспеченности» (3-й кластер)			Эффекты для кластера «Средний уровень обеспеченности» (2-й кластер)			Эффекты для кластера «Высокий уровень обеспеченности» (1-й кластер)					
	предельный эффект (dy/dx × 100%)	стандартная ошибка	z-статистика	значимость (p < z)	предельный эффект (dy/dx × 100%)	стандартная ошибка	z-статистика	значимость (p < z)	предельный эффект (dy/dx × 100%)	стандартная ошибка	z-статистика	значимость (p < z)
Овощи	-0,02924	0,00016	-1,88	0,060	0,02198	0,00012	1,86	0,063	0,007259	0,00004	1,84	0,066
Фрукты	-0,04289	0,00020	-3,51	0,000	0,03264	0,00010	3,37	0,001	0,01024	0,00003	3,22	0,001
Мясо	-0,01609	0,00005	-3,50	0,000	0,01224	0,00004	3,36	0,001	0,00384	0,00001	3,21	0,001
Колбасы	-0,02299	0,00013	-1,81	0,071	0,01750	0,00010	1,78	0,074	0,00549	0,00003	1,77	0,077
Молоко	-0,04149	0,00010	-4,12	0,000	0,03158	0,00008	3,89	0,000	0,00991	0,00003	3,71	0,000
Сыр	-0,02921	0,00024	-1,21	0,226	0,02224	0,00018	1,20	0,228	0,00698	0,00006	1,20	0,232
Рыба	0,00178	0,00010	-0,17	0,862	0,00135	0,00008	0,17	0,862	0,00000	0,00002	0,17	0,862

Источник: расчеты авторов.

населения, а более низкие, соответственно, — для менее обеспеченных. Положительный знак при коэффициентах свидетельствует о связи между расходами на конкретный продукт и бóльшим благосостоянием населения: более высокий уровень расходов на питание связан с бóльшим доходом и, соответственно, увеличивает вероятность отдельного домохозяйства оказаться в наиболее обеспеченных, втором и первом, кластерах. Напротив, отрицательный знак предельных эффектов по расходам присущ низкодоходной группе населения и отражает вероятность не оказаться в наименее обеспеченном третьем кластере при более высоких расходах на конкретный товар.

Мы предполагаем, что рост цен на мясо полностью передается в рост цен на колбасную продукцию. Отечественные производители овощей и фруктов не смогут нарастить внутреннее предложение по данной товарной группе достаточно быстро, поэтому мы ожидаем относительно низкую эластичность предложения этих товаров по цене.

Далее перейдем к описанию моделей товарных рынков. В результате оценивания получено пять уравнений для предложения, которые подробно представлены в Приложении 2. Эластичности предложения анализируемых товаров по цене представлены в табл. 4. В целом можно отметить схожесть тенденций, которые отмечаются в литературе: более высокую эластичность имеет рынок мяса и более низкую — рынки сыров и овощей. Так, например, эластичность предложения мяса крупного рогатого скота составляет в России 0,13 [Сиптиц и др., 2009], свинины — 1,0 [Shiptsova et al., 2002], птицы — 1,77 [Бородин, 2016]. По нашим оценкам, агрегированная эластичность для всех типов мяса составляет 0,45, что ниже, чем в отмеченных работах, но это наиболее высокий показатель среди остальных рынков. По сырам эластичность предложения по цене не значима в России [Прогноз развития рынка..., 2020. С. 333]. По нашим оценкам, ее среднее значение — 0,13. В Канаде она составляет 0,28 [Rude, An, 2013]. По овощам эластичность традиционно самая низкая: в США на рынках картофеля и капусты она составляет 0,003–0,064, рынках лука и моркови — 0,2–0,3 [Ornelas, Shumway, 1993]. По нашим расчетам, эластичность по овощам в России также самая низкая среди остальных продуктов — 0,07. Для фруктов наши оценки (0,55) оказываются несколько выше усредненной величины, которая встречается в зарубежных исследованиях (0,175). Эти две категории являются существенно неоднородными, поэтому для надежности оценок мы наряду с собственными оценками используем метаанализ зарубежных исследований по соответствующим категориям (подробнее см. в Приложении 2).

Т а б л и ц а 4

**Эластичности внутреннего (отечественного) предложения товаров по цене,
контрсанкционный рост спроса для внутренних производителей
и соответствующий рост цен**

T a b l e 4

**Price Elasticity in Supply of Domestic Goods, Growth in Demand for Domestic Products Caused
by Countersanctions and the Resulting Price Increases**

Наименование товара	Коэффициент эластичности предложения по цене	Рост спроса для внутренних производителей в результате контрсанкций (%)	Контрсанкционный рост цены (п.п.)
(1)	(2)	(3)	(4)
Сыр	0,13	5,52	22,26
Мясо	0,45	2,92	3,64
Молоко	0,21	0,32	1,47
Овощи	0,15 ^a	0,50	3,19
Фрукты	0,19 ^a	0,71	3,47

^a Значения получены на основе метаанализа оценок для зарубежных рынков (преимущественно США), а также собственных оценок авторов (подробнее см. в Приложении 2).

Источник: расчеты авторов.

Наибольшее изменение в терминах дополнительного спроса для внутренних производителей произошло по товарным группам «сыр» и «мясо» (столбец 3 табл. 4¹³). Совокупный контрсанкционный рост цен приводится в столбце 4. Для 2014 года наибольшее влияние на рост цен наблюдалось в группе сыров (22,3 п.п.). Этот рынок существенно зависел от импорта из санкционных стран (до 70% в 2013 году).

На рынки мяса и фруктов влияние было меньшим (3,47 и 3,64 п.п.) ввиду существенной доли отечественных производителей на первом и достаточно быстрой смены импортеров — на втором. Так, по косточковым плодам санкционный импорт уже в 2015 году был компенсирован поставками из других стран на 80%, в то время как по цитрусовым плодам доля санкционных стран была изначально низкой [Зайцев, Гурьева, 2018]. Наши результаты согласуются с [Бородин, 2018], где также сделаны расчеты для рынков мяса.

Перейдем к вычислению контрсанкционного эффекта для покупательной способности, которое необходимо для определения вероятности нахождения (попадания) домохозяйства в том или ином кластере. Обозначим расходы на соответствующую группу товаров I_{2014} , I_{2013} для 2014 — контрсанкционного — года и для 2013 — неконтрсанкционного — года, введем аналогичные обозна-

¹³ Подробное описание получения данных оценок дано в работе [Скрыпник и др., 2019].

чения для цен: p_{2013} и p_{2014} . Изменение покупательной способности (изменение реального потребления) запишем как

$$\Delta Q = \frac{I_{2014}}{p_{2014}} - \frac{I_{2013}}{p_{2013}}.$$

Предположим, что величина дохода, которая была выбрана домохозяйством для приобретения контрсанкционных товаров, не меняется в силу неизменности доходов домохозяйства и низкой эластичности спроса на продуктовые товары: $I_{2014} = I_{2013}$. Далее преобразуем выражение для изменения покупательной способности следующим образом:

$$\Delta Q = \frac{I_{2014}}{p_{2014}} \times \frac{-\Delta p}{p_{2013}},$$

где $\Delta p = p_{2014} - p_{2013}$. Поскольку нам важны изменения цен, условимся считать $p_{2014} = 1$, интерпретируя ее как условную цену достаточно малой части товара: например, если в реальности 1 кг овощей стоит 100 руб., то 1 руб. — это цена 10 г овощей. Величина $-\Delta p/p_{2013}$, которую мы обозначим как $-\Delta \check{p}$, является контрсанкционным приростом цены, оценкой которого мы располагаем. Таким образом, потеря покупательной способности рассчитывается как $\Delta Q = I_{2014} \times (-\Delta \check{p})$.

Наконец, для итогового расчета изменения вероятностей нахождения в группах по определению необходимо перемножить предельные эффекты (табл. 3) и потери покупательной способности. Результаты представлены в табл. 5, где приводятся оценки потери покупательной способности и рассчитывается величина совокупного контрсанкционного эффекта попадания в группы «Низкий уровень обеспеченности», «Средний уровень обеспеченности» и «Высокий уровень обеспеченности».

Согласно полученным оценкам, контрсанкционные действия вызвали рост группы с низким уровнем обеспеченности. Суммарное увеличение вероятности попадания в эту группу в результате действия контрсанкций и соответствующего роста внутренних цен составляет 1,52% (табл. 5). Помимо снижения благосостояния¹⁴ негативный эффект состоит в том, что в результате контрсанкций увеличивается неравенство: переход в низкодоходную группу происходит за счет группы со средним уровнем обеспе-

¹⁴ Подчеркнем, что по нашей классификации группа с низким уровнем обеспеченности не эквивалентна группе бедности по классификации Росстата и оказывается шире. Поэтому ее прирост также оказывается больше официальных оценок прироста бедности Росстата, поскольку учитывает пополнение и других групп по классификации Росстата, частично или полностью входящих в нашу группу с низким уровнем обеспеченности. Кроме того, как отмечалось ранее, по построению наши оценки отражают не эффект одного года, а совокупный эффект от нахождения цены на соответствующие товары на более высоком уровне, то есть три-четыре года.

Т а б л и ц а 5

Эффект контрсанкций для благосостояния

Table 5

Effect of Countersanctions on Welfare

Наименование товара	Потребление в ценах 2013 года (руб./неделя)	Потребление в ценах 2014 года (руб./неделя)	Потеря покупательной способности (4) = (3) × (-Δp)	Контрсанкционный эффект (%)		
				высокий уровень обеспеченности	средний уровень обеспеченности	низкий уровень обеспеченности
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	-	-				
Мясо	887,43	856,29	-31,14	-0,12	-0,38	0,50
Молоко	324,91	320,21	-4,70	-0,05	-0,15	0,20
Овощи	189,20	183,35	-5,85	-0,04	-0,13	0,17
Фрукты	275,05	265,83	-9,21	-0,09	-0,30	0,40
Колбаса	320,98	309,72	-11,26	-0,06	-0,20	0,26
				-0,36	-1,16	1,52

Источник: расчеты авторов.

ченности (сокращение на 1,16%). Сокращение группы с высоким уровнем обеспеченности оказывается менее значительным — на 0,36%. Полученные оценки эквивалентны росту группы с низким уровнем обеспеченности на 2,223 млн чел., сокращению группы со средним уровнем обеспеченности на 1,697 млн чел., а группы с высоким уровнем обеспеченности — на 0,527 млн чел.¹⁵ Отметим, что, по данным Федеральной службы государственной статистики, рост численности населения с доходами ниже прожиточного минимума по всем причинам, включая падение цен на нефть, составил 3 млн чел. в абсолютном выражении (в 2015 году доход 13,3% населения России не превышал прожиточного минимума, в 2014-м этот показатель находился на уровне 11,2%)¹⁶.

Рассмотрим наши оценки в терминах потерь благосостояния. Для этого умножим потерю в покупательной способности для одного домохозяйства в неделю на общее количество домохозяйств (по данным переписи за 2010 год, число домохозяйств в России составляет 54,6 млн) и на количество недель в году (52 недели). В результате снижение благосостояния составляет 176,28 млрд руб. В работе [Волчкова, Кузнецова, 2019] потери потребителей оцениваются в 445 млрд руб., здесь, однако, эффект не разделяется на контрсанкционный и девальвационный. Таким

¹⁵ По оценкам Росстата, численность населения на 1 января 2015 года составляла 146 267,3 тыс. чел.

¹⁶ Впрочем, по оценкам д. э. н. А. Р. Белоусова, число новых бедных превышает 5 млн чел. <https://lenta.ru/news/2016/05/25/belousov1/>.

образом, согласно нашим оценкам и оценке в работе [Волчкова, Кузнецова, 2019], на контрсанкционный эффект приходится около 40%, а на девальвационный — около 60% общего эффекта потерь потребителей¹⁷.

Долгосрочный эффект для экономики определяется тем, как будут распределены дополнительные доходы отечественных производителей, полученные в результате контрсанкционного роста цен. Так, в случае если основными получателями дополнительного дохода станут работники из категории с низким уровнем обеспеченности и предприниматели со средним уровнем обеспеченности, то перераспределительный эффект усилится. И наоборот, распределительного эффекта не будет, если дополнительные доходы получит наиболее состоятельная группа. Дальнейшая динамика и, соответственно, долгосрочные эффекты контрсанкционных действий будут зависеть преимущественно от того, смогут ли воспользоваться соответствующие сектора экономики возникшими возможностями, для того чтобы модернизировать свое производство и своевременно переключиться на экспортно ориентированную стратегию роста.

Заключение

В существующей сегодня литературе вопросы влияния контрсанкций на отдельные доходные группы населения и состояние бедности в России оставались неисследованными. В настоящей работе предпринята попытка восполнить эти пробелы. При этом работа базируется на результатах выделения контрсанкционных эффектов импорта, полученных на основе достаточно точных эконометрических методов оценивания, что исключает необходимость прибегать к чрезмерно сильным допущениям относительно величины возможного сокращения импорта в результате введения эмбарго.

В настоящей работе была проведена классификация домашних хозяйств по уровню доходов и расходов на питание, которая отличается от классификации Росстата. В нашем анализе население с низким уровнем обеспеченности представлено более широко (более половины всех домохозяйств с долей расходов на питание 30% дохода). Наш подход по содержанию ближе к концепциям относительной и депривационной бедности и позволяет представить альтернативный взгляд на исследуемую проблему, а также, по нашему мнению, лучше отражает российские реалии.

¹⁷ Это сопоставление не является в полной мере строгим, поскольку настоящее исследование и исследование [Волчкова, Кузнецова, 2019] проводились на основе разных методологических подходов.

Обнаружено, что продовольственное эмбарго оказало различное влияние на цены продуктовых рынков. Для рынков мяса, молока, фруктов и овощей влияние было незначительным (1,5–3,6 п.п.) благодаря существенной доли отечественных производителей на первом и достаточно быстрой смене зарубежных поставщиков — на втором. Для рынка сыров ввиду его большей зависимости от импорта из санкционных стран влияние было более существенным — до 22 п.п. Ухудшая положение домашних хозяйств, контрсанкции вместе с тем стали стимулом для сельского хозяйства, способствуя росту рентабельности производителей.

По нашим оценкам, размер группы с высоким уровнем обеспеченности изменился незначительно (сокращение на 0,36%), размер группы с низким уровнем обеспеченности умеренно растет (на 1,52%) — преимущественно за счет сокращения группы со средним уровнем обеспеченности. Таким образом, помимо увеличения группы с низким уровнем обеспеченности в результате контрсанкций также возрастает неравенство. Определенно, контрсанкции внесли вклад в сокращение благосостояния населения, однако нельзя утверждать, что они объясняли всё изменение благосостояния.

Представляется, что при оценке результативности экономической политики, как и при оценке проектов реформ, необходимо оценивать интегральные выгоды и издержки всех агентов экономики на разных, в том числе долгосрочных, временных горизонтах. Так, к примеру, если торговые ограничения и в целом отраслевая политика в перспективе приведут к расширению и формированию конкурентоспособной (то есть с ценами ниже среднемировых) отрасли, генерирующей спрос на трудовые ресурсы и дополнительные доходы в экономике, то благосостояние вырастет. Эффективной можно назвать такую отраслевую политику, которая будет приводить к интегральному увеличению благосостояния в долгосрочном периоде. Это делает особенно важным обеспечение эффективности политики импортозамещения и формирование на ее основе конкурентоспособных отраслей, которые должны обеспечить, с одной стороны, снижение относительных цен на основные продовольственные товары, тем самым замедляя инфляцию и рост стоимости прожиточного минимума, и с другой — внести вклад в увеличение доходов за счет формирования новых рабочих мест.

Сокращение бедности невозможно без высоких темпов экономического роста, которые, в свою очередь, будут приводить к росту доходов населения. Для сокращения бедности, однако, важно

создать эффективный механизм перераспределения доходов, когда выгоды от экономического роста получают все доходные группы населения, в отличие от периода 2000-х годов в России, когда на фоне увеличения доходов происходил устойчивый рост неравенства.

Подобного рода оценки особенно необходимы при разработке отраслевой политики. Конечно, они трудоемки и требуют учета множества факторов, в том числе мировых технологических трендов, тенденций снижения ценовой конкурентоспособности стран — глобальных «фабрик» в результате роста стоимости трудовых ресурсов¹⁸ (те отрасли национальной экономики, которые никак не могут быть конкурентоспособны сейчас, могут стать такими в средне- и долгосрочной перспективе), а также мультипликативных эффектов внутри экономики, возникающих в результате роста поддерживаемой отрасли. Реализация подобного рода расчетов невозможна без вычислимых моделей общего равновесия, которые предполагается использовать в будущих исследованиях.

Приложение 1

Результаты оцененной модели упорядоченного множественного выбора и предельных эффектов

Appendix 1

Results of the Estimated Ordered Multiple Choice Model and Marginal Effects

```
. ologit kmeans3 vegetable fruits meat sausage milk cheese fish
```

```
Iteration 0: log likelihood = -427.93593
Iteration 1: log likelihood = -375.68579
Iteration 2: log likelihood = -373.91722
Iteration 3: log likelihood = -373.91369
Iteration 4: log likelihood = -373.91369
```

```
Ordered logistic regression      Number of obs   =      457
                                LR chi2(7)      =     108.04
                                Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -373.91369     Pseudo R2      =      0.1262
```

kmeans3	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
vegetable	-.0012349	.0006564	-1.88	0.060	-.0025214 .0000516
fruits	-.0019864	.0005329	-3.73	0.000	-.0030309 -.0009419
meat	-.000625	.0001952	-3.20	0.001	-.0010075 -.0002425
sausage	-.0007692	.0005548	-1.39	0.166	-.0018567 .0003182
milk	-.0017253	.000434	-3.98	0.000	-.002576 -.0008747

¹⁸ Номинальная заработная плата в Китае выросла на 58% за 2018–2021 годы и в конце 2022 года составила 1292 долл. против 783 долл. в России. <https://take-profit.org/statistics/wages/>.

cheese	-.0011496	.0010718	-1.07	0.283	-.0032502	.0009511
fish	2.71e-06	.0004457	0.01	0.995	-.0008709	.0008764

/cut1	-5.023031	.3686654			-5.745602	-4.30046
/cut2	-1.849018	.2597106			-2.358042	-1.339995

. mfx, predict (outcome(3))

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
vegetable	-.0002924	.00016	-1.88	0.060	-.000597 .000012	184.438
fruits	-.0004703	.00013	-3.73	0.000	-.000717 -.000223	262.137
meat	-.000148	.00005	-3.21	0.001	-.000238 -.000058	744.843
sausage	-.0001821	.00013	-1.39	0.166	-.00044 .000075	300.472
milk	-.0004085	.0001	-3.99	0.000	-.000609 -.000208	394.672
cheese	-.0002722	.00025	-1.07	0.283	-.000769 .000225	167.272
fish	6.42e-07	.00011	0.01	0.995	-.000206 .000207	238.89

. mfx, predict (outcome(2))

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
vegetable	.0002198	.00012	1.86	0.063	-.000012 .000452	184.438
fruits	.0003536	.0001	3.55	0.000	.000158 .000549	262.137
meat	.0001113	.00004	3.09	0.002	.000041 .000182	744.843
sausage	.0001369	.0001	1.38	0.169	-.000058 .000332	300.472
milk	.0003072	.00008	3.76	0.000	.000147 .000467	394.672
cheese	.0002047	.00019	1.07	0.285	-.00017 .00058	167.272
fish	-4.83e-07	.00008	-0.01	0.995	-.000156 .000155	238.89

. mfx, predict (outcome(1))

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
vegetable	.0000725	.00004	1.84	0.066	-4.8e-06 .00015	184.438
fruits	.0001167	.00003	3.41	0.001	.00005 .000184	262.137
meat	.0000367	.00001	2.99	0.003	.000013 .000061	744.843
sausage	.0000452	.00003	1.37	0.171	-.000019 .00011	300.472
milk	.0001013	.00003	3.62	0.000	.000046 .000156	394.672
cheese	.0000675	.00006	1.06	0.289	-.000057 .000192	167.272
fish	-1.59e-07	.00003	-0.01	0.995	-.000051 .000051	238.89

Приложение 2

**Результаты оценивания системы уравнений
спроса и предложения по отдельным видам продукции**

Appendix 2

Evaluation of the Structural Demand Supply System

При построении моделей предложения важное значение имела доступность данных. По некоторым товарным позициям имеются ряды данных по производству и нет по ценам либо

наоборот. Также по многим позициям ряды данных слишком коротки для надежного оценивания. Мы использовали наиболее близкие категории, предполагая, что, скажем, цены на молоко и молочную продукцию в условиях неизменности потребительских предпочтений изменяются пропорционально. Данные по выпуску и ценам брались из базы ЕМИСС¹⁹. В качестве переменной *Cost* мы использовали показатель затрат в незавершенном строительстве. Этот показатель мы выбрали ввиду доступности относительно длинных рядов данных и его близости в экономическом смысле к показателю себестоимости продукции, данных нужной длины по которому нам найти не удалось. Иными словами, используемый нами индикатор является наиболее близким прокси-показателем для себестоимости продукции.

Переменная *Meat* — производство скота и птицы на убой в убойном весе (тыс. тонн, для расчетов использованы базисные темпы роста этого показателя по отношению к 2004 году). *CPI_meat* — индекс потребительских цен на мясо (использованы базисные темпы роста, в качестве базы взят 2004 год). *Revenue* — среднедушевой денежный доход, дефлированный на индекс потребительских цен (использованы также базисные темпы роста показателя по отношению к 2004 году). *Cost_meat* — затраты в незавершенном производстве (тыс. руб., использованы базисные темпы роста показателя по сравнению с 2004 годом). *Fruits* — валовой сбор сельскохозяйственных культур (виноградных, семечковых и косточковых, тонн). *Cost_fruits* — амортизация основных средств²⁰ (выращивание фруктов и орехов, тыс. руб.). *CPI_fruits* — индекс потребительских цен на фрукты и цитрусовые (использованы базисные темпы роста показателя по сравнению с 2004 годом). *Cheese* — производство сыра в год (тонн, для расчетов использованы базисные темпы роста показателя по отношению к 2004 году). *CPI_cheese* — индекс потребительских цен на сыр (использованы базисные темпы роста, в качестве базы взят 2004 год). *Cost_cheese* — затраты в незавершенном производстве (тыс. руб., использованы базисные темпы роста показателя по сравнению с 2004 годом). *Vegetable* — валовой сбор картофеля и овощей открытого и защищенного грунта (тыс. тонн, для рас-

¹⁹ <https://fedstat.ru/>.

²⁰ В случае с фруктами наиболее близким найденным нами прокси-показателем к показателю себестоимость продукции был показатель амортизации основных средств. Возможная неточность оценок в этом случае нивелируется метаанализом существующих оценок эластичностей.

четов использованы базисные темпы роста показателя по отношению к 2004 году). *PPI_vegetable* — индекс цен производителей продукции растениеводства (использованы базисные темпы роста, в качестве базы взят 2004 год). *Cost_vegetable* — амортизация основных средств, которые используются в производстве и выращивании овощей (использованы базисные темпы роста показателя по сравнению с 2004 годом). *Milk* — производство молочной продукции, включающей цельное молоко, кефир жирный, сметану (тонн). *CPI_milk* — индекс потребительских цен на молоко (использованы базисные темпы роста, в качестве базы взят 2004 год). *Cost_milk* — затраты в незавершенном производстве (тыс. руб., использованы базисные темпы роста показателя по сравнению с 2004 годом).

1. Уравнение предложения для мяса

1. Supply Equation for Meat

```
ivregress 2sls meat cost_meat( CPI_meat = revenue ), small
```

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS	Number of obs =
Model	.655893476	2	.327946738	F(2, 7) = 117.88
Residual	.019930279	7	.002847183	Prob > F = 0.0000
Total	.675823754	9	.075091528	R-squared = 0.9705
				Adj R-squared = 0.9621
				Root MSE = .05336

W	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
CPI_meat	.4503613	.0297534	15.14	0.000	.3800058 .5207169
cost_meat	.0071248	.0115416	0.62	0.557	-.0201667 .0344163
_cons	.418658	.065217	6.42	0.000	.2644442 .5728719

Instrumented: CPI_meat
 Instruments: cost_meat revenue

2. Уравнение предложения для фруктов

2. Supply Equation for Fruits

```
. ivregress 2sls fruits cost_fruits ( CPI_fruits = revenue ), small
```

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS	Number of obs =
Model	.167288177	2	.083644089	F(2, 7) = 20.68
Residual	.033901655	7	.004843094	Prob > F = 0.0012
Total	.201189832	9	.022354426	R-squared = 0.8315
				Adj R-squared = 0.7833
				Root MSE = .06959

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CPI_fruits	.5498479	.1759161	3.13	0.017	.1338724	.9658233
cost_fruits	-.0221823	.05431	-0.41	0.695	-.1506051	.1062405
_cons	.4821303	.1712678	2.82	0.026	.0771462	.8871143

Instrumented: CPI_fruits
 Instruments: cost_fruits revenue

3. Уравнение предложения для сыра 3. Supply Equation for Cheese

```
. ivregress 2sls Cheese_productioncost_cheese ( CPI_cheese = revenue ), small
```

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS	Number of obs =	10
Model	.054341076	2	.027170538	F(2, 7) =	31.52
Residual	.005674282	7	.000810612	Prob > F =	0.0003
				R-squared =	0.9055
				Adj R-squared =	0.8784
Total	.060015359	9	.006668373	Root MSE =	.02847

Cheese_pro~n	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CPI_cheese	.1313256	.0177141	7.41	0.000	.0894385	.1732128
cost_cheese	-.0385989	.0097502	-3.96	0.005	-.0616545	-.0155433
_cons	1.076582	.0381274	28.24	0.000	.9864248	1.166739

Instrumented: CPI_cheese
 Instruments: cost_cheese revenue

4. Уравнение предложения для молока 4. Supply Equation for Milk

```
. ivregress 2sls milk_productioncost_milk ( CPI_milk = revenue ), small
```

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS	Number of obs =	10
Model	.141858862	2	.070929431	F(2, 7) =	28.94
Residual	.018004789	7	.002572113	Prob > F =	0.0004
				R-squared =	0.8874
				Adj R-squared =	0.8552
Total	.159863651	9	.017762628	Root MSE =	.05072

milk_produ~n	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CPI_milk	.2089351	.0295288	7.08	0.000	.1391106	.2787596
cost_milk	-.0005275	.0006907	-0.76	0.470	-.0021608	.0011059
_cons	.8053641	.06282	12.82	0.000	.6568183	.9539099

Instrumented: CPI_milk
 Instruments: cost_milk revenue

5. Уравнение предложения для овощей

5. Supply Equation for Vegetable

```
ivregress 2sls vegetcost_vegetable ( PPI_veget = revenue ), small
```

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS	Number of obs = 10		
Model	.023573129	2	.011786565	F(2, 7) =	1.52	
Residual	.088984998	7	.012712143	Prob > F =	0.2826	
				R-squared =	0.2094	
				Adj R-squared =	-0.0164	
Total	.112558127	9	.012506459	Root MSE =	.11275	

veget	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PPI_veget	.0694049	.3267496	0.21	0.838	-.7032351	.8420449
cost_vegetable	.0375973	.1104621	0.34	0.744	-.2236041	.2987988
_cons	.8701955	.2916617	2.98	0.020	.1805252	1.559866

Instrumented: PPI_veget

Instruments: cost_vegetable revenue

В случае с фруктами отсутствуют данные по совпадающим категориям для разных переменных. Так, имеются данные необходимой длины по потребительским ценам на фрукты и цитрусовые, при этом данные сбора урожая имеются по фруктам и орехам. Однако однозначно установить содержание составляющей «фрукты» нам не удалось. Также существенно искажают оценки такие важные факторы, как сезонность и урожайность. По этой причине мы проводим краткий метаанализ имеющихся исследований (табл. П1). На основе этих данных, а также нашей оценки мы проводим усреднение и получаем значение эластичности 0,19.

Т а б л и ц а П 1

Оценка эластичности предложения по цене для фруктов в зарубежных исследованиях

Table A 1

Estimated Price Elasticity in Supply of Fruits According to International Studies

Источник	Эластичность предложения по цене
[Wani et al., 2015]	0,32 — для яблок и 0,03 — для груш
[Laajimi et al., 2009]	0,07 — краткосрочная эластичность и 0,13 — долгосрочная
[Baumes, Conway, 1985]	0,007 — на уровне сельхозпроизводителей и 0,004 — на уровне торговых сетей
[Roosen, 1999]	0,36 — для юго-западного региона США 0,87 — для центрального региона США 0,64 — для восточного региона США
[Villezca-Becerra, Shumway, 1992]	Калифорния: 0,096 — для яблок, 0,083 — для винограда, 0,037 — для апельсинов, 0,002 — для грейпфрутов Айова: 3,542 — для яблок ^a Техас: 0,196 — для апельсинов, 0,004 — для грейпфрутов Флорида: 0,019 — для апельсинов, 0,117 — для грейпфрутов

^a Мы исключаем это аномальное значение из расчета среднего, поскольку оно качественно отличается от остальных (больше единицы).

В случае с овощами мы сталкиваемся со схожей проблемой: сильной разнородностью составляющих, входящих в категорию. При этом мы получаем незначимую оценку параметра. Поэтому мы аналогично предыдущему случаю проводим краткий мета-анализ (табл. П2), учитываем нашу оценку и получаем усредненное значение эластичности 0,15.

Т а б л и ц а П 2

**Оценка эластичности предложения по цене для овощей
в зарубежных исследованиях**

T a b l e A 2

**Estimated Price Elasticity in Demand
for Vegetable According to International Studies**

Источник	Эластичность предложения по цене
[Ornelas, Shumway, 1993]	0,064 — для капусты, 0,374 — для моркови, 0,003 — для картофеля, 0,216 — для лука
[Villezca-Becerra, Shumway, 1992]	Калифорния: 0,013 — для лука, 0,082 — для салата, 0,068 — для томатов, 0,13 — для картофеля Айова: 0,17 — для картофеля Техас: 0,201 — для лука, 0,340 — для салата, 0,094 — для томатов, 0,246 — для картофеля

Литература

1. Абанокова К. Р., Локишин М. М. Влияние эффекта масштаба в потреблении домохозяйств на бедность в России // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2014. Т. 18. № 4. С. 620–644.
2. Айвазян А. С., Мхитарян В. С. Прикладная статистика и основы эконометрики. М.: Юнити, 1998.
3. Бородин К. Г. Влияние эмбарго и санкций на агропродовольственные рынки России: анализ последствий // Вопросы экономики. 2016. № 4. С. 124–143.
4. Бородин К. Г. Оценка влияния продовольственного эмбарго и экономических санкций на товарные рынки (на примере рынков мяса) // Экономика и математические методы. 2018. Т. 54. № 4. С. 41–59.
5. Волчкова Н. А., Кузнецова П. О. Сколько стоят контрсанкции: анализ благосостояния // Журнал Новой экономической ассоциации. 2019. Т. 4. № 3. С. 173–183.
6. Волчкова Н. А., Кузнецова П. О., Турдыева Н. А. Кто заплатил за контрсанкции и кто выиграл в результате: анализ благосостояния // Апрельская международная конференция по проблемам развития экономики и общества, 10–13 апреля 2018 г. М.: НИИ ВШЭ, 2018.
7. Волчкова Н. А., Турдыева Н. А. Микроэкономика российского импортозамещения // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. Т. 4. № 32. С. 140–146.
8. Гнидченко А. А. Импортозамещение в российской промышленности: текущая ситуация и перспективы // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. Т. 4. № 32. С. 154–161.
9. Гурвич Е. Т., Акиндинова Н. В. Сценарии развития российской экономики в условиях санкций и падения цен на нефть. М.: Комитет гражданских инициатив, 2014.
10. Гурвич Е. Т., Прилепский И. В. Влияние финансовых санкций на российскую экономику // Вопросы экономики. 2016. Т. 1. С. 5–35.

11. Гурвич Е. Т., Прилепский И. В. Финансовые санкции — механизмы действия и эффект // Апрельская международная конференция по проблемам развития экономики и общества, 10–13 апреля 2018 г. М.: НИУ ВШЭ, 2018.
12. Зайцев А. А., Гурьева В. И. Оценка эффектов замещения санкционных поставщиков в результате введения внешнеторгового эмбарго в России // Апрельская международная конференция по проблемам развития экономики и общества, 10–13 апреля 2018 г. М.: НИУ ВШЭ, 2018.
13. Котырло Е. С., Зайцев А. А. Контрсанкции и динамика сельского хозяйства в регионах России: произошло ли ускорение. Препринт WP2/2021/01. М.: НИУ ВШЭ, 2021.
14. Прогноз развития рынка молока и молочной продукции в России: методы, оценки, анализ / под общ. ред. К. Г. Бородина. М.: ВИАПИ, 2020.
15. Синяков А., Ройтман А., Селезнев С. Динамика потенциального ВВП России после нефтяного шока: роль сильного изменения относительных цен и структурных жесткостей. М.: Банк России, 2015. Т. 53.
16. Сиптиц С. О., Романенко И. А., Строчков С. Н., Евдокимова Н. Е., Абрамов А. А. Долгосрочные прогнозы развития агропродовольственных рынков России. М.: ВИАПИ; ЭРД, 2009. Вып. 26.
17. Скрыпник Д. В., Зайцев А. А., Рязанов К. А. Контрсанкции и российская экономика: эффекты для экономического роста, импорта и продовольственных рынков. Munich Personal RePEc Archive. Paper No 96188. 2019.
18. Фрумкин Б. Е. Агропромышленный комплекс России в условиях «войны санкций» // Вопросы экономики. 2015. № 12. С. 147–153.
19. Фрумкин Б. Е. Продовольственное эмбарго и продовольственное импортозамещение: опыт России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 4. С. 32.
20. Цухло С. В. Импортозамещение: мифы и реальность // Ежегодный доклад франко-российского центра Обсерво «Россия-2016». М.: ИЭП им. Е. Т. Гайдара, 2016. С. 92–103.
21. Шагайда Н. И., Узун В. Я. Продовольственное эмбарго и выбор приоритетов // Вопросы экономики. 2016а. № 7. С. 93–105.
22. Шагайда Н. И., Узун В. Я. Сельское хозяйство: плоды замещения // Оперативный мониторинг экономической ситуации в России. 2016б. № 3(21). С. 26–29.
23. Шагайда Н. И., Узун В. Я. Тенденции развития и основные вызовы аграрного сектора России. М.: Центр стратегических разработок, 2017.
24. Banse M., Duric I., Götz L., Laquai V. From the Russian Food Import Ban to Free Trade From Lisbon to Vladivostok — Will Farmers Benefit? // Journal of International Studies. 2019. Vol. 12. No 4. P. 20–31.
25. Baumes Jr. H. S., Conway R. K. An Econometric Model of the US Apple Market. Washington, DC: USDA-ERS-NED, 1985. AgEcon Search. No 1486-2018-5818.
26. Boulanger P., Dudu H., Ferrari E., Philippidis G. Russian Roulette at the Trade Table: A Specific Factors CGE Analysis of an Agri-Food Import Ban // Journal of Agricultural Economics. 2016. Vol. 67. No 2. P. 272–291.
27. Kholodilin K. A., Netsunajev A. Crimea and Punishment: The Impact of Sanctions on Russian and European Economies. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Discussion Papers of DIW No 1569. 2016.
28. Kutlina-Dimitrova Z. The Economic Impact of the Russian Import Ban: A CGE Analysis // International Economics and Economic Policy. 2017. Vol. 14. P. 537–552.
29. Laajimi A., Guesmi A., Mahfoudhi A., Dhehibi B. Analyzing Supply Response of Fruit Tree Products in Tunisia: The Case of Peaches // Agricultural Economics Review. 2009. Vol. 9. No 389-2016-23318. P. 24–34.

30. *Mauricas Z.* The Effect of Russian Economic Sanctions on Baltic States. Nordea Bank AB, 2015.
31. *Ornelas F., Shumway C. R.* Supply Response and Impact of Government Supported Crops on the Texas Vegetable Industry // *Agricultural and Resource Economics Review*. 1993. Vol. 22. No 1. P. 27–36.
32. *Roosen J.* A Regional Econometric Model of US Apple Supply and Demand. Nashville, TN: American Agricultural Economics Association, 1999. AgEcon Search. No 1042-2016-85267.
33. *Rude J., An H.* Trans-Pacific Partnership: Implications for the Canadian Industrial Dairy Sector // *Canadian Public Policy*. 2013. Vol. 39. No 3. P. 393–410.
34. *Shiptova R., Thomsen M. R., Goodwin H. L.* Producer Welfare Changes From Meat and Poultry Recalls // *Journal of Food Distribution Research*. 2002. Vol. 33. No 856-2016-57618. P. 25–33.
35. *Veebel V., Markus R.* The Bust, the Boom and the Sanctions in Trade Relations With Russia // *Journal of International Studies*. 2018. No 1(11). P. 9–20.
36. *Villezca-Becerra P. A., Shumway C. R.* Functional Form and Analytic Simplification in Agricultural Production Analysis. Western Agricultural Economics Association, 1992.
37. *Wang D., Parton K. A., Deblitz C.* Impact of Potential Dairy-Beef Production on China's Beef Supply, Demand and International Trade // *Australasian Agribusiness Review*. 2008. Vol. 16. No 1673-2016-136767.
38. *Wani M. H., Sehar H., Paul R. K., Kuruvila A.* Supply Response of Horticultural Crops: The Case of Apple and Pear in Jammu & Kashmir // *Agricultural Economics Research Review*. 2015. Vol. 28. No 1. P. 83–89.

References

1. Abanokova K. R., Lokshin M. M. Vliyaniye effekta masshtaba v potreblenii domokhozyaystv na bednost' v Rossii [The Effect of Economies of Scale in Household Consumption on Poverty in Russia]. *Ekonomicheskii zhurnal VShE [HSE Economic Journal]*, 2014, pp. 620-644. (In Russ.)
2. Ayvazyan A. S., Mkhitarian V. S. *Prikladnaya statistika i osnovy ekonometriki [Applied Statistics and Basics of Econometrics]*. Moscow, Yuniti, 1998. (In Russ.)
3. Borodin K. G. Vliyaniye embargo i sanktsiy na agropodovol'stvennyye rynki Rossii: analiz posledstviy [Impact of Embargos and Sanctions on Russian Agri-Food Markets: Analyzing the Consequences]. *Voprosy ekonomiki*, 2016, no. 4, pp. 124-143. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-4-124-143. (In Russ.)
4. Borodin K. G. Otsenka vliyaniya prodovol'stvennogo embargo i ekonomicheskikh sanktsiy na tovarnye rynki (na primere rynkov myasa) [Assessing the Impact of Food Embargos and Economic Sanctions on Commodity Markets (For Meat Markets as an Example)]. *Ekonomika i matematicheskie metody [Economics and Mathematical Methods]*, 2018, vol. 54, no. 4, pp. 41-59. DOI: 10.31857/S042473880003319-9. (In Russ.)
5. Volchkova N. A., Kuznetsova P. O. Skol'ko stoyat kontrsanktsii: analiz blagosostoyaniya [How Much do Countersanctions Cost: A Welfare Analysis]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 2019, vol. 4, no. 3, pp. 173-183. DOI: 10.31737/2221-2264-2019-43-3-9. (In Russ.)
6. Volchkova N. A., Kuznetsova P. O., Turdyeva N. A. Kto zaplatil za kontrsanktsii i kto vyigral v rezul'tate: analiz blagosostoyaniya [Who Paid for the Countersanctions and Who Benefited as a Result: A Welfare Analysis]. In: *Aprel'skaya mezhdunarodnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva NIU VShE, 10-13 aprelya 2018 [International Academic Conference on Economic and Social Development, National Research University HSE, 10-13 April 2018]*. Moscow, NRU HSE, 2018. (In Russ.)

7. Volchkova N. A., Turdyeva N. A. Mikroekonomika rossiyskogo importozameshcheniya [Microeconomics of Russian Import Substitution]. *Zhurnal Noyoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2016, vol. 4, no. 32, pp. 140-146. DOI: 10.31737/2221-2264-2016-32-4-6. (In Russ.)
8. Gnidchenko A. A. Importozameshchenie v rossiyskoy promyshlennosti: tekushchaya situatsiya i perspektivy [Import Substitution in Russian Industry: Current Situation and Prospects]. *Zhurnal Noyoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2016, vol. 4, no. 32, pp. 154-161. (In Russ.)
9. Gurvich E. T., Akindinova N. V. *Stsenarii razvitiya rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh sanktsiy i padeniya tsen na neft'* [Scenarios for the Development of the Russian Economy Under Sanctions and Falling Oil Prices]. Moscow, Committee for Civic Initiatives, 2014. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-1-5-35. (In Russ.)
10. Gurvich E. T., Prilepskiy I. V. Vliyanie finansovykh sanktsiy na rossiyskuyu ekonomiku [Impact of Financial Sanctions on the Russian Economy]. *Voprosy ekonomiki*, 2016, vol. 1, pp. 5-35. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-1-5-35. (In Russ.)
11. Gurvich E. T., Prilepskiy I. V. Finansovye sanktsii - mekhanizmy deystviya i effekt [Financial Sanctions - Mechanisms and Effects]. In: *Aprel'skaya mezhdunarodnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva NIU VShE, 10-13 aprelya 2018* [International Academic Conference on Economic and Social Development, National Research University HSE, 10-13 April, 2018]. Moscow, NRU HSE, 2018. (In Russ.)
12. Zaytsev A. A., Gureva V. I. Otsenka effektov zameshcheniya sanktsionnykh postavshchikov v rezul'tate vvedeniya vneshnetorgovogo embargo v Rossii [Assessment of the Effects of Substitution of Sanctioned Suppliers as a Result of the Foreign Trade Embargo in Russia]. In: *Aprel'skaya mezhdunarodnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva NIU VShE, 10-13 aprelya 2018* [International Academic Conference on Economic and Social Development, National Research University HSE, 10-13 April 2018]. Moscow, NRU HSE, 2018. (In Russ.)
13. Kotyrla E. S., Zaytsev A. A. *Kontrtsanktsii i dinamika sel'skogo khozyaystva v regionakh Rossii: proizoshlo li uskorenie* [Countersanctions and the Dynamics of Agriculture in Russian Regions: Has There Been an Acceleration?]. Preprint WP2/2021/01, Moscow, NRU HSE, 2021. (In Russ.)
14. Borodin K. G. (ed.). *Prognoz razvitiya rynka moloka i molochnoy produktsii v Rossii: metody, otsenki, analiz* [Forecast for the Development of the Milk and Dairy Products Market in Russia: Methods, Estimates, Analysis]. Moscow, All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics (VIAPI), 2020. (In Russ.)
15. Sinyakov A., Roytman A., Seleznev S. *Dinamika potentsial'nogo VVP Rossii posle neftyanogo shoka: rol' sil'nogo izmeneniya otnositel'nykh tsen i strukturnykh zhestkostey* [Dynamics of Russia's Potential GDP After the Oil Shock: The Role of Severe Changes in Relative Prices and Structural Rigidities]. Moscow, Central Bank of Russia, 2015. (In Russ.)
16. Siptits S. O., Romanenko I. A., Stokov S. N., Evdokimova N. E., Abramov A. A. *Dolgo-srochnye prognozy razvitiya agropromyshlennykh rynkov Rossii* [Long-Term Forecasts for the Development of Agri-Food Markets in Russia]. Moscow, VIAPI, ERD, 2009, pub. 26. (In Russ.)
17. Skrypnik D. V., Zaytsev A. A., Ryazanov K. A. *Kontrtsanktsii i rossiyskaya ekonomika: efekty dlya ekonomicheskogo rosta, importa i prodovol'stvennykh rynkov* [Countersanctions and the Russian Economy: Effects on Economic Growth, Imports, and Food Markets]. *Munich Personal RePEc Archive*, paper no. 96188, 2019. (In Russ.)
18. Frumkin B. E. *Agropromyshlennyy kompleks Rossii v usloviyakh "voyny sanktsiy"* [Russia's Agro-Industrial Complex in the Context of the "War of Sanctions"]. *Voprosy ekonomiki*, 2015, no. 12, pp. 147-153. DOI: 10.32609/0042-8736-2015-12-147-153. (In Russ.)

19. Frumkin B. E. Prodovol'stvennoe embargo i prodovol'stvennoe importozameshchenie: opyt Rossii [Food Embargo and Food Import Substitution: Russia's Experience]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 2016, no. 4, p. 32. DOI: 10.31737/2221-2264-2016-32-4-9. (In Russ.)
20. Tsukhlo S. V. Importozameshchenie: mify i real'nost' [Import Substitution: Myths and Reality]. In: *Ezhegodnyy доклад franko-rossiyskogo tsentra Observo "Russia-2016" [2016 Annual Report of the Franco-Russian Center Observo]*. Moscow, Gaidar Institute for Economic Policy, 2016, pp. 92-103. (In Russ.)
21. Shagaida N. I., Uzun V. Ya. Prodovol'stvennoe embargo i vybor prioritetrov [The Food Embargo and the Choice of Priorities]. *Voprosy ekonomiki*, 2016a, no. 7, pp. 93-105. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-7-93-105. (In Russ.)
22. Shagaida N. I., Uzun V. Ya. Sel'skoe khozyaystvo: plody zameshcheniya [Import Substitution in Agriculture]. *Operativnyy monitoring ekonomicheskoy situatsii v Rossii [Proactive Monitoring of Russia's Economic Outlook]*, 2016b, no. 3(21), pp. 26-29. (In Russ.)
23. Shagaida N. I., Uzun V. Ya. *Tendentsii razvitiya i osnovnye vyzovy agrarnogo sektora Rossii [Development Trends and Main Challenges of the Russian Agricultural Sector]*. Moscow, Center for Strategic Research, 2017. (In Russ.)
24. Banse M., Duric I., Götz L., Laquai V. From the Russian Food Import Ban to Free Trade From Lisbon to Vladivostok - Will Farmers Benefit? *Journal of International Studies*, 2019, vol. 12, no. 4, pp. 20-31. DOI: 10.14254/2071-8330.2019/12-4/2.
25. Baumes Jr. H. S., Conway R. K. An Econometric Model of the US Apple Market. Washington, DC, USDA-ERS-NED, *AgEcon Search*, 1985, no. 1486-2018-5818.
26. Boulanger P., Dudu H., Ferrari E., Philippidis G. Russian Roulette at the Trade Table: A Specific Factors CGE Analysis of an Agri-Food Import Ban. *Journal of Agricultural Economics*, 2016, vol. 67, no. 2, pp. 272-291. DOI: 10.1111/1477-9552.12156.
27. Kholodilin K. A., Netsunajev A. Crimea and Punishment: The Impact of Sanctions on Russian and European Economies. Berlin, *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung*, Discussion Papers of DIW no. 1569, 2016.
28. Kutlina-Dimitrova Z. The Economic Impact of the Russian Import Ban: A CGE Analysis. *International Economics and Economic Policy*, 2017, vol. 14, pp. 537-552. DOI: 10.1007/s10368-017-0376-4.
29. Laajimi A., Guesmi A., Mahfoudhi A., Dhehibi B. Analyzing Supply Response of Fruit Tree Products in Tunisia: The Case of Peaches. *Agricultural Economics Review*, 2009, vol. 9, no. 389-2016-23318, pp. 24-34. DOI: 10.22004/ag.econ.93801.
30. Mauricas Z. *The Effect of Russian Economic Sanctions on Baltic States*. Nordea Bank AB, 2015.
31. Ornelas F., Shumway C. R. Supply Response and Impact of Government Supported Crops on the Texas Vegetable Industry. *Agricultural and Resource Economics Review*, 1993, vol. 22, no. 1, pp. 27-36. DOI: 10.1017/S1068280500000277.
32. Roosen J. A Regional Econometric Model of US Apple Supply and Demand. Nashville, TN, American Agricultural Economics Association, *AgEcon Search*, no. 1042-2016-85267, 1999. DOI: 10.22004/ag.econ.18237.
33. Rude J., An H. Trans-Pacific Partnership: Implications for the Canadian Industrial Dairy Sector. *Canadian Public Policy*, 2013, vol. 39, no. 3, pp. 393-410. DOI: 10.3138/CPP.39.3.393.
34. Shiptsova R., Thomsen M. R., Goodwin H. L. Producer Welfare Changes from Meat and Poultry Recalls. *Journal of Food Distribution Research*, 2002, vol. 33, no. 856-2016-57618, pp. 25-33. DOI: 10.22004/ag.econ.26626.
35. Veebel V., Markus R. The Bust, the Boom and the Sanctions in Trade Relations with Russia. *Journal of International Studies*, 2018, pp. 9-20. DOI: 10.14254/2071-8330.2018/11-1/1.

36. Villezca-Becerra P. A., Shumway C. R. *Functional Form and Analytic Simplification in Agricultural Production Analysis*. Western Agricultural Economics Association, 1992. DOI: 10.22004/ag.econ.321336.
37. Wang D., Parton K. A., Deblitz C. Impact of Potential Dairy-Beef Production on China's Beef Supply, Demand and International Trade. *Australasian Agribusiness Review*, 2008, vol. 16, no. 1673-2016-136767. DOI: 10.22004/ag.econ.125734.
38. Wani M. H., Sehar H., Paul R. K., Kuruvila A. Supply Response of Horticultural Crops: The Case of Apple and Pear in Jammu & Kashmir. *Agricultural Economics Research Review*, 2015, vol. 28, no. 1, pp. 83-89. DOI: 10.5958/0974-0279.2015.00006.3.