

Прогнозирование российского экспорта продовольствия в условиях неопределенности с использованием метода «затраты–выпуск»

Анфиногентова А. А.¹, Решетникова Н. В.¹

¹ Институт аграрных проблем Российской академии наук, г. Саратов, Россия

Настоящая статья является результатом исследования условий и факторов реализации национальных проектов России в процессе перехода к цифровой экономике. Особое внимание уделено применению метода «затраты–выпуск» в прогнозировании конечных результатов функционирования агропродовольственного комплекса России с акцентом на выявление ключевых факторов роста конкурентоспособного экспорта продовольствия в среднесрочной перспективе.

Цель. Анализ особенностей прогнозирования российского экспорта продовольствия в условиях неопределенности с использованием метода «затраты–выпуск».

Задачи. Обосновать необходимость применения метода «затраты–выпуск» для научного анализа управленческих решений в сфере внешнеэкономической деятельности. Выявить особенности нового подхода к прогнозированию экспорта продовольствия в условиях неопределенности.

Методология исследования обусловлена возрастающей степенью неопределенности внешнеэкономических связей, требующей применения современных экономико-математических методов в прогнозировании экспорта. Предлагается использование авторской модификации симметричной таблицы «затраты–выпуск» агропродовольственного комплекса России и метода динамической визуализации данных для исследования процессов с высоким уровнем неопределенности.

Результаты. Дана характеристика условий и факторов роста российского экспорта продовольствия в условиях возрастающей неопределенности развития мировой торговли. Обоснована необходимость и приведены результаты трансформации функционирования государственных и коммерческих структур, осуществляющих экспортные операции. Предложен системный подход к прогнозированию вектора конечного продукта агропродовольственного комплекса России и вектора экспорта в его составе, обеспечивающий реализацию национальных проектов повышения уровня и качества жизни населения. Дана оценка вероятности устойчивого роста российского экспорта продовольствия в среднесрочном периоде.

Выводы. В условиях кризисных явлений в мировой экономике российская система управления экспортом предлагает новые формы поддержки экспортеров с использованием цифровой трансформации услуг, диверсификации традиционных внешних связей и мер государственной поддержки экспорта, обеспечивает распространение новых эффективных деловых практик и планирование стратегии поддержки экспорта в посткризисный период. Использование метода «затраты–выпуск» для прогнозирования экспорта продовольствия позволяет выполнить комплексное обоснование системы национальных проектов, направленных на рост уровня и повышение качества жизни населения, укрепление продовольственной безопасности страны. В условиях возрастающей неопределенности развития внешнеэкономических связей для обоснования прогнозов необходимо использование метода визуализации данных во времени для оценки вероятности достижения параметров национальных проектов страны в среднесрочной перспективе.

Ключевые слова: прогнозирование, агропродовольственный комплекс, вектор экспорта, метод «затраты–выпуск», неопределенность, динамическая визуализация данных, оценка вероятности результатов прогнозирования.

Для цитирования: Анфиногентова А. А., Решетникова Н. В. Прогнозирование российского экспорта продовольствия в условиях неопределенности с использованием метода «затраты–выпуск» // *Экономика и управление*. 2020. Т. 26. № 8. С. 806–815. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-8-806-815>

Благодарности. Статья подготовлена по гранту Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-010-00166).

Forecasting Russian Food Exports in the Face of Uncertainty Using the Input-Output Method

Anfinogentova A. A.¹, Reshetnikova N. V.¹

¹*Institute of Agrarian Problems of the Russian Academy of Sciences, Saratov, Russia*

The presented study examines the conditions and factors for the implementation of national projects in Russia during the transition towards a digital economy. Particular attention is paid to the use of the input-output method in forecasting the final operating results of the Russian agro-food industry, with a focus on identifying key factors for the growth of competitive food exports in the medium term.

Aim. The study aims to analyze the specific aspects of forecasting Russian food exports in the face of uncertainty using the input-output method.

Tasks. The authors substantiate the need to use the input-output method for the scientific analysis of management decisions in the field of foreign economic activity and identify the specific features of a new approach to forecasting food exports in the face of uncertainty.

Methods. The methodology used in this study is determined by the increasing uncertainty of foreign economic relations, which calls for modern economic and mathematical methods in forecasting. The authors propose using their own modification of the symmetrical input-output table of the Russian agro-food industry and the method of dynamic data visualization to examine processes with a high level of uncertainty.

Results. The study describes the conditions and factors for the growth of Russian food exports in the context of increasing uncertainty in the development of world trade; substantiates the necessity and presents the results of the transformation of operation of public and commercial organizations engaged in exports; proposes a systems approach to forecasting the vector of the final product of the Russian agro-food industry and the vector of exports as its component that would ensure the implementation of national projects to improve the population's quality of life; estimates the probability of sustainable growth of Russian food exports in the medium term.

Conclusions. In the context of crisis phenomena in the world economy, the Russian export management system offers new forms of support for exporters through digital transformation of services, diversification of traditional foreign relations and state export support measures, ensures the dissemination of new efficient business practices and development of an export support strategy for the post-crisis period. By using the input-output method in the forecasting of food exports, it is possible to comprehensively substantiate a system of national projects aimed at increasing the population's quality of life and strengthening the country's food security. To justify forecasts amid the increasing uncertainty in the development of foreign economic relations, it is necessary to use data visualization over time to estimate the probability of achieving the parameters of national projects in the medium term.

Keywords: *forecasting, agro-food industry, export vector, input-output method, uncertainty, dynamic data visualization, estimation of probability of forecasting results.*

For citation: Anfinogentova A.A., Reshetnikova N.V. Forecasting Russian Food Exports in the Face of Uncertainty Using the Input-Output Method. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2020;26(8):806-815 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-8-806-815>

Acknowledgements: This study was funded by a grant from the Russian Foundation for Basic Research (project no. 19-010-00166).

Научное обоснование национальных проектов и продление сроков их реализации в новой реальности, характеризующейся возрастающей непредсказуемостью перспектив развития мировой экономики, требует использования новых подходов к прогнозированию [1]. Это, безусловно, относится к национальному проекту «Экспорт продукции агропродовольственного комплекса», реализация которого зависит от успешного выполнения трехэтапного плана восстановления экономики РФ до 2021 года [2; 3]. В национальном проекте роста экспорта продовольствия законодательно закреплена трехуровневая система органов управления этим процессом, включаю-

щая в себя министерство сельского хозяйства, координирующий федеральный орган исполнительной власти и правительственную комиссию по поддержке экспорта [4].

Государственная поддержка экспорта продовольствия в зарубежных странах получила широкое развитие и непрерывно совершенствуется. Система регулирования межгосударственных торговых отношений, основу которой составляют различные формы протекционизма, использует экспорт как ресурс для модернизации внутренней экономики, с одной стороны, и ускоренного развития внешней торговли для завоевания новых рынков сбыта — с другой [5].

Российский экспорт продовольствия регулируется сложной системой взаимодействия государственных органов управления, включающей в себя федеральное правительство, региональные органы власти, министерство финансов, отраслевые министерства, Внешэкономбанк, а также коммерческие банки страны и торговые представительства за рубежом. В подготовке проекта участвуют региональные отраслевые министерства, инновационные центры поддержки экспорта и предпринимательства, бизнес-инкубаторы. Важное значение для потенциальных экспортеров имеет деятельность Российского союза промышленников и предпринимателей, Торгово-промышленной палаты и других объединений деловых кругов страны. Координация деятельности институтов государственной поддержки экспорта, создание благоприятных условий для наращивания его объема и совершенствования структуры в России осуществляется Российским экспортным центром [6]. Его деятельность направлена на организацию экспорта в условиях закрытия границ, существенного снижения потребительского спроса и роста цен, усложнения процесса грузоперевозок, увеличения сроков прохождения таможенных процедур и других усложнений внешнеэкономической деятельности [7].

Несмотря на эти условия, экспорт зерновых из России, по мнению экспертов, может возрасти. При этом не исключено удлинение сроков поставок, но не снижение объемов экспорта [8]. В России в такой сложный период потребовался пересмотр многих решений в сфере, связанной с экспортом. Для его стабильной поддержки особое значение имеет цифровизация как база для ускорения процесса предоставления консультаций, обновления механизма получения обратной связи от участников торговых сделок, повышения квалификации экспортеров. Эпидемия коронавируса повлияла на процесс реализации экспортных контрактов, но для оценки степени этого влияния требуется время. Деятельность Российского экспортного центра направлена на обеспечение максимальных экспортных результатов на основе критической оценки сложившихся деловых практик и распространения наиболее эффективных из них [9].

Методология исследования внешнеэкономических связей основана на использовании возможностей векторной экономики, составляющей информационную основу цифровизации в процессе обоснования системы национальных проектов, направленных на обеспечение нового уровня и качества жизни населения и объединенных стратегическими задачами укрепления продовольственной безопасности страны. Рост конечного продукта агропродовольственного комплекса, включающего в себя

вектор личного потребления и обеспечения продовольствием социальной сферы, вектор прироста стратегических резервов и запасов, а также вектор экспорта, является комплексной целью успешной реализации системы национальных проектов.

Вследствие этого решение задачи удвоения вектора продовольственного экспорта непосредственно зависит и определяется условиями обеспечения внутренних потребностей в продовольствии. Системный подход к реализации взаимосвязанных национальных проектов, обеспечение их ресурсами требует использования натуральных и стоимостных балансов, объединенных в многоуровневую систему симметричных таблиц «затраты–выпуск» агропродовольственного и инвестиционного комплексов [10]. Конечный продукт и добавленная стоимость в многоотраслевых комплексах определяются эффективностью межотраслевых и межрегиональных взаимодействий и находятся под влиянием множества факторов. В их числе динамика цен, погодные условия, усиление или ослабление торговых ограничений, смягчение валютного контроля, электронный доступ к государственным услугам по поддержке и оформлению экспортных поставок и многие другие. Вместо согласования экспортных поставок с многочисленными ведомствами в сложившихся условиях предусмотрен электронный доступ экспортеров к сервисам Российского экспортного центра, сопряженных с платформой цифрового правительства. Данная система позволяет находить наилучшие решения для всей бизнес-ситуации экспортеров, в том числе для малых и средних предприятий, доля которых в экспорте в 2019 г. составила 8,5 % [9]. Российский экспортный центр активно их поддерживает, наращивает объемы финансовой помощи, обеспечивает внешнеторговые гарантии и страхование контрактов для повышения доли малых и средних предприятий в общем объеме сырьевого экспорта.

Спрос на экспорт продовольствия в современной ситуации растет. В первую очередь требуется рост экспортных поставок зерновых культур, кормов, маслосемян и растительных масел. Китайская Народная Республика (КНР) проявляет повышенный интерес к импорту из России мясных продуктов. Российский экспортный центр принимает сейчас экстраординарные меры поддержки экспорта, создающие благоприятные предпосылки для его будущего глобального роста как одного из определяющих факторов восстановления российской экономики. В сложных условиях пандемии сотрудники Российского экспортного центра нашли новые рынки сбыта и обеспечили географическую переориентацию некоторых экспортных поставок [11].

Предпринятые усилия по поддержке экспорта, в том числе меры финансовой и нефинансовой поддержки, в первую очередь несырьевого экспорта и экспорта услуг, создали условия для роста числа экспортеров. Много внимания уделяется уменьшению количества административных барьеров для экспортера. Произошли существенные изменения в валютном законодательстве. Одним из наиболее важных является предоставление права экспортерам не зачислять выручку на счета в российских банках в случаях, если экспортер торгует несырьевыми товарами или оказывает услуги. При этом деньги должны поступать на зарубежный счет компании экспортера, об открытии которого необходимо уведомлять налоговую инспекцию. Все более разнообразные формы поддержки оказывают экспортерам банки, имеющие специалистов по таможенному оформлению и предоставляющие экспортерам персональных менеджеров, специализирующихся в сфере внешнеэкономической деятельности, которые консультируют по вопросам таможенного оформления контрактов и отслеживания сроков их исполнения [12].

В условиях возрастающей неопределенности Российский экспортный центр и другие организаторы внешнеэкономической деятельности прилагают большие усилия, направленные на генерирование новых продуктов, совершенствование или отказ от ранее применявшихся, поиск новых форм поддержки экспорта. Эта работа осуществляется синхронно с процессами цифровой трансформации предоставления услуг по субсидированию, сертификации и лицензированию экспортных поставок. Одновременно осуществляется оценка ключевых показателей эффективности мер по поддержке экспорта, а также пересмотр традиционных экспортных ниш и планирование стратегии их поддержки в посткризисный период [13].

Новые условия внешнеэкономической деятельности кардинально изменили сложившиеся торговые связи. Российский экспортный центр рассматривает такой процесс как необходимость выявить новые риски, оценить новые направления диверсификации и государственной поддержки торговых связей. Идет поиск новых клиентов внешнеэкономической деятельности. Много внимания уделяется малым и средним предпринимателям, работающим на экспорт, которым сложнее противостоять постоянно меняющимся вызовам мировой торговли.

Малый и средний бизнес нуждается не только в снижении стоимости услуг, но также в простых и эффективных инструментах государственной поддержки экспорта, которые можно использовать в усложняющихся условиях внешнеэкономической деятельности. Рос-

сийские банки выдают предприятиям малого и среднего бизнеса под экспортные контракты кредиты без твердого обеспечения и под низкие проценты (до 4 % годовых). Российским экспортерам доступно страхование отсрочки платежа, которое распространяется не только на коммерческие риски, но и на риски изменения законодательства, эмбарго, форс-мажорные обстоятельства, невозможность перевода средств и другие. Важно подчеркнуть, что большинство финансовых продуктов Российского экспортного центра активно используется экспортерами.

В связи с пандемией в мире отменили или перенесли около 400 коммерческих выставок, в которых при поддержке экспортного центра должны были участвовать российские экспортеры. Многие деловые и бизнес-миссии для экспортеров переведены на онлайн-форматы, в том числе и мероприятия региональных центров поддержки экспорта. Актуальная аналитическая информация доступна в электронном формате на сайте Российского экспортного центра. Образовательные программы для экспортеров переведены в онлайн-режим и разрабатываются в удаленном формате. Значимое направление деятельности Российского экспортного центра — содействие компаниям, имеющим внешнеэкономические связи с КНР, в доставке продовольствия в сложившихся условиях [14]. Современный этап развития внешнеэкономических связей характеризуется увеличением числа и разнообразием организационно-экономических мер поддержки экспорта, стимулированием инновационных технологий, расширением налоговых, таможенных, иных льгот, поиском новых форм взаимодействия экспортеров и организаций, обеспечивающих реализацию экспортных проектов.

Применение метода «затраты–выпуск» создает предпосылки для фундаментального обоснования прогнозного вектора конечного продукта агропродовольственного комплекса, важнейшей составляющей которого служит вектор экспорта продовольствия. Цели реализации национальных проектов состоят в росте качества и продолжительности жизни населения, снижении бедности, смягчении региональной дифференциации потребления продовольствия, росте стратегических резервов [15]. Реализация целевых параметров проектов зависит от уровня и структуры конечного продукта агропродовольственного комплекса. Системный подход к обоснованию национальных проектов требует использования метода «затраты–выпуск» в многоуровневых структурах управления для оценки степени их обеспеченности инвестиционными и трудовыми ресурсами.

Фундаментальное обоснование условий и факторов реализации национального проекта экспорта продовольствия осуществляется исследователями Института аграрных проблем

Экспорт основных видов продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья России в 2005–2019 гг. и январе – марте 2020 г.*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Январь– март 2020
Экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн долл. США	4 492	5 514	9 090	9 278	9 954	8 755	13 330	16 769	16 262	18 982	16 215	17 075	20 728	24 921	24 753	...
Доля агропродовольственного экспорта в общей структуре экспорта России, %	1,9	1,8	2,6	2,0	3,3	2,2	2,6	3,2	3,1	3,8	4,7	6,0	5,8	5,5	5,9	...
Мясо, тыс. т	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	10,8	4,5	5,2	6,6	21,2	30,4	50,3	77,7	35,4
Мясо птицы, тыс. т	0,3	0,3	0,9	2,8	6,1	18,5	18,4	41,4	51,2	57,7	73,5	115,1	163,7	186,0	209,8	67,7
Рыба свежая и мороженая, тыс. т	360,3	355,5	270,7	235,3	974,4	1 272,5	1 374,1	1 394,9	1 461,4	1 258,3	1 209,4	1 680,1	1 882,3	1 965,5	1 580,9	473,2
Молоко, тыс. т	51,6	47,7	45,8	49,0	52,2	28,8	11,9	59,6	68,3	60,7	68,1	74,7	63,2	53,3	51,1	5,0
Масло сливочное, тыс. т	4,2	2,6	4,1	4,0	4,3	2,9	2,2	4,9	3,9	4,2	4,6	5,0	3,6	3,4	1,6	0,6
Масло подсолнечное, тыс. т	385,8	755,6	678,5	532,5	761,3	417,5	512,8	1 478,1	1 376,7	1 654,9	1 445,5	1 791,2	2 326,9	2 109,5	3 092,0	1 008,4
Зерновые культуры, тыс. т	12 250,2	11 151,6	16 673,0	13 593,9	21 804,5	13 859,6	18 301,3	22 755,0	19 037,9	30 161,8	30 700,2	33 962,0	43 230,4	54 895,9	75 145,8	964,0
Мука и крупы, тыс. т	369,9	316,4	377,6	541,9	502,5	214,1	625,3	206,1	151,3	169,9	305,9	277,1	250,3	305,0	39,6	8,2
Масличные культуры, тыс. т	370,6	312,0	202,6	146,8	330,5	180,1	456,8	962,8	762,9	850,0	1 018,4	1 464,2	1 737,4	2 087,2
Сахар, тыс. т	135,6	169,3	302,2	53,8	133,7	26,6	78,4	93,7	6,4	7,8	8,3	103,7	559,8	387,5	621,3	282,0

* Данные за 2005–2018 гг. [21, 22, 23, 24], 2019 г., январь – март 2020 г. [25].

Forecasts from ARIMA (0,1,0)

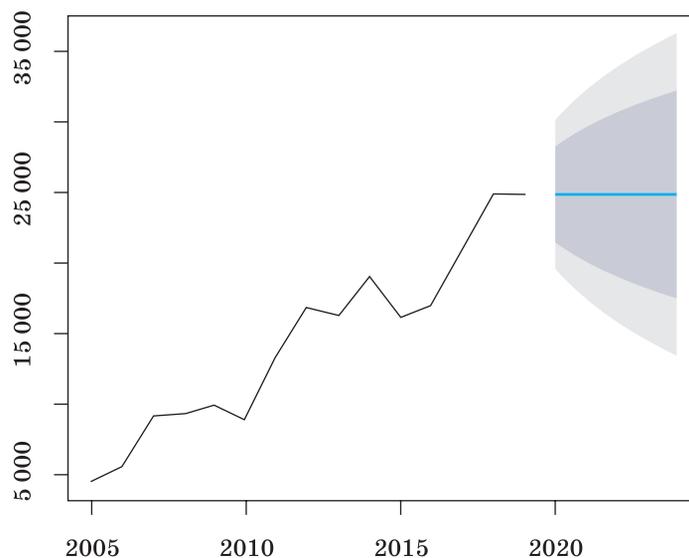


Таблица 2

Прогноз экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья на период до 2024 г., млн долл. США [27]

Год	Lo 80	Hi 80	Lo 95	Hi 95
2020	21405.43	28100.57	19633.33	29872.67
2021	20018.82	29487.18	17512.69	31993.31
2022	18954.83	30551.17	15885.47	33620.53
2023	18057.85	31448.15	14513.66	34992.34
2024	17267.60	32238.40	13305.07	36200.93

Российской академии наук. В научных трудах ученых этого института особое внимание уделяется перспективам роста продовольственного экспорта, особенностям диверсификации агропродовольственного комплекса, тенденциям роста экспортного потенциала регионов [16; 17; 18]. Интерес представляет оценка влияния долгосрочных тенденций формирования ресурсного потенциала аграрного производства на рост экспорта продовольствия [19], а также изучение перспектив реализации федерального проекта экспорта продовольствия с учетом существующих тенденций развития пищевой промышленности [20].

Вектор экспорта в составе конечного продукта агропродовольственного комплекса России, его динамика и структура с 2005 по 2019 г. и в январе — марте 2020 г. представлены в таблице 1.

Доля экспорта основных видов продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в России увеличилась с 1,9 % в 2005 г. до 5,9 % валового внутреннего продукта страны в 2019 г. Наиболее существенный прирост экспорта в этот период наблюдался по зерновым и масличным культурам, маслу подсолнечному, рыбе свежей и мороженой. В соответствии с национальным проектом экспорт продукции агропродовольственного комплекса должен увеличиться в два раза, с 25 млрд долл. США

в 2020 г. до 45 млрд в 2024 г. Показатели исследуемого нами национального проекта утверждены в январе 2018 г. В условиях пандемии и нарастающего глобального замедления экономического роста принято решение о продлении сроков реализации национальных проектов до 2030 года. В условиях возрастающей неопределенности требуется применение новых подходов к прогнозированию. Одним из них является метод динамической визуализации данных во времени при изучении неопределенных процессов, который применен нами для оценки вероятности достижения показателей национального проекта экспорта продовольствия в целом и его основных параметров в периоде до 2024 г., как показано в таблицах 2, 3 и 4 [26; 27].

Результаты прогноза, представленные в таблицах 2, 3 и 4, получены с помощью комбинирования различных методов визуализации данных для прогнозирования в условиях непредсказуемости событий. На графиках таблиц 2, 3 и 4 области с более интенсивными оттенками соответствуют цвета более высокой вероятности, а с менее интенсивными — меньшей вероятности. Анализ данных может осуществляться также по контуру полос либо путем комбинирования подходов к визуализации данных, позволяющих увидеть и оценить неопределенность [26]. Использование методов визуализации дан-

Forecasts from ARIMA (1,2,0)

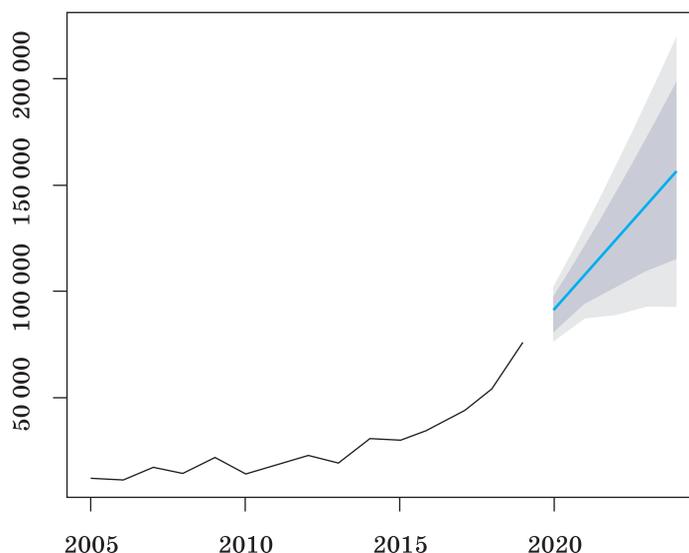


Таблица 3

Прогноз экспорта зерновых культур на период до 2024 г., тыс. т [27]

Год	Lo 80	Hi 80	Lo 95	Hi 95
2020	80816.08	98157.69	76226.03	102747.70
2021	93593.54	122196.71	86022.74	129767.50
2022	100369.67	146638.06	88123.17	158884.60
2023	108999.57	173079.54	92038.63	190040.50
2024	114634.88	199862.90	92076.39	222421.40

Forecasts from ARIMA (0,1,0)

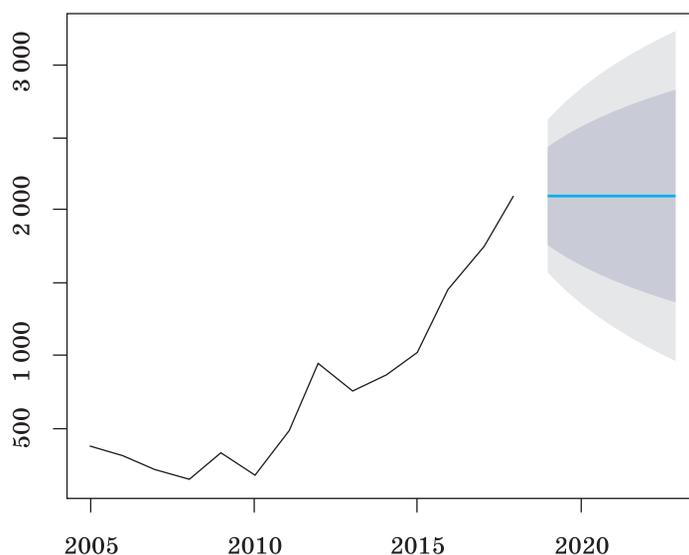


Таблица 4

Прогноз экспорта масличных культур на период до 2024 г., тыс. т [27]

Год	Lo 80	Hi 80	Lo 95	Hi 95
2020	1 753.94	2 420.46	1 577.52	2 596.88
2021	1 615.90	2 558.51	1 366.40	2 808.00
2022	1 509.97	2 664.43	1 204.40	2 969.99
2023	1 420.67	2 753.73	1 067.83	3 106.57
2024	1 342.00	2 832.40	947.51	3 226.89

ных для изучения неопределенных процессов позволяет получить варианты прогноза и значения его показателей с уровнями вероятности от 80 до 95 % [26; 27].

Новые подходы к прогнозированию, выполненные для оценки вероятности достижения

заданных параметров роста экспорта продовольствия в среднесрочном периоде, представляются нам перспективным направлением обоснования параметров прогноза в условиях возрастающей неопределенности развития внешнеэкономических связей.

Литература

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 25.07.2020).
2. Власти подготовили трехэтапный план восстановления экономики РФ до 2021 года [Электронный ресурс] // Интерфакс. 2020. 19 мая. URL: <https://www.interfax.ru/business/709308> (дата обращения: 25.07.2020).
3. Паспорт национального проекта (программы) «Международная кооперация и экспорт»: утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319212/ (дата обращения: 25.07.2020).
4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы [Электронный ресурс] // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/815/events/> (дата обращения: 25.07.2020).
5. Решетникова Н. В. Зарубежный опыт государственной поддержки внешнеторговой деятельности // Экономика и предпринимательство. 2019. № 4 (105). С. 92–96.
6. Российский экспортный центр [Электронный ресурс] // Экспортеры России. Единый информационный портал. URL: <http://www.rusexporter.ru/materials/> (дата обращения: 25.07.2020).
7. Международная торговля в условиях коронавируса. На что сейчас рассчитывать участникам ВЭД [Электронный ресурс] // ЕЛТБ. Таможенный оператор. 2020. 15 апреля. URL: https://eltbroker.ru/novosti/mejdunarodnaya_torgovlya_v_usloviyah_koronavirusa_na_что_seychas_rasschityivat_uchastnikam_ved (дата обращения: 25.07.2020).
8. Распространение нового коронавируса [Электронный ресурс] // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20200312/1568471716.html> (дата обращения: 25.07.2020).
9. Вайнтрауб Е. Распространение коронавируса приведет к сложностям для поставщиков [Электронный ресурс] // Iz.ru. 2020. 10 марта. URL: <https://iz.ru/984954/ekaterina-vaintraub/rasprostranenie-koronavirusa-privedet-k-slozhnostiam-dlia-postavshchikov> (дата обращения: 25.07.2020).
10. Анфиногентова А. А. Векторная экономика агропродовольственного комплекса: новые возможности системного управления реализацией национальных проектов [Электронный ресурс] // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2020. № 2. С. 5–9. URL: <http://iagpran.ru/datas/users/3388566b6764639d96f603bdcf478242.pdf> (дата обращения: 25.07.2020).
11. РЭЦ: коронавирус изменил структуру международного спроса на российскую продукцию [Электронный ресурс] // Российский экспортный центр. 2020. 13 мая. URL: https://www.exportcenter.ru/press_center/news/rets-koronavirus-izmenil-strukturu-mezhdunarodnogo-sprosa-na-rossiyskuyu-produktsiyu/ (дата обращения: 25.07.2020).
12. Сальникова Е. Изменения в валютном законодательстве: как государство будет поддерживать экспорт в 2020 году [Электронный ресурс] // New Retail. 2020. 31 января. URL: https://new-retail.ru/business/ekonomika/izmeneniya_v_valyutnom_zakonodatelstve_kak_gosudarstvo_budet_podderzhivat_eksport_v_2020_godu4585/ (дата обращения: 25.07.2020).
13. РЭЦ пересматривает меры поддержки экспортеров в связи с коронавирусом [Электронный ресурс] // ТАСС. 2020. 6 мая. URL: <https://futurerussia.gov.ru/nacionalnye-proekty/rec-peresmatrivaet-mery-podderzki-eksporterov-v-svazi-s-koronavirusom> (дата обращения: 25.07.2020).
14. РЭЦ поможет экспортерам снизить потери от коронавируса [Электронный ресурс] // ТАСС. 2020. 23 марта. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8053017> (дата обращения: 25.07.2020).
15. Анфиногентова А. А., Решетникова Е. Г. Исследование динамики денежных доходов, спроса и потребления продовольствия населением России // Журнал экономической теории. 2016. № 1. С. 24–31.
16. Яковенко Н. А., Иваненко И. С., Воронов А. С. Оценка и перспективы развития экспортного потенциала агропродовольственного комплекса России // Международный сельскохозяйственный журнал. 2018. № 5 (365). С. 73–77.
17. Яковенко Н. А., Иваненко И. С. Тенденции развития агропродовольственного экспорта России: региональный аспект // Международный сельскохозяйственный журнал. 2020. № 4. С. 14–18. DOI: 10.24411/2587-6740-2020-14063
18. Яковенко Н. А., Иваненко И. С., Воронов А. С. Диверсификация агропродовольственного экспорта России // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 5 (371). С. 69–73. DOI: 10.24411/2587-6740-2019-15089
19. Потапов А. П. Влияние долгосрочных тенденций формирования ресурсного потенциала аграрного производства на рост экспорта продовольствия [Электронный ресурс] // Региональные

- агросистемы: экономика и социология. 2020. № 2. С. 32–37. URL: <http://iagpran.ru/datas/users/a13021956eb5bd842c880f38adfd000.pdf> (дата обращения: 30.07.2020).
20. Трифонова Е. Н. Оценка перспектив реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК» с учетом существующих тенденций развития пищевой промышленности РФ [Электронный ресурс] // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2019. № 3. С. 64–69. URL: <http://iagpran.ru/datas/users/25685c71efcfb83e7412dd42660b33d4.pdf> (дата обращения: 25.07.2020).
 21. Агропромышленный комплекс России в 2008 г.: сборник. М.: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2009. 544 с.
 22. Агропромышленный комплекс России в 2012 г.: сборник. М.: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2013. 605 с.
 23. Агропромышленный комплекс России в 2015 г.: сборник. М.: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2016. 702 с.
 24. Агропромышленный комплекс России в 2018 г.: сборник. М.: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2019. 536 с.
 25. Экспорт отдельных товаров (Российская Федерация) [Электронный ресурс] // ЕМИСС. Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/37393> (дата обращения: 25.07.2020).
 26. Халлман Д. Увидеть неопределенность. Как с помощью методов визуализации данных изучать неопределенные процессы // В мире науки. 2019. № 11. С. 68–71.
 27. Negm M. M. Modeling and Forecasting of Food Security for Wheat in Egypt Through Year 2025 by Using time Series ARIMA Models // The Journal of Social Sciences Research. 2018. Vol. 4. No. 5. P. 510–518. DOI: 10.32861/jssr.spi5.510.518

References

1. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030. Decree of the President of the Russian Federation of July 21, 2020 No. 474. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
2. The authorities have prepared a three-stage plan for the recovery of the Russian economy until 2021. Interfax. May 19, 2020. URL: <https://www.interfax.ru/business/709308> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
3. Passport of the national project (program) “International cooperation and export”. Approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for strategic development and national projects (Minutes No. 16 dated December 24, 2018). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319212/ (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
4. State program for the development of agriculture and regulation of markets for agricultural products, raw materials and food for 2013-2020. Official website of the Government of Russia. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/815/events/> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
5. Reshetnikova N.V. Zarubezhnyi opyt gosudarstvennoi podderzhki vneshnetorgovoi deyatelnosti. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2019;(4):92-96. (In Russ.).
6. Russian export center. Exporters of Russia: Unified information portal. URL: <http://www.rusexporter.ru/materials/> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
7. International trade amid the coronavirus. What can the participants of foreign economic activity expect now. ELTB: Customs operator. Apr. 15, 2020. URL: https://eltbroker.ru/novosti/mejdunarodnaya_torgovlya_v_usloviyah_koronavirusa._na_cho_tseychas_rasschityivat_uchastnikam_ved (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
8. The spread of the new coronavirus. RIA Novosti. URL: <https://ria.ru/20200312/1568471716.html> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
9. Vaintraub E. Spread of coronavirus will lead to difficulties for suppliers. Iz.ru. Mar. 10, 2020. URL: <https://iz.ru/984954/ekaterina-vaintraub/rasprostranenie-koronavirusa-privedet-k-slozhnostiam-dlia-postavshchikov> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
10. Anfinogentova A.A. Vector economics of the agri-food complex: New opportunities for systemic management of the implementation of national projects. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya = Regional Agrosystems: Economics and Sociology*. 2020;(2):5-9. URL: <http://iagpran.ru/datas/users/3388566b6764639d96f603bdcf478242.pdf> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
11. Russian Export Center: Coronavirus has changed the structure of international demand for Russian products. Russian Export Center. May 13, 2020. URL: https://www.exportcenter.ru/press_center/news/rets-koronavirus-izmenil-strukturu-mezhdunarodnogo-sprosa-na-rossiyskuyu-produktsiyu/ (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
12. Sal'nikova E. Changes in foreign exchange legislation: How the state will support exports in 2020. New Retail. Jan. 31, 2020. URL: https://new-retail.ru/business/ekonomika/izmeneniya_v_valyutnom_zakonodatelstve_kak_gosudarstvo_budet_podderzhivat_eksport_v_2020_godu4585/ (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
13. REC reviews measures to support exporters in connection with coronavirus. TASS Agency. May 6, 2020. URL: <https://futurerussia.gov.ru/nacionalnye-proekty/rec-peresmatrivaet-mery-podderzki-eksporterov-v-svazi-s-koronavirusom> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).

14. REC will help exporters reduce losses from coronavirus. TASS Agency. Mar. 23, 2020. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8053017> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
15. Anfinogentova A.A., Reshetnikova E.G. Study of the dynamics of cash income, demand and food consumption by the population of Russia. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Russian Journal of the Economic Theory*. 2016;(1):24-31. (In Russ.).
16. Yakovenko N.A., Ivanenko I.S., Voronov A.S. Assessment and development prospects of the export potential of the agri-food complex of Russia. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*. 2018;(5):73-77. (In Russ.).
17. Yakovenko N.A., Ivanenko I.S. Trends in the development of agri-food exports in Russia: Regional aspect. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*. 2020;(4):14-18. (In Russ.). DOI: 10.24411/2587-6740-2020-14063
18. Yakovenko N.A., Ivanenko I.S., Voronov A.S. Diversification of Russian agri-food exports. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*. 2019;(5):69-73. (In Russ.). DOI: 10.24411/2587-6740-2019-15089
19. Potapov A.P. The impact of long-term trends in the formation of the resource potential of agricultural production on the growth of food exports. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya = Regional Agrosystems: Economics and Sociology*. 2020;(2):32-37. URL: <http://iagpran.ru/datas/users/a13021956eb5bd842c880f38adfdddd0.pdf> (accessed on 30.07.2020). (In Russ.).
20. Trifonova E.N. Assessment of the prospects for the implementation of the federal project "Export of agricultural products" taking into account the existing trends in the development of the food industry in the Russian Federation. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya = Regional Agrosystems: Economics and Sociology*. 2019;(3):64-69. URL: <http://iagpran.ru/datas/users/25685c71efcfb83e7412dd42660b33d4.pdf> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
21. Agro-industrial complex of Russia in 2008: Coll. Moscow: Ministry of Agriculture of the Russian Federation; 2009. 544 p. (In Russ.).
22. Agro-industrial complex of Russia in 2012: Coll. Moscow: Ministry of Agriculture of the Russian Federation; 2013. 605 p. (In Russ.).
23. Agro-industrial complex of Russia in 2015: Coll. Moscow: Ministry of Agriculture of the Russian Federation; 2016. 702 p. (In Russ.).
24. Agro-industrial complex of Russia in 2018: Coll. Moscow: Ministry of Agriculture of the Russian Federation; 2019. 536 p. (In Russ.).
25. Export of selected goods (Russian Federation). EMISS. State statistics. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/37393> (accessed on 25.07.2020). (In Russ.).
26. Hullman J. Confronting unknowns: How to interpret uncertainty in common forms of data visualization. *Scientific American*. 2019;321(3):80-83. URL: <http://file.magzdb.org/ul/2490/Scientific%20American%202019%2009.pdf> (Russ. ed.: Hullman J. Uvidet' neopredelennost'. Kak s pomoshch'yu metodov vizualizatsii dannykh izuchat' neopredelennye protsessy. *V mire nauki*. 2019;(11):68-71).
27. Negm M.M. Modeling and forecasting of food security for wheat in Egypt through year 2025 by using time series ARIMA models. *The Journal of Social Sciences Research*. 2018;4(5):510-518. DOI: 10.32861/jssr.spi5.510.518

Сведения об авторах

Анфиногентова Анна Антоновна

доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник

Институт аграрных проблем Российской академии наук

410012, Саратов, Московская ул., д. 94, Россия

(✉) e-mail: iagpran@mail.ru

Решетникова Наталия Владимировна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт аграрных проблем Российской академии наук

410012, Саратов, Московская ул., д. 94, Россия

(✉) e-mail: natalia.resh@mail.ru

Information about Authors

Anna A. Anfinogentova

Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief
Researcher

Institute of Agrarian Problems of the Russian
Academy of Sciences

Moskovskaya Str. 94, Saratov, 410012, Russia

(✉) e-mail: iagpran@mail.ru

Nataliya V. Reshetnikova

Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher

Institute of Agrarian Problems of the Russian
Academy of Sciences

Moskovskaya Str. 94, Saratov, 410012, Russia

(✉) e-mail: natalia.resh@mail.ru

Поступила в редакцию 31.07.2020

Подписана в печать 14.08.2020

Received 31.07.2020

Accepted 14.08.2020