

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В КОНТЕКСТЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ\*****Светлана Валентиновна ПАНКОВА<sup>а\*</sup>, Александр Павлович ЦЫПИН<sup>б</sup>,  
Валерий Владимирович ПОПОВ<sup>с</sup>**<sup>а</sup> доктор экономических наук, профессор, проректор по учебной работе,  
Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация  
psv@mail.osu.ru<sup>б</sup> кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики и эконометрики,  
Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация  
zipin@yandex.ru<sup>с</sup> кандидат экономических наук, доцент кафедры таможенного дела,  
Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация  
porovv1@yandex.ru

\* Ответственный автор

**История статьи:**

Получена 28.09.2017

Получена в доработанном  
виде 05.10.2017

Одобрена 13.10.2017

Доступна онлайн 27.10.2017

УДК 338.43

JEL: N53, N54, O57, Q18

**Аннотация****Предмет.** Одна из составляющих продовольственной безопасности страны, а именно – самообеспечение основными сельскохозяйственными продуктами – зерном, мясом, молоком.**Цели.** Определение тенденций в производстве основных сельскохозяйственных продуктов в 1913–2013 гг. по ключевым странам-производителям, выявление причин структурных изменений в объеме выпускаемой продукции и выработка на этой основе рекомендаций по формированию политики продовольственной безопасности России.**Методология.** Используются такие общенаучные методы, как анализ и синтез, а также экономико-статистические методы, в частности, графический, табличный, коэффициентный.**Результаты.** Констатирован факт увеличения производства такого стратегического продукта, как зерно, в пяти из шести представленных стран, в России наблюдается падение объемов производства, что объясняется значительным снижением обрабатываемых сельскохозяйственных угодий. Выявлен значительный объем превышения производства мяса и молока в Китае в 2013 г. по сравнению с 1990 г. – в 1,6 и 8,5 раза соответственно, что объясняется ростом численности населения и повышением уровня жизни в этой стране. Коэффициент самообеспеченности зерном указывает на превышение потребности над объемом внутреннего производства. По производству мяса недостаточно внутренних ресурсов в России, Великобритании и Китае, а по производству молока к этой группе стран примыкает США. Недостающий объем внутреннего производства молока и мяса страны восполняют за счет импорта, что ставит под угрозу продовольственную безопасность стран в отношении этих продуктов.**Выводы.** Проведенный анализ уровня производства и величины коэффициента самообеспеченности основными продуктами сельскохозяйственного производства в крупных странах мира позволяет сделать вывод о наращивании объемов выпуска, отсутствии угроз нарушения продовольственной безопасности в отношении зернового производства и наличии таковых относительно мяса и молока, что актуализирует политику импортозамещения, выбранную Правительством Российской Федерации.**Ключевые слова:** сельское хозяйство, статистика, сопоставление, продовольственная безопасность, страны мира

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

**Для цитирования:** Панкова С.В., Цыпин А.П., Попов В.В. Статистическое исследование глобальных трендов производства сельскохозяйственной продукции в контексте продовольственной безопасности России // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2017. – Т. 16, № 10. – С. 1800 – 1811.  
<https://doi.org/10.24891/ea.16.10.1800>

Рассматривая проблему продовольственной безопасности, в первую очередь необходимо провести анализ производства сельскохозяйственной продукции, так как значительные объемы внутреннего производства являются залогом независимости страны от внешних источников. Отсюда следует, что изучение

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ. Грант № 16-32-00061.

состояния и динамики развития сельского хозяйства является актуальной темой исследования в условиях провозглашенной Правительством Российской Федерации политики импортозамещения.

Следует обратить внимание на большой интерес к выбранной теме со стороны отечественных и западных ученых. Так, проблема продовольственной безопасности России являлась предметом рассмотрения таких исследователей, как D. Natalini, G. Bravo, A.W. Jones [1], Г.Х. Аджимет, В.А. Рыбинцев [2], Н.А. Барышникова [3], В.А. Коваленко [4], Л.Г. Котова, О.Н. Сафонова [5], И.В. Кузнецова [6], К.В. Милосердов [7], В.В. Сидоренко, П.В. Михайлушкин [8], Н.В. Стежко [9], Е.В. Фудина [10].

В свою очередь проблему сельскохозяйственного производства в контексте самообеспечения и импортозамещения освещали в своих работах Л.И. Бородин<sup>1</sup>, Д.А. Мельник, А.В. Ханина [11], В.В. Носов [12], Н.О. Старкова, И.А. Кириенко [13], А.И. Трубилин [14], О.П. Чекмарев [15], И.П. Шабунин [16] и др.

Методы экономико-статистического анализа, применяемые при использовании ресурсно ориентированного подхода, отражены в работах Д.А. Ендовицкого с соавторами [17] и Н.П. Любушина с соавторами [18].

Опираясь на мнения названных авторов, проведем статистическое исследование производства сельскохозяйственной продукции в контексте продовольственной безопасности. При этом нами было принято решение сопоставить статистическую информацию по России с показателями Германии, Франции, Великобритании, США и Китая. Выбор объектов сравнения обусловлен значительной численностью населения этих стран, а также экономико-политическим весом в ключевых мировых ареалах (Европа, Америка, Азия).

Нами ставилась цель проанализировать поведение показателей за длительный промежуток времени, в качестве поворотных точек были использованы 1913, 1990 и 2013 гг.

Использование 1913 г. в качестве базы сравнения обосновано тем, что этот год был последним перед Первой мировой войной, соответственно, страны, втянутые в этот конфликт (в том числе и Россия) находились на пике промышленного производства, что в свою очередь положительно влияло на развитие сельскохозяйственного производства.

Причиной использования 1990 г. в качестве индикативного является то, что это последний год существования СССР, в котором по многим показателям страна достигла наилучших результатов.

Наконец, использование 2013 г. в качестве отчетного объясняется отсутствием обнародованной информации по ряду стран мира (и прежде всего по США) за более поздние периоды времени, а также желанием проанализировать развитие сельского хозяйства (по возможности) в выделенных странах за 100 лет.

Получение обоснованных выводов во многом зависит от наличия достоверной информации, в связи с этим необходимо указать на ряд источников данных, которые были использованы при подготовке материалов. Прежде всего это данные статистических ежегодников и сборников – «Российский статистический ежегодник» и «Россия и страны мира», изданные Федеральной службой государственной статистики. В этих регулярных изданиях черпались сведения о производстве основных сельскохозяйственных продуктов в России, а также информация по странам мира. Данные за 1913 г. были заимствованы из работы «Россия 1913 год. Статистико-документальный справочник»<sup>2</sup>, подготовленной специалистами Института российской истории РАН. И наконец,

<sup>1</sup> Динамика экономического и социального развития Российской империи в XIX – начале XX вв. Сельское хозяйство. URL: [http://www.hist.msu.ru/Dynamics/06\\_agr.htm](http://www.hist.msu.ru/Dynamics/06_agr.htm)

<sup>2</sup> Россия 1913 год. Статистико-документальный справочник. СПб.: БЛИЦ, 1995. 413 с.

оставшиеся показатели были взяты с официального сайта Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (Food and Agriculture Organization, FAO)<sup>3</sup>. Агрегирование сведений из перечисленных источников позволило нам сформировать аналитические таблицы и графики, характеризующие производство продуктов питания, потребление и международный товарооборот в долгосрочной ретроспективе.

Ограниченность информации обусловила выбор трех основных сельскохозяйственных продуктов (зерно, мясо и молоко), рассмотрение объемов производства которых, по нашему мнению, позволит выявить уровень самообеспечения и тем самым оценить одну из составляющих продовольственной безопасности страны.

Согласно информации, представленной в *табл. 1*, все рассматриваемые страны, кроме России, увеличили выпуск зерна за последние 100 лет. Что касается Российской Федерации, то наблюдается обратная тенденция, то есть снижение производства более чем на 45%. Объяснением этого является значительное выбытие из оборота пашни в 1990-е гг., несоблюдение технологий севооборота и в первую очередь увеличение доли пашни, засеиваемой подсолнечником.

Безусловным лидером по производству зерновых является Китай, на его долю приходится 20% от всего мирового производства, далее идут США с 16%, Россия занимает третье место с 4%. Наблюдаемое соотношение ожидаемо и полностью согласуется с численностью населения этих стран, которое необходимо обеспечить продуктами питания.

Данные, представленные в *табл. 2*, указывают на снижение производства мяса в России (на 16%) и Франции (на 11%), остальные страны, представленные в выборке, обеспечили стабильность объема производства или его прирост. Также стоит

указать на рост доминанты Китая в производстве (на 11,2% за 13 лет) и снижение удельного веса США в общемировом производстве (на 2,4%). Первое объясняется увеличением численности населения и повышением его уровня жизни. Второе – результат политики наращивания импорта и смены вектора покупательского предпочтения (тренд на здоровое питание).

Производство молока в России (*табл. 3*) в отчетном периоде по сравнению с базисным снизилось значительно – на 25,4 млн т. (на 45,6%). Соответственно Российская Федерация потеряла второе место в рейтинге и на 2013 г. была третьей в мире. Падение объясняется значительным сокращением поголовья скота в 1990-х гг., чему способствовало проникновение на внутренний рынок дешевого молока из постсоветских стран, прежде всего Беларуси и Украины.

Значительных успехов добился Китай, нарастив производство молока с 4,2 млн до 35,7 млн т, что обусловлено увеличением численности населения и ростом уровня жизни.

Абсолютные величины в виде размеров (объемов) производства не позволяют судить об уровне самообеспечения продовольствием, поэтому необходимо рассмотреть объем его производства на душу населения (*табл. 4*).

По производству зерна наилучшим образом обстоят дела во Франции и в США, при этом положение в отчетном году относительно базисного не поменялось. Худшие показатели были в Китае (по всем трем видам продукции), хотя положение в динамике немного выравнивается, чему способствует повышение темпа роста производства и политика сдерживания роста населения.

По производству мяса наблюдаются незначительные различия в значениях по выбранным странам, а вот по показателю молочного производства на первом месте находится Германия.

<sup>3</sup> Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. URL: <http://www.fao.org/home/ru/>

Для оценки одной из сторон продовольственной безопасности выделенных стран перейдем к рассмотрению коэффициента самообеспечения [19], для этого разделим нормы потребления, помноженные на численность населения (то есть потребность в продовольствии), на объем производства того или иного продукта.

Как отмечалось нами в более ранней публикации [20], согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.08.2016 № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания», устанавливаются следующие нормы потребления: хлебные продукты (в пересчете на зерно) – 221 кг в год, мясопродукты – 73 кг в год, молоко и молокопродукты (всего в пересчете на молоко) – 325 кг в год. В целях обеспечения сопоставимости данных эти нормы применены и для расчета показателей других стран.

С учетом приведенных нормативов коэффициенты самообеспечения будут иметь значения, представленные в *табл. 5*.

Значение показателя ниже единицы указывает на превышение производства над потребностью, соответственно, величина больше единицы указывает на недостаток продовольствия в стране и на отсутствие либо неэффективное использование внутренних ресурсов для производства необходимого объема продовольствия.

Анализируя значения коэффициента, представленные в *табл. 5*, можно констатировать, что в отношении производства зерна все рассматриваемые страны обеспечивают внутренние потребности с излишком, то есть имеется возможность экспортировать данный вид продовольствия.

По производству мяса картина неоднозначная, но при этом стабильная. В России, Великобритании и Китае

наблюдается недостаток объема внутреннего производства, в остальных странах – переизбыток.

Отрицательная динамика наблюдается в России по производству молока. Так, в 1990 г. объем производства превышал суммарную потребность населения, а в отчетном периоде наблюдается недостаток. Но самое большое отставание производства от потребностей наблюдается в Китае, хотя разрыв между ними за анализируемый промежуток времени значительно сократился.

Рассматривая проблему продовольственной безопасности, нельзя не затронуть показатели экспорта и импорта продуктов питания, для этого рассмотрим вариацию удельного веса категории «пищевые продукты, напитки, табак» в общем объеме вывоза и ввоза (*рис. 1*). Так, в 2013 г. доля в экспорте по группе рассматриваемых стран изменяется в интервале от 4% (Россия) до 11% (Франция), в свою очередь, доля в экспорте изменяется от 6% (США) до 13% (Россия). Как видно, в настоящее время Российская Федерация решает проблему нехватки продовольствия за счет ввоза, а в ретроспективе, если обратиться к данным на 1913 г., суммировав категории «жизненные припасы» и «животные продукты», получаем долю в экспорте 58%, а долю в импорте – 19%.

Превышение вывоза продовольствия над ввозом, несмотря на ряд голодных лет (1901, 1902 гг., 1905–1908 гг. и 1911, 1912 гг.), объясняется отнюдь не избытком продукции, а нехваткой финансов.

Высокая доля импорта в 2013 г. на фоне незначительных удельных весов в сопоставляемых странах указывает на наличие угрозы продовольственной безопасности и необходимости разработки мер, направленных на импортозамещение.

Подводя итог проведенного анализа уровня производства и величины коэффициента самообеспеченности основными продуктами сельскохозяйственного производства в крупных странах мира

(Россия, Германия, Франция, Великобритания, США, Китай), можно сделать заключение о заметном росте производственных показателей в США и Китае, что в первую очередь связано с ростом численности населения этих стран. Также становится очевидным доминирование в мировой структуре производства продуктов питания Китая, который по сравнению с 1990 г. увеличил как долю в общемировом выпуске, так и динамику (по зерну – в 1,3 раза, по мясу – в 1,6 раза, по молоку – в 8,5 раза). Что касается России, то согласно значениям коэффициента самообеспечения, производство мяса и молока в нашей стране пока отстает от объема потребностей. Это объясняется значительным сокращением поголовья скота под давлением ввоза дешевой продукции из стран СНГ. Сложившаяся ситуация указывает на возникновение угроз продовольственной безопасности страны в этом секторе и требует от Правительства Российской Федерации продолжения курса на импортозамещение.

**Таблица 1**

Динамика производства зерна, млн т

**Table 1**

Trends in grain production, million tonne

Страна	1913 г.	1990 г.	2013 г.	Коэффициент роста/снижения (2013 г. к 1913 г.), %
Россия	174	117	92	0,53
Германия	37	38	48	1,3
Великобритания	3	23	21	6,78
Франция	11	59	68	6,04
Китай	н.с.	446	559	–
США	102	315	439	4,31

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 2**

Динамика производства мяса в убойном весе в 1990–2013 гг., млн т

**Table 2**

Trends in meat production in slaughter weight in 1990–2013, million tonne

Объект анализа	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Россия	10,1	5,8	4,4	5	7,2	8,5
Германия	7,9	5,7	6,1	6,8	8,2	8,1
Великобритания	3,6	3,8	3,5	3,4	3,5	3,6
Франция	6,3	6,2	6,3	5,9	5,8	5,6
Китай	28,6	54,2	63,8	66,3	79	85,2
США	28,1	33,1	37,2	39,3	41,9	42,4
Весь мир	174	206	230	254	292	308

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Таблица 3****Динамика производства молока в 1990–2013 гг., млн т****Table 3****Trends in milk production in 1990–2013, million tonne**

Объект анализа	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Россия	55,7	39,2	32,3	30,6	31,6	30,3
Германия	31,3	28,6	28,4	28,5	29,6	31,1
Великобритания	15,3	14,8	14,5	14,5	14,1	13,9
Франция	26,3	25,4	24,9	24,9	23,3	23,7
Китай	4,2	6,1	7,8	27,8	36	35,7
США	67,3	70,5	76,3	80,3	87,5	91,3
Весь мир	482	468	485	546	602	636

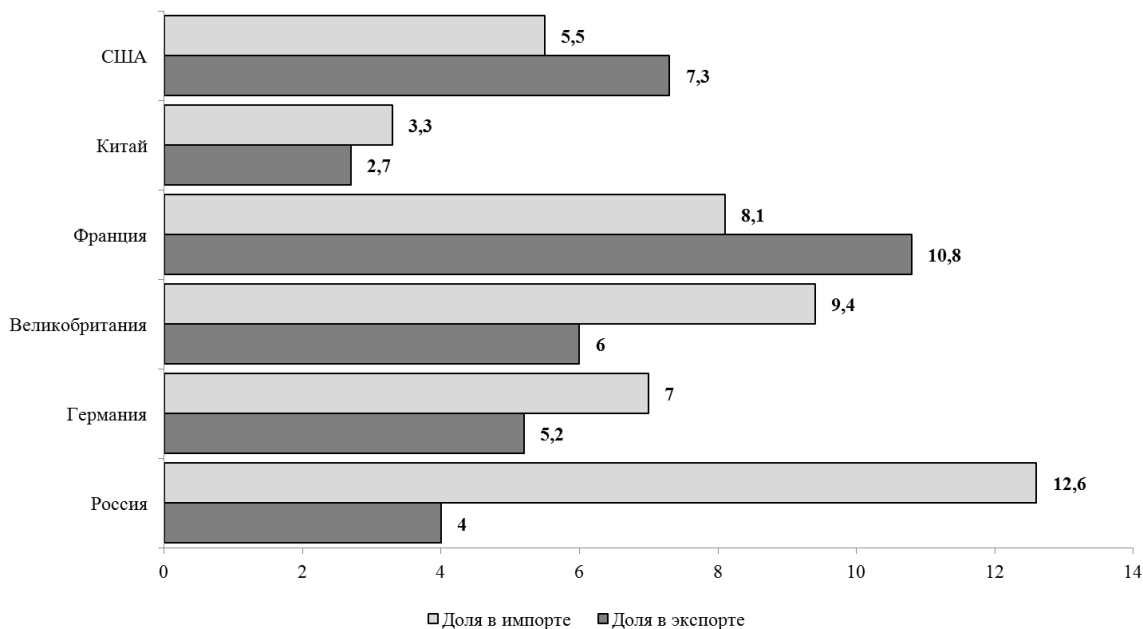
*Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 4****Производство основных сельскохозяйственных продуктов на душу населения в 1990 и 2013 гг., т/чел.****Table 4****Basic agricultural products per capita in 1990 and 2013, tonne per person**

Страна	Зерно		Мясо		Молоко	
	1990	2013	1990	2013	1990	2013
Россия	0,79	0,64	0,07	0,06	0,38	0,21
Германия	0,47	0,59	0,1	0,1	0,39	0,38
Великобритания	0,41	0,32	0,06	0,06	0,27	0,22
Франция	1,04	1,07	0,11	0,09	0,46	0,37
Китай	0,39	0,41	0,02	0,06	0	0,03
США	1,26	1,39	0,11	0,13	0,27	0,29

*Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 5****Вариация коэффициента самообеспечения основными сельскохозяйственными продуктами в 1990 и 2013 гг., коэффициент****Table 5****Variation in the ratio of self-sufficiency in basic agricultural products in 1990 and 2013**

Страна	Зерно		Мясо		Молоко	
	1990	2013	1990	2013	1990	2013
Россия	0,28	0,34	1,07	1,23	0,86	1,54
Германия	0,47	0,38	0,73	0,74	0,82	0,86
Великобритания	0,54	0,69	1,17	1,3	1,22	1,49
Франция	0,21	0,21	0,66	0,83	0,7	0,87
Китай	0,57	0,54	2,95	1,16	89,38	12,35
США	0,18	0,16	0,65	0,54	1,21	1,13

*Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring

**Рисунок 1****Вариация удельного веса категории «пищевые продукты, напитки, табак» в экспорте и импорте в 2013 г., %****Figure 1****Variation in the ratio of the food, beverages, tobacco category in exports and imports in 2013, percentage**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Список литературы**

1. Natalini D., Bravo G., Jones A.W. Global food security and food riots – an agent-based modelling approach. *Food Security*, 2017, pp. 1–21. URL: <https://doi.org/10.1007/s12571-017-0693-z>
2. Аджимет Г.Х., Рыбинцев В.А. Регулирование продовольственной безопасности в мировой экономике // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. 2016. № 2. С. 15–22.
3. Барышникова Н.А. Продовольственная безопасность: глобальный аспект // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 1. С. 66–70.
4. Коваленко В.А. Анализ продовольственной ситуации в современном мире (конец XX – начало XXI века) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2015. № 2. С. 65–71.
5. Котова Л.Г., Сафонова О.Н. Продовольственная безопасность в России и мире: современный аспект // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2016. № 1. С. 60–68.
6. Кузнецова И.В. Развитие сельского хозяйства как основа безопасности России // Актуальные проблемы государственного и муниципального управления современной России: сборник статей международной научно-практической конференции к 85-летию Московского государственного областного университета. Отв. ред. А.В. Солодилов. М.: МГОУ, 2016. С. 123–127.

7. Милосердов К.В. Продовольственная безопасность в мире // *Агропродовольственная политика России*. 2013. № 11. С. 7–12.
8. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Продовольственная безопасность в современном мире // *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2012. № 2. С. 40–45.
9. Stezhko N.V. Проблеми виробництва основних видів сільськогосподарської продукції як основи формування продовольчого фонду. *Наука й економіка*, 2014, no. 4, pp. 107–117.
10. Фудина Е.В. Развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность России // *Успехи современной науки*. 2015. № 5. С. 55–57.
11. Мельник Д.А., Ханина А.В. Ретроспективный анализ развития сельского хозяйства в России: от царских времен до наших дней // *Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования: материалы международной научно-практической конференции*. Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2015. С. 278–289.
12. Носов В.В. Концепция и содержание устойчивости сельскохозяйственного производства // *Ученые записки Российского государственного социального университета*. 2005. № 3. С. 105–113.
13. Старкова Н.О., Кириенко И.А. Ретроспективный анализ развития сельского хозяйства в России // *Научное обозрение: теория и практика*. 2016. № 6. С. 15–25.
14. Трубилин А.И. Исторический аспект государственного регулирования сельскохозяйственного производства России (1861–1990 гг.) // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. 2012. № 77. С. 1–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/istoricheskiy-aspekt-gosudarstvennogo-regulirovaniya-selskohozyaystvennogo-proizvodstva-rossii-1861-1990-gg>
15. Чекмарев О.П. Развитие сельского хозяйства в России от имперских времен до наших дней: краткий обзор // *Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина*. 2014. Т. 6. Экономика. № 4. С. 72–88.
16. Шабунин И.П. Ретроспектива и перспективы развития сельского хозяйства в России // *Экономическая наука современной России*. 2003. № 1. С. 146–153.
17. Ендовицкий Д.А., Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Ресурсоориентированный экономический анализ: теория, методология, практика // *Экономический анализ: теория и практика*. 2013. № 38. С. 2–8.
18. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Игошев А.К., Кондрашова Н.В. Моделирование устойчивого развития экономических систем различных иерархических уровней на основе ресурсоориентированного подхода // *Экономический анализ: теория и практика*. 2015. № 48. С. 2–12.
19. Панкова С.В., Цытин А.П. Статистический анализ динамики производства основных сельскохозяйственных продуктов России и США за период 1940–2012 гг. // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2016. № 4. С. 39–44.
20. Панкова С.В., Цытин А.П., Попов В.В. Статистическое исследование некоторых аспектов продовольственной безопасности России // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2016. № 12. С. 88–93.



### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**GLOBAL TRENDS IN AGRICULTURAL PRODUCTION AS PART OF RUSSIA'S FOOD SECURITY:  
A STATISTICAL STUDY**

**Svetlana V. PANKOVA<sup>a,\*</sup>, Aleksandr P. TSYPIN<sup>b</sup>, Valerii V. POPOV<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation  
psv@mail.osu.ru

<sup>b</sup> Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation  
zipin@yandex.ru

<sup>c</sup> Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation  
popovv1@yandex.ru

• Corresponding author

**Article history:**

Received 28 September 2017  
Received in revised form  
5 October 2017  
Accepted 13 October 2017  
Available online  
27 October 2017

**JEL classification:** N53, N54,  
O57, Q18

**Keywords:** agriculture,  
statistics, comparison, food  
security, countries worldwide

**Abstract**

**Importance** The article considers one of components of the country's food security, namely, self-reliance on basic agricultural products, like grain, meat, and milk.

**Objectives** The aim of the study is to define trends in agricultural production in 1913–2013 by key producing countries.

**Methods** The study employs general scientific methods: analysis and synthesis, and economic and statistical methods: graphical, tabular, and a ratio analysis.

**Results** The findings show an increase in grain production in five out of six represented countries; in Russia there is a decline in production due to significant decrease in agricultural lands. Self-reliance on grain indicates an excess of demand over domestic production. Russia, Great Britain and China do not have sufficient domestic resources to produce meat and milk, the U.S. joins this group only in milk production. The countries supply milk and meat through imports, and this threatens their food security in this area.

**Conclusions** The analysis of the level of production and the factor of self-sufficiency in the area of agricultural production in large countries of the world enables to conclude on the increase in the volume of production without threats to food security with regard to grain production, and availability of threats to meat and milk production. This fact keeps the import substitution policy of the Government of the Russian Federation up to date.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

**Please cite this article as:** Pankova S.V., Tsy-pin A.P., Popov V.V. Global Trends in Agricultural Production as Part of Russia's Food Security: A Statistical Study. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2017, vol. 16, iss. 10, pp. 1800–1811.  
<https://doi.org/10.24891/ea.16.10.1800>

**Acknowledgments**

The article was supported by the Russian Foundation for Humanities, grant No. 16-32-00061.

**References**

1. Natalini D., Bravo G., Jones A.W. Global food security and food riots – an agent-based modelling approach. *Food Security*, 2017, pp. 1–21. URL: <https://doi.org/10.1007/s12571-017-0693-z>
2. Adzhimet G.Kh., Rybintsev V.A. [Regulation of food security in the world economy]. *Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta = Scientific Notes of the Crimean Engineering and Pedagogical University*, 2016, no. 2, pp. 15–22. (In Russ.)
3. Baryshnikova N.A. [Food security: Global aspect]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, 2016, no. 1, pp. 66–70. (In Russ.)

4. Kovalenko V.A. [Analysis of the food situation in the modern world (early 21st century)]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politehnicheskogo universiteta. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki = Saint-Petersburg State Polytechnic University Journal. Humanities and Social Sciences*, 2015, no. 2, pp. 65–71. (In Russ.)
5. Kotova L.G., Safonova O.N. [Food security in Russia and the world: A modern aspect]. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve*, 2016, no. 1, pp. 60–68. (In Russ.)
6. Kuznetsova I.V. [The development of agriculture as a basis of Russia's security]. *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii k 85-letiyu Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta "Aktual'nye problemy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya sovremennoi Rossii"* [Proc. Int. Sci. Conf. Urgent Problems of the State and Municipal Management of Modern Russia. Collected Works of International Scientific and Practical conference dedicated to the 85th Anniversary of Moscow Region State University]. Moscow, Moscow Region State University Publ., 2016, pp. 123–127.
7. Miloserdov K.V. [Food security in the world]. *Agroprodovol'stvennaya politika Rossii = Agro-food Policy in Russia*, 2013, no. 11, pp. 7–12. (In Russ.)
8. Sidorenko V.V., Mikhailushkin P.V. [Food security in the modern world]. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*, 2012, no. 2, pp. 40–45. (In Russ.)
9. Stezhko N.V. Проблеми виробництва основних видів сільськогосподарської продукції як основи формування продовольчого фонду. *Наука й економіка*, 2014, no. 4, pp. 107–117.
10. Fudina E.V. [Development of agriculture and food security in Russia]. *Uspekhi sovremennoi nauki = Modern Science Success*, 2015, no. 5, pp. 55–57. (In Russ.)
11. Mel'nik D.A., Khanina A.V. [A retrospective analysis of the development of agriculture in Russia: From tsarist times to the present]. *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Prognozirovanie innovatsionnogo razvitiya natsional'noi ekonomiki v ramkakh ratsional'nogo prirodopol'zovaniya"* [Proc. Int. Sci. Conf. Forecasting the Innovative Development of the National Economy within the Framework of Rational Nature Management]. Perm, Perm State National Research University Publ., 2015, pp. 278–289.
12. Nosov V.V. [The concept and content of sustainability of agricultural production]. *Uchenye zapiski Rossiiskogo gosudarstvennogo sotsial'nogo universiteta = RSSU Proceedings*, 2005, no. 3, pp. 105–113. (In Russ.)
13. Starkova N.O., Kirienko I.A. [Lookback analysis of agriculture development in Russia]. *Nauchnoe obozrenie: teoriya i praktika = Science Review: Theory and Practice*, 2016, no. 6, pp. 15–25. (In Russ.)
14. Trubilin A.I. [Historical aspect of the State regulation of agricultural production of Russia (1913–1990)]. *Scientific Journal of KubSAU*, 2012, no. 77, pp. 1–25. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/istoricheskiy-aspekt-gosudarstvennogo-regulirovaniya-selskokozyaystvennogo-proizvodstva-rossii-1861-1990-gg>
15. Chekmarev O.P. [Development of agriculture in Russia from the imperial times up to now: A brief review]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A.S. Pushkina = Vestnik of Pushkin Leningrad State University*, 2014, vol. 6, no. 4, pp. 72–88. (In Russ.)

16. Shabunin I.P. [Overview of agricultural development in Russia and its prospects]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*, 2003, no. 1, pp. 146–153. (In Russ.)
17. Endovitskii D.A., Lyubushin N.P., Babicheva N.E. [Resource-oriented economic analysis: Theory, methodology, practice]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2013, no. 38, pp. 2–8. (In Russ.)
18. Lyubushin N.P., Babicheva N.E., Igoshev A.K., Kondrashova N.V. [Modeling the sustainable development of different hierarchical level economic systems based on a resource-oriented approach]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, no. 48, pp. 2–12. (In Russ.)
19. Pankova S.V., Tsypin A.P. [Statistical analysis of production dynamics of main agricultural products in Russia and USA for 1940–2012]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intelligence. Innovations. Investments*, 2016, no. 4, pp. 39–44. (In Russ.)
20. Pankova S.V., Tsypin A.P., Popov V.V. [Statistical studies of some aspects of food security in Russia]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intelligence. Innovations. Investments*, 2016, no. 12, pp. 88–93. (In Russ.)

#### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.