



Munich Personal RePEc Archive

Statistical analysis of dynamics of development of Russian agriculture in the post-Soviet period

Romanceva, Julia and Bautin, Vladimir

Russian Timiryazev State Agricultural University

May 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/71832/>

MPRA Paper No. 71832, posted 08 Jun 2016 06:12 UTC



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет экономики и финансов
Кафедра статистики и эконометрики

В.М. БАУТИН, Ю.Н. РОМАНЦЕВА

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ
В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

Статья не опубликована

Москва, 2016

ВЛАДИМИР БАУТИН, ЮЛИЯ РОМАНЦЕВА

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Резюме. В статье дана оценка динамики и тенденций развития сельскохозяйственного производства в период рыночных преобразований. За 25 лет экономических и аграрных реформ в сельском хозяйстве России произошли существенные перемены, что привело к структурным изменениям в отрасли. В результате падения платежеспособного спроса, опережающего роста цен в отраслях-поставщиках и сокращения поддержки отрасли со стороны государства, ресурсный и производственный потенциал снизился, производство продукции сельского хозяйства значительно сократилось, а большая ее часть стала производиться в нетоварных хозяйствах населения. Как следствие негативных тенденций импорт сельскохозяйственной продукции стал важным источником обеспечения страны продовольствием. Статистический анализ показал, что после дефолта 1998 года, а также с принятием Доктрины продовольственной безопасности ситуация в отрасли начала улучшаться, хотя и темпами, недостаточными для достижения уровня, запланированного в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. В основе роста доли отечественной продукции в общем объеме реализованной продукции лежит улучшение структуры производства по категориям хозяйств с разным уровнем товарности.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, государственная поддержка, диспаритет цен, сельское хозяйство, ряды динамики, статистический анализ, товарность

Реализация Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации и Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы в современных условиях предполагает необходимость статистического анализа динамики и тенденций развития отечественного сельского хозяйства с целью оценки возможностей обеспечения продовольственной безопасности страны, конкурентоспособности отечественной продукции, устойчивого развития сельских территорий

За 25 лет экономических и аграрных преобразований в сельском хозяйстве России произошли существенные перемены, которые привели к измене-

нию места и роли сельского хозяйства в экономике страны, состава сельских товаропроизводителей, отраслевой и продуктовой структуры, а также размещения сельскохозяйственного производства.

С началом формирования рыночных отношений в экономике возник диспаритет цен между сельским хозяйством и отраслями-поставщиками (например, в 1990-1997 гг. цены на продукцию промышленности росли в 5 раз быстрее, чем на продукцию сельского хозяйства [5]). Это явилось причиной снижения вклада сельского хозяйства в формировании ВВП страны на 13,2% (табл. 1). Сокращение инвестиций в основной капитал привело к деградации ресурсного и материально-технического потенциала и невозможности нормального воспроизводства основных фондов, удельный вес которых в общей стоимости по экономике снизился на 12,2%. Низкая оплата труда (54,5% от среднероссийского уровня) не обеспечивает воспроизводства рабочей силы, а также роста платежеспособного спроса на селе.

Таблица 1. Удельный вес сельского хозяйства в экономике России, %

Показатели	1990 год	1998 год	2007 год	2014 год	Отклонение (±) 2014 г. от	
					1990 г.	1998 г.
Валовой внутренний продукт в основных ценах	16,5	5,3	4,5	3,3	-13,2	-2,0
Численность занятого населения	12,9	13,7	10,3	9,2	-3,7	-4,5
Инвестиции в основной капитал	15,9	3,0	5,1	3,7	-12,2	0,7
Основные фонды	11,5	8,5	3,3	2,7	-8,8	-5,8
Уровень оплаты труда работников сельского хозяйства по отношению к среднему уровню по экономике, %	95,0	44,5	45,2	54,5	-40,5	10,0

Источник: Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России: Стат. сб./Росстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Отметим, что в 1990 году 12,9% занятого в сельском хозяйстве населения производили 16,5% ВВП страны. В 2014 году соотношение долей численности занятого населения и ВДС сельского хозяйства изменилось и составило 9,2 и 3,3% соответственно, что говорит о снижении производительности труда в отрасли. А с учетом вторичной занятости работников других сфер экономики в домашнем хозяйстве при производстве сельскохозяйственной продукции для собственного конечного потребления, производство ВДС в сельском хозяйстве России на одного работника в эквиваленте полной занятости меньше по сравнению с остальной экономикой в 6,6 раза [5].

С начала 90-х годов закладываются основы многоукладной экономики. Появляются новые формы крупнотоварного производства на базе реорганизованных колхозов и совхозов – сельскохозяйственные организации (СХО), образуются крестьянские (фермерские) хозяйства (К(Ф)Х), как форма предпринимательской деятельности на селе, в связи с необходимостью самообеспечения продовольствием расширяют производство хозяйства населения (ХН).

Медленная адаптация сельхозпредприятий к рыночным стихийным условиям хозяйствования при отсутствии господдержки привела к стремительно-му сокращению производства продукции сельского хозяйства (на 45% в целом по отрасли, в том числе по СХО на 65% за 1990-1998 гг.). В результате сильной девальвации рубля 1998 года импорт продовольствия стал дорогим, конкурентоспособность отечественной продукции выросла, а российский агропромышленный комплекс получил импульс к развитию в режиме импортозамещения (табл. 2).

Таблица 2. Динамика продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств (в сопоставимых ценах 2014 года) млрд. руб.

Категории хозяйств	1990 год	1998 год	2007 год	2014 год	2015 год
Хозяйства всех категорий	4667	2571	3380	4319	4449
Сельскохозяйственные организации	2850	1001	1444	2139	2244
Хозяйства населения	1462	1593	1732	1750	1736
Крестьянские (фермерские) хозяйства	...	52	235	430	467

Источник: рассчитано автором с использованием индексов производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)

Период характеризуется ростом производства сельскохозяйственной продукции на 73% (в СХО – в 2,4 раза, К(Ф)Х в 9 раз, ХН – на 9,0%). Важным фактором этой тенденции выступила поддержка государства в рамках реализации Государственных программ, начиная с 2006 года. Однако и к настоящему времени пока не достигнут дореформенный уровень валовой продукции (в 2015 году ее объем составлял 95,3% к уровню 1990 года, а по СХО – не превысил 80%).

С 1994 по 2010 гг. ХН являлись основными производителями сельхозпродукции (рис. 1). Низкая товарность и ориентация на самообеспечение способствовали заполнению рынка импортным продовольствием. Новая аграрная политика способствовала устойчивому росту доли СХО в валовой продукции, и в настоящее время превысила уровень хозяйств населения на 30%.

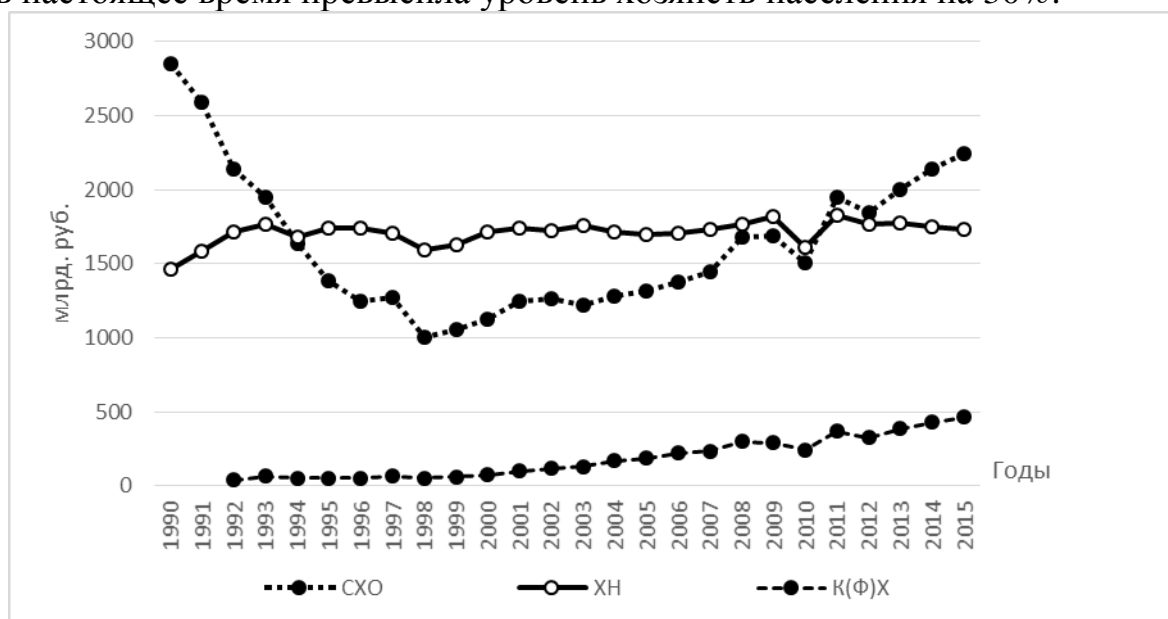


Рис. 1. Динамика продукции сельского хозяйства в целом по РФ в 1990-2015 гг.

Следствием значительной доли ХН в аграрном производстве является низкий уровень товарности отрасли в целом (табл. 3). Так, картофеля реализуется 25% от всего производства, овощей – около 40%, молока – менее двух третей. Отметим, что с 1998 года уровень товарности заметно вырос по всем видам продукции, что связано с усилением роли крупнотоварного сектора в обеспечении внутреннего рынка продовольствием, а также тенденцией роста товарности в хозяйствах населения.

Таблица 3. Динамика товарности сельскохозяйственного производства (реализовано в процентах от общего объема производства)

Вид продукции	1991 год	1998 год	2007 год	2014 год			
				Хозяйства всех категорий	СХО	ХН	К(Ф)Х
Зерно	45,0	54,8	50,2	69,8	71,6	31,3	66,3
Картофель	28,0	14,1	6,6	25,0	59,0	17,0	55,1
Овощи	45,0	23,9	14,8	38,3	83,9	19,1	81,7
Скот и птица (в живом весе)	76,0	60,4	51,5	86,5	102,3	45,5	97,3
Молоко	67,0	50,2	40,3	63,9	93,6	33,9	68,7
Яйца	68,0	69,1	68,8	74,0	88,7	20,3	81,3

Источник: Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России: Стат. сб./Росстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Анализ динамики объемов сельскохозяйственной продукции показал, что структура производства основных видов продукции по категориям хозяйств существенно изменилась. В 1990 году СХО занимали доминирующее положение практически по всем продуктам (зерно, сахарная свекла, подсолнечник – почти 100%, овощи, скот и птица, молоко, яйца – 70-80%) за исключением картофеля и меда, доля которых в хозяйствах населения составляла около 70%. В настоящее время конкурентные преимущества разных категорий хозяйств четко определили специализацию сельскохозяйственных производителей. СХО ориентируются на более технологичную, рентабельную, позволяющую им выживать в рыночных условиях продукцию: зерно (80%), сахарной свеклы (90,0%), подсолнечника (70%), скота и птицы на убой (70 %), яиц (80% всего производства). Производство картофеля (80%), овощей (70%), плодов и ягод, как более трудоемких видов продукции растениеводства, а также молока (45%) за последние годы значительно увеличилось в хозяйствах населения, и еще долгое время эта продукция будет приоритетным направлением их деятельности. Развивающиеся К(Ф)Х, стремясь выжить в рыночных условиях, увеличивают производство более доходных зерна и подсолнечника (26,3% и 29,3 % соответственно в структуре производства), которые имеют высокую рентабельность и стабильный спрос на внутреннем рынке. Однако основной проблемой развития фермерского сектора является низкий по сравнению с крупнотоварным производством уровень интенсификации. Так, уро-

жайность по основным культурам (зерно, сахарная свекла, подсолнечник) здесь в среднем на 20%, а надой от одной коровы – в 2 раза ниже, чем в СХО.

За годы реализации Государственных программ объемы производства скота и птицы на убой выросли на 56,9%. Подобный рост был достигнут в основном за счет бройлерного птицеводства, где производство мяса выросло более, чем в 2 раза (за 2007-2014 гг.), и свиноводства (темп прироста 54,1%). Производство крупного рогатого скота снизилось на 2,6%. Это изменило структуру мясной продукции: в 2014 г. на птицу приходится почти половина всего производства мяса, на свинину – треть.

За четверть века в России показатели урожайности культур и продуктивности животных, характеризующие эффективность использования земли и поголовья скота, уровня развития отрасли в целом, показали устойчивую тенденцию к росту. Как видно из таблицы 4, за изучаемый период урожайность картофеля и овощей выросла в среднем на 30-40%, зерновых – почти на 60%, сахарной свеклы – более чем в 2 раза, продуктивность животных также выросла. Рост этих показателей обеспечил по некоторым видам продукции увеличение валового производства, при сокращении посевов и численности поголовья. Однако продуктивность животных значительно ниже уровня развитых стран, необходимого для роста эффективности животноводства в целом и скотоводства в частности.

Таблица 4. Динамика урожайности культур и продуктивности животных (в хозяйствах всех категорий)

Показатель	1990 год	2014 год	2014 г. в % к 1990 г.
Урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий, ц с 1 га убранный площади:			
Зерновые и зернобобовые культуры	15,1	24,1	159,6
Сахарная свекла	178	370	207,9
Подсолнечник	11,8	14,0	118,6
Картофель	109	150	137,2
Овощи	156	218	139,6
Надой молока на 1 корову в хозяйствах всех категорий, кг	2567	4021	156,6
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек в СХО, шт.	231	308	133,3

Источник: Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России: Стат. сб./Росстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Структурные изменения в АПК, нарушающие нормальные условия воспроизводства сельскохозяйственной продукции, привели к разрушению ресурсного и материально-технического потенциала сельского хозяйства.

За годы экономических преобразований посевные площади под всеми культурами в хозяйствах всех категорий сократились на треть (40 млн. га), в том числе под зерновыми – на 26,7%, картофелем – на 32,3%, кормовыми культурами – более чем в 2,5 раза, в связи с уменьшением поголовья крупного рогатого скота почти в 3 раза (табл. 5). Значительно расширились посевы высокодоходного подсолнечника (в 2,6 раза), при этом значительные площади приходятся на фермерский сектор.

В 2014 году численность поголовья относительно 1990 года составила: КРС – 35,3%, в том числе коров – 41,3%, свиней – 55,1%, овец и коз – 44,7%. Особенно актуальной становится проблема сокращения поголовья с учетом сложившейся ситуации с импортом продукции животноводства, который по молоку составляет 17,6 % от всех ресурсов, а по мясу в целом – 11,4%.

Таблица 5. Динамика элементов ресурсного и материально-технического потенциала сельского хозяйства в 1990-2014 гг.

Показатель	1990 год	2014 год	Изменение за период, ±				2014 г. в % к 1990 г.
			1990- 1998 гг.	1999- 2007 гг.	2008- 2014 гг.	Итого за пе- риод	
Посевные площади в хозяй- ствах всех категорий, млн. га	117,7	78,5	-26,5	-16,5	3,8	-39,2	66,7
Зерновые	63,1	46,3	-12,4	-6,4	2,0	-16,8	73,3
Подсолнечник	2,7	6,9	1,4	1,2	1,6	4,2	252,2
Картофель	3,1	2,1	-0,1	-1,0	0,0	-1,0	67,6
Овощи	0,62	0,68	0,01	-0,07	0,06	0,01	110,6
Кормовые	44,6	17,1	-13,8	-11,2	-2,4	-27,4	38,4
Поголовье скота, млн.гол.:							
КРС	57,0	19,3	-28,5	-6,9	-2,2	-37,7	33,9
в т.ч. коровы	20,5	8,5	-7,0	-4,2	-0,8	-12,8	41,7
Свиньи	38,3	19,5	-21,1	-0,9	3,2	-18,8	50,9
Овцы и козы	58,2	24,7	-42,6	5,9	3,2	-33,5	38,4
Численность занятых в сель- ском хозяйстве, охоте и лес- ном хозяйстве, тыс. чел.	10303	6247	-1202	-2056	-798	-4056	60,6
Количество тракторов в СХО, тыс. шт.	1365	247	-509	-451	-158	-1118	18,1
Количество зерноуборочных комбайнов, тыс. шт.	408	65	-177	-124	-43	-343	15,8
Внесение в СХО минеральных удобрений, млн. т	9,9	1,9	-8,6	0,45	0,18	-8,0	19,2
в т.ч. в расчете на 1 га, кг	84	40	-68	17	8	-43	47,6
Внесение в СХО органиче- ских удобрений, млн. т	390	62	-317	-24	14	-328	15,8
в т.ч. в расчете на 1 га, т	3,3	1,3	-2,4	0,0	0,4	-2,0	39,4
Расход кормов в хозяйствах всех категорий, млн.т корм.ед.	226	105	-110	-20	8	-121	46,4

Источник: Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России: Стат. сб./Росстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

По данным официальной статистики численность занятых в сельском хозяйстве за 1998-2014 гг. уменьшилась на 2,9 млн. человек (31,4%), а квалификация оставшихся кадров в большинстве случаев не позволяет вести высокоинтенсивное конкурентоспособное производство.

Сохраняется негативная тенденция и в обеспеченности отрасли основными видами сельскохозяйственной техники. Количество тракторов и зерноуборочных комбайнов сократилось в разы: в 1990 г. коэффициент обновления по тракторам составлял 10,5%, по зерноуборочным комбайнам – 9,3%, в 2014 г.

– соответственно 3,1 и 5,2%. Этого явно недостаточно для нормального воспроизводства технической базы, поэтому нагрузка на единицу техники возросла почти в 2 раза. Объем вносимых минеральных удобрений в 2014 г. сократился в 5 раз по сравнению с 1990 г., а по органическим – более чем в 6 раз. Вследствие сократившихся посевных площадей внесение удобрений на 1 га сократилось не так значительно: минеральных удобрений – на 38,5% (40 кг на 1 га), органических - на 50% (0,5 т на 1 га). Тем не менее, эти показатели существенно ниже показателей развитых стран, а внесение удобрений на современном уровне не компенсирует вынос питательных веществ с урожаем из почвы, что ведет к истощению почв.

Изучение динамики развития сельскохозяйственного производства необходимо проводить в тесной связи с тенденциями изменения внешних по отношению к нему факторов, важнейшим из которых выступает платежеспособный спрос населения. Коэффициент корреляции между производством валовой продукции и реальными располагаемыми доходами населения по данным динамического ряда 1990-2014 гг. составил 0,707, что говорит о сильной зависимости между ними.

Сельское хозяйство понесло значительные потери в связи с падением реальных денежных доходов потребителей. После сильного падения реальных располагаемых доходов населения на 61,5% в 1990-1999 гг., объем валовой продукции сельского хозяйства, как отмечалось выше, сократился на 42,8% (рис. 2). Несмотря на то, что после дефолта реальные доходы начали расти, и к 2010 г. их величина, наконец, превысила показатель начала периода, восстановление сельскохозяйственного производства из-за существенного снижения производственного потенциала идет значительно медленными темпами. К 2014 году объем ВП составил всего 92,5% от уровня 1990 года.

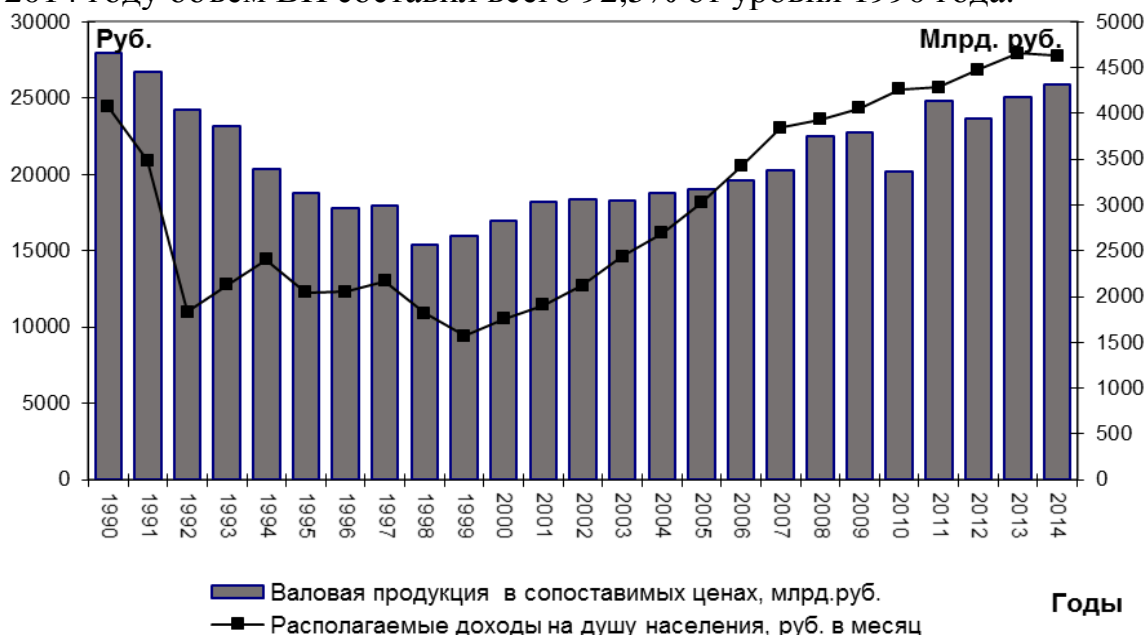


Рис. 2 Динамика реальных располагаемых денежных доходов населения и валовой продукции сельского хозяйства

Важнейшим фактором, определяющим темпы развития сельского хозяйства, является уровень государственной поддержки. В странах ЕС и США аг-

рарная сфера считается приоритетной, а государственная поддержка считается обязательным условием эффективного функционирования аграрного комплекса. В 2014 г. рентабельность отечественных сельхозтоваропроизводителей с учетом субсидий и составила 7,3%, а без учета поддержки государства – минус 5,2%. Это не позволяет осуществлять не только расширенное, но и нормальное воспроизводство, что в свою очередь сдерживает реализацию производственного потенциала отрасли. В России размеры государственной поддержки сильно уступают ведущим странам мира, а доля расходов консолидированного бюджета РФ на сельское хозяйство остается на очень низком уровне (в 2014 году составили 314,3 млрд. руб., или 1,1% от всех расходов бюджета, 7,3% стоимости продукции сельского хозяйства).

Таким образом, в настоящее время наблюдается некоторое улучшение ситуации в аграрной сфере, хотя и медленными темпами. Дальнейший рост товарного производства в значительной степени зависит от внешних факторов: величины платежеспособного спроса, экономической поддержки агробизнеса со стороны государства и органов местного самоуправления.

Реализация Государственной программы и политика импортозамещения дают определенные конкурентные преимущества отечественному товаропроизводителю на внутреннем продовольственном рынке. В основе роста доли отечественной продукции в общем объеме реализованной (именно этот показатель заложен в Госпрограмме) лежит улучшение структуры производства по категориям хозяйств с разным уровнем товарности, производительности труда и эффективности хозяйствования.

Поддержка отечественного сельскохозяйственного производителя позволит стране выйти на уровень самообеспечения и благотворно отразится на развитии сельских территорий, остановив вымирание российской деревни.

Библиографический список

1. Дашиева Б.Ш. Анализ состояния малого и среднего предпринимательства среди сельского населения республики Бурятия (по итогам сплошного статистического наблюдения малого и среднего бизнеса в 2011 году) / Дашиева Б.Ш. // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2013. № 2. С. 60-66.

2. Демичев В.В. Анализ предпосылок формирования аграрных кластеров / Демичев В.В. // Экономика сельского хозяйства. Реферативный журнал. 2012. № 2. С. 58

3. Зинченко А.П., Кагирова М.В. Эффективность скотоводства в России в период реализации государственных программ развития сельского хозяйства / Зинченко А.П., Кагирова М.В. // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2015. № 1. С. 108-124

4. Зинченко А.П., Уколова А.В. О программе Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года / Зинченко А.П., Уколова А.В. // Вопросы статистики. 2014. № 2. С. 10-16

5. Зинченко, А.П. Формирование добавленной стоимости сельского хозяйства России в системе национального счетоводства / А.П. Зинченко // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2016. № 1. С. 97-106.

6. Романцева Ю.Н. Размещение сельскохозяйственного производства по территории и категориям хозяйств в Российской Федерации (экономико-статистический анализ): Монография. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2010. 172 с.

7. Тихонова А.В. Развитие методологии экономико-статистического анализа налогообложения (на примере сельского хозяйства) / Тихонова А.В. // Бухучет в сельском хозяйстве. 2015. № 12. С. 54-68

Баутин Владимир Моисеевич, доктор экономических наук, академик РАН, президент РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
Тел.: (499) 976-1255
Эл. почта: president@timacad.ru

Романцева Юлия Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики и эконометрики РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
Тел.: 8 (985) 704-31-86
Эл. почта: romantceva@rambler.ru.

Abstract. The article is devoted to assessing the dynamics and trends of agricultural production in the period of market transformations. In the 25 years of economic and agrarian reforms, significant changes have taken place in Russian agriculture. This has led to structural changes in the industry. As a result of the fall in effective demand, outstripping price growth in related sectors and reduced support for the industry by the government, resource and industrial potential has declined, agricultural production has declined significantly, and most of it began to be produced in the non-monetized households. As a result of negative trends imports of agricultural products has become an important source of food security of the country. After the default of 1998, as well as with the adoption of the Doctrine of the food security situation in the industry has improved. Statistical analysis showed that the improvements are coming in a slower pace insufficient to achieve the level in the State program of development of agriculture and regulation of agricultural products, raw materials and food for 2013-2020. The improving of the structure of production by categories with different levels of marketability is underlying growth for the share of domestic products in the total volume of products.

Key words: agroindustrial complex, state support, disparity of prices, agriculture, time series, statistical analysis, marketability