

УСТОЙЧИВОСТЬ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИОРИТЕТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЕ

Татьяна Ивановна ГУЛЯЕВА^{a,*}, Ольга Викторовна СИДОРЕНКО^b

^a доктор экономических наук, профессор кафедры статистики и экономического анализа деятельности предприятий, Орловский государственный аграрный университет, г. Орёл, Российская Федерация
statistica7@mail.ru

^b кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики и экономического анализа деятельности предприятий, Орловский государственный аграрный университет, г. Орёл, Российская Федерация
sov1974@mail.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 22.05.2015
Одобрена 26.05.2015

УДК 631.14:633.1 (470.319)
JEL: Q17

Ключевые слова:

импортозамещение, зерновое производство, устойчивость, фактор роста, урожайность

Аннотация

Тема. Политика импортозамещения проводится во многих отраслях, но наиболее остро эти вопросы стоят в агропродовольственной сфере, поскольку проблема обеспечения продовольственной безопасности России остается одним из важнейших приоритетов экономической стратегии нашего государства. В данной ситуации оценка возможностей обеспечения населения сельскохозяйственной продукцией и продовольствием собственного производства, изучение тенденций развития агропотенциала отдельных продуктовых подкомплексов, выявление основных факторов роста объемов сельскохозяйственной продукции являются весьма актуальными.

Цели. Цель настоящего исследования заключалась в изучении тенденций развития и оценке устойчивости производства зерна в контексте обоснования факторов, способствующих повышению выхода продукции с единицы земельной площади.

Методология. В статье с помощью общенаучных и эконометрических методов определены тенденции развития зернового производства в РФ. Приведены результаты аналитического выравнивания динамических рядов валовых сборов и урожайности зерновых культур по федеральным округам и регионам РФ, получены оценки показателей устойчивости уровней. Проведен мониторинг структурных изменений объемов производства зерна за 1990–2014 гг.

Результаты. Обоснованы факторы роста урожайности зерновых культур применительно к природно-экономическим условиям аграрного производства в Орловской области. Определен системный эффект факторов в общей вариации результативного показателя.

Выводы. Сделан вывод о том, что Россия располагает достаточными возможностями для развития сельского хозяйства и самообеспеченности собственным продовольствием, однако механизм функционирования агропромышленного производства в контексте новых экономических условий требует совершенствования. Необходима разработка комплекса организационно-экономических мер, способствующих устойчивому функционированию зернового подкомплекса и обеспечению синергетического эффекта от использования имеющегося производственного потенциала.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

В последнее время термин «импортозамещение» является одним из наиболее часто употребляемых российскими экономистами, и его справедливо можно назвать «логотипом» развития современного агропродовольственного сектора экономики России. Актуализация проблемы импортозамещения продовольствия обусловлена введением запрета на ввоз в Россию сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия из США, стран ЕС, Канады, Австралии, Норвегии (Указ Президента РФ от 06.08.2014 № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения

безопасности Российской Федерации») [1]. Введенное продовольственное эмбарго создает дополнительные условия и стимулы для развития отечественного производства сельскохозяйственной продукции [2].

Решение продовольственной проблемы, обеспечение продовольственной безопасности России в значительной степени зависят от устойчивого развития зернового производства, поскольку оно является системообразующим сегментом АПК [3]. Приоритетность названного сектора агропромышленного комплекса связана со

Таблица 1

Динамика валовых сборов зерновых культур в РФ (в хозяйствах всех категорий) в 1990–2014 гг., тыс. т

Федеральный округ	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2014 к 1990, %
Центральный (ЦФО)	23 688,6	11 636,5	11 094,5	14 602,6	9 703,5	18 194,8	22 513,9	25 997,2	109,7
Северо-Западный (СЗФО)	1 532,1	772,7	589,3	550,9	461,1	620,3	692,4	944,8	61,7
Южный (ЮФО)	34 338,3	16 228,0	17 352,5	26 659,2	18 818,8	17 936,5	22 473,8	26 997,7	78,6
Северо-Кавказский (СКФО)	8 278,7	5 032,1	4 592,0	7 862,8	8 434,8	6 671,8	9 593,9	11 012,3	133,0
Приволжский (ПФО)	33 776,6	16 137,8	19 403,1	19 151,8	6 550,4	14 529,5	17 038,3	20 918,9	61,9
Уральский (УФО)	7 579,2	4 235,2	3 914,0	4 809,5	3 339,0	3 411,9	4 319,0	4 549,3	60,0
Сибирский (СФО)	14 449,4	13 906,8	12 841,4	11 647,8	13 354,5	8 996,5	15 325,1	13 018,1	90,1
Дальневосточный (ДФО)	1 312,2	488,4	310,9	381,4	297,3	546,8	428,4	773,3	58,9
Крымский (КФО)	–	–	–	–	–	–	–	1 103,2	–
Российская Федерация, всего, млн т	116,7	63,4	65,5	78,2	61,0	70,9	92,4	105,3	90,2

Источник: составлено по данным Росстата.

стратегическим значением зерна, обусловленным постоянной потребностью в нем различных агропродовольственных формирований, а населения – продуктах питания на его основе [4]. Зерно является сырьем хлебопекарной, макаронной, мукомольно-крупяной, комбикормовой промышленности. Кроме того, 2–3% объема внутреннего потребления зерна перерабатывается в пищевых концентратах, кондитерской, крахмалопаточной, пивоваренной и спиртовой промышленности [5].

На сегодняшний день уровень продовольственной независимости в РФ по зерновой группе составляет 108% [6], поскольку наша страна является одним из основных экспортеров зерна в мире [7]. Тем не менее проблема повышения устойчивости и эффективности развития зернового хозяйства является одной из наиболее актуальных и приоритетных в нашей стране. Так, академик РАСХН А.И.Алтухов справедливо отмечает: «Устойчивое развитие зернового хозяйства должно стать одним из приоритетов государственной политики на ближайшую и более отдаленную перспективу, что будет способствовать укреплению статуса России в мире» [8].

Ранее авторами проводились исследования тенденций развития и устойчивости зернового производства в РФ^{1,2,3}, однако в настоящее время интерес и необходимость рассмотрения данной

¹ Гуляева Т.И., Сидоренко О.В. Рост производства сельскохозяйственной продукции – основа продовольственной безопасности регионов // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 12. С. 31–36.

² Сидоренко О.В. Зерновое производство России: структурные преобразования, устойчивость развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 20. С. 31–36.

³ Сидоренко О.В. Устойчивость зернового производства в регионах Центрального федерального округа // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 17. С. 37–42.

проблемы возросли, поскольку изменения в российской экономике, обусловленные введением продовольственного эмбарго, во-первых, определяют новые направления в научных исследованиях, во-вторых, требуют совершенствования форм и методов экономического механизма хозяйствования.

С позиции оценки возможностей производства зерна в РФ необходимо в первую очередь изучить динамику показателей формирования зернового потенциала, тенденции развития зернового хозяйства, измерить устойчивость уровней относительно тренда.

В 2014 г. в России было произведено 105,3 млн т зерна, что на 12,9 тыс. т больше, чем в предыдущем году. Однако за весь постсоветский период уровень дореформенных лет так и не был достигнут (в 1990 г. – 116,7 млн т). Увеличению валового сбора зерновых и зернобобовых культур в 2014 г. в значительной степени способствовали результаты сельскохозяйственного производства Крымского федерального округа (табл. 1).

В формировании отечественного зернового потенциала роли отдельных федеральных округов и регионов неодинаковы, поскольку территориальные особенности почвенных, климатических и экономических условий определяют существенные региональные различия ведения агропромышленного производства [9]. Основными производителями зерна в РФ являются регионы Центрального, Южного, Приволжского и Сибирского федеральных округов (рис. 1). В 2014 г. здесь произведено 86,9 млн т зерна, что составляет 82,6% от общего объема отечественного производства.

За 1990–2014 гг. производство зерновых в РФ имеет тенденцию к снижению (табл. 2). Негативная

Рисунок 1

Долевое участие федеральных округов в формировании зернового потенциала России в 2014 г., %

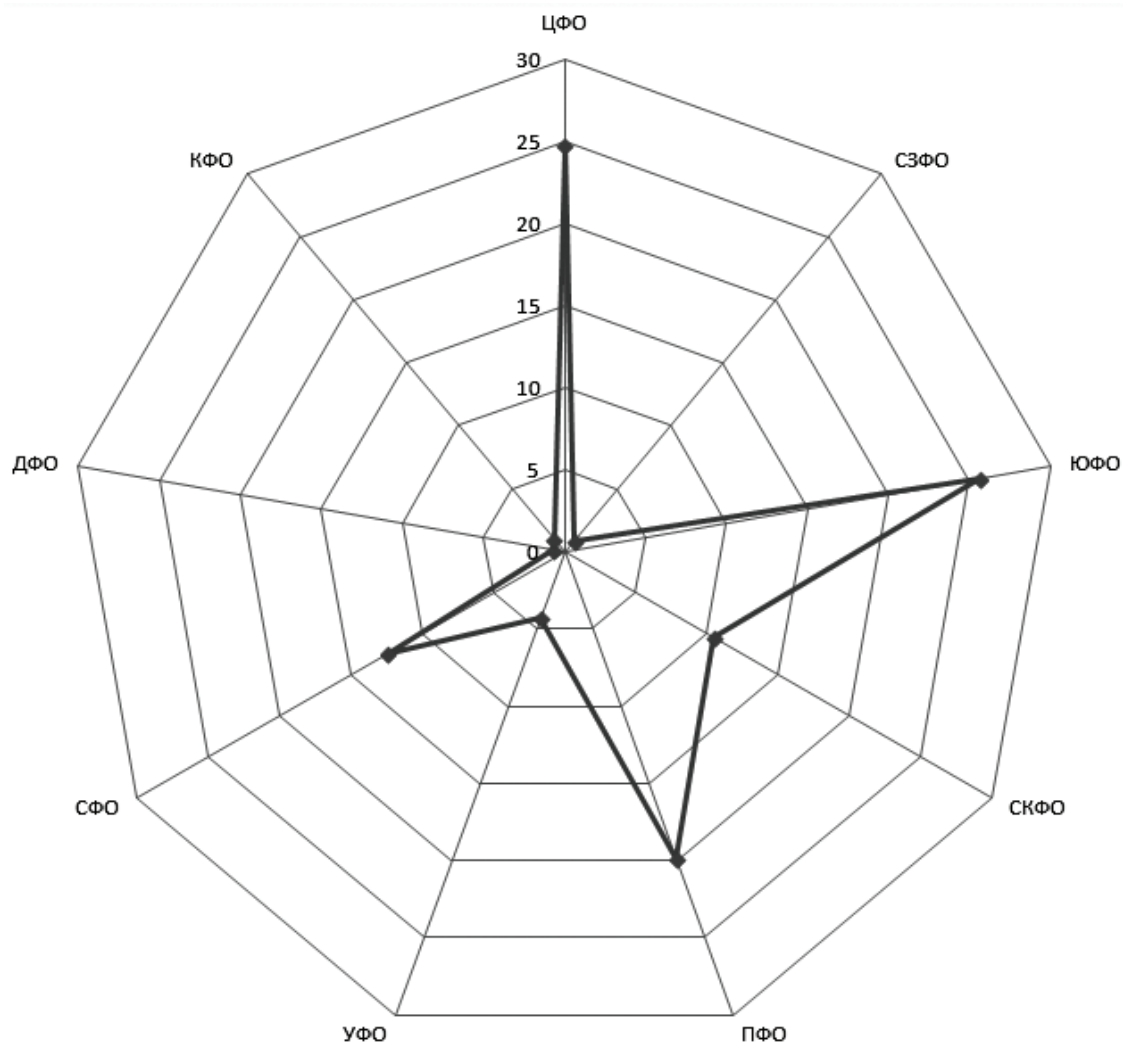


Таблица 2

Уравнения тренда, показатели колеблемости и устойчивости валовых сборов зерновых культур по федеральным округам РФ за 1990 – 2014 гг.

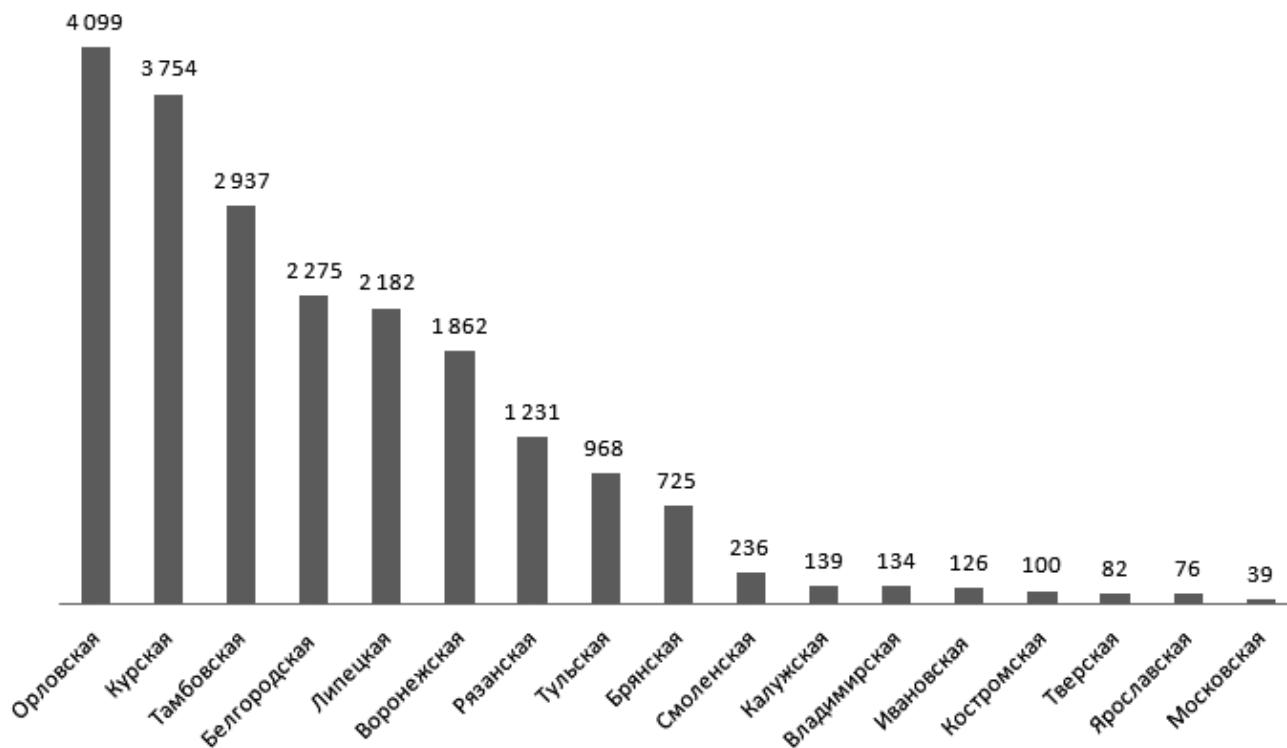
Федеральный округ	Уравнение тренда	Показатель колеблемости		Коэффициент устойчивости, %
		абсолютный, тыс. т	относительный, %	
Центральный	$Y_t = 16511,76 + 50,74t$	4 950,99	29,98	70,02
Северо-Западный	$Y_t = 725,04 - 23,31t$	288,51	39,79	60,21
Южный	$Y_t = 22869,89 + 67,49t$	6 301,14	27,55	72,45
Приволжский	$Y_t = 21930,0 - 442,72t$	6 568,87	29,95	70,05
Уральский	$Y_t = 4867,72 - 34,89t$	1 287,55	26,45	73,55
Сибирский	$Y_t = 13237,63 + 10,55t$	2 236,43	16,89	83,11
Дальневосточный	$Y_t = 594,96 - 21,23t$	281,34	47,29	52,71
Северо-Кавказский*	$Y_t = 7934,37 + 317,35t$	1 873,59	23,61	76,39
Российская Федерация, всего, млн т	$Y_t = 82,62 - 0,03t$	17,65	21,36	78,64

* На основании показателей за 2000–2014 гг.

Источник: составлено по данным Росстата.

Рисунок 2

Ранжированный ряд регионов ЦФО РФ по уровню производства зерна на душу населения в 2014 г., кг



тенденция наблюдается также в Северо-Западном, Приволжском, Уральском, Дальневосточном федеральных округах, среднегодовое уменьшение валовых сборов которых составило 23,31, 442,72, 34,89 и 21,23 тыс. т соответственно. За исследуемый период увеличение объемов производства зерна характерно для Центрального, Южного, Сибирского и Северо-Кавказского федеральных округов.

Из анализа данных табл. 2 следует, что колеблемость валовых сборов зерновых за 1990–2014 гг. существенна по всем федеральным округам и превышает 10%. Наибольшая колеблемость валового сбора наблюдается в Северо-Западном (39,79%) и Дальневосточном (47,29%) федеральными округами. В ЦФО и ЮФО колеблемость уровней составила 29,98 и 27,55% соответственно. Наименьшая колеблемость валового сбора характерна для Сибирского федерального округа (16,89%). В РФ обеспечивается 78,64% валового сбора зерна, рассчитанного по тренду: в ЦФО – 70,02%, СЗФО – 60,21, ЮФО – 72,45, ПФО – 70,05, УФО – 73,55, СФО – 83,11, ДФО – 52,71, СКФО – 76,39%.

В Центральном федеральном округе основной прирост зерновых происходит за счет субъектов, в которых производится свыше одной тонны зерна в расчете на душу населения: Орловской, Курской, Тамбовской, Липецкой, Белгородской

и Воронежской областей (рис. 2). По этим же регионам наблюдается и рост объемов производства зерна за 1990–2014 гг. (табл. 3).

Авторы считают, что в нынешней ситуации изучение опыта развития регионов с высокими потенциальными возможностями производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения, т.е. способных к самообеспеченности продовольствием, является весьма актуальным⁴. Именно эти регионы страны, располагающие сравнительно большим потенциалом для удовлетворения собственных потребностей в зерне, могут дать ощутимую и быструю отдачу от инвестиций за счет наращивания товарных ресурсов зерна, осуществления импортозамещения животноводческой продукции в рациональных размерах, поскольку здесь преимущественно сосредоточены относительно крупные зернопроизводящие хозяйства, которые являются своего рода «локомотивами» эффективного развития зерновой отрасли⁵.

⁴ Сидоренко О.В., Ильина И.В. Экономический мониторинг функционирования сельского хозяйства региона в контексте обеспечения продовольственной безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 38. С. 36–44.

⁵ Гуляева Т.И., Сидоренко О.В. Рост производства сельскохозяйственной продукции – основа продовольственной безопасности регионов // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 12. С. 31–36.

Таблица 3

Уравнения тренда, показатели колеблемости и устойчивости валовых сборов зерновых культур в регионах ЦФО РФ за 1990–2014 гг.

Область	Уравнение тренда	Показатель колеблемости		Коэффициент устойчивости, %
		абсолютный, ц/га	относительный, %	
Белгородская	$Y_t = 1885,68 + 47,90t$	687,527	36,46	63,54
Брянская	$Y_t = 609,36 - 15,79t$	256,349	42,07	57,93
Владимирская	$Y_t = 235,64 - 11,61t$	105,436	44,74	55,26
Воронежская	$Y_t = 2653,20 + 23,48t$	942,506	35,52	64,48
Ивановская	$Y_t = 180,04 - 12,36t$	111,35	61,85	38,15
Калужская	$Y_t = 230,48 - 15,23t$	142,313	61,75	38,25
Костромская	$Y_t = 133,68 - 9,96t$	81,573	61,02	38,98
Курская	$Y_t = 2115,72 + 53,47t$	805,178	38,06	61,94
Липецкая	$Y_t = 1716,84 + 33,04t$	553,822	32,26	67,74
Московская	$Y_t = 326,04 - 15,82t$	144,147	44,21	55,79
Орловская	$Y_t = 1734,56 + 27,11t$	517,713	29,85	70,15
Рязанская	$Y_t = 1089,88 - 10,91t$	357,569	32,81	67,19
Смоленская	$Y_t = 303,28 - 23,57t$	227,879	75,14	24,86
Тамбовская	$Y_t = 1804,04 + 24,48t$	638,81	35,41	64,59
Тверская	$Y_t = 249,64 - 21,79t$	186,923	74,88	25,12
Тульская	$Y_t = 1111,64 - 11,02t$	335,35	30,17	69,83
Ярославская	$Y_t = 141,0 - 8,44t$	72,666	51,54	48,46

Источник: составлено по данным Росстата.

Среди регионов ЦФО зерновое производство наиболее устойчиво в Орловской области, где зафиксировано наименьшее отклонение среднегодовых валовых сборов от тренда. Следует отметить, что в 2014 г. регион занимал первое место по объемам производства гречихи и зернобобовых культур (рис. 3, 4).

Важнейший фактор формирования валовых сборов – это урожайность сельскохозяйственных культур. В Орловской области за 1990–2014 гг. установлена тенденция увеличения урожайности всех видов зерновых культур (табл. 4).

Какие же факторы являются определяющими в формировании урожая зерна?

Применительно к условиям зернового производства в Орловской области, по данным годовой отчетности 51 сельскохозяйственной организации за 2014 г. авторами построена корреляционно-регрессионная модель, выражающая зависимость урожайности зерновых культур от ряда факторов, влияющих на выход зерна с единицы земельной площади: X_1 – размер посевной площади зерновых культур, га; X_2 – удельный вес посевов зерновых культур в общей посевной площади, %; X_3 – затраты на 1 га посевов зерновых культур, тыс. руб.; X_4 – обеспеченность комбайнами из расчета на 1 000

га посевов зерновых, шт.; X_5 – обеспеченность трактористами-машинистами в расчете на 100 га пашни, чел.; X_6 – удельный вес оплаты труда в совокупных производственных затратах, %; X_7 – энергообеспеченность в расчете на 100 га пашни, л.с. Для обработки информации был применен пакет прикладных программ SPSS.

Коэффициент множественной корреляции составил 0,781, что указывает на наличие связи между факторами модели и результатом. Коэффициент детерминации равен 0,610, а скорректированный на число степеней свободы вариации – 0,547. Уравнение регрессии имеет вид:

$$Y_{\chi} = 37,397 + 0,001X_1 - 0,221X_2 + 1,179X_3 + 0,544X_4 - 2,616X_5 - 0,288X_6 + 0,0001X_7 .$$

Для улучшения модели проведена многошаговая корреляция с отсевом статистически ненадежных факторов. Статистически ненадежные факторы оценивали с помощью t -критерия Стьюдента [10]. Надежно установленными являются факторы X_1 ($t = 1,681$), X_2 ($t = 3,115$), X_3 ($t = 6,432$), X_6 ($t = 1,463$). После отсева ненадежных факторов (X_4 , X_5 , X_7) уравнение регрессии получило вид:

$$Y_{\chi} = 37,35 + 0,001X_1 - 0,216X_2 + 1,181X_3 - 0,259X_6 .$$

Коэффициент множественной корреляции для

Рисунок 3

Ранжированный ряд регионов ЦФО РФ по объему производства гречихи в 2014 г., тыс. т

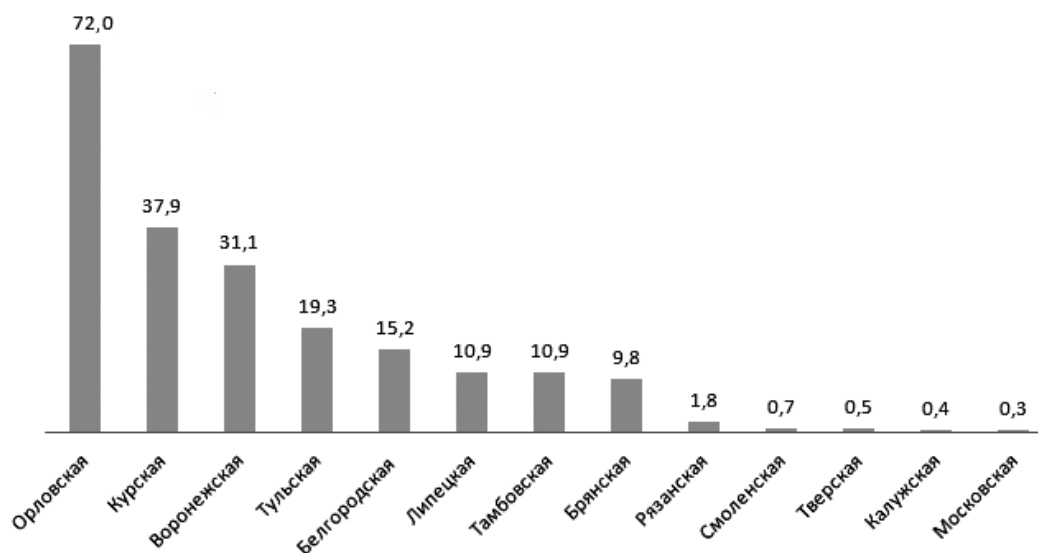


Рисунок 4

Ранжированный ряд регионов ЦФО РФ по объему производства зернобобовых культур в 2014 г., тыс. т

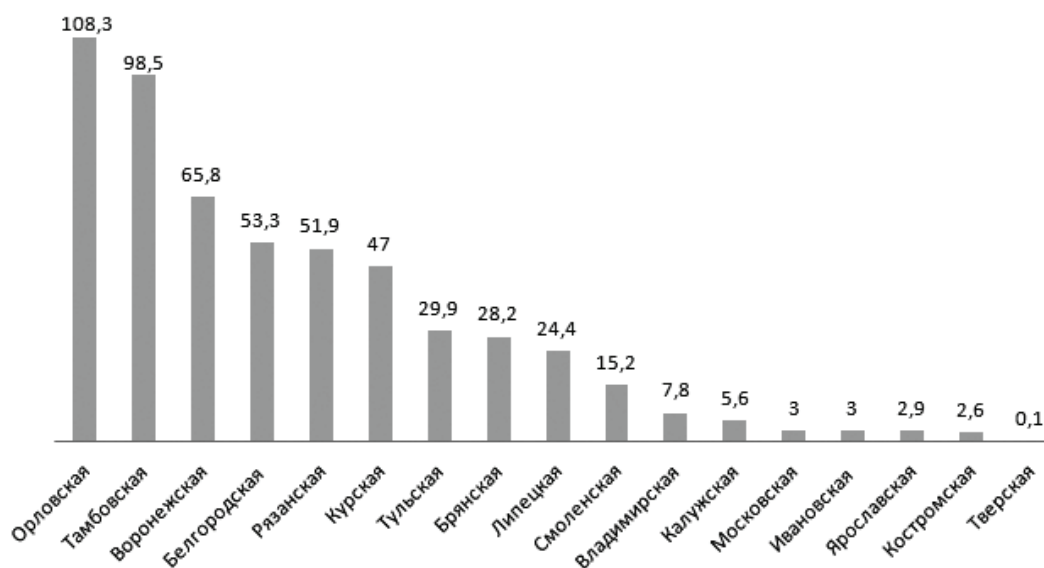


Таблица 4

Уравнения тренда, показатели колеблемости и устойчивости урожайности зерновых культур в Орловской области за 1990–2014 гг.

Зерновая культура	Уравнение тренда	Показатель колеблемости		Коэффициент устойчивости, %
		абсолютный, тыс. т	относительный, %	
Зерновые, всего	$Y_t = 23,02 + 0,547t$	6,207	26,96	73,04
Пшеница озимая	$Y_t = 27,016 + 0,279t$	7,067	26,16	73,84
Пшеница яровая	$Y_t = 21,48 + 7,08t$	6,303	29,34	70,66
Рожь	$Y_t = 21,732 + 0,357t$	5,009	23,05	76,95
Ячмень	$Y_t = 24,79 + 0,215t$	5,582	22,52	77,48
Овес	$Y_t = 19,71 + 0,261t$	3,406	17,28	82,72
Просо	$Y_t = 13,32 + 0,475t$	5,336	40,06	59,94
Гречиха	$Y_t = 8,024 + 0,186t$	2,390	29,79	70,21
Зернобобовые	$Y_t = 17,30 + 0,28t$	4,138	23,91	76,09

Источник: составлено по данным Росстата.

второй модели составляет 0,778, коэффициент детерминации – 0,605, а скорректированный на число степеней свободы вариации – 0,571, что объясняет 57,1% вариации урожайности зерновых культур в сельскохозяйственных предприятиях Орловской области.

Бета-коэффициенты показывают, что наибольшее влияние на урожайность зерновых культур оказывают: денежные затраты в расчете на 1 га посевов зерновых культур ($\beta = 0,609$), структура посевной площади ($\beta = -0,299$), размер посевной площади ($\beta = 0,157$), удельный вес оплаты труда в совокупных производственных затратах ($\beta = -0,137$). Системный эффект факторов, входящих в уравнение регрессии, положителен и составляет (объясняет) 10,1% вариации урожайности. Разложение (доли) в объясненной и общей вариации скорректированного коэффициента детерминации представлено в табл. 5.

Таким образом, доля факторного признака «размер денежных затрат в расчете на 1 га посевов зерновых культур» в общей вариации урожайности зерна составляет 35,0%. Зависимость результативного показателя от величины вложений на единицу земельной площади в сельскохозяйственных организациях области следующая: с увеличением производственных затрат на 1 тыс. руб. эффективность использования земли повышается на 1,181 ц/га.

Долевое участие в общей вариации урожайности зерновых культур факторов X_1 , X_2 , X_6 , составляет 2,33, 8,44 и 1,77% соответственно.

Второй по значимости в ранжированном ряду распределения фактор – доля посевов зерновых культур в общей посевной площади Орловской области. Данный факт объясняется тенденцией к ухудшению структуры посевных площадей. Во многих хозяйствах удельный вес зерновых культур в структуре посевов сельскохозяйственных культур превысил 70%, фактически превратив зерновое хозяйство в доминирующую и монопродуктовую отрасль сельскохозяйственного производства, от финансового состояния которой в значительной степени стала зависеть не только экономика зернопроизводящих хозяйств, но и сельского хозяйства в целом⁶. В связи с этим весьма актуальным вопросом в развитии аграрных формирований региона в современных условиях

⁶ Сидоренко О.В., Ильина И.В. Экономический мониторинг функционирования сельского хозяйства региона в контексте обеспечения продовольственной безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 38. С. 36–44.

Таблица 5

Разложение вариации урожайности зерновых культур на составляющие, %

Составляющие элементы	Доля в объясненной вариации	Доля в общей вариации
Вариация фактора X_1	4,08	2,33
Вариация фактора X_2	14,79	8,44
Вариация фактора X_3	61,33	35,0
Вариация фактора X_6	3,10	1,77
Системный эффект	16,70	9,53
Итого объясненная вариация	100	57,07
Неизвестные факторы	–	42,93
Всего общая вариация	–	100

Источник: рассчитано авторами по данным департамента сельского хозяйства Орловской области.

является оптимизации зерновых севооборотов, которая должна быть направлена в первую очередь на совершенствование структуры посевных площадей с сохранением основных принципов чередования культур [11].

Наряду с решением вопросов по оптимизации структуры посевных площадей необходимо активизировать проведение научных исследований относительно рационализации размеров предприятий в контексте эффективного землепользования, поскольку данный фактор (X_1) также является весомым в формировании урожайности зерновых культур Орловской области. Корреляционно-регрессионный анализ показал, что при увеличении доли затрат на оплату труда в совокупных издержках урожайность зерновых снижается на 0,259 ц/га. Обратная зависимость объясняется структурой производственных затрат, которая нуждается в оптимизации.

Ряд ученых-аграрников утверждает, что условием обеспечения устойчивости развития аграрного сектора является экономическая эффективность. Так, по мнению В.Н. Афанасьева, устойчивость сельскохозяйственного производства – это наличие необходимой тенденции изучаемого статистического показателя, характеризующего сельскохозяйственное производство, с минимальным влиянием на него неблагоприятных условий при оптимальной экономической эффективности производства, обеспечивающей расширенное воспроизводство [12].

В 2014 г. рентабельность производства зерна в Орловской области составила 51,2%, что выше по сравнению с уровнем 2010 г. на 42,7 п.п. (табл. 6).

Таблица 6

Экономическая эффективность производства зерна в сельскохозяйственных организациях Орловской области в 2010–2014 гг.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014
Затраты на 1 га посевов зерновых, тыс. руб.	9 196,0	9 965,5	12 252,7	14 115,0	17 541,0
Производственная себестоимость 1 ц зерна, руб.	386,1	475,9	452,7	433,6	408,9
Цена реализации 1 ц зерна, руб.	418,8	555,4	688,8	591,5	618,1
Прибыль в расчете на 1 га посевов зерновых, руб.	723,2	1 080,1	5 552,0	4 160,8	7 285,6
Рентабельность производства, %	8,5	16,7	52,2	36,4	51,2

Источник: составлено по данным департамента сельского хозяйства Орловской области.

Таблица 7

Производительность труда, оплата труда и себестоимость зерна в сельскохозяйственных организациях Орловской области

Вид зерновых	Оплата 1 чел./ч, руб.		Индекс оплаты труда	Трудоемкость, чел./ч на 1 ц		Индекс производительности труда	Коэффициент опережения	Себестоимость 1 ц, руб.	
	2013 г.	2014 г.		2013 г.	2014 г.			2013 г.	2014 г.
Зерновые и зернобобовые	152,8	198,4	1,30	0,34	0,23	1,48	1,14	433,6	408,9
В том числе:									
– озимые зерновые	143,4	176,6	1,23	0,31	0,24	1,29	1,05	395,8	385,5
– яровые зерновые	177,8	240,0	1,35	0,38	0,21	1,81	1,34	496,3	432,8
– зернобобовые	123,1	209,0	1,70	0,78	0,36	2,17	1,28	795,8	596,4

Источник: составлено по данным департамента сельского хозяйства Орловской области.

Определяющим фактором обеспечения эффективности производства зерна является его себестоимость, проблемы и направления исследования которой многочисленны [13]. Важное место среди них занимает анализ динамики издержек производства, а также состава и структуры затрат в расчете на гектар посевной площади и на единицу произведенной продукции. Анализ производственных затрат, себестоимости продукции необходимо проводить в тесной связи с производительностью и оплатой труда⁷. В зерновом производстве Орловской области выдерживается рациональное соотношение между ростом уровня оплаты труда и ее производительностью (табл. 7).

Как следует из данных табл. 7, коэффициент опережения индекса производительности труда над его оплатой по зерновым в целом составил 1,14, по озимым – 1,05, яровым – 1,34, зернобобовым – 1,28. Для оценки влияния статьи «оплата труда» на себестоимость следует использовать натуральные

показатели производительности труда. Наиболее удобен показатель трудоемкости, который позволяет разложить затраты труда по элементам и операциям в течение всего цикла производства до получения готовой продукции⁸ [14].

Таким образом, авторами рассмотрены направления и факторы увеличения объема выхода зерновой продукции с единицы земельной площади в условиях аграрного производства Орловской области. Проведенный анализ современного состояния и тенденций развития отечественного зернового хозяйства позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, Россия обладает огромным потенциалом развития зернового хозяйства и самообеспеченности собственным продовольствием.

Во-вторых, в разрезе территориального деления РФ тенденции развития и устойчивость зернового производства различны. Основная доля в формировании отечественного зернового потенциала принадлежит Центральному, Южному,

⁷ Гуляева Т.И., Кузнецова Т.М., Бураева Е.В. Особенности формирования кадрового потенциала регионального АПК и его влияние на экономическую эффективность деятельности сельскохозяйственных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 29. С. 16–24.

⁸ Сидоренко О.В. Себестоимость и структура затрат как факторы обеспечения конкурентоспособности российского зерна // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 38. С. 45–54.

Приволжскому и Сибирскому федеральным округам. Прирост зерновых культур в ЦФО обеспечивается субъектами, в которых из расчета на душу населения производится свыше 1 т зерна.

В-третьих, в Орловской области, благодаря использованию современных технологий, приемам биологизации, вводу научно обоснованных севооборотов, применению высокоурожайных сортов, расширению площади обрабатываемых земель, а самое главное – благодаря упорному труду сельскохозяйственных товаропроизводителей удается обеспечить устойчивый рост производства.

В-четвертых, факторами роста урожайности зерновых культур в Орловской области являются оптимизация размера и структуры посевных площадей, увеличение уровня производственных

затрат, повышение уровня оплаты труда работников, укрепление материально-технической базы предприятий. Определяющим направлением в повышении эффективности развития зерновой отрасли является оптимизация размера денежных вложений. В перспективе необходимо усилить вклад системного эффекта факторов, определяющих устойчивый выход продукции с единицы земельной площади.

В-пятых, значимость агропромышленного производственного потенциала в решении продовольственной проблемы страны требует совершенствования функций и укрепления роли государства в выработке эффективной стратегии по импортозамещению сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Список литературы

1. Алтухов А.И. Парадигма продовольственной безопасности страны в современных условиях // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 11. С. 4–12.
2. Ушацев И.Г. Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 1. С. 3–15.
3. Алтухов А.И. Повышение качества и конкурентоспособности зерна как необходимое условие эффективного функционирования российского зернового рынка // Аграрная Россия. 2012. № 4. С. 17–27.
4. Ушацев И.Г. Развитие зернового подкомплекса России с позиции продовольственной безопасности // АПК: экономика, управление. 2013. № 5. С. 8–12.
5. Гордеев А.В., Бутковский В.А., Алтухов А.И. Российское зерно – стратегический товар XXI века. М.: ДеЛи Принт, 2007. 480 с.
6. Ушацев И.Г., Серков А.Ф., Патцов А.Г. и др. Проблемы обеспечения национальной и коллективной продовольственной безопасности в ЕАЭС // АПК: экономика, управление. 2014. № 10. С. 3–15.
7. Алтухов А.И. Совершенствование организационно-экономического механизма зернового хозяйства и рынка зерна в России // АПК: экономика, управление. 2014. № 8. С. 3–13.
8. Алтухов А.И. Нужно ли России производить тонну зерна на душу населения: за и против // Аграрная Россия. 2009. № 2. С. 4–11.
9. Алтухов А.И. Совершенствование территориально-отраслевого разделения труда в зерновом производстве как фактор формирования развитого зернового рынка // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. № 11. С. 7–13.
10. Юзбашев М.М., Кордович В.И. Расчет вероятностей рисков неурожая зерновых культур в Российской Федерации // Вопросы статистики. 2007. № 5. С. 59–61.
11. Кузьменко О.В., Горячев Ю.О. Экономическая эффективность структуры посевных площадей // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. № 7. С. 40–42.
12. Афанасьев В.Н. Статистическое обеспечение проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства. М.: Финансы и статистика, 1996. 325 с.
13. Рафикова Н.Т. Особенности анализа формирования предложения и использования зерновых ресурсов // Вопросы статистики. 2008. № 1. С. 63–66.
14. Рафикова Н.Т. Об особенностях экономико-статистического анализа себестоимости зерновых культур // Вопросы статистики. 2012. № 1. С. 37–43.

SUSTAINABILITY OF GRAIN PRODUCTION AS A NATIONAL PRIORITY FOR IMPORT SUBSTITUTION IN THE AGRICULTURAL FOOD INDUSTRY

Tat'yana I. GULYAEVA^{a,*}, Ol'ga V. SIDORENKO^b

^a Orel State Agrarian University, Orel, Russian Federation
statistica7@mail.ru

^b Orel State Agrarian University, Orel, Russian Federation
sov1974@mail.ru

* Corresponding author

Article history:

Received 22 May 2015

Accepted 26 May 2015

JEL classification: Q17

Keywords: import substitution,
grain production, sustainability,
growth driver, crop yield

Abstract

Importance Currently, the import substitution policy permeates many industries and sectors. However, it especially concerns the agricultural food sector, since the food security of Russia remains one of the most vital priorities in the economic strategy of the State. In such circumstances, the State should evaluate whether it is possible to provide population with agricultural products and domestic-manufactured goods, and examine trends in developing the agricultural potential of certain food sub-sectors and identify the main growth drivers in agricultural products.

Objectives The objective of the research is to study the development trends and evaluate the sustainability of grain production in order to substantiate factors that contribute to an increase in output of a land unit.

Methods Using general scientific and econometric methods, we determine trends in developing grain production in the Russian Federation. The article presents the outcome how time series of gross yield of grain and crop productivity were analytically aligned per federal district and region of the Russian Federation, thus demonstrating the sustainability indicators of the levels. We also monitored structural changes in grain production volumes for the 1990–2014 period.

Results The article substantiates crop productivity growth drivers in relation to natural and climatic conditions of agricultural production in the Orel oblast and determined the systemic effect of the factors against total variation of the final indicator.

Conclusions and Relevance We conclude that Russia possesses sufficient capabilities and potential to develop its agriculture and domestic food production. However, the agricultural production mechanism should be improved and updated in the current economic circumstances. It is necessary to outline a set of organizational and economic measures that would contribute to sustainable operation of the grain production sector and generating synergistic effect of using the existing production potential.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2015

References

1. Altukhov A.I. Paradigma prodovol'stvennoi bezopasnosti strany v sovremennykh usloviyakh [The national food security paradigm in current circumstances]. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii = Economics of Agriculture of Russia*, 2014, no. 11, pp. 4–12.
2. Ushachev I.G. Perspektivy razvitiya APK Rossii v usloviyakh global'noi i regional'noi integratsii [Prospects of developing the AIC of Russia during global and regional integration]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, 2014, no. 1, pp. 3–15.
3. Altukhov A.I. Povyshenie kachestva i konkurentosposobnosti zerna kak neobkhodimoe uslovie effektivnogo funktsionirovaniya rossiiskogo zernovogo rynka [Improving the quality and competitiveness of grain as a necessary condition for effective operation of the Russian grain market]. *Agrarnaya Rossiya = Agricultural Russia*, 2012, no. 4, pp. 17–27.
4. Ushachev I.G. Razvitie zernovogo podkompleksa Rossii s pozitsii prodovol'stvennoi bezopasnosti [Developing the grain sub-sector of Russia in terms of food security]. *APK: ekonomika, upravlenie = AIC: Economy, Management*, 2013, no. 5, pp. 8–12.

5. Gordeev A.V., Butkovskii V.A., Altukhov A.I. *Rossiiskoe zerno – strategicheskii tovar XXI veka* [Russian grain is a strategic commodity of the 21st century]. Moscow, DeLi Print Publ., 2007, 480 p.
6. Ushachev I.G., Serkov A.F., Paptsov A.G. et al. Problemy obespecheniya natsional'noi i kollektivnoi prodovol'stvennoi bezopasnosti v EAES [The issue of ensuring the national and collective food security in the EEU]. *APK: ekonomika, upravlenie = AIC: Economy, Management*, 2014, no. 10, pp. 3–15.
7. Altukhov A.I. Sovershenstvovanie organizatsionno-ekonomicheskogo mekhanizma zernovogo khozyaistva i rynka zerna v Rossii [Improving the organizational and economic mechanism of Russia's grain farming and market]. *APK: ekonomika, upravlenie = AIC: Economy, Management*, 2014, no. 8, pp. 3–13.
8. Altukhov A.I. Nuzhno li Rossii proizvodit' tonnu zerna na dushu naseleniya: za i protiv [Should Russia produce a ton of grain per capita: pro et contra?]. *Agrarnaya Rossiya = Agricultural Russia*, 2009, no. 2, pp. 4–11.
9. Altukhov A.I. Sovershenstvovanie territorial'no-otraslevogo razdeleniya truda v zernovom proizvodstve kak faktor formirovaniya razvitogo zernovogo rynka [Improving the geographical and industrial segregation of duties in grain production as a driver of the developed grain market]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, 2011, no. 11, pp. 7–13.
10. Yuzbashev M.M., Kordovich V.I. Raschet veroyatnosti riskov neurozhaya zernovykh kul'tur v Rossiiskoi Federatsii [Assessing the probability of the grain crop failure risk in the Russian Federation]. *Voprosy Statistiki*, 2007, no. 5, pp. 59–61.
11. Kuz'menko O.V., Goryachev Yu.O. Ekonomicheskaya effektivnost' struktury posevnykh ploshchadei [Economic efficiency of the structure of cultivated land areas]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, 2010, no. 7, pp. 40–42.
12. Afanas'ev V.N. *Statisticheskoe obespechenie problemy ustoichivosti sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva* [A statistical framework of the agricultural production sustainability issue]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 1996, 325 p.
13. Rafikova N.T. Osobennosti analiza formirovaniya predlozheniya i ispol'zovaniya zernovykh resursov [Specifics of the supply formation and use of grain resources]. *Voprosy Statistiki*, 2008, no. 1, pp. 63–66.
14. Rafikova N.T. Ob osobennostyakh ekonomiko-statisticheskogo analiza sebestoimosti zernovykh kul'tur [On the specificity of economic and statistical analysis of the cost of grain crops]. *Voprosy Statistiki*, 2012, no. 1, pp. 37–43.