



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТРАСЛЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ УЧАСТИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ

Щитов С.Е., к.э.н., Петкова А.Р., Стаценко А.Э., Всероссийский научно-исследовательский институт экономики и нормативов – филиал ФГБНУ ФРАНЦ

Представлено исследование, направленное на выявление закономерностей развития сельского хозяйства государств-членов ЕАЭС по методике оценки конкурентоспособности в рамках интеграционного объединения. В качестве объекта факторного анализа выбран зерновой рынок как наиболее конкурентоспособный. Поскольку основными производителями зерна и продуктов его переработки являются Россия, Казахстан и Беларусь, то объектом корреляционно-регрессионного анализа факторов конкурентоспособности выбрана продукция этих стран. Проведен анализ ценового фактора, используя статистические данные по различным видам цен, а также анализ факторов объема производства и экспорта, напрямую коррелирующих с ценами. Используя методы корреляционно-регрессионного анализа, оценивалась сила и направленность влияния ценовых и неценовых факторов на конкурентоспособность пшеницы в каждой из выбранных стран ЕАЭС. Полученное и представленное регрессионное уравнение позволяет выразить взаимосвязь между экспортом пшеницы, а также валовым урожаем, ценами внутреннего производителя и экспортными ценами.

Ключевые слова: конкурентоспособность, оценка, зерновой рынок, ценовой фактор, интегральный показатель, корреляционно-регрессионный анализ.

DETERMINATION OF COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL INDUSTRIES IN THE CONDITIONS OF PARTICIPATION IN ECONOMIC ASSOCIATIONS

Shchitov S.E., candidate of economic sciences, Petkova A.R, Statsenko A.E,
All-Russian Scientific Research Institute of Economics and Normatives – FGBNU FRANZ

The paper presents a study aimed at identifying patterns of agricultural development in the EEU member states using the methodology for assessing competitiveness in the framework of an integration association. The grain market was chosen as the object of factor analysis as the most competitive. Since the main producers of grain and products of its processing are Russia, Kazakhstan and Belarus, the products of these countries are selected as the object of the correlation and regression analysis of competitive factors. The analysis of the price factor was carried out using statistical data on various types of prices, as well as the analysis of production and export volume factors directly correlated with prices. Using the methods of correlation and regression analysis, the strength and directionality of the influence of price and non-price factors on the competitiveness of wheat in each of the selected EEU countries was evaluated. The obtained and presented regression equation allows us to express the relationship between the export of wheat, as well as the gross yield, the prices of the domestic producer and export prices.

Keywords: competitiveness, assessment, grain market, price factor, integral indicator, correlation and regression analysis.

Введение.

В условиях рыночной экономики для хозяйствующих субъектов становится актуальной задачей достижение лидирующих позиций на рынке, поиск наиболее благоприятных условий для производства и продажи своих товаров. Успех достигается теми компаниями, продукция которых более конкурентоспособна, чем их аналоги на рынке.

Формирование и развитие единого рынка сельскохозяйственной продукции в ЕАЭС предполагает сопоставление конкурентоспособности пищевой продукции, производимой в



государствах-членах ЕАЭС, для чего необходимо выявить основные определяющие ее факторы и определить степень их влияния на интегральный показатель конкурентоспособности продукции. Наша методика выявления закономерностей развития сельского хозяйства предполагает оценку конкурентоспособности определенных отраслей стран-участниц объединений с целью выявления лидеров развития производства на ближайшую перспективу, а также оценку сходства экономик стран-участниц с целью верификации возможных трансформаций условий хозяйствования в результате закономерных процессов сближения темпов развития отраслей в рамках интеграционного объединения.

Результаты исследования.

Важнейшим сегментом аграрно-продовольственного рынка ЕАЭС является зерновой рынок. Доля государств-членов ЕАЭС в мировом производстве зерновых и зернобобовых культур в 2016 году составила 5,8%. При этом доля стран ЕАЭС в мировом производстве пшеницы в 2016 году достигла 12%. В мировой торговле пшеницей доля государств-членов Союза еще выше – 17%, поэтому в качестве объекта факторного анализа конкурентоспособности выбран зерновой рынок как наиболее конкурентоспособный.

Основным фактором, влияющим на конкурентоспособность, является ценовой фактор. Для его анализа использовались статистические данные по различным видам цен, сформированным в пяти государствах-членах ЕАЭС за период 2014-2017 гг.: средние цены производителей, средние экспортные цены. Помимо ценовых параметров, на конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции влияют еще два фактора: объем производства и экспорт, которые напрямую коррелируют с ценами.

Основными производителями зерна и продуктов его переработки являются Россия, Казахстан и Беларусь. Поэтому объектом корреляционно-регрессионного анализа факторов конкурентоспособности станет продукция этих трех стран.

Таблица 1– Экспорт пшеницы по странам в 2010-2017 гг.

Год	Россия				Беларусь				Казахстан			
	Валовый сбор	Экспорт тонн	Внутр. цены долл за тонну	Эксп. цены долл за тонну	Валовый сбор	Экспорт тонн	Внутр. цены долл за тонну	Эксп. цены долл за тонну	Валовый сбор	Экспорт тонн	Внутр. цены долл за тонну	Эксп. Цены долл за тонну
2010	41500000	10 960 222	134	174	6988000	5632	125		9 638400	5066500	132	157
2011	56200000	15 067 810	221	242	8273000		217		22 732100	2891500	214	236
2012	37700000	21200000	219	261	9226000		202		9 841100	7459000	199	227
2013	52100000	13789000	244	245	7600000		233		13 940800	5100200	215	220
2014	59700000	22166800	189	202	9564000		179		12 996900	4208200	171	191
2015	61800000	20877000	185	198	8657000		177		13 747000	2750000	169	184
2016	73300000	25056500	178	195	7461000	91658	127	131	14 985400	3750000	118	178
2017	85800000	41070000	177	184	7993000	93781	149	478	14 802900	3149800	139	156,6

Источник: составлено авторами по [1,2,3]

С целью сопоставления этих стран ЕАЭС по критерию конкурентоспособности зерна и продуктов его переработки, а также выявления степени влияния исследуемых факторов на интегральный показатель конкурентоспособности, будут построены эконометрические модели. Используя методы корреляционно-регрессионного анализа, мы оценивали силу и направленность влияния ценовых и неценовых факторов на конкурентоспособность пшеницы в каждой отдельной стране ЕАЭС. Результаты анализа представлены в (табл. 2).



Таблица 2 – Объёмы сбора и экспорта пшеницы в России за 2010-2017 годы

Годы	Экспорт (Y)	Валовый сбор (x1)	Внутр. цены (x2)	Эксп. цены (x3)
2010	10 960 222	41500000	134	174
2011	15 067 810	56200000	221	242
2012	21200000	37700000	219	261
2013	13789000	52100000	244	245
2014	22166800	59700000	189	202
2015	20877000	61800000	185	198
2016	25056500	73300000	178	195
2017	41070000	85800000	177	184

Таблица 3– Регрессионная статистика

множественный	0,456134219
R-квадрат	0,208058426
нормированный	-0,031125999
стандартная ошибка	1,175708942

Дисперсионный анализ	df	ss	ms	F	Значимость F
Регрессия	3	5,447322227	1,361830564	0,985197803	0,445156649
Остаток	4	10,73437274	1,382291516		
Итого	7	16,181695			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение	нижние 95%	верхние 95%	верхние 95,0%	нижние 95,0%
Y-пересечение	6,6496102	4,315794251	1,247161832	0,231460337	-3,714840102	18,0140607	-4,714840102	18,0140607
x1	0,604774143	1,099506152	0,550841204	0,589851925	-1,735357415	2,9449057	-1,735357415	2,9449057
x2	0,604856114	1,46969348	0,647937223	0,526819716	-21,43299308	45,77564798	-24,43299308	42,77564798
x3	0,543876121	1,183162895	1,302552561	0,212372042	-1,809617118	7,496985959	-1,809617118	7,496985959

Источник: авторский расчет

Используя значения в столбце «Коэффициенты», получаем уравнение линейной множественной регрессии в естественной форме (формула 1):

$$Y = 6,66496 + 0,06048 * x1 - 0,3713 * x2 - 0,543 * x3 \quad (1)$$

Полученное регрессионное уравнение выражает взаимосвязь между экспортом пшеницы, а также валовым урожаем, ценами внутреннего производителя и экспортными ценами. Уравнение показывает, что с ростом экспорта объёмы выручки увеличиваются, в данном случае на 60%. Рост внутренних и экспортных цен сокращает экспорт на 37% и 54% соответственно.

Беларусь не проводит активной экспортной политики в области поставок пшеницы на внешние рынки, ежегодно импортируя ее твердые сорта для внутренних нужд, и поэтому нет постоянной статистики по экспорту этой культуры.

Таблица 4 – Объёмы сбора и экспорта пшеницы в Беларуси за 2010-2017 годы

годы	Экспорт (Y)	Валовый сбор (x1)	Внутр.цены, долл./т (x2)	Эксп.цены, долл./т (x3)
2010	5632	6988000	125	15
2011		8273000	217	
2012		9226000	202	
2013		7600000	233	
2014		9564000	179	
2015	87461	8657000	177	135
2016	91658	7461000	127	131
2017	93781	7993000	149	478



Таблица 5 - Регрессионная статистика

множественный	0,31112478
R-квадрат	0,20605633289
нормированный	-0,0111334754
стандартная ошибка	1,164607832
наблюдения	8

Дисперсионный анализ	df	ss	ms	F	Значимость F
Регрессия	3	4,536232116	0,252841755	0,986298914	0,556267659
Остаток	4	8,62356183	1,493392627		
Итого	7	10,179598			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение	нижние 95%	верхние 95%	верхние 95,0%	нижние 95,0%
Y-пересечение	2,3585213	5,311794251	1,247161832	0,231460337	-3,714840102	18,0140607	-4,714840102	18,0140607
x1	0,213673032	1,097906152	0,550841204	0,589851925	-1,735357415	2,9449057	-1,735357415	2,9449057
x2	0,32356749	1,46969348	0,647937223	0,526819716	-21,43299308	45,77564798	-24,43299308	42,77564798
x3	1,843684421	2,183162895	1,302552561	0,212372042	-1,809617118	7,496985959	-1,809617118	7,496985959

Источник: авторский расчет

Используя значения в столбце «Коэффициенты» для Беларуси, получаем уравнение линейной множественной регрессии в естественной форме (формула 2):

$$Y = 2,3585 + 0,2136 * x1 - 0,3235 * x2 - 2,8436 * x3 \quad (2)$$

Полученное регрессионное уравнение выражает взаимосвязь между экспортом пшеницы, а также валовым урожаем, ценами внутреннего производителя и экспортными ценами. Уравнение показывает, что с ростом экспорта объем выручки увеличивается на 20%. Рост внутренних и экспортных цен сокращает экспорт на 32% и 184% соответственно.

Проведем аналогичный анализ по Казахстану, используя данные по экспорту и ценовым параметрам реализации пшеницы.

Таблица 6 –Объёмы сбора и экспорта пшеницы в Казахстане за 2010-2017 годы

Годы	Экспорт (Y)	Валовый сбор (x1)	Внутр. цены, долл/ т. (x2)	Эксп. цены, долл./т (x3)
2010	5066500	9 638 400	132	157
2011	2891500	22 732 100	214	236
2012	7459000	9 841 100	199	227
2013	5100200	13 940 800	215	220
2014	4208200	12 996 900	171	191
2015	2750000	13 747 000	169	184
2016	3750000	14 985 400	118	178
2017	3149800	14 802 900	139	156,6

Таблица 7 - Регрессионная статистика

Множественный	0,557245329
R-квадрат	0,207659143
Нормированный	-0,034778231
Стандартная ошибка	1,17568003
Наблюдения	8

Дисперсионный анализ	df	ss	ms	F	Значимость F
Регрессия	3	5,433649076	1,3699804508	0,985698870	0,457781213
Остаток	4	8,72149088	1,002155678		
Итого	7	11,005732			



	Коэффици- енты	Стандарт- ная ошибка	t- статистика	P- значение	нижние 95%	верхние 95%	верхние 95,0%	нижние 95,0%
У- пересе- чение	3,645467879	5,311794251	1,247161832	0,231460337	-3,714840102	18,0140607	-4,714840102	18,0140607
x1	0,504774143	1,097906152	0,550841204	0,589851925	-1,735357415	2,9449057	-1,735537415	2,9449057
x2	0,669008765	15,46969348	0,647937223	0,526819716	-21,43299308	45,77564798	-24,43299308	42,77564798
x3	0,675889001	2,183162895	1,302552561	0,212372042	-1,809617118	7,496985959	-1,809617118	7,496985596

Источник: авторский расчет

Используя значения в столбце «Коэффициенты», получаем уравнение линейной множественной регрессии в естественной форме (формула 3):

$$Y = 3,6454 + 0,5047 * x_1 - 0,6690 * x_2 - 0,6758 * x_3 \quad (3)$$

Полученное регрессионное уравнение выражает взаимосвязь между экспортом пшеницы, а также валовым урожаем, ценами внутреннего производителя и экспортными ценами. Уравнение показывает, что с ростом экспорта величина выручки увеличивается на 50%. Рост внутренних и экспортных цен сокращает экспорт на 66% и 67% соответственно.

Расчеты показали, что на уровень конкурентоспособности пшеницы в Российской Федерации в наибольшей степени влияют такие факторы, как объемы производства и средние цены производителей. Валовой сбор пшеницы во всех категориях хозяйств в 2010-2017 годах увеличился на 80%, с 41,5 млн. тонн до 80,3 млн. тонн, наряду с увеличением объемов производства и поставок пшеницы на внешние рынки – в относительном выражении этот показатель увеличился более чем в два раза.

Опережающий рост производства (предложения) пшеницы по сравнению с динамикой спроса на внутреннем и внешнем рынках оказывает давление, как на внутренние, так и на экспортные цены сельхозтоваропроизводителей. В частности, средняя цена пшеницы на внутреннем рынке, достигнув пика в 2013 году – \$ 244, в последующие периоды неуклонно снижалась, и в 2017 году составила \$ 177 США.

Такая же тенденция наблюдается и в формировании экспортных цен на российскую пшеницу. Нынешний уровень цен на российскую пшеницу значительно ниже, чем в ведущих странах по объему экспорта этой культуры в мире. Например, средние экспортные цены на пшеницу, произведенную в России в 2016 году, составили 166,5 долларов США; в Соединенных Штатах – 224,9 долларов, в Канаде – 228,5 долларов США. Это укрепляет конкурентные позиции России на внешних рынках.

В Республике Беларусь наибольшее влияние на конкурентоспособность пшеницы оказывают такие факторы, как цены производителей на внутреннем рынке и доля экспорта в общем объеме валовой продукции. В частности, цены белорусских сельхозтоваропроизводителей на пшеницу достигли самых высоких значений в 2013 году – 233 доллара. В последующие годы сумма в долларах США за тонну неуклонно снижалась, достигнув 127 долларов к 2016 году, в 2017 году – 149. В то же время увеличивается валовой сбор пшеницы. Так, в 2017 году прирост по сравнению с 2010 годом составил 38,5%. Также объем экспорта увеличился почти в 19 раз – с 5 до 93,7 тыс. тонн, а доля экспорта возросла с 0,28% до 3,9%.

В Казахстане важнейшими факторами конкурентоспособности пшеницы являются средние цены производителей, экспортные цены и объемы производства. С 2013 года отмечалась отрицательная динамика средних цен производителей, уровень которых сократился почти вдвое к 2017 году, а также экспортных цен, снизившихся примерно на 36%. По ценовому критерию Казахстан обладает наибольшими конкурентными преимуществами среди всех стран ЕАЭС. В 2010-2017 годах казахстанские сельхозтоваропроизводители увеличили объем производства пшеницы с 9,6 до 15 млн. тонн. Однако на фоне роста производства, доля экспорта сокращается. В частности, если в 2010 году объем поставок пшеницы из Казахстана на внешние рынки составил 5 млн. тонн, более половины от общего объема производства этой культуры, то в 2012 году экспорт составил 7,5 млн. тонн, около 76% от валового



сбора, к 2017 году этот показатель снизился до 3,2 млн. тонн – 30% от общего объема производства.

Заключение.

Согласно исследованиям последних лет, конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции в странах ЕАЭС как на внутреннем, так и на мировом рынках значительно возросла. Однако это произошло не за счет оптимизации производства и снижения себестоимости. Основным фактором повышения конкурентоспособности стала девальвация национальных валют, которая привела к снижению средних цен производителей и средних экспортных цен в долларовом выражении [4]. При сохранении динамики сокращения затрат и повышения качества продукции страны ЕАЭС смогут занять еще более значительную долю на международном рынке зерна и продуктов его переработки.

Прогнозируется, что экспорт российского зерна к 2020 году вырастет до 38,8 млн. тонн, к 2030 году – до 48,3 млн. тонн. В Казахстане в 2020 году экспорт зерна составит 5,3 млн. тонн, а муки пшеничной – 2,5 млн. тонн. Доля Беларуси в мировом экспорте зерна незначительна, но к 2020 году производство зерна может достигнуть 10 млн. тонн, что увеличит её экспортные возможности [5].

Предварительный анализ показателей за 2013-2017 годы показал, что наибольший совокупный уровень цен на сельскохозяйственную продукцию среди стран ЕАЭС приходится на Российскую Федерацию, наибольшая стоимость кредитных ресурсов и налоговая нагрузка на Республику Беларусь, а наименьший уровень цен на энергоресурсы на Республику Казахстан. В результате, объемы и направления государственной поддержки в исследуемых странах существенно отличаются.

Так, для Республики Беларусь уровень поддержки в 2013 году составил 7,4, для России – 3,0%, для Казахстана – 2,8%.

Исходя из представленных выше данных и прогнозируемых объемов производства и экспорта сельскохозяйственной продукции, мы считаем, что возникновение конкуренции между странами ЕАЭС на внешнем и внутреннем рынках сельскохозяйственной продукции является возможным и закономерным результатом. В качестве меры гармонизации торговых отношений стран ЕАЭС считаем необходимым разработать договорный механизм регулирования, исключающий конкуренцию на рынках сельскохозяйственной продукции на основе совместного, пропорционального участия в сделках по поставкам продукции на внешние рынки и взаимных квот поставок на внутренние рынки государств-членов Союза.

Список литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики РФ// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.
2. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2018. – 206с.
3. Статистика внешней взаимной торговли товарами // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/Pages/default.aspx
4. Григорьев Л.М., Павлюшина В.А. Межстрановое неравенство: динамика и проблема стадий развития// URL <https://tass.ru/ekonomika/2583808/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/2583808/> (дата обращения: 27.08.2018).
5. Место России в системе международных организаций – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/mesto-rossii-v-sisteme-mezhdunarodnyx-organizacij/> (дата обращения: 31.08.2018).