

**Демичев В.В.**

## **Статистический анализ рентабельности производства в сельскохозяйственных организациях региона**

*Демичев Вадим Владимирович* – кандидат экономических наук, доцент, кафедра статистики и эконометрики, факультет экономики и финансов, РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: vadi.demiche@mail.ru

SPIN-код РИНЦ: 2932-1478

### **Аннотация**

Целью статьи является оценка среднего уровня и выявление факторов повышения рентабельности сельскохозяйственного производства. В государственной программе развития сельского хозяйства на 2012-2020 гг. ставится задача повышения доходности сельского хозяйства, что актуализирует исследования рентабельности сельского хозяйства, в том числе отдельного региона страны.

В статье представлены основные результаты статистического анализа уровня рентабельности в региональном разрезе. Выявлены основные факторы, влияющие на средние показатели рентабельности в регионе.

### **Ключевые слова**

Сельскохозяйственные организации; рентабельность; статистический анализ; индексы; структура рентабельности.

Одним из ключевых показателей эффективности является рентабельность производства, как в среднем, так и по отдельным видам продуктов. Уровень рентабельности в сельском хозяйстве России не стабилен, в 2014 году с учетом субсидий рентабельность составила 18,6%. Прирост рентабельности в 2014 г. относительно 1999 г. составил 1,3% [6]. Подобный уровень рентабельности не обеспечивает нормализации воспроизводства, поскольку является завышенной величиной за счет низкой заработной платы в сельском хозяйстве, а большая часть господдержки идет на компенсацию процентов по кредитам [1,2]. В этой связи встает вопрос о выявлении факторов, способствующих повышению уровня рентабельности производства.

Повышение уровня рентабельности, за упомянутый выше период времени, достигнуто в том числе и за счет общего сокращения сельскохозяйственных организаций (табл. 1).

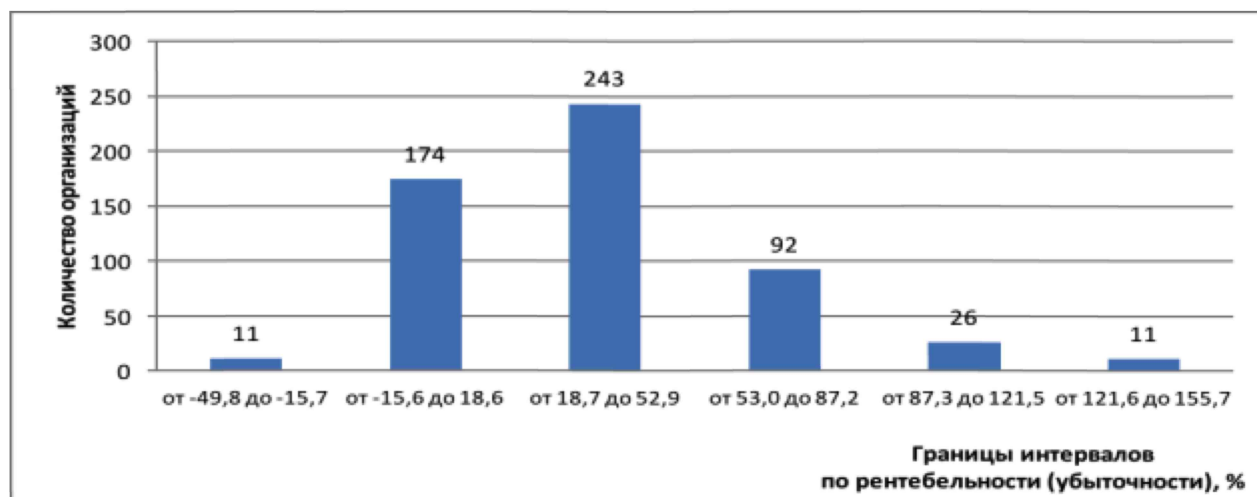
**Таблица 1 – Распределение регионов по уровню рентабельности (убыточности) сельскохозяйственных организаций, %**

Интервалы	Количество регионов		% от общего числа		Количество СХО организаций, ед.		Площадь пашни в среднем на организацию, тыс. га	
	1999 г.	2014 г.	1999 г.	2014 г.	1999 г.	2014 г.	1999 г.	2014 г.
до -10,1	21	2	26,9	2,6	4065	529	2,6	2,8
от -10,0 до 0,0	18	4	23,1	5,1	6164	494	3,6	6,6
от 0,1 до 10,0	17	27	21,8	34,6	7589	6969	4,2	4,5
свыше 10,1	22	45	28,2	57,7	10189	12545	5,5	6,3
Итого:	78	78	100,0	100,0	28007	20537	4,3	5,6

В целом количество регионов, имеющих убыточное сельскохозяйственное производство, сократилось, а количество регионов, с относительно высоким уровнем рентабельности возросло. Наблюдается рост количества рентабельных сельскохозяйственных организаций, при этом, они стали более крупными, в том числе многие из них объединились в холдинги, кластеры и другие формы объединений [3,4,5]. В среднем площадь пашни на организацию в 2014 г. относительно 1999 г. увеличилась на 30%.

Рассмотрим подробнее рентабельность производства в отдельно взятом регионе, ведущем аграрном регионе страны – Краснодарском крае.

Распределение организаций по уровню рентабельности (убыточности) производства продукции растениеводства неравномерно (рисунок 1), преобладают организации с уровнем рентабельности от 18,7 до 52,9%. С помощью метода статистической группировки разделим сельскохозяйственные организации региона на типичные группы, имеющие соответственно низкий, средний и высокий уровень рентабельности производства.



**Рисунок 1 - Распределение СХО Краснодарского края по рентабельности (убыточности) в 2013 году**

По уровню рентабельности производства продукции растениеводства в Краснодарском крае в 2013 году преобладают организации со средним уровнем рентабельности от 18,7 до 52,9%. Второе место по численности занимают организации, имеющие убыточное или низкорентабельное производство. В эту группу входят предприятия с рентабельностью до 18,6%. Менее многочисленной является группа с высоким уровнем рентабельности. В эту группу входят организации с уровнем рентабельности выше 53%. Организации высшей группы составляют 23% от общего числа организаций.

**Таблица 2 – Статистические показатели эффективности производства типических групп организаций**

Показатели	Типические группы			В среднем по совокупности
	I (низшая)	II (средняя)	III (высшая)	
Число организаций	185	243	129	557
В расчете на 100 га пашни, тыс. руб.:				
выручка от реализации продукции	1730	2209	2306	2154
себестоимость реализованной продукции	1643	1624	1307	1511
прибыль от реализации	87	585	999	642
Рентабельность, %:				
производства	5,3	36,0	76,4	42,5
реализации	5,0	26,5	43,3	29,8

Показатели, характеризующие эффективность производства увеличиваются от группы к группе. Показатели высшей группы значительно превышают показатели низшей группы. Средняя группа занимает промежуточное положение между ними. В расчете на 100 га пашни выручка от реализации продукции в третьей группе относительно первой группы выше на 33,3%. Себестоимость продукции напротив, снижается от группы к группе. Во многом благодаря этому, прибыль в высшей группе превышает показатель низшей группы в 11,5 раза. Это соответственно сказывается и на уровне рентабельности производства и продаж. Эти показатели по сравниваемым группам выше соответственно на 71,1 и 38,3%.

В среднем показатель рентабельности производства по рассматриваемым показателям достаточно высок. Аналогичный показатель в среднем по России без субсидий в 2013 году составил -5,2%, с учетом субсидий 7,3% [6].

Различия в рентабельности обусловлены множеством факторов. Это и размеры производства, уровень интенсификации производства и производительности труда, доступ к рынкам и организация сбыта продукции и так далее. Кроме того, на показатель рентабельности может влиять и структура производства и собственно рентабельность отдельных видов продукции. Рассмотрим влияние этих факторов на рентабельность производства продукции растениеводства.

Для дальнейшего анализа рентабельности должны быть определены абсолютные показатели массы прибыли I группы и III группы  $M_I = 377,2$  млн. руб. и  $M_{III} = 8395,8$  млн. руб., а также полной себестоимости реализованной продукции  $\sum z_I q_I = 7148,6$  млн. руб. и  $\sum z_{III} q_{III} = 10983,0$  млн. руб.

Сравним между собой средние показатели рентабельности продукции растениеводства в высшей группе по отношению к низшей, представив в числителе массу прибыли, а в знаменателе себестоимость:

$$\bar{r}_I = \frac{M_I}{\sum z_I q_I} * 100 = 5,3\%$$

$$\bar{r}_{III} = \frac{M_{III}}{\sum z_{III} q_{III}} * 100 = 76,4\%$$

При наличии данных о структуре полной себестоимости реализованной продукции  $d_i = \frac{q_i z_i}{\sum q_i z_i}$  средняя рентабельность может быть найдена как средняя взвешенная по структуре затрат  $\bar{r}_I = \sum d_I r_I$  и  $\bar{r}_{III} = \sum d_{III} r_{III}$ . Такой расчет позволяет рассмотреть структуру реализации и изменения в ней (табл. 3).

**Таблица 3 - Рентабельность и себестоимость реализованной продукции растениеводства**

Вид продукции	Рентабельность (убыточность), %		Структура полной себестоимости, доли	
	I (низшая)	III (высшая)	I (низшая)	III (высшая)
	$\bar{r}_I$	$\bar{r}_{III}$	$d_I$	$d_{III}$
Пшеница	5,0	67,6	0,530	0,577
Кукуруза	-3,0	71,6	0,179	0,130
Подсолнечник	14,9	159,6	0,173	0,100
Сахарная свекла	10,7	64,2	0,081	0,181
Картофель	8,7	67,0	0,022	0,006
Овощи открытого грунта	-29,7	18,1	0,016	0,005
Итого и в среднем:	5,3	76,4	1,000	1,000

Средний уровень рентабельности в III группе по отношению к I группе выше на  $\bar{r}_{III} - \bar{r}_I = 71,1\%$ . Это обусловлено различием рентабельности отдельных продуктов по группам организаций  $r_i$ , а также различием структуры реализации. Для оценки влияния этих двух факторов необходимо рассчитать среднюю условную рентабельность  $\bar{r}_{усл}$  при структуре реализации продукции высшей группы и рентабельности отдельных продуктов низшей группы.

Средняя условная рентабельность  $\bar{r}_{усл} = \sum d_{III} r_I = 5,8\%$ . Следовательно, общая рентабельность продукции растениеводства в высшей группе отличается от низшей группы за счет различий в рентабельности отдельных продуктов на  $\bar{r}_{III} - \bar{r}_{усл} = 76,4 - 5,8 = 70,6\%$ . По данным последней таблицы, мы видим, что рентабельность пшеницы выше на 62,6%, кукурузы на 74,6%, подсолнечника на

144,7%, сахарной свеклы на 53,5%, картофеля на 58,3% и овощей открытого грунта на 47,8%.

Такое различие в рентабельности, безусловно, вызвано комплексом факторов, изучение которых требует всестороннего, в том числе и статистико-экономического анализа факторов повышения эффективности производства. Структура себестоимости продукции по группам более близка, нежели по рентабельности отдельных продуктов. Наибольшие отличия имеются по доле сахарной свеклы в структуре себестоимости – 10%, и подсолнечнику – 7,2%. В целом за счет структурных различий средняя рентабельность различается на  $\bar{r}_{\text{усл}} - \bar{r}_1 = 5,8 - 5,3 = 0,5\%$ .

Стоит отметить, в среднем высокий уровень рентабельности производства отдельных продуктов в регионе и привлекательность агробизнеса на территории Краснодарского края, который требует дальнейшего исследования, в том числе с использованием результатов ВСХП – 2016 [7, 8].

### Список литературы

1. Демичев В.В. Статистическое исследование формирования аграрных кластеров в процессе воспроизводства. М.: РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2013. 185 с.
2. Демичев В.В. Воспроизводство экономики сельского хозяйства регионов России //: Материалы I Открытого российского статистического конгресса. Мы продолжаем традиции российской статистики. Новосибирск, 2015. С. 153-154.
3. Kuns B., Wastfelt A., Visser O. The stock market and the steppe: The challenges faced by stock-market financed. Nordic farming ventures in Russia and Ukraine // Journal of Rural Studies. 2016. P. 199-217.
4. Bussels M., Gijssels C. Farmer's cooperatives in Europe social and historical determinants of cooperative membership in agriculture // Annals of public and cooperative economics. 2014. Pp. 509-530.

5. Кацко И.А. Величко П.Ю., Перцухов В.И. Стратегия и инструментарий индикативного планирования и управления развитием региона // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 52. С. 46-52.
6. Основные показатели АПК Российской Федерации: статистический сборник «АПК России в 2014 году». М.: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 2014. 550 с.
7. Зинченко А.П. Учетно-информационное обеспечение целевых программ // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2013. №1. С. 1-4.
8. Зинченко А.П., Уколова А.В. О программе всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года // Вопросы статистики. 2014. №2. С.10-16.