

Панина Елена Борисовна, Хрыпченко Алексей Васильевич

СТАТИСТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ НА ПРИМЕРЕ СХА "ЗАРЯ" ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА И ДРУГИХ ХОЗЯЙСТВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/6/50.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2010. № 6 (37). С. 143-146. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Исходя из выше сказанного, можно заключить, что предприниматели представляют собой очеловеченную экономическую силу, которая нарушает привычный ход событий, добавляя в них элементы непредсказуемости и случайности, что приводит в итоге к изменениям внутри экономической системы в целом, вынуждая ее подстраиваться под новые условия «игры». Сами предприниматели чаще всего не являются создателями инноваций, они воплощают их в жизнь, выводят на рынок. В следствии чего, результатом их деятельности становится созидательное нарушение равновесия экономической системы, появляющееся вследствие использования новых идей.

Инновационный труд предпринимателя определяет развитие экономической системы страны и мира, он является двигателем прогресса. Поэтому основным фактором, обеспечивающим постоянный рост эффективности как отдельно взятой организации так и страны в целом, являются целенаправленные действия по активизации инновационных процессов в национальном масштабе.

Список литературы

1. **Борисов А. Б.** Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2000. 895 с.
2. **Валдайцев С. В.** Оценка бизнеса и инноваций. М.: Филин, 1997. 22 с.
3. **Ватга Ф.** Управление инновациями. М.: Прогресс, 1985.
4. **Волдачек Л.** Стратегия управления инновациями на предприятии. М.: Экономика, 1989. 254 с.
5. **Гвишиани Д. М.** Диалектико-материалистические основания системных исследований // Диалектика и системный анализ. М.: Наука, 1986. 163 с.
6. **Канторович Л. В.** Системный анализ и некоторые проблемы научно-технического прогресса: диалектика и системный анализ. М.: Наука, 1986. 163 с.
7. **Медынский В. Г.** Инновационный менеджмент: учебник. М.: ИНФРА-М, 2002. 293 с.
8. **Раппопорт В.** Диагностика управления: практический опыт и рекомендации. М.: Экономика, 1988. 127 с.
9. **Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный** / под ред. проф. И. П. Николаевой. М.: ЮНИТИ ДАНА, 2003. 318 с.
10. **Санто Б.** Инновация как средство экономического развития. М.: Прогресс, 1990. 296 с.
11. **Шумпетер Й.** Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 169 с.

УДК 311.1:633.41

*Елена Борисовна Панина, Алексей Васильевич Хрыпченко
Воронежский государственный аграрный университет*

СТАТИСТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ НА ПРИМЕРЕ СХА «ЗАРЯ» ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА И ДРУГИХ ХОЗЯЙСТВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ[©]

На современном этапе развития отрасли свеклопроизводства огромную роль играет выявление внутренних резервов снижения себестоимости продукции, что связано с необходимостью обеспечения стабильности производства и высокой рентабельности при существующей тенденции роста цен на материально-технические ресурсы. В этих целях для выявления внутренних резервов широко используются статистические методы.

Нами был проведен статистико-экономический анализ себестоимости сахарной свеклы в СХА «Заря» Павловского района и других хозяйствах Воронежской области.

Анализ рядов динамики показал, что динамика производственных затрат на сахарную свеклу в СХА «Заря» носит неустойчивый характер, что подтверждают данные Рисунка 1.

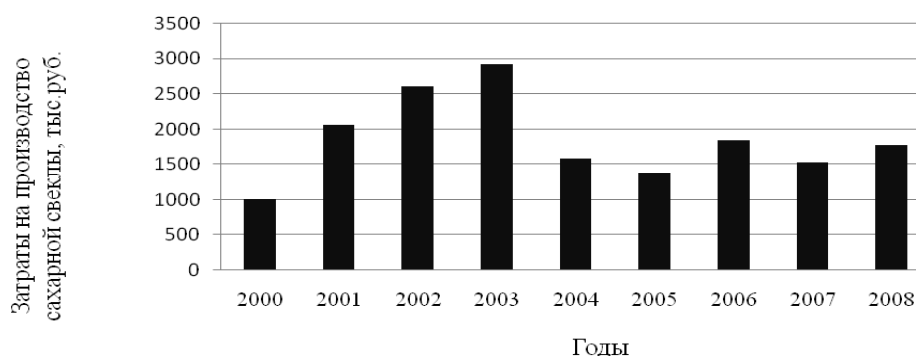


Рис. 1. Динамика затрат на производство сахарной свеклы в СХА «Заря» Павловского района Воронежской области за 2000-2008 гг.

Рассчитанные средние показатели ряда динамики свидетельствуют, что в среднем ежегодно производственные затраты увеличивались на 99,6 тыс. руб. или на 7,4%.

Основной причиной изменения производственных затрат явилось изменение себестоимости единицы продукции, так в среднем за 2000-2008 гг. себестоимость 1 ц сахарной свеклы увеличивалась на 3,8 руб. или на 9,7%.

Выравнивание себестоимости по уравнениям линейной, квадратической, экспоненциальной и степенной функции показало, что наиболее точно описывает фактическую динамику выравнивание, произведенное по уравнению квадратической функции. Об этом свидетельствуют рассчитанные характеристики уравнений выравнивания, приведенные в следующей таблице.

Таблица 1. Характеристики уравнений аналитического выравнивания себестоимости 1 ц. сахарной свеклы в СХА «Заря»

Уравнения выравнивания	Среднее линейное отклонение	Средний квадрат отклонений (дисперсия)	Среднее квадратическое отклонение
$\hat{y}_t = 4,653 + 6,705t$	0,000	99,448	16,241
$\hat{y}_t = 2024 + 19,6405t + 1,497t^2$	0,000	22,756	4,034
$\hat{y}_t = e^{(3,542 + 0,944t)}$	0,788	131,258	10,347
$\hat{y}_t = e^{(4,341 - 1,0391/t)}$	0,577	57,881	6,636

Однако экономическим условиям в наибольшей степени отвечает степенная функция, построенный на её основании прогноз показал, что в 2011 г. себестоимость 1 ц. сахарной свеклы в анализируемом хозяйстве составит 107,23 руб.

Результаты проведенной группировки хозяйств показали, что уровень интенсификации (производственные затраты на 1 га посева сахарной свеклы) является одним из основных факторов, влияющих на себестоимость 1 ц. сахарной свеклы (см. Таблицу 2). С возрастанием производственных затрат на 1 га растет урожайность и снижается трудоемкость 1 ц. сахарной свеклы. Однако темп роста производственных затрат на 1 га превышает темп роста урожайности сахарной свеклы, и в результате себестоимость 1 ц. растет по группам, а уровень окупаемости снижается.

Таблица 2. Аналитическая группировка хозяйств по уровню интенсификации сахарной свеклы

Группы хозяйств по уровню интенсификации, руб.	Число хозяйств	Уровень интенсификации (производственные затраты на 1 га посева), руб.	Урожайность сахарной свеклы, ц/га	Трудоемкость 1 ц. сахарной свеклы, чел./час	Себестоимость 1 ц. сахарной свеклы, руб.	Уровень окупаемости сахарной свеклы, %
до 22723	6	21527	246,68	0,16	87,27	139,25
22723 - 31450	9	27772	339,95	0,14	81,69	135,24
31450 - 40177	6	36319	364,40	0,16	99,67	134,20
свыше 40177	4	48388	374,81	0,08	129,10	84,55
Итого:	25	-	-	-	-	-
В среднем:	-	33143	343,23	0,14	96,56	122,27

Самая высокая себестоимость наблюдается в четвертой группе хозяйств. Она выше, чем в среднем по совокупности на 32,54 руб. или 33,7%, превышает показатель первой группы на 41,23 руб. или в 1,5 раза. В свою очередь высокая себестоимость привела к тому, что в четвертой группе самый низкий уровень окупаемости производства сахарной свеклы. Он ниже чем в среднем по совокупности на 37,72 пп. и ниже уровня первой группы на 54,7 пп. В целом можно сделать вывод, что наиболее эффективно производство сахарной свеклы ведется в хозяйствах второй группы, а наименее эффективно в хозяйствах четвертой группы.

Применение методов корреляционного анализа дает возможность выражать связь между признаками аналитически – в виде уравнения - и придать ей количественное выражение, а также охарактеризовать тесноту выявленной зависимости.

При построении корреляционно-регрессионной модели рассматривалось влияние таких факторов, как урожайность сахарной свеклы, трудоёмкость 1 ц., уровень интенсификации, фондообеспеченность хозяйства, уровень специализации, стоимость внесенных удобрений 1 га сахарной свеклы, трудообеспеченность, фондовооруженность труда, уровень концентрации, удельный вес затрат на сахарную свеклу в общих затратах на растениеводство. Затем, методом пошаговой регрессии были удалены факторы, не оказывающие существенного влияния на себестоимость 1 ц. сахарной свеклы. Окончательная корреляционно-регрессионная модель представлена в следующей таблице.

Таблица 3. Корреляционно-регрессионная модель себестоимости 1 ц. сахарной свеклы по хозяйствам Воронежской области

Переменные	Парный коэффициент регрессии	Стандартная ошибка коэффициента регрессии	Расчетный критерий Стьюдента ($t_{расч}$)	Уровень значимости ($\alpha_{расч}$)
Константа	104,428	6,6752	15,466	0,000
Урожайность сахарной свеклы, ц/га	-0,328	0,021	-15,651	0,000
Уровень интенсификации, руб.	0,003	0,0002	19,363	0,000
Характеристики построенной модели	$R^2=0,9492$	SE=6,922	MAE=4,499	Dar.-Wat.=2,281

Из уравнения следует, что зависимость между урожайностью и себестоимостью 1 ц. обратная, т.е. с увеличением урожайности на 1 ц/га себестоимость 1 ц. сахарной свеклы в среднем уменьшается на 0,328 руб. Зависимость между уровнем интенсификации и себестоимостью 1 ц. прямая, т.е. с увеличением уровня интенсификации на 1 руб. себестоимость 1 ц. сахарной свеклы в среднем увеличится на 0,003 руб.

Коэффициент детерминации (R^2) свидетельствует, что вариация себестоимости 1 ц. сахарной свеклы на 94,92% объясняется совместным влиянием факторов в модели, а на оставшиеся 5,08% - влиянием других факторов, неучтенных в модели. Множественный коэффициент корреляции при этом составил 0,9743. Это говорит о том, что связь между себестоимостью и заложенными в модель факторами тесная.

Таблица 4. Резервы снижения затрат на производство сахарной свеклы в хозяйствах Воронежской области по результатам корреляционно-регрессионного анализа

Наименование хозяйств	Количество произведенной сахарной свеклы, ц. (f)	Фактическая себестоимость 1 ц. сахарной свеклы, руб. (Yф)	Расчетное значение себестоимости сахарной свеклы, руб. (Yт)	Отклонение, руб. (Yф-Yт)	Резерв снижения общей суммы затрат, тыс. руб. (Yф-Yт) × f
СХА «Заря» Павловского района	91555	60,72	46,81	13,91	1273,35
СХА «Рассвет» Павловского района	24080	210,05	189,47	20,58	495,57
ООО «Заря» Петропавловского района	27704	125,54	118,24	7,30	202,24
СХА им. Ленина Аннинского района	182630	87,82	85,92	1,90	346,63
СХА «Путь Ленина» Аннинского района	161792	61,09	52,38	8,71	1409,86
СХА «Битюгское» Аннинского района	40280	64,70	63,71	0,99	40,04
ООО «Русское поле» Калачеевского района	93210	77,40	75,25	2,15	200,77
Итого:	-	-	-	-	3968,45

Для характеристики качества построенной модели был проведен анализ вариации для всей модели в целом и по факторам, оказавшим влияние на себестоимость 1 ц. сахарной свеклы. Кроме того был проведен анализ остатков регрессии. Так как все рассмотренные показатели свидетельствовали о хорошем качестве построенной модели, она была использована для расчета резервов снижения себестоимости и общей суммы затрат на производство сахарной свеклы.

Расчет резервов снижения себестоимости 1 ц. сахарной свеклы показал, что в хозяйствах Воронежской области имеются резервы для снижения себестоимости 1 ц. сахарной свеклы, что оказывает положительное влияние на величину производственных затрат. Так при достижении отстающими хозяйствами уровня средних хозяйств, себестоимость 1 ц. сахарной свеклы может быть снижена на 54,31 руб. или 53,82%. При достижении отстающими хозяйствами уровня передовых хозяйств, себестоимость 1 ц. сахарной свеклы может быть снижена на 90,51 руб. или 89,70%.

Кроме того, выявлено 7 хозяйств (см. Таблицу 4), в которых имеются резервы снижения средней себестоимости и производственных затрат на сахарную свеклу в общей сумме 3968,45 тыс. руб.

Для реализации этих резервов в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области необходимо провести следующие мероприятия:

1. использование гибридных районированных сортов сахарной свеклы, внесение минеральных удобрений и применение современных средств защиты, что позволит повысить урожайность сахарной свеклы и улучшить качество продукции;
2. увеличение производительности труда, так как с её ростом в структуре себестоимости единицы продукции уменьшается доля заработной платы, а также доля амортизационных отчислений и других издержек;
3. оптимальная загрузка и наиболее эффективное использование основных средств, что приведет к экономии затрат на их содержание;
4. широкое внедрение прогрессивных технологий и их элементов, вытеснение ручного труда, перевод производства на индустриальную основу;
5. упорядочение штатов управленческого и хозяйственного аппарата, максимальное сокращение накладных расходов путем изменения системы управления, обслуживания, что дает экономию материальных и денежных расходов.

При условии реализации предлагаемых мероприятий хозяйства смогут добиться снижения себестоимости, уровня производственных затрат и увеличения рентабельности и эффективности всего производства.

УДК 338.431

*Татьяна Александровна Степанова, Марина Юрьевна Божкова
Воронежский государственный аграрный университет им. К. Д. Глинки*

ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА НА ПРИМЕРЕ ХОЗЯЙСТВ ПЕТРОПАВЛОВСКОГО, ПАВЛОВСКОГО И АННИНСКОГО РАЙОНОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ[©]

Семена подсолнечника и продукты их переработки играют важную роль в продовольственном комплексе страны. От уровня валового сбора семян зависит не только удовлетворение потребностей населения в пищевом растительном масле, но и в значительной мере обеспечение животноводства высокобелковым кормом.

Существуют два пути повышения урожайности и качества семян подсолнечника - селекционно-генетический и агротехнический. Внедрение адаптивных технологий - основной путь повышения продуктивности подсолнечника. Повышение культуры земледелия и плодородия почв, правильное и экономичное расходование ресурсов, снижение потерь урожая от вредителей, болезней растений и сорняков - основные направления решения этой важной проблемы.

В современных условиях имеются значительные резервы увеличения производства растительных масел в стране, улучшения снабжения всех категорий потребителей продукцией масложирового производства. Это возможно, в частности, за счет наращивания ресурсов масличного сырья в результате повышения урожайности масличных культур и улучшения их качества, увеличения объемов переработки сырья на специализированных и высокопроизводительных мощностях, обеспечивающих повышенный выход масла и его высокую конкурентоспособность. Повышение эффективности производства и переработки масличного сырья, в первую очередь семян подсолнечника, на долю которого приходится более 85% валового сбора семян масличных культур, позволит существенно снизить зависимость от импорта растительных масел и других маслосодержащих продуктов питания, будет способствовать росту продовольственной безопасности страны. Подсолнечник - высоко рентабельная, выгодная в экономическом отношении культура.