

МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ ПРИБЫЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ТОМАТНОГО СОКА

Актуальность темы. Стремление к здоровому образу жизни каждым человеком является основным побудительным мотивом увеличения спроса на соки. С 2000 по 2007 гг. объемы производства этого продукта выросли в Украине более, чем в 7 раз (табл. 1). Соки стали постоянным атрибутом завтраков, обедов и ужинов каждой семьи.

Соки неуклонно укрепляют свои позиции по сравнению со сладкими водами, потребление которых снижается. Потребление соков на душу населения в Украине выросло с 2,5 л в 2000 г. до 18,5 л в 2007 г. (табл. 1.), то есть увеличилось в 7,4 раза [1]. Это, конечно, отрадно, что объем производства соков ежегодно возрастает, но нам еще далеко до таких производителей, как США, где на душу населения производится 68 л, в Германии — 58 л. Но Украина уже вплотную приблизилась к Дании, где на душу населения приходится 20 л соков, в Великобритании — 19 л, в Финляндии — 18 л.

Исследование потребительских предпочтений говорит о том, что наибольшим спросом пользуются апельсиновые, яблочные, томатные и мультивитаминные соки. По оценкам экспертов, в 2007 г. около 12 % всех произведенных соков и нектаров имели яблочный вкус, по 11 % — томатный и апельсиновый, 9 % — ананасовый, около 26 % — были фруктовыми миксами и 6 % — мультивитаминными [2].

Вопросом развития сокового производства посвящены труды ученых и специалистов: А. Алексеевой, М. Дикаленко, В. Кайшева, И. Куликова, И. Лукинова, Э. Московчук, Ю. Мокеева, О. Петровича, К. Портной, П. Саблука, А. Силивончика, И. Чернявской и др. Однако вопросам повышения эффективности соковых производств этими и другими авторами уделяется мало внимания. А в условиях высокой скорости развития сокового рынка и постановки на производство новых видов соков их изготовление должно быть экономически оправдано. Сказанное обуславливает актуальность избранной темы исследования.

Целью настоящего исследования является предложение количественного метода обоснования прибыльности производства томатного сока.

Все расчеты по обоснованию прибыльности про-

изводства томатного сока выполнены применительно к херсонскому овощеконсервному предприятию «Щедрость», развитие которого требует дифференциации производства и расширения ассортимента за счет создания мощностей для производства томатного сока.

Инвестиции, необходимые для организации производства и продаж томатного сока ($I_{п}$): инвестиции в основные фонды ($I_{оф}$); инвестиции в оборотные средства ($I_{ос} = I_{с} + I_{вм}$) [3, 4, 5, 6].

$$I_{п} = I_{оф} + I_{с} + I_{вм},$$

где $I_{оф} = 827686$ грн. — инвестиции в машины и оборудование по производству томатного сока;

$I_{с} = 2022800$ грн. — инвестиции на сырье и основные материалы для производства планируемого объема производства томатного сока;

$I_{вм} = 4149544$ грн. — инвестиции во вспомогательные материалы для производства томатного сока.

$$I_{п} = 827686 + 2022800 + 4149544 = 7 \text{ млн. грн.}$$

Банк дает кредит в 7 млн. грн. на 4 года под 15 % годовых, причем в течение первого года заемщик выплачивает банку только проценты в сумме 1050000 грн. В последующие три года заемщик возвращает кредит и проценты за его использование.

Состав инвестиций на машины, оборудование и вспомогательные материалы представлены в табл. 2 и 3.

По данным предприятия мощность автоматизированной линии позволит производить 2390400 литров сока в год, разлитого в литровые стеклянные бутылки.

Затраты на сырье (томаты) определяются нормой затрат на выпуск и ценой сырья.

Норма затрат томатов на вышеопределенный объем производства составляет 3890 тонн, цена за 1 тонну — 520 грн. Тогда затраты на сырье составят: $3890 \times 520 = 2022800$ грн.

Общая себестоимость затрат на производство томатного сока приведена в табл. 4.

Зная себестоимость (С), определим размер выручки от продажи сока (В) и отпускную цену единицы продукции ($\Pi_{п}$). Выручка от продажи сока определяется по формуле:

Таблица 1

Динамика производства и потребления соков в Украине*

Показатели	Годы							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Производство соков в Украине, всего, тыс. тонн	195	220	245	400	473	672	744	1070
Экспорт соков, тыс. тонн	33,4	46,8	49,9	83,1	80,1	102,8	130,1	160,5
Импорт соков, тыс. тонн	11,0	19,0	31,5	31,5	34,4	49,7	69,6	73,1
Потребление соков на душу населения, кг/на 1 чел.	2,5	3,6	4,6	8,4	10,0	14,3	15,9	18,5

*[Рассчитано по материалам официального сайта Госкомстата Украины: <http://www.ukrstat.gov.ua/head.html>]

Таблица 2

Инвестиции на машины и оборудование автоматизированной линии по производству томатного сока*

№ п/п	Наименование оборудования	Стоимость, грн.	Количество, шт	Сумма амортизационных отчислений за год, грн
1.	Емкость для сырья	5000	1	750
2.	Элеватор «Гусиная шея»	8100	1	1215
3.	Машина для мытья сырья	44400	2	6660
4.	Инспекционный конвейер	10000	1	1500
5.	Дробилка	65300	1	9795
6.	Трубчатый подогреватель	30500	2	4575
7.	Шнековый пресс-экстрактор	57300	1	8595
8.	Накопительная емкость	27100	3	4065
9.	Гомогенизатор	67200	1	10080
10.	Деаэрактор	69700	1	10455
11.	Автоматический наполнитель	58900	1	8835
12.	Машина для эксгаустования	123000	1	18450
13.	Машина для закачки	52500	1	7875
14.	Вертикальный автоклав	36000	3	5400
15.	Машина для мойки тары	49830	1	7475
16.	Насос	5200	7	780
17.	Монтаж, наладка	117656	-	-
18.	ВСЕГО	827686	-	106505

*[По личным расчетам автора]

Таблица 3

Затраты на вспомогательные материалы для производства томатного сока*

Наименование материала	Цена за единицу, грн./шт.; (грн./т.)	Количество на весь объем, шт., т.	Сумма затрат на весь объем, грн.
Крышка ТВИСТ-ОФФ	0,14	2390400	334656,00
Бутылка стеклянная, 1 л	0,60	2390400	1434240,00
Этикетка	0,08	2390400	191232,00
Клей	210,00	8	1680,00
Полиэтиленовая пленка (упаковка на 6 бутылок)	5,29	389400	2107536,00
Поддон	40,00	2005	80200,00
ВСЕГО:	-	-	4149544,00

*[По личным расчетам автора]

$$B = (C + 0,5 \cdot C) \cdot 1,2 = (10789189 + 0,5 \cdot 10789189) \cdot 1,2 = 19420540 \text{ грн}$$

Отпускная цена единицы продукции $C_1 =$

$$\frac{B}{\sum C_1} = \frac{19420540}{2390400} = 8,13 \text{ грн.}$$

Общий план доходов и затрат при производстве томатного сока приведен в табл. 5.

О прибыльности производства томатного сока

свидетельствует положительная рентабельность, показанная в табл. 5. Кроме того, при обосновании прибыльности важно знать, на каком этапе производства оно становится прибыльным, то есть здесь требуется определить координаты точки безубыточности [3, 4].

Для расчета точки безубыточности использованы данные по 2010 г.

Определяем объем переменных затрат:

$$U = 2022800 + 4149544 + 1051555 + 204337 + 540574 + 132342 + 122800 + 1050000 = 9273,952 \text{ тыс. грн.}$$

Таблица 4

Сводная калькуляция затрат на производство томатного сока*

Стагья затрат	Общая сумма затрат на производство планируемого объема сока, грн.
Сырье и основные материалы	2022 800
Вспомогательные материалы	4149 544
Топливо и энергия	1051 555
Основная и дополнительная заработная плата	540 574
Отчисления на социальные мероприятия	204 557
Амортизация оборудования, зданий и сооружений (106505 + 50368 + 15000)	171 873
Затраты на ремонт, содержания и эксплуатацию оборудования	132 342
Общепроизводственные расходы	122 800
Производственная себестоимость	8395 825
Административные расходы	476 234
Расходы на маркетинг и сбыт	840 130
в т.ч. расходы на рекламу	446 900
Прочие расходы	27 000
Оплата процентов за использование кредитом	105 000
Полная себестоимость	10 789 189

*[По личным расчетам автора]

Таблица 5

План доходов и затрат в 2010 — 2013 гг.*

Показатель	Годы			
	2010	2011	2012	2013
Общий объем выручки от продажи сока, тыс. грн.	19420,54	19420,54	19420,54	19420,54
Объем выручки без НДС, тыс. грн.	15536,43	15536,43	15536,43	15536,43
Полная себестоимость продукции, тыс. грн.	10789,19	10789,19	10789,19	10789,19
в т.ч. затраты на сырье и материалы, тыс. грн.	61 72,34	61 72,34	61 72,34	61 72,34
Основная и дополнительная заработная плата, тыс. грн.	540,57	540,57	540,57	540,57
Отчисления на социальные мероприятия, тыс. грн.	204,34	204,34	204,34	204,34
Валовая прибыль, тыс. грн.	4747,24	4747,24	4747,24	4747,24
Налог на прибыль, тыс. грн.	949,45	949,45	949,45	949,45
Чистая прибыль, тыс. грн.	3797,79	3797,79	3797,79	3797,79
Возврат кредита, тыс. грн.	-	2000	2000	3000
Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, тыс. грн.	3797,79	1797,79	1797,79	797,79
Рентабельность, %	35	16	16	7

*[По личным расчетам автора]

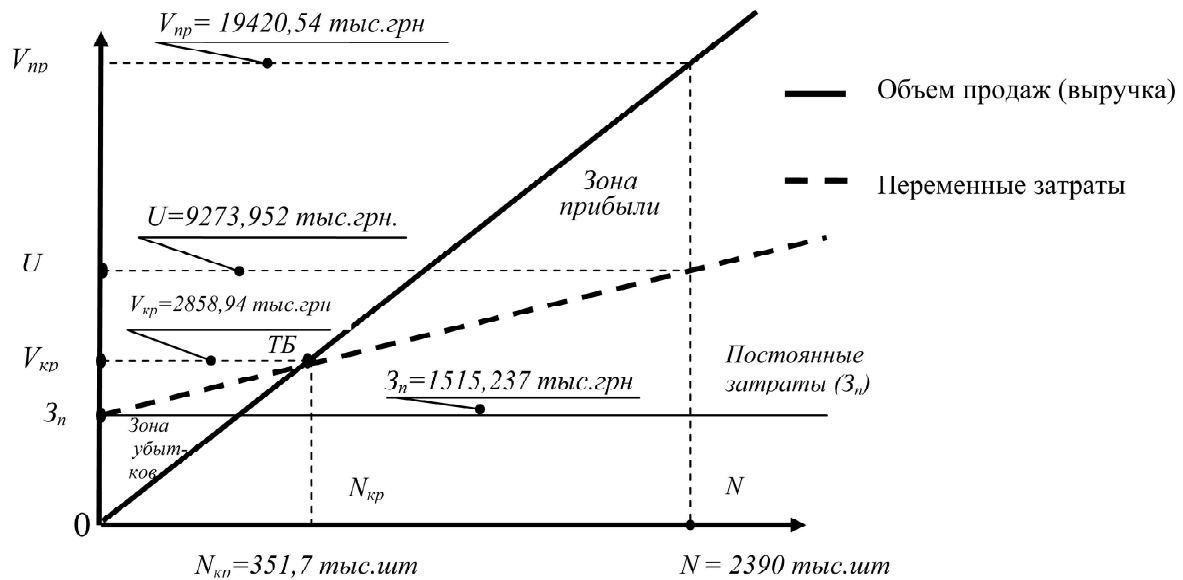


Рис. 1. График безубыточности производства томатного сока*

* [По личным расчетам автора]

Определяем объем продаж продукции в стоимостном выражении:

$$V_{пр} = Ц_1 \cdot N = 8,13 \cdot 2390400 = 19420,54 \text{ тыс. грн}$$

Определяем удельный вес переменных затрат:

$$U = U/V = 9273,952/19420,54 = 0,47$$

Определяем объем постоянных затрат (Z_p):

$$Z_p = 171873 + 476234 + 840130 + 27000 = 1515,237 \text{ тыс. грн.}$$

Определяем критический объем продаж:

$$V_{кр} = Z_p / (1 - U_{пер}) = 1515237 / (1 - 0,47) = 2858,94 \text{ тыс. грн.}$$

$$N_{кр} = V_{кр} / Ц_1 = 2858,94 / 8,13 = 351,7 \text{ тыс. шт.}$$

Точка безубыточности, определенная координатами $V_{кр}$ и $N_{кр}$, показана на рис. 1.

Определяем абсолютный ЗФС:

$$\text{ЗФС} = V_{пр} - V_{кр} = 19420,54 - 2858,94 = 16561,6 \text{ тыс. грн.}$$

Определяем относительный запас финансовой стойкости:

$$\text{ЗФС} = (V_{пр} - V_{кр}) / V_{пр} \cdot 100\% = (19420,54 - 2858,94) / 19420,54 \cdot 100\% = 85,2\%$$

Вывод. Обоснование прибыльности производства томатного сока, проведенное расчетным методом, показало, что приобретение Херсонским консервным предприятием «Щедрость» автоматизированной линии и получение кредита в 7 млн. грн. для производства томатного сока экономически оправдано. Предприятие в течение четырех лет рассчитывается за кредит и в последующие годы будет работать с рентабельностью более 35 %.

Литература

1. **Статистический** сборник «Регионы Украины». — К. : Госкомстат, 2007. — 817 с.
2. **Портная К.** Соковыжималка / К. Портная // *Контракты*. — 2007. — № 14. — С. 44 — 45.
3. **Баранов В.В.** Процессы принятия управленческих решений, мотивированных интересами / В. В. Баранов. — М. : Физматлит, 2005. — 296 с.
4. **Виленский П.Н.** Оценка эффективности инвестиционных проектов / П. Н. Виленский, В. Н. Лившиц, Е. Р. Орлова, С. Л. Смоляк. — М. : Дело. 5. **Идрисов А.Б.** Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций / А. Б. Идрисов, С. В. Картышев, А. В. Постников. — М. : Филинь 1996. — 272 с.
6. **Мелкумов Я.С.** Экономическая оценка эффектив-

ности инвестиций и финансирование инвестиционных проектов / Я. С. Мелкумов. — М. : ИКЦ «ДИС», 1997. — 160 с.

Надточий И. И. Метод обґрунтування прибутковості виробництва томатного соку

Стаття присвячена розгляду питання підвищення ефективності сокових виробництв. В умовах високої швидкості розвитку сокового ринку і встановлення на виробництво нового виду соків, виготовлення яких має бути економічно виправдане. У статті запропонований кількісний метод обґрунтування прибутковості виробництва томатного соку.

Ключові слова: прибутковість, інвестиції, калькуляція, собівартість, план доходів і витрат, безбитковості виробництва.

Надточий И. И. Метод обоснования прибыльности производства томатного сока

Статья посвящена рассмотрению вопроса повышения эффективности соковых производств. В условиях высокой скорости развития сокового рынка и постановки на производство новых видов соков их изготовление должно быть экономически оправдано. В статье предложенный количественный метод обоснования прибыльности производства томатного сока.

Ключевые слова: прибыльность, инвестиции, калькуляция, себестоимость, план доходов и затрат, безубыточности производства.

Nadtochiy I. I. Method of ground of profitability of production of tomato juice

The article is devoted to consideration of question how to increase an efficiency of juice productions. In the conditions of high speed of juice market and raising on the production of new types of juices development their making must be economic justified. There is the offered quantitative method of ground of profitability of production of tomato juice in the article.

Key words: profitability, investments, calculation, prime price, plan of profits and expenses, to the break-even of production.

Стаття надійшла до редакції 15.10.2009 р.

Прийнято до друку 27.11.2009 р.