

УДК 633.63:658/155(476.6)

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

О. И. Горчакова

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 230008,
г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Ключевые слова: сахарная свекла, урожайность, себестоимость, прибыль, рентабельность.

Аннотация. Проведен анализ экономической эффективности производства сахарной свеклы в условиях конкретного предприятия. Предложены пути повышения эффективности развития отрасли свеклосахарного производства для хозяйства, способствующие увеличению урожайности культуры до 679,1 ц/га, снижению себестоимости производства 1 т свеклы до 98,5 руб./т, повышению прибыли производства сахарной свеклы до 7,2 руб./т и рентабельности до 7,3 %.

RESERVES FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF SUGAR BEET PRODUCTION

O. I. Gorchakova

EI «Grodno state agrarian university»
Grodno, Republic of Belarus (Republic of Belarus, 230008, Grodno,
28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Key words: sugar beet, yield, cost, profit, profitability.

Summary. The economic efficiency of sugar beet production in the conditions of a specific enterprise is analyzed. The ways of increasing the efficiency of development of the sugar beet production industry for the farm are proposed, which contribute to increasing the crop yield to 679,1 c/ha, reducing the cost of production of 1 ton of beet to 98,5 rubles/t, increasing the profit of sugar beet production to 7,2 rubles/t and profitability to 7,3 %.

(Поступила в редакцию 11.06.2025 г.)

Введение. Свеклосахарный подкомплекс Беларуси занимает важное место в структуре АПК страны и является его стратегическим звеном, состоящим из большого количества многофункциональных подотраслей, выполняющих важные для населения и экономики страны функции. Свеклосахарное производство – одна из тех отраслей агропромышленного комплекса Беларуси, уровень развития которой в значительной степени определяет состояние его экономики и активность формирования отечественного рынка сахара [1, 3].

Внутренняя потребность республики в сахаре составляет около 350 тыс. т. С учетом того, что ежегодно производится более 800 тыс. т, сахарная промышленность Беларуси является экспортоориентированной: более половины произведенной в стране продукции поставляется в зарубежные страны, преимущественно в Россию [2].

Возделывание сахарной свеклы становится рентабельным при урожайности корнеплодов не менее 350 ц/га. С увеличением урожайности до 400 ц/га, 500 и 600 ц/га, несмотря на рост затрат в расчете на гектар, снижается себестоимость продукции и растет рентабельность соответственно до 20 %, 37 и 40 %. Важным фактором снижения себестоимости производства сахарной свеклы является концентрация посевов в радиусе не более 50 км от перерабатывающих заводов. Увеличение расстояния перевозок до 100 км ведет к росту затрат на 29 % и снижению качества сырья. Кроме этого, важный резерв увеличения производства свеклы и сахара – выбор оптимальных сроков уборки. Рекомендации, основанные на изучении динамики роста корней и накопления сахара, требуют смещения этих сроков ближе к третьей декаде сентября [6].

В настоящее время промышленным свеклосеянием занимаются более 370 сельскохозяйственных предприятий в четырех областях Республики: Брестской, Гродненской, Минской и Могилевской. Сахарная промышленность является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Республики Беларусь, обеспечивающим продовольственную безопасность страны, способствующим развитию сельскохозяйственного производства. В республике 4 сахарных комбината: ОАО «Городейский сахарный комбинат», ОАО «Жабинковский сахарный завод», ОАО «Скидельский сахарный комбинат», ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат», мощности которых позволяют перерабатывать до 40 тыс. тонн сахарной свеклы в сутки [4].

В 2023 г. посевная площадь под сахарную свеклу в Республике Беларусь составила 102,8 тыс. га. Лидером по показателю урожайности сахарной свеклы является Гродненская область (526 ц/га), а наиболее низкая урожайность приходится на Гомельскую область (395 ц/га) [5].

Цель исследований – провести анализ экономической эффективности производства сахарной свеклы и рассмотреть пути повышения эффективности развития отрасли свеклосахарного производства в филиале «Скидельский» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» Гродненского района.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в условиях филиала «Скидельский» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» Гродненского района. Использовались расчетно-конструктивный и экономико-статистические методы исследования. Исходным

материалом служили годовые статистические отчеты, материалы первичного учета и другая документация производственно-экономической деятельности предприятия.

Результаты исследований и их обсуждение. Сахарная свекла представляет собой важную стратегическую культуру возделывания в филиале «Скидельский», т. к. именно от данного направления отрасли растениеводства предприятие получает значительный уровень прибыли. Эффективность выращивания сахарной свеклы в динамике с 2019 по 2023 годы приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели производства сахарной свеклы

Показатели	Годы					2023 г. к 2019 г., %
	2019	2020	2021	2022	2023	
Урожайность, ц/га	721,4	670,5	631,4	754	651,5	90,3
Посевная площадь, га	470	420	459	470	470	100,0
Валовой сбор, т	33 906	28 163	28 982	35 439	30 622	90,3
Товарная продукция, т	33 906	28 163	28 982	35 439	30 622	90,3
Уровень товарности, %	100	100	100	100	100	100,0
Затраты труда, тыс. чел.-ч:	30	25	14	40	27	90,0
- на 1 ц, чел.-ч/ц	0,088	0,089	0,048	0,113	0,088	100,0
- на 1 га, чел.-ч	63,8	59,5	30,5	85,1	57,4	90,0
Производственная себестоимость 1 т, руб.	47	48	51	81	95	202,1
Реализационная себестоимость продукции, тыс. руб.	1775	1485	1666	3171	3120	175,8
Полная себестоимость 1 т, руб.	52,4	52,7	57,5	89,5	101,9	194,5
Средняя цена 1 т., руб.	69	55,5	73,5	99,9	105,7	153,2
Выручка, тыс. руб.	2338	1564	2129	3540	3236	138,4
Выручка на 1 га, руб.	4974	3724	4638	7532	6885	138,4
Прибыль, тыс. руб.	563	79	463	369	116	20,6
Прибыль на 1 т, руб.	16,6	2,8	16,0	10,4	3,8	22,9
Прибыль на 1 га, руб.	1198	188	1009	785	247	20,6
Уровень рентабельности, %	31,7	5,3	27,8	11,6	3,7	-28,0

Источник – Данные годовых отчетов, форма 9АПК

Оценка данных производства отражает, что в филиале «Скидельский» посевная площадь сахарной свеклы, в среднем, составляет 458 га, при некотором снижении ее в 2020-2021 гг. за счет изменения севооборотов при наращивании посевов рапса. За последние годы в филиале сократился показатель урожайности с 721,4 ц/га в 2019 г. до 651,5 ц/га в 2023 г., или на 9,7 %. Снижение урожайности связано в первую очередь с влиянием погодных условий, а также с изменением системного подхода к применению минеральных удобрений (состав, нормы внесения, сроки внесения), которые не смогли обеспечить эффективной всхожести культуры. За счет снижения объемов производства и, соответственно, уменьшения привлечения большого объема работников на

уборку и транспортировку свеклы на переработку общая трудоемкость отрасли сократилась до 27 тыс. чел.-ч.

С увеличением средней цены реализации 1 т продукции увеличилась и выручка от реализации выращенной культуры до 3236 тыс. руб. в 2023 году по сравнению с 2338 тыс. руб. в 2019 г. Однако на протяжении изучаемых лет происходило увеличение производственной себестоимости 1 т сахарной свеклы с 47 руб. в 2019 г. до 95 руб. в 2023 г., или практически в два раза.

Основные затраты, связанные с производством сахарной свеклы на предприятии, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав затрат на производство сахарной свеклы, тыс. руб.

Статьи затрат	Годы					2023 г. к 2019 г., %
	2019	2020	2021	2022	2023	
Затраты – всего:	1594	1365	1472	2867	2898	181,8
оплата труда	163	211	119	330	258	158,3
семена	133	253	215	311	347	260,9
удобрения и СЗР	657	508	657	1031	1284	195,4
затраты по содержанию ОС	61	17	14	42	18	29,5
работы и услуги	233	110	171	319	5	2,1
стоимость ГСМ	181	197	170	316	272	150,3
прочие затраты	13	10	40	53	305	2346,2
затраты по организации производства	153	59	86	465	409	267,3

Как видно из данных таблицы, за пять лет затраты на производство сахарной свеклы выросли с 1594 до 2898 тыс. руб. Учитывая ряд естественных экономических процессов, влияющих на ценообразование покупных материалов для производства, стоимость которых выросла, в т. ч. и из-за роста курса валют, целесообразнее рассмотреть непосредственно структуру затрат. Данный элемент оценим исходя из показателей в расчете на 1 ц продукции, т. к. предприятие ежегодно получает разный объем валовой продукции (таблица 3).

Таблица 3 – Структура затрат на производство 1 т сахарной свеклы

Статьи затрат	Годы									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	руб.	%	руб.	%	руб.	%	руб.	%	руб.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Затраты – всего:	47	100	48	100	51	100	81	100	95	100
оплата труда	4,8	10,2	7,4	15,5	4,1	8,1	9,3	11,5	8,5	8,9
семена	3,9	8,3	8,9	18,5	7,4	14,6	8,8	10,8	11,4	12
удобрения и СЗР	19,4	41,2	17,9	37,2	22,8	44,6	29,1	36,0	42,1	44,3
затраты по содержанию ОС	1,8	3,8	0,6	1,2	0,5	1,0	1,2	1,5	0,6	0,6
работы и услуги	6,9	14,6	3,9	8,1	5,9	11,6	9,0	11,1	0,2	0,2

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
стоимость ГСМ	5,3	11,4	6,9	14,4	5,9	11,5	8,9	11,0	8,9	9,4
прочие затраты	0,4	0,8	0,4	0,7	1,4	2,7	1,5	1,8	10,0	10,5
затраты по организации производства	4,5	9,6	2,1	4,3	3,0	5,8	13,1	16,2	13,4	14,1

С 2019 г. к 2023 г. на предприятии значительно сократились затраты на оплату труда – с 10,2 до 8,9 %. Это связано с сокращением времени работ в отрасли по причине снижения урожайности, при этом на предприятии, в целом, вырос фонд оплаты труда для повышения заработной платы членов филиала.

Затраты на семена выросли с 8,3 до 12,0 % за счет покупки новых сортов свеклы и гибридов культуры с повышенной сахаристостью, которые более адаптированы под условия выращивания в Гродненском районе (сорта Мелроуз, Джаконта, Акация).

Затраты на удобрения выросли с 41,2 до 44,3 % за 2019-2023 г. за счет увеличения уровня внесения минеральных удобрений, норма которых составляет 60-70 т/га по органическим удобрениям и 450-490 кг/га по минеральным.

В отчетном периоде предприятие мало использовало собственный транспорт для транспортировки свеклы на переработку, из-за чего, с целью совершенствования процесса погрузки и отправки продукции, организационные затраты увеличились в долевом соотношении с 9,6 до 14,1 %.

Таким образом, общее исследование показывает, что филиал «Скидельский» в отчетном периоде несколько ухудшил уровень производственной деятельности при возделывании сахарной свеклы, что выражается в общем снижении урожайности и невысокой рентабельности. Вопрос поиска возможных направлений улучшения производства сахарной свеклы и повышения рентабельности ее производства является достаточно актуальным.

Одним из результативных резервов увеличения производства продукции растениеводства является недопущение потерь при уборке урожая. Размер потерь устанавливают путем сравнения фактической урожайности с биологической, которая определяется комиссией хозяйства. В таблице 4 отражены потери урожая сахарной свеклы при уборке в 2023 г.

Таблица 4 – Потери урожая сахарной свеклы

Показатели	Сахарная свекла
Посевная площадь, га	470
Урожайность, ц/га	
- биологическая	664,5
- фактическая	651,5
Потери урожая, ц	
- с 1 га	13,0
- со всей площади	611

По причине неблагоприятных погодных условий и просчетов при решении организационных и технических вопросов при уборке сахарной свеклы в 2023 г., а также в связи с общими потерями при работе техники из-за ее физического износа общие потери урожая составили 611,0 т, или почти 2,0 % от валового сбора.

Оценка уровня окупаемости удобрений предприятия за 2021-2023 гг. представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет окупаемости удобрений за 2021-2023 гг.

Показатели	Годы		
	2021	2022	2023
Качество почвы, балл	36,0	36,0	36,0
Цена 1 балла, ц	3,5	3,5	3,5
Урожайность за счет естественного плодородия, ц/га	126,0	126,0	126,0
Урожайность фактическая, ц/га	631,4	754	651,5
Внесено на 1 га минеральных удобрений, ц д. в.	4,62	4,95	4,82
Прирост урожайности за счет различных факторов, ц/га	284,4	364,1	297,5
Прирост урожайности за счет минеральных удобрений, ц/га	221,0	263,9	228,0
Фактическая окупаемость 1 ц д. в. NPK, ц/га	47,8	53,3	47,3

За счет минеральных удобрений формируется примерно 35 % урожайности сахарной свеклы филиала. Окупаемость 1 ц действующего вещества минеральных удобрений в 2023 г. составляет 47,3 ц д. в. Данный показатель снизился за 2 года на 6,0 ц д. в., в связи с чем филиал недополучил часть продукции. Учитывая нестабильную систему окупаемости удобрений в 2021 г., проведем расчет среднего значения окупаемости:

$$O = (47,8 + 53,3 + 47,3) / 3 = 49,5 \text{ ц д. в./га.} \quad (1)$$

Определив все условия, рассмотрим возможный резерв роста производства сахарной свеклы (таблица 6).

Таблица 6 – Резерв роста урожайности сахарной свеклы за счет дополнительного внесения удобрений

Показатель	Значение
Фактическая урожайность, ц/га	651,5
Доза внесения минеральных удобрений, кг д. в./га (факт 2021 г.)	4,82
Доза внесения минеральных удобрений, кг д. в./га (план)	4,82
Фактическая окупаемость минеральных удобрений, кг/кг д. в. NPK	47,3
Планируемая окупаемость минеральных удобрений, кг/кг д. в. NPK	49,5
Прирост урожайности с учетом планируемой окупаемости, ц/га	10,6
Посевная площадь, га	470
Валовая прибавка урожая, т	498

В хозяйстве не планируется увеличение дозы внесения удобрений, за счет чего плановая норма внесения удобрений составит 4,82 ц д. в./га. С учетом плановой прибавки окупаемости, возможная урожайность будет на уровне 10,6 $((49,5 - 47,3) \times 4,82)$ ц/га. За счет имеющейся площади посевов в 470 га прибавка валового сбора составила бы 498 т.

Кроме работы над улучшением окупаемости производства сахарной свеклы, в ближайшей перспективе необходимо освоить новую ресурсосберегающую технологию производства. Для этого на предприятии планируется изменить сортный состав сахарной свеклы с улучшением структуры использования площадей путем увеличения объема сева более урожайных сортов (таблица 7).

Таблица 7 – Улучшение структуры посевных площадей

Сорта	Площадь посевов, га		Урожайность, ц/га	Валовый сбор, т		План к факту, +/-
	Факт	План		Факт	План	
Мелроуз	105	125	662,3	6954	8279	1325
Ксантус	80	110	672,2	5388	7394	2006
Матрос	85	45	631,1	5364	2840	-2524
Ненси	40	30	648,8	2595	1946	-649
Акация	32	35	652,2	2087	2283	196
Джаконта	32	45	656,6	2101	2955	854
Ангус	55	45	637,7	3507	2870	-637
Марс	41	35	640,5	2626	2242	-384
Всего	470	470	651,5	30 622	30 809	187

Оценка данных показывает, что при увеличении площади посева сортов сахарной свеклы Мелроуз, Ксантус и Джаконта, а также при условии уменьшения посевов низкопроизводительных сортов валовой сбор сахарной свеклы увеличится на 187 т.

Оценив уровень производства и возможные резервы деятельности, рассмотрим возможный объем роста валового сбора (таблица 8).

Таблица 8 – Оценка наращивания уровня производства валового сбора сахарной свеклы

Показатель	Значение
Валовая прибавка сбора сахарной свеклы, в т. ч.:	1296
- за счет улучшения структуры посевов, т	187
- за счет улучшения окупаемости удобрений, т	498
- за счет выполнения плана производства по урожайности, т	611
Темп роста к валовому производству, %	4,2

Общее исследование данных показывает, что в хозяйстве имеется резерв производства сахарной свеклы в 1296 т. На основании чего темп роста составляет 104,2 %, а возможный уровень валового сбора может быть получен в объеме в 31 918 т, что также будет реализовано на 100 %.

С учетом роста валового производства в филиале вырастут затраты на ряд направлений деятельности: оплату труда, обслуживание основных средств, ГСМ. Это связано с увеличением продолжительности времени на уборке культуры, а также ее транспортировке к месту переработки. Проведем расчет согласно фактической стоимости затрат по всем статьям и резерву производства:

$$PЗ = (18 + 258 + 272) \text{ тыс. руб.} / 30\,622 \text{ т} \times 1296 \text{ т} = 23,2 \text{ тыс. руб.}, \quad (2)$$

где 18 тыс. руб. – амортизация основных средств,

258 тыс. руб. – затраты на оплату труда в 2023 г.,

272 тыс. руб. – затраты на ГСМ при производстве в 2023 г.

Оценка данных показывает, что затраты по названным статьям вырастут на 23,2 тыс. руб.

Также в связи с проведенными расчетами отразим изменение и снижения уровня себестоимости продукции, учитывая 100 % товарности продукции. Уровень возможного снижения себестоимости 1 т на перспективу составит:

$$PC_{B}^{1T} = (Cp^{1T} + PЗ) / TP_{B}, \quad (3)$$

где PC_{B}^{1T} – возможный уровень себестоимости реализации 1 т сахарной свеклы, руб.,

Cp – полная себестоимость реализации свеклы в 2023 г.,

TP_{B} – возможная товарная продукции.

$$PC_{B}^{1Ц} = (3120 + 23,2) \text{ тыс. руб.} / 31\,918 \text{ т} \times 1000 = 98,5 \text{ руб.}$$

Кроме того, на перспективу цену реализации запланируем на фактическом уровне и отобразим возможный уровень прибыли:

$$П_{B}^{1T} = Ц - PC_{B}^{1T}, \quad (4)$$

где $П_{B}^{1T}$ – возможная прибыль на 1 т, руб.;

$Ц$ – цена реализации 1 т в 2023 г.,

$$П_{B}^{1Ц} = 105,7 - 98,5 = 7,2 \text{ руб.}$$

Согласно произведенным расчетам, запланируем уровень рентабельности сахарной свеклы:

$$УР_{\text{в}} = \Pi_{\text{в}}^{1\text{т}} / C_{\text{в}}^{1\text{т}} \times 100, \quad (5)$$

$$УР_{\text{в}} = 7,2 / 98,5 \times 100 = 7,3 \, \%.$$

С учетом проведенных расчетов, обобщим ряд показателей сведя их в таблицу 9.

Таблица 9 – Показатели производства сахарной свеклы на современном этапе и на перспективу

Показатели	Факт (2023 г.)	На перспек- тиву	Отклонение	
			%	+/-
Посевная площадь, га	470	470	-	-
Валовой сбор, т	30 622	31 918	1296,0	104,2
Урожайность, ц/га	651,5	679,1	27,6	104,2
Уровень товарности, %	100,0	100,0	-	-
Полная себестоимость, тыс. руб.	3120	3143,2	23,2	100,7
Себестоимость 1 т реализации, руб.	101,9	98,5	-3,4	96,7
Цена 1 т, руб.	105,7	105,7	0,0	100,0
Прибыль от реализации на 1 т, руб.	3,8	7,2	3,4	189,5
Уровень рентабельности, %	3,7	7,3	3,6 п.п.	

Общий анализ исследования показывает, что за счет сложившегося резерва производства в 1296 т урожайность может вырасти до 679,1 ц/га. Несмотря на рост затрат для получения дополнительного объема продукции, себестоимость 1 т свеклы снизится до 98,5 руб./т, прибыль вырастет до 7,2 руб./т и рентабельность составит 7,3 %, что на 3,6 п. п. выше, по сравнению с показателем 2023 г.

Вывод. Таким образом, исследования показывают, что в хозяйстве имеются резервы производства, которые позволяют улучшить уровень экономической эффективности развития свеклосахарного производства, способствующие повышению прибыли производства сахарной свеклы до 7,2 руб./т и рентабельности до 7,3 %.

ЛИТЕРАТУРА

- Ерошенко, Е. Сахарная свекла: как обеспечить эффективную экономику? / Е. Ерошенко // Белорусское сельское хозяйство. – 2017. – № 10. – С. 64-68.
- Итоги года – 2023. Сахар и свекла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agrovesti.net>.
- Лещиловский, П. В. Экономика предприятий и отраслей АПК / П. В. Лещиловский. – Минск: БГЭУ, 2017. – 574 с.
- Сахарная отрасль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bgp.by/ru/shugar-ru/>.
- Статистический ежегодник 2023 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: belstat.gov.by.
- Чечеткин, Ю. М. Современное состояние свеклосахарного производства в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Ю. М. Чечеткин, А. В. Малышко, М. И. Гуляка. – Режим доступа: <https://sveklabel.by/wp-content/uploads/2022/10/sovremennoe-sostojanie-sveklosaharnogo-proizvodstva-v-respublike-belarus>.