

свеклосахарного подкомплекса нерыночными методами, выстроить устойчивую сориентированную на постоянный рост конкурентоспособности продукции систему хозяйствования на заводах не получится, будут возникать новые проблемы, требующие решения на уровне Правительства.

На 01.01.2021 г. в совокупной кредиторской задолженности сахарных заводов удельный вес кредитов на финансирование текущей деятельности составил в среднем 65,6 %, а задолженности, номинированной в иностранной валюте – 18,7 %. Это означает что, во-первых, в среднесрочной перспективе обслуживание долговых обязательств по-прежнему будет занимать существенную долю в полной себестоимости продукции, во-вторых, в условиях девальвации национальной валюты усилится отток оборотных средств организаций, снизится набранный в 2020 г. темп ликвидации кредиторской задолженности, либо она возрастет.

Особенно эти проблемы, по всей видимости, будут характерны для ОАО "Жабинковский сахарный завод" и ОАО "Скидельский сахарный комбинат", в наименьшей степени – для ОАО "Слуцкий сахарорафинадный комбинат", где основные мероприятия по модернизации производства были проведены в период роста спроса на отечественный сахар на внешнем рынке.

Наращивание объемов экспортных поставок продукции в 2020 г., а также обновление производственных мощностей позволяет сделать вывод о том, что даже при наличии многочисленных недостатков в функционировании у отечественных перерабатывающих комбинатов имеются перспективы развития на растущем дефицитном мировом и региональном рынке сахара.

УДК 338.26.015

Буць В. И., доктор экономических наук, доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

г. Горки, Беларусь

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ

Актуальность ресурсосбережения определяется требованиями конкурентоспособности и, вследствие этого, является объективной для

участников рынка. Ресурсосбережение представляет собой элемент механизма рыночного саморегулирования, неизбежно требующий управления, представляющего собой комплексный процесс, который связан с управлением качеством продукции, транспортировкой и хранением, а также с экологией вследствие того, что источником всех ресурсов, в том числе материальных, считаются природные ресурсы [2, с. 50].

Главной задачей ресурсосбережения выступает обоснованная экономия материальных ресурсов, которой можно добиться за счет меньшего расхода ресурсов (экстенсивный и интенсивный типы ресурсосбережения) или комбинирования этого процесса с введением новых технологий, инноваций (инновационно-инвестиционный тип ресурсосбережения). Так как ресурсосбережение – это фактор снижения себестоимости, то тема прогнозирования себестоимости сельскохозяйственной продукции является актуальной.

Себестоимость сельскохозяйственной продукции может быть снижена за счет следующих факторов:

- снижение себестоимости продукции обеспечивается за счет увеличения производительности труда;
- небольшое сбережение сырья, материалов, топлива и энергии при производстве каждой единицы сельскохозяйственной продукции в целом способствует снижению себестоимости;
- главным условием уменьшения затрат сырья и материалов на создание единицы продукции считается совершенствование конструкций изделий и технологии производства, а также применение прогрессивных видов материалов, введение технически обоснованных норм расходов материальных ценностей [2, с. 48].

Для анализа себестоимости продукции используются данные статистической отчетности «Отчет о затратах на производство и реализацию продукции (работ, услуг) предприятия (организации)», плановые и отчетные калькуляции себестоимости продукции, данные синтетического и аналитического учета затрат по основному и вспомогательному производству и т.д. Целью исследования является разработка моделей себестоимости сельскохозяйственной продукции и прогнозирования себестоимости. В качестве объекта исследования использована генеральная совокупность: сельскохозяйственные организации Республики Беларусь. Предмет исследования – экономические модели себестоимости сельскохозяйственной продукции, прогнозирование уровня себестоимости. В качестве одного из перспективных приемов

анализа и прогнозирования использовано эконометрическое моделирование. Оно позволяет решить следующие задачи [3, с.72–77]:

1. Выявить наличие или отсутствие статистически значимой связи между объектами (признаками). Качественный анализ изучаемого явления на основе положений экономической теории позволяет обосновать те или иные связи. Однако подтвердить их реализацию в конкретных условиях, в интересующей исследователя совокупности, позволяет только эконометрическое моделирование. Решение данной практической задачи предполагает количественную оценку тесноты связи с помощью соответствующих статистических характеристик (показателей тесноты корреляционной зависимости).

2. Изучение механизма причинно-следственной связи между признаками-факторами и признаком-результатом. Это необходимо для того, чтобы управлять результативным признаком, воздействуя на уровень факторных признаков. Решение этой задачи связано с построением модели изучаемой зависимости, т.е. с подбором конкретной математической функции, решение которой позволит количественно оценить эффект влияния каждого анализируемого фактора на изменение результативного признака.

3. Прогнозирование возможных значений признака-результата при том или ином уровне признаков-факторов. Решение этой задачи основано на использовании модели связи между зависимой и независимыми переменными, однако её построение при этом не является самоцелью. Основным содержанием процедуры реализации сформулированной задачи является получение интервального прогноза для значений зависимой переменной с учетом уровня доверительной вероятности, удовлетворяющего исследователя. Преэминентность исследований на кафедре ММЭС АПК обусловила дальнейшее развитие к прогнозированию себестоимости на базе известной эконометрической модели И. И. Ленькова [1]:

$$Y_x = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2$$

где, Y – прогнозная себестоимость сельскохозяйственной продукции, руб./ц;

x_1 – фактическая себестоимость, руб./ц;

x_2 – урожайность сельскохозяйственных культур (ц/га), продуктивность животных (ц/гол);

a_0, a_1, a_2 – параметры эконометрической модели.

Эта модель адекватно отражала процесс формирования себестоимости в условиях постоянства цен на ресурсы и сельскохозяйственную

продукцию. Однако, в современных условиях инфляции и приобретения ресурсов сельскохозяйственными организациями по разным ценам обуславливают необходимость перехода от линейных регрессионных моделей взаимосвязи себестоимости и факторов влияния к нелинейным. В качестве конкретной математической функции, отражающей взаимосвязь между урожайностью (ц/га) и себестоимостью (руб./т), подобрана экспоненциальная:

$$Y_x = a_0 \cdot e^{a_1 x}$$

В ходе стандартной процедуры эконометрических расчетов получены следующие нелинейные регрессионные модели прогноза себестоимости зерна в зависимости от урожайности в региональном разрезе по сельскохозяйственным организациям Республики Беларусь (табл.) по данным 2019 года. Из таблицы следует, что для эконометрического моделирования себестоимости в разрезе сельскохозяйственных организаций Брестской и Витебской областей предпочтительным является выбор экспоненциальной зависимости. Это объясняется нелинейностью связи между себестоимостью зерна и урожайностью для выбранного набора данных.

В свою очередь нелинейный вид модели для Брестской области вытекает из результата статистического анализа данных более высокого уровня урожайности зерновых по отношению к данным Могилевской и Гомельской областей. В ряде хозяйств Брестской области урожайность зерновых составляет в среднем 60-65 ц/га.

Таблица. Регрессионные модели прогноза себестоимости зерна, руб./т (2019)

Область	Регрессионная модель
Брестская	$Y = \exp^{1,41X} \quad (r = 0,537)$ η
Витебская	$Y = \exp^{0,209X} \quad (r = 0,537)$ η
Гомельская	$Y = 52,585x - 400,66 \quad (r = 0,686)$
Гродненская	$Y = 27,72x + 737,1 \quad (r = 0,5)$
Могилевская	$Y = 48,678x - 177,6 \quad (r = 0,91)$
Минская область	$Y = 4,323 \cdot \exp^{0,846X} \quad (r = 0,552)$ η

Парадокс результатов эконометрического моделирования себестоимости зерна наблюдается для модели себестоимости для хозяйств Гродненской области. Эта модель, также, как и модели для организа-

ций Могилевской и Гомельской областей имеет линейный вид. Экономически это интерпретируется, как пропорциональный рост себестоимости единицы продукции (в данном случае зерна) в связи с приростом урожайности. В то же время, Гродненская область, как и Брестская, отличается хозяйствами с высоким уровнем урожайности зерновых. Очевидно, что эти хозяйства не были включены в данную выборку. Экспоненциальные модели себестоимости отражают действие экономического закона убывающей доходности ресурсов, потребление которых в стоимостной форме частично отражено в себестоимости. Отсюда подтверждается тезис о том, что для более высоких уровней урожайности дальнейший ее рост чреват непропорциональным увеличением прироста себестоимости к предыдущим приростам показателя, связанным с ростом урожайности. Таким образом, предложенные модели могут служить инструментом прогнозирования приемлемого уровня себестоимости, исходя из запланированного объема совокупной прибыли организации.

Список использованных источников

1. Леньков, И. И. Моделирование и прогнозирование экономики агропромышленного комплекса [Текст] : [монография] / И. И. Леньков ; Минсельхозпрод РБ, УО БГАТУ. – Минск : БГАТУ, 2011. – 228 с.
2. Макрак С. В. Концептуальные основы системы управления материальными ресурсами в сельском хозяйстве / С. В. Макрак // Экономика и банки. – 2020. – №2. – С. 45-56
3. Тургунов Т. Т. Эконометрические методы решения проблем агроэкономического прогнозирования/Т.Т. Тургунов, С. Гаибназаров//Наука, техника и образование. –2019.– № 4(57) – С. 72-77

УДК 338.432

Романенко Т., магистрант

Буць В. И., д. э. н., доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ И КИРОВСКОМ РАЙОНЕ

Введение. По удельному весу в общем объеме продукции сельского хозяйства Беларуси среди областей Могилевская занимает последнее место – вклад региона в 2019 г. составил 11,5 %. Ведущее место