

**Электронный периодический  
рецензируемый  
научный журнал**

**«SCI-ARTICLE.RU»**

<http://sci-article.ru>

**№138 (февраль) 2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия.....	3
<b>НИКОЛАЕНЯ ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛУЦКИЙ САХАРОРАФИНАДНЫЙ КОМБИНАТ» .....</b>	<b>11</b>
<b>ТУМИЛОВИЧ ВИКТОРИЯ ОЛЕГОВНА. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ВНЕДРЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ БРУСП "БЕЛГОССТРАХ") .....</b>	<b>16</b>
<b>ВОДЯСОВА ЛЮБОВЬ ПЕТРОВНА. СЕМАНТИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПРИЧАСТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ЭРЗЯНСКОМ ЯЗЫКЕ .....</b>	<b>23</b>
<b>ХЛЮСТИНА ЕВГЕНИЯ ВЛАДИМИРОВНА. ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА .....</b>	<b>28</b>
<b>САВОЩЕНЯ ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ИСТОРИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕНДЕРНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ НА ПРИМЕРЕ ВЕЛИКОГО КНЯЖЕСТВА ЛИТОВСКОГО, РЕЧИ ПОСПОЛИТОЙ И РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ.....</b>	<b>33</b>
<b>ЧЕРНЫХ ВЕРОНИКА ВАЛЕРЬЕВНА. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ПОМОЩЬЮ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА .....</b>	<b>38</b>
<b>СМАГУЛ ШАХИЗАДА ДИНМУХАММЕДКЫЗЫ. КОНЦЕПТЫ «ЩЕДРОСТЬ» И «ЖАДНОСТЬ» В РУССКОМ И КАЗАХСКОМ ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ .....</b>	<b>45</b>
<b>РАХИМОВ РУСЛАН РАВШАНОВИЧ. РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА.....</b>	<b>52</b>

# ЭКОНОМИКА

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛУЦКИЙ САХАРОРАФИНАДНЫЙ КОМБИНАТ»

*Николаеня Екатерина Николаевна*  
Полесский государственный университет  
студент

*Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент, Полесский  
государственный университет*

**Ключевые слова:** прогноз; прибыль от реализации; метод экспоненциального сглаживания; планирование

**Keywords:** forecast; profit from sales; exponential smoothing method; planning

**Аннотация:** В данной статье рассматривается прогноз прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» методом экспоненциального сглаживания.

**Abstract:** This article discusses the forecast of profit from the sale of products (goods, works, services) JSC Slutsk Sugar Refinery by exponential smoothing method.

**УДК 338.27**

**Введение:** Прогнозирование финансовых показателей является одной из ключевых задач для любого предприятия, стремящегося к устойчивому развитию и эффективному управлению. Одним из методов, который зарекомендовал себя как надежный инструмент для этой цели, является метод экспоненциального сглаживания.

**Актуальность** темы заключается в необходимости разработки и внедрения эффективных методов прогнозирования прибыли, что позволит ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» не только улучшить свои финансовые результаты, но и адаптироваться к изменениям внешней среды, обеспечивая устойчивое развитие предприятия в долгосрочной перспективе.

**Цель исследования** - спрогнозировать объем прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) на следующий год, используя метод экспоненциального сглаживания.

Для достижения вышеуказанной цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

- раскрыть сущность метода экспоненциального сглаживания;
- произвести необходимые расчеты для прогноза прибыли от реализации продукции ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат».

При написании статьи использовались научные статьи, электронные ресурсы, статистические документы.

В работе использованы методы сравнения и анализа.

**Научная новизна** заключается в прогнозировании прибыли от реализации ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» методом экспоненциального сглаживания.

ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» занимает лидирующее положение на внутреннем рынке Республики Беларусь. Конкурентоспособность обеспечивают грамотная ценовая и ассортиментная политика, а также общая экономическая эффективность производства. В производственном процессе используются самые современные и энергоэффективные технологии. Руководство комбината придерживается стратегии развития и совершенствования производства. Этому способствуют устойчивое финансовое положение предприятия, стабильный спрос на сахар на потребительском рынке, а также приоритетные возможности обеспечения государственной поддержки в развитии производства [4].

Миссией ОАО "Слуцкий сахарорафинадный комбинат" является производство и сбыт качественной продукции, удовлетворяющей потребности наших клиентов, для получения прибыли в объеме, достаточном для развития предприятия до уровня лидирующей компании и проведения разумной социальной политики.

Основная цель ОАО "Слуцкий сахарорафинадный комбинат" – сохранение долговременной конкурентоспособности на рынке сахара.

Благодаря качественной продукции и профессиональному подходу к работе, ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» заслужил славу авторитетной компании и надежного партнера не только на рынке Республики Беларусь, но и в странах Таможенного союза и Евросоюза.

Основным направлением деятельности комбината является производство и реализация сахара. Продукция комбината пользуется стабильным спросом, как на белорусском рынке, так и на рынке СНГ, который был завоеван и поддерживается благодаря успешному сочетанию цена-качество. ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» занимает более 30% процентов сахарного рынка Беларуси, 60% продукции реализуется на экспорт в Беларусь, Россию, Украину, Казахстан, Грузию, Узбекистан, Литву и Молдову.

Основными направлениями сбытовой деятельности комбината на внутреннем рынке являются: сохранение роли ведущего поставщика сахара для белорусских потребителей и расширение рынков сбыта.

Традиционно крупнейшими белорусскими потребителями сахара являются предприятия оптовой и розничной торговли (35,5%) и перерабатывающие предприятия (64,2%).

Сахарная свекла в последние годы стала основным сырьевым ресурсом, используемым для производства сахара.

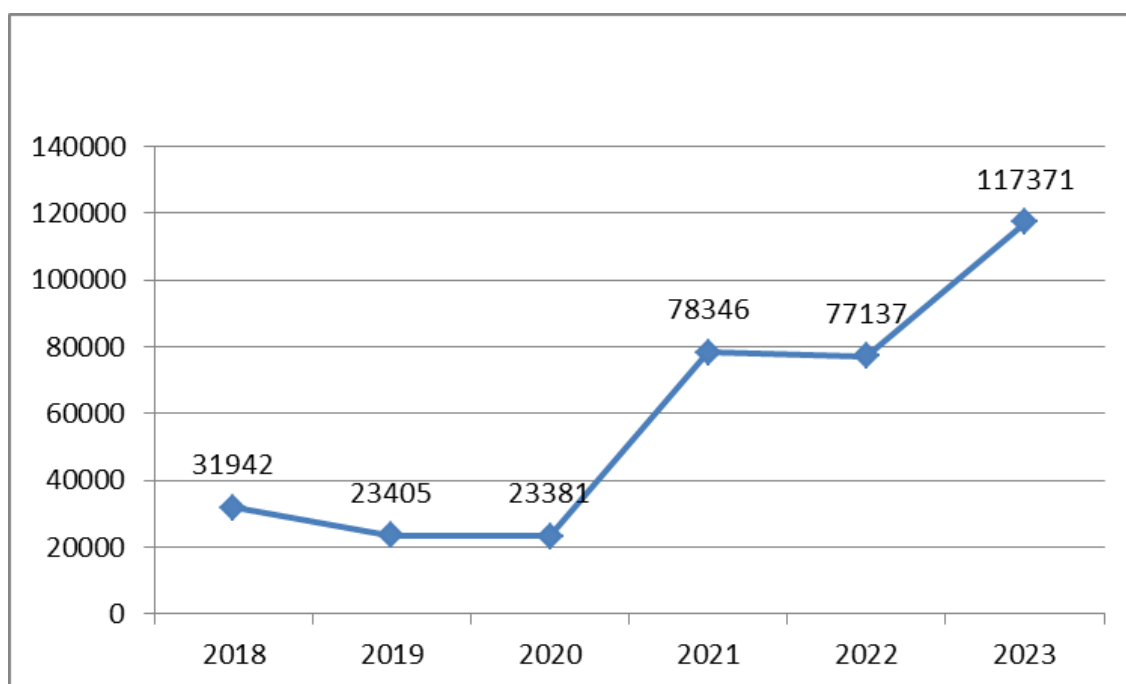
ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» имеет свою сырьевую зону, которая занимается выращиванием и поставкой сахарной свеклы.

Сырьевая зона, возделывающая сахарную свеклу для реализации ее комбинату, расположена в шести районах Минской области (Слуцком, Солигорском, Копыльском, Клецком, Узденском, Пуховичском), пяти районах Могилевской области (Могилевском, Осиповичский, Бобруйский, Кировский, Быховский), трёх районах Гродненской области (Островецком, Ошмянском, Сморгонском).

Экспоненциальное сглаживание — это статистический метод, который позволяет делать прогнозы на основе исторических данных, придавая различный вес наблюдениям в зависимости от их давности.

Главное достоинство прогнозной модели, основанной на экспоненциальных средних, состоит в том, что она способна последовательно адаптироваться к новому уровню процесса без значительного реагирования на случайные отклонения.

На рисунке 1 представлены исходные данные для расчета.



**Рисунок 1 – Динамика прибыли от реализации продукции за 2018-2023гг., тыс. руб.**

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [1]

Таким образом, за анализируемый период изначально наблюдается отрицательная динамика прибыли от реализации продукции, но к 2023 происходит значительный ее рост. И к концу анализируемого периода прибыль от реализации продукции возросла на 85429 тыс. руб. или почти в 4 раза.

Прогноз  $U_{t+1}$  для каждого периода рассчитывается по формуле:

$$U_{t+1} = \alpha * y_t + (1 - \alpha) * U_t,$$

где  $t$  – период, предшествующий прогнозному;  $t + 1$  – прогнозный период;  $U_{t+1}$  – прогнозируемый показатель;  $\alpha$  – параметр сглаживания;  $y_t$  – фактическое значение исследуемого показателя за период, предшествующий прогнозному;  $U_t$  – экспоненциально взвешенная средняя для периода, предшествующего прогнозному.

Прогнозирование прибыли осуществляется двумя методами, когда в качестве  $U_0$  используется:

1. Среднее арифметическое значение прибыли;
2. Первое фактическое значение прибыли.

В нашем случае, при первом методе  $U_0 = 58597$  тыс. руб., при втором методе  $U_0 = 31942$  тыс. руб.

Для определения точности прогноза рассчитаем среднюю относительную ошибку по формуле [3, с. 5]:

$$\varepsilon = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[ \frac{|U_{\phi} - U_{p}|}{U_{\phi}} \right] \times 100.$$

Полученные результаты расчета значения прибыли от реализации продукции ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» методом экспоненциального сглаживания представлены в Таблице 1.

**Таблица 1 – Прогнозирование прибыли от реализации продукции ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат»**

Год	Фактическое значение (Уф), тыс. руб.	Ut, тыс. руб.		Средняя относительная ошибка, %	
		1 метод	2 метод	1 метод	2 метод
2018	31942	58597,00	31942,00	83,45	0
2019	23405	50867,05	31942,00	117,33	36,48
2020	23381	42903,06	29466,27	83,50	26,03
2021	78346	37241,66	27701,54	52,47	64,64
2022	77137	49161,92	42388,43	36,27	45,05
2023	117371	57274,69	52465,52	51,20	55,30
Сумма				424,22	227,5
Прогнозное значение на 2024 год		74702,62	71288,11	70,70	37,92

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [1, 3]

Исходя из данных расчетов, можно сделать вывод, что прогнозное значение прибыли от реализации продукции, рассчитанное первым методом, превышает прогнозное значение, полученное вторым методом, на 3414,51 тыс. руб., что выше на 4,79%.

Второй метод прогнозирования гарантирует более точную оценку прибыли от реализации в сравнении с первым методом, так как средняя относительная ошибка при первом методе не попадает в пределы 20-50%.

В заключение, применение метода экспоненциального сглаживания для прогнозирования прибыли от реализации продукции на примере ОАО "Слуцкий сахарорафинадный комбинат" продемонстрировало его высокую эффективность и практическую значимость. Этот метод позволяет учитывать как текущие, так и исторические данные, что способствует более точным и надежным прогнозам.

#### **Литература:**

1. Бухгалтерская (финансовая) отчетность ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» за период 2018-2023 гг.
2. Бухтик М. И. Управление финансами: учебно-методическое пособие / М. И. Бухтик; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2020. – 80 с.
3. Методы прогнозирования рынка: учебно–метод. пособие к практическим занятиям с бакалаврами, обучающимися по дисциплине «Рынок металлопродукции», направление 22.03.02 «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищенко, Н. Новгород, 2022. – 39 с.
4. Официальный сайт ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» [Электронный ресурс] // О предприятии. – Режим доступа: <https://sugar.by/about/> – Дата доступа: 10.12.2024.