

**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№140 (апрель) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия.....	3
МИНИЧ ВИКТОРИЯ ПАВЛОВНА. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ПОЛЕСЬЕ»)	11
КУЦЕВИЧ ПАВЕЛ ИГОРЕВИЧ. УЧЕТ ОПЕРАЦИЙ ПО РАСЧЕТНОМУ СЧЕТУ И СПЕЦИАЛЬНЫМ СЧЕТАМ В БАНКЕ	16
КОПЫЛОВ НИКИТА АНДРЕЕВИЧ. ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ДИСЦИПЛИНУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	23
НАГУЛЕВИЧ РИТА СТАНИСЛАВОВНА. ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ БАНКА: ОБЩЕЕ И ОТЛИЧИЯ В МЕТОДИКАХ ОЦЕНКИ	28
ИГНАТЬЕВА ЕЛЕНА СТЕПАНОВНА. ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ БАНКОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЛИКВИДНОСТИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА	36
АЛИМОВА ДИЛШОДА БАХТИЯР КИЗИ. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВНЕДРЕНИЯ ЗЕЛЁНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ И ОЦЕНКА ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ	41
БАРТОШ СОФЬЯ КОНСТАНТИНОВНА. ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ	50
СОКОЛЕНКО АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В СИСТЕМЕ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	56
РАХИМОВ РУСЛАН РАВШАНОВИЧ. ВТОРИЧНАЯ ЛАКТАЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В КЛИНИКЕ РОТАВИРУСНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ...	66
ЛИТОВЧЕНКО ИРИНА НИКОЛАЕВНА. СВЯЗЬ КОНВЕКТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ И СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ В ПЕРИОДЫ ПОВЫШЕННОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ ЗЕМЛИ	77
НЕЧАЕВ АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ РАССТОЯНИЙ ОТ ЗЕМЛИ ДО СОЛНЦА В МОМЕНТЫ АФЕЛИЯ И ПЕРИГЕЛИЯ ПРЕЦЕССИОННОГО ДВИЖЕНИЯ ЗЕМЛИ	84
РАХИМОВ РУСЛАН РАВШАНОВИЧ. СОВРЕМЕННЫЕ БИОМАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ДИАРЕЯХ	90
КАНИВЕЦ СОФЬЯ ЮРЬЕВНА. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОГО РЫНКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	97

ЭКОНОМИКА

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ПОЛЕСЬЕ»)

Минич Виктория Павловна

Полесский государственный университет

Студент

**Трусова Алина Владимировна, студент; Бухтик Марина Игоревна, кандидат
экономических наук, доцент, Полесский государственный университет**

Ключевые слова: прибыль от реализации продукции; прогноз; метод экспоненциального сглаживания

Keywords: profit from the sale of products; forecast; exponential smoothing method

Аннотация: В данной статье представлено прогнозирование прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье» методом экспоненциального сглаживания.

Abstract: This article presents the forecasting of profits from the sale of products (goods, works, services) JSC Polesie by exponential smoothing method.

УДК 338.27

Введение. Прибыль от реализации продукции (товаров, работ, услуг) является главным показателем успешности функционирования организации. Она имеет важное значение в деятельности организации, так как способствует расширению производства, увеличения заработной платы и финансирования расходов предприятия. Поэтому эффективное управление прибылью является ключевым фактором в деятельности любой коммерческой организации.

Актуальность темы заключается в том, что планирование и прогнозирование прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) является важной частью финансово-экономической деятельности предприятия. Данные мероприятия позволяют уменьшить неопределенность в развитии предприятия, обеспечить его стабильное положение на рынке и разработать стратегии для увеличения прибыли.

Цель исследования – спрогнозировать прибыль от реализации продукции (товаров, работ, услуг) на следующий год с применением метода экспоненциального сглаживания.

Задачи исследования: раскрыть сущность метода экспоненциального сглаживания; провести соответствующие расчеты для прогноза прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье».

При выполнении работы использованы **методы** анализа, сравнительного анализа, табличный, графичный.

Научная новизна заключается в прогнозировании прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье» методом экспоненциального сглаживания.

ОАО «Полесье» специализируется на выпуске трех основных видов продукции: полушерстяной пряже, шпательной пряже, полиакрилонитрильной пряже (ПАН) и верхних трикотажных изделий. ОАО «Полесье» является единственным производителем шерстяной и полиакрилонитрильной пряжи [1].

В ходе анализа отчета о прибылях и убытках ОАО «Полесье» за 2017-2023 гг. было выявлено, что предприятие получало как прибыль, так и убыток от реализации продукции (товаров, работ, услуг).

На рисунке 1 представлена динамика прибыли (убытка) от реализации продукции (товаров, работ, услуг).

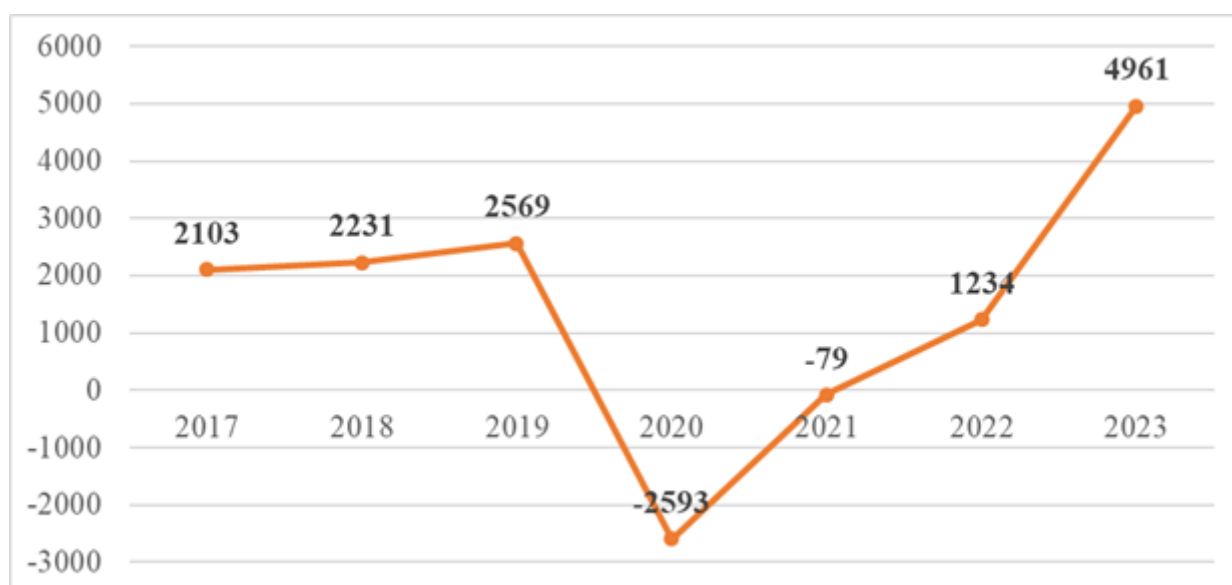


Рисунок 1 – Динамика прибыли (убытка) от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье» за 2017-2023 гг., тыс руб.

Примечание – Источник: собственная разработка

Исходя из данных, представленных на рисунке 1 можно увидеть, что прибыль от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье» в период с 2017 по 2023 год увеличилась на 2858 тыс. руб. или в 2,35 раза. Однако, на протяжении анализируемого периода организация также получала убыток от реализации продукции (товаров, работ, услуг), что по мнению авторов могло быть вызвано падением спроса на продукции в связи с COVID-19.

Для планирования прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) в организации воспользуемся методом экспоненциального сглаживания. Суть данного метода заключается в том, что при нахождении сглаженного уровня используются

только предыдущие значения ряда, которые имеют различный вес. При этом вес каждого значения уменьшается по мере удаления его от момента, для которого рассчитывается сглаженное значение уровня ряда [3].

Если для исходного временного ряда соответствующие сглаженные значения уровней обозначить через P_t , $t = 1, 2, \dots, n$, то экспоненциальное сглаживание осуществляется по формуле:

$$P_{t+1} = (1-\alpha) \cdot P_t + \alpha \cdot x_t, \quad (1)$$

Где P_{t+1} — прогноз значения в t -й период, тыс. руб.;

x_t — фактическое значение показателя в t -й период, тыс. руб.;

α — значение параметра сглаживания.

Чтобы получить приблизительную оценку α , будем использовать формулу:

$$\alpha = 2/(n+1), \quad (2)$$

где n — число наблюдений, входящих в интервал сглаживания.

При работе с экономическими временными рядами в практических задачах рекомендуется выбирать значение параметра сглаживания в диапазоне от 0,1 до 0,3.

Начальный параметр P_0 в конкретных задачах принимается либо равным значению первого уровня ряда, либо равным среднему арифметическому нескольких первых членов ряда, например, для членов ряда $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$:

$$P_0 = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) / n. \quad (3)$$

Такой выбор порядка гарантирует хорошее соответствие между сглаженным рядом и исходным рядом на первом уровне [2, с.17-18].

В ходе прогнозирования прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье» авторами будет использоваться 7 временных периодов.

Произведем расчет параметра сглаживания для ОАО «Полесье» воспользовавшись формулой 2.

$$\alpha = 2/(7+1) = 0,25$$

Далее произведем расчет прогнозируемой прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) в таблице 1, представленной ниже.

Таблица 1 – Прогнозирование прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье», тыс. руб.

Год	Прибыль (убыток) от реализации продукции (x_t), тыс. руб.	Рt, тыс. руб.	
		1 способ	2 способ
2017	2103	2103,000	1489,429
2018	2231	2103,000	1642,822
2019	2569	2135,000	1789,866
2020	-2593	2243,500	1984,650
2021	-79	1034,375	840,237
2022	1234	756,031	610,428
2023	4961	875,523	766,321
Прогнозное значение на 2024 год	-	1896,892	1814,991
Прогнозное значение на 2025 год	-	2662,919	2601,493

Примечание – Источник: собственная разработка

Прогнозное значение прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) в 2024 году, рассчитанное первым способом составило 1896,892 тыс. руб., вторым – 1814,991 тыс. руб., что на 81,901 тыс. руб. меньше значения полученного по результатам расчета первым способом. В 2025 году прогножное значение прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) рассчитанное первым способом составило 2662,919 тыс. руб., вторым – 2601,493 тыс. руб.

При использовании методов экспоненциального сглаживания небольшое количество наблюдений может дать не совсем точные результаты. Для получения наиболее точных прогнозов рекомендуется использовать 20 и более наблюдений.

По мнению авторов, увеличению прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг) ОАО «Полесье» будут способствовать следующие факторы:

- увеличение спроса на продукцию предприятия в связи с выпуском новой продукции, в следствии чего увеличится объем продаж и возрастет прибыль от реализации продукции (товаров, работ, услуг);
- снижение себестоимости продукции, посредством оптимизации производственных процессов и использования новых, более эффективных технологий в процессе производства продукции;
- повышение цен на реализуемую предприятием продукцию;
- расширение рынков сбыта продукции;
- планирование четких количественных целей;
- нацеливание на постоянных и бывших клиентов;

- расширение своего географического охвата;
- пересмотрение плана ценообразования (Вы можете продавать больше товаров, снизив цены и отобрав долю рынка у конкурентов, или вы можете поднять цены, если ваш бренд силен и клиенты верят в ценность, которую вы предлагаете);
- предложение большего количества продуктов, которые нужны вашему клиенту;
- предложение скидок, когда клиенты покупают несколько товаров вместе;
- добавление специального плана для продажи более дорогих продуктов может помочь вам превратить единичную продажу в более ценную транзакцию;
- увеличение продаж, предлагая новые способы оплаты, которые клиенты считают более удобными;
- увеличение роста продаж, предлагая отложенный план оплаты, например, программу рассрочки или рассрочку;
- изменение стоимости доставки или пересылки;
- рассмотрение возможности предложения скидок, купонов, бонусов, если клиент подписывается на регулярные замены или пополнения и повторные покупки, позволяя клиентам пробовать новые продукты, которые они позже покупают по полной цене;
- укрепление лояльности, предлагайте праздничные распродажи, вознаграждения;
- рассмотрение возможности проведения опроса, чтобы узнать о качестве товара;
- регулярное обновление канала продаж, включая присутствие в Интернете и витрины в магазине;
- изменение структуры стимулирования продавцов (бонусы) может увеличить количество продаж, сделав команду по продажам более мотивированной;
- создание собственного подкаста, книги или информативных статей, где можно создать репутацию поставщика ценности для клиентов;
- организация вебинара – одного из самых мощных инструментов для создания доверия и продаж в B2B;
- оптимизация веб-сайта для продаж, определив, какие поисковые термины и аспекты дизайна веб-сайта на самом деле приносят продажи.

Литература:

1. История и современность [Электронный ресурс] / ОАО "Полесье". – Режим доступа: <https://polesie.by/o-kompanii/istoriya-i-sovremennost>. – Дата доступа: 11.12.2024
2. Саженкова Т.В. Методы анализа временных рядов: учебно-методическое пособие / Т.В. Саженкова, И.В. Пономарёв, С.П. Пронь. – Барнаул: Изд во Алт. ун-та. – 2020. –

60 с.

3. Бухтик М. И. Финансовое планирование и прогнозирование : учебно-методическое пособие / М. И. Бухтик ; Министерство образования Республики Беларусь, УО "Полесский государственный университет". - Пинск : ПолесГУ, 2022. - 106 с.

