

**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№112 (декабрь) 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия.....	3
ВОЛКОВА АНГЕЛИНА НИКОЛАЕВНА. ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ОАО «СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРЕСТ №9, Г. ВИТЕБСК» ...	11
ЖУК ВЕРОНИКА ВАЛЕНТИНОВНА. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАО "АЛЬФА-БАНК" С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ.....	16
БЕЛОЗОМБ КАРИНА ПАВЛОВНА. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СКОЛЬЗЯЩЕЙ СРЕДНЕЙ И ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ПИНСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»)	20
МАТВИЕЦ КАРИНА ДМИТРИЕВНА. АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ ОАО "МТЗ" КАК ОСНОВНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ.....	25
ВОЛКОВА АНГЕЛИНА НИКОЛАЕВНА. ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ И СБЕРЕЖЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ	30
ЧЕГРИНЕЦ ВЕРОНИКА ВЛАДИМИРОВНА. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ БРЕСТСКОГО ФИЛИАЛА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «БТЛЦ»	35
СЧАСТНЫЙ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА, РЕАЛИЗАЦИИ И ДОВЕДЕНИЯ ДО КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРОДУКЦИИ ОАО «ПОЛЕСЬЕ» ..	40
РАГУЗИНА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ БСЗ ЗАО "АТЛАНТ").....	47
ХАЛИЛОВА АЛИНА РАШИТОВНА. НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ	55
ОНИСКЕВИЧ АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОАО «СВІТАНАК»	61
ПОЛКАНОВ ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ. РАЗМЫШЛЕНИЯ НА ГРАНИЦЕ ВИДИМОСТИ	68
САРАСОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ. ПОНЯТИЕ СВОБОДЫ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК КОНСТИТУЦИОННОЙ ГАРАНТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖУРНАЛИСТА	77
АКИШИНА ДИАНА АНДРЕЕВНА. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОЗА.....	89
ЁДКО НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ПЕРВЫЕ ШАГИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ПЕНСИОННЫХ СИСТЕМ ГОСУДАРСТВ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА....	97
ШЕНДЕРОВ АНТОН ЛЕОНИДОВИЧ. ФИЗИКА ДРИФТА: НАСТРОЙКА ПОДВЕСКИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЯЕМОГО ЗАНОСА.....	103
СЕРЕДЕНКОВА КРИСТИНА ЮРЬЕВНА. РОЛЬ ПОДВИЖНЫХ ИГР В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ С ОВЗ	106

ЭКОНОМИКА

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СКОЛЬЗЯЩЕЙ СРЕДНЕЙ И ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ПИНСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»)

Белозомб Карина Павловна

студент

Полесский государственный университет

Новогран Полина Александровна, студентка; Боднар Анна Анатольевна, студентка; Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный университет

Ключевые слова: прогноз; прибыль; метод скользящей средней; метод экспоненциального сглаживания

Keywords: forecast; profit; moving average method; exponential smoothing method

Аннотация: В статье представлено прогнозирование прибыли от реализации продукции открытого акционерного общества «Пинский мясокомбинат» на 2022 год с помощью скользящей средней и экспоненциального сглаживания.

Abstract: The article presents the forecast of profit from the sale of products of the open joint stock company "Pinsky Meat Processing Plant" for 2022 using a moving average and exponential smoothing.

УДК 338.27

Введение

Главной целью функционирования любого коммерческого предприятия является получение прибыли. Прибыль представляет собой разницу между выручкой от реализации продукции, и затратами на ее производство. С экономической точки зрения прибыль, которую получает предприятие прямопропорциональна риску, то есть, чем выше риск, тем выше прибыль. Поэтому, большое значение имеет эффективное управление ресурсами.

Актуальность темы обусловлена тем, что в процессе управления финансовыми ресурсами организации, ключевая роль отводится их планированию и прогнозированию. Грамотное планирование и прогнозирование, позволит снизить степень неопределенности развития предприятия, предупредить влияние негативных факторов, а также улучшить результаты его деятельности.

Цель данной статьи – спрогнозировать прибыль от реализации продукции с помощью методов скользящей средней и экспоненциального сглаживания.

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

- раскрыть сущность методов прогнозирования с помощью скользящей средней и экспоненциального сглаживания;
- произвести необходимые расчеты для прогноза прибыли от реализации продукции ОАО «Пинский мясокомбинат»;

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 «Пинский мясокомбинат» методом скользящей средней и экспоненциального сглаживания

Рассмотрим наиболее актуальные подходы к прогнозированию прибыли от реализации на основе данных ОАО «Пинский мясокомбинат».

ОАО «Пинский мясокомбинат» является одним из старейших предприятий в Республике Беларусь, продукция которого полностью соответствует международным стандартам качества и которое награждено Премией Правительства Республики Беларусь в области качества, Премией Брестского облисполкома в области качества, и первым в республике получило сертификат соответствия системы качества по производству колбасных изделий и продуктов из свинины и говядины требованиям международного стандарта ИСО-9000.

В случаях, когда наблюдаются резкие колебания результатов финансовой деятельности организации по годам, наиболее эффективным является метод скользящей средней (на примере ОАО «Пинский мясокомбинат» данный метод можно применить к прогнозированию величины прибыли на следующий год (рисунок 1)). Метод скользящей средней предназначен для отслеживания тенденций непосредственно в процессе их развития.

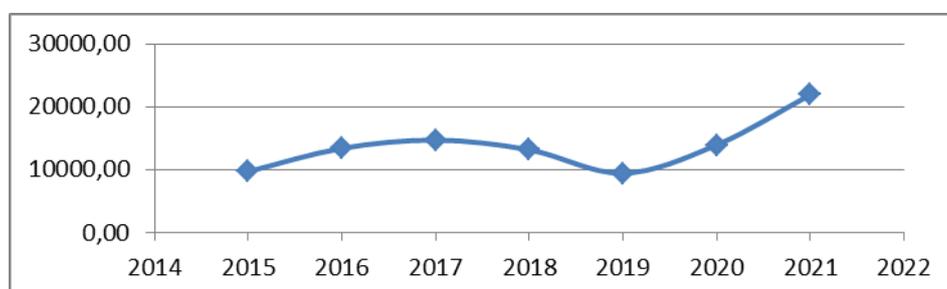


Рисунок 1 – Прибыль от реализации ОАО «Пинский мясокомбинат» за 2014-2021 гг., тыс. рублей

Данный метод состоит в замене фактических уровней динамического ряда расчетными, имеющими значительно меньшую колеблемость, чем исходные данные. При этом средняя рассчитывается по группам данных за определенный интервал времени, причем каждая последующая группа образуется со сдвигом на один год (месяц). В результате подобной операции первоначальные колебания динамического ряда сглаживаются, поэтому и операция называется сглаживанием рядов динамики (основная тенденция развития выражается при этом уже в виде некоторой плавной линии). Метод скользящей средней называется так потому, что при вычислении «средние» как бы скользят от одного периода к другому, с каждым новым шагом средняя как бы обновляется, впитывая в себя новую информацию о фактически реализуемом процессе.

Значения скользящих средних определяются по формуле:

$$y_n = \frac{y_1 + y_2 + \dots + y_n}{m}$$

Где – значение скользящей средней;

m – число уровней входящих в интервал сглаживания.

Среднее изменение n - количества показателей выравненного ряда рассчитывается по формуле:

$$\Delta y = \frac{y_n - y_1}{n - 1}$$

Прогноз на определяется по формуле:

$$Y_{m+1} = y_n + 2\Delta y$$

Приняв значение m равным трем, определим указанные значения для ОАО «Пинский мясокомбинат» и представим в таблице 1.

Таблица 1 – Прогнозирование прибыль от реализации продукции ОАО «Пинский мясокомбинат» на основе скользящей средней.

Годы	Прибыль от реализации, тыс. руб.	Ряд скользящих средних, тыс. руб.
2015	9 686	-
2016	13 379	-
2017	14 688	12 584,33
2018	13 154	13 740,33
2019	9 423	12 421,67
2020	13 911	12 162,67
2021	21 912	15 082

Определяем среднее изменение:

$$\Delta y = \frac{15\,082 - 12\,584,33}{5-1} = 624,42 \text{ тыс. руб.}$$

Прогнозное значение 2022 год равняется:

$$Y_{22} = 15\,082 + 2 * 624,42 = 16\,366,84 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, значение прибыли от реализации продукции на 2022 год методом скользящей средней составило 16 366,84 тыс.руб.

Метод скользящей средней предполагает, что все данные независимо от периода их возникновения являются равноправными. Однако экономические показатели имеют тенденцию к старению. Данную проблему можно решить с помощью метода экспоненциального сглаживания, при котором более поздним данным придается больший вес, чем более ранним.

Для реализации данного метода необходимо определить:

- значение параметра сглаживания;
- экспоненциально-взвешенную среднюю для каждого периода.

Значение параметра сглаживания определяется по формуле:

$$\alpha = \frac{2}{n + 1}$$

Где n – число наблюдений, входящих в интервал сглаживания.

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

$$P_{t+1} = (1 - \alpha) * P_t + \alpha * x_t$$

Где - прогноз значения в t-й период;

x_t – фактическое значение показателя в t-й период.

Из формулы видно, что при увеличении параметра сглаживания в прогнозе доля последнего наблюдения увеличивается, а доля предыдущих наблюдений убывает.

Рассчитаем значения прибыли от реализации продукции ОАО «Пинский мясокомбинат» методом экспоненциального сглаживания.

Значение параметра сглаживания равняется:

$$\alpha = \frac{2}{7+1} = 0,25$$

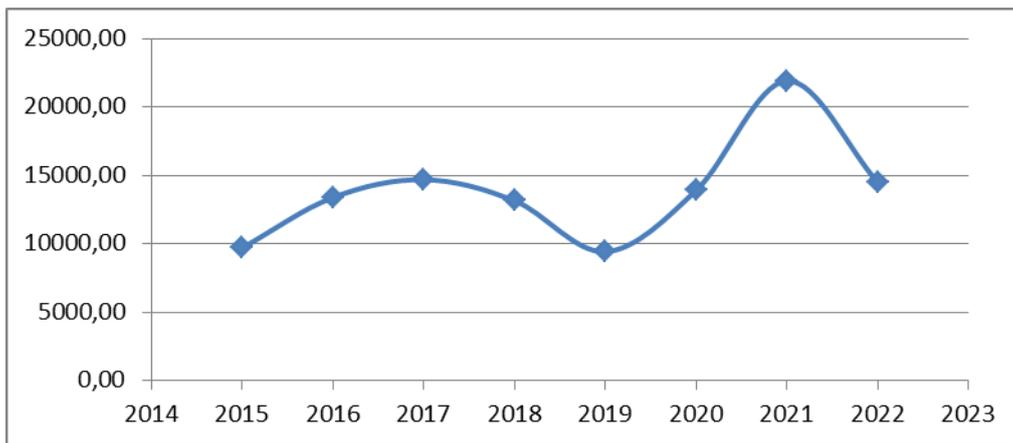


Рисунок 2 – Прогнозирование прибыли от реализации ОАО «Пинский мясокомбинат» на 2022 год, тыс. рублей

По итогам расчётов, прогнозное значение прибыли от реализации продукции ОАО «Пинский мясокомбинат» на 2021 год составил 14 478,23 тыс. руб.

Исходя из расчетов видно, что прогнозное значение показателя прибыли на 2022 год значительно ниже, чем показатель 2021 года. Это обуславливается тем, что в 2019 году наблюдалось резкое снижение прибыли ОАО «Пинский мясокомбинат».

Таким образом, методы скользящей средней и экспоненциального сглаживания позволяют получить динамический ряд значений и чётко проследить тенденцию изменений исследуемого параметра, и спрогнозировать его на будущее.

Прибыль является ключевым показателем деятельности организации, поэтому следует проводить различные мероприятия по повышению его объема. По результатам анализа прогнозируемая прибыль имеет значение ниже, чем в предыдущем году, поэтому необходимо:

1. Снижать себестоимость продукции;
2. Открывать новые рынки сбыта;
3. Увеличивать объем реализованной продукции;
4. Внедрение новейших технологий и оборудования в производство.

Литература:

1. Бухтик М.И. Управление финансами: учебно-методическое пособие / М.И. Бухтик; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2020. – 80 с.
2. Официальный сайт ОАО «Пинский мясокомбинат» [Электронный ресурс]// Отчеты. – Режим доступа: <https://pikant.by>. – Дата доступа: 25.10.2022.