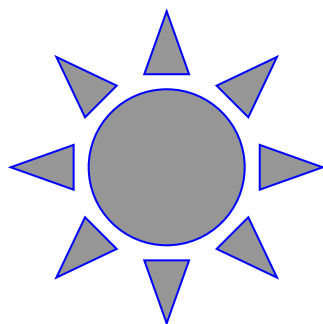




**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№124 (декабрь) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия	4
<i>АШУРКОВА АЛИНА МИХАЙЛОВНА. СРАВНЕНИЕ ГИДРОПОНИКИ И ПОЧВЕННОГО МЕТОДА ВЫРАЩИВАНИЯ РЕДИСА И ШПИНАТА</i>	12
<i>КУЦКО ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА. ВЛИЯНИЕ ФОРМАЛЬНЫХ И НЕФОРМАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....</i>	17
<i>БРАНЦЕВИЧ АНГЕЛИНА МИРОСЛАВОВНА. ФЕНОМЕН «РЫНКА ЛИМОНОВ» ДЖ. АКЕРЛОФА ИЛИ КАК АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ ВЛИЯЕТ НА РЫНОК</i>	21
<i>ЛОБАНОВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ. РОЛЬ КОНКУРСА «ЛЕСТНИЦА НАУК» В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ</i>	28
<i>БЕЛЕВИЧ АНГЕЛИНА АНАТОЛЬЕВНА. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....</i>	36
<i>ФАЛЕЕВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ</i>	53
<i>ГУРЕНДО КАРИНА АЛЕКСЕЕВНА. АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ «ОАО ЛИДСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ» С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИ ДЮПОНА.....</i>	60
<i>БАРТОШ ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В США</i>	66
<i>КИРИЁК ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ. ВЛИЯНИЕ ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО КОНТЕНТА НА АКТИВНОСТЬ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ</i>	70
<i>ЕГОРОВА УЛЬЯНА АНДРЕЕВНА. СТРАХОВОЙ РЫНОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</i>	79
<i>ВАНДИЧ ИРИНА СЕРГЕЕВНА. АНАЛИЗ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ ОАО «БЕЛАГРОПРОМБАНК».....</i>	84
<i>КСЕНЗОВА ДАРЬЯ ИГОРЕВНА. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</i>	88
<i>ГЮЛЬМАМЕДОВА ШАЛАЛА АДИЛ КЫЗЫ. ИЗУЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В САДУ САБИР НА АПШЕРОНЕ.....</i>	92
<i>ГАФУРОВ АКРАМ ДЖУРАКУЛОВИЧ. МИКРОНУТРИЕНТНЫЙ СОСТАВ ПЛОДОВ АЙВЫ</i>	97
<i>САДЫГОВА КАМАЛА АРАСТУН КЫЗЫ. ВЫРАЩИВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИМБИРЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО В ЛЕНКОРАНСКОМ РАЙОНЕ.....</i>	100
<i>АНИСЕНКО ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛУЦКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ».....</i>	105
<i>БОГУРИНА МАРИЯ ВИКТОРОВНА. ПРОЦЕСС ПРИВАТИЗАЦИИ В ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОМ ПОДХОДЕ КАК ФОРМА ТРАНСФОРМАЦИИ ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЭКОНОМИКЕ</i>	111
<i>ШАМРИЛО ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. СОСТАВ ЗАЁМНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЕГО ПРИВЛЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (НА ПРИМЕРЕ СООО «КОНТЕ СПА»).....</i>	115

БЕЛЕВИЧ АНГЕЛИНА АНАТОЛЬЕВНА. ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ И МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ БАНКРОТСТВА НА ОАО «БАРАНОВИЧСКИЙ КОМБИНАТ ХЛЕБОПРОДУКТОВ».....	122
---	------------

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ «ОАО ЛИДСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ» С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИ ДЮПОНА

Гурендо Карина Алексеевна

Полесский государственный университет

Студент

Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный университет

Ключевые слова: рентабельность; модель Дюпона; чистая прибыль; оборачиваемость активов; структура капитала; скользящая средняя

Keywords: profitability; Dupont model; net profit; asset turnover; capital structure; moving average

Аннотация: В статье проведен факторный анализ рентабельности собственных средств на примере "ОАО Лидский завод электроизделий" с помощью модели Дюпона и спрогнозирована рентабельность активов на 2023-2026 гг. с помощью скользящей средней.

Abstract: In the article the factor analysis of profitability of own funds is carried out on the example of JSC "Lidsky plant of electrical products" by means of Dupont model and the return on assets is forecasted for 2023-2026 by means of moving average.

УДК 336.67

Введение

Рентабельность – это показатель эффективности деятельности организации, выражающий относительную величину прибыли и характеризующий степень отдачи средств, используемых в производстве. Анализ рентабельности заключается в исследовании уровней и динамики разнообразных финансовых коэффициентов рентабельности, которые являются относительными показателями финансовых результатов деятельности организации [1, с. 57].

Актуальность темы – анализ рентабельности активов позволяет определить направления эффективного управления ею.

Цель статьи - анализ зависимости между рентабельностью активов и влияющими на нее факторами и прогнозирование будущих значений рентабельности.

Научная новизна заключается в применении модели Дюпона для анализа рентабельности активов и применении скользящей средней для прогнозирования рентабельности.

Основная часть

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы организации в целом, доходность различных направлений деятельности, окупаемость затрат и т.д. Показатели прибыли ограничены в оценке эффективности деятельности организации в силу различного масштаба ресурсов, капитала, затрат, задействованных для ее осуществления. В связи с этим показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами, понесенными затратами [2, с. 10].

”ОАО Лидский завод электроизделий“ является промышленной специализированной организацией по выпуску светильников для освещения жилых, общественных, производственных помещений и улиц. Изделия завода характеризуются стабильностью качества, отвечают требованиям технической эстетики, учитывают современные направления в оформлении и отделке различных интерьеров, а также индивидуальный вкус покупателя. Продукция предприятия охватывает значительный сектор потребления среди промышленных организаций и коммунальных хозяйств как в Республике Беларусь, так и в России, странах СНГ, дальнем зарубежье [3].

Финансовое состояние предприятия является одним из важнейших аспектов его деятельности, определяющим его стабильность, устойчивость и перспективы развития. В период 2020-2022 гг. деятельность ”ОАО Лидский завод электроизделий“ характеризуется следующим: устойчивый и значительный рост выручки в периоде (в 2021 году рост выручки составил 19,4%, в 2022 году – 58,37%); резкий рост чистой прибыли в 2022 году в 4,9 раза, свидетельствующий об эффективной хозяйственной деятельности компании, приносящей финансовые результаты; внедрение нового технологического оборудования, снижающего себестоимость готовой продукции, в значительной мере способствовало увеличению активов в 2022 году; относительная стабильность собственного капитала организации говорит о финансовой устойчивости и указывает на наличие достаточных ресурсов покрытия своих обязательств и финансовых потребностей в долгосрочной перспективе; долгосрочная дебиторская задолженность отсутствует, сокращается краткосрочная дебиторская задолженность (в 2021 году показатель сократился на 10%, в 2022 году – на 15,7%); снижение кредиторской задолженности указывает на устойчивость к финансовым рискам и увеличение свободных денежных средств для текущих операций или инвестиций.

Для определения рентабельности предприятия возможно использование многофакторных моделей. Примером может служить так называемая формула (или модель) Дюпона, которая устанавливает зависимость между рентабельностью собственного капитала (финансовой рентабельностью) и такими показателями, как чистая рентабельность, оборачиваемость активов и уровень финансовой зависимости предприятия.

В настоящее время в литературе встречаются три основные формулы Дюпона, которые зависят от количества факторов, используемых для анализа рентабельности собственного капитала.

Наиболее простой является двухфакторная модель Дюпона, которая учитывает влияние двух факторов на рентабельность активов (ROA) и рассчитывается

следующим

образом:

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средняя величина активов}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Средняя величина активов}};$$

$$ROA = ROS \times K_{oa},$$

где ROA – коэффициент рентабельности активов;

ROS – коэффициент рентабельности продаж;

K_{oa} – коэффициент оборачиваемости активов.

Двухфакторная модель Дюпона отражает, что увеличение рентабельности собственного капитала может быть обеспечено, с одной стороны, за счет увеличения рентабельности продаж (например, за счет увеличения разницы между ценой и расходами на единицу), а с другой – за счет увеличения оборачиваемости активов (в том числе за счет увеличения величины выручки в случае снижения цен при условии эластичного ненасыщенного спроса).

Трехфакторная модель Дюпона является более детальным инструментом для анализа факторов, влияющих на рентабельность собственного капитала:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}};$$

$$ROE = ROS \times K_{oa} \times LR,$$

где ROE – рентабельность собственного капитала;

LR – коэффициент капитализации (коэффициент финансового рычага).

Пятифакторная модель Дюпона является расширенным вариантом трехфакторной модели:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Прибыль до налог.}} \times \frac{\text{Прибыль до налог.}}{\text{Прибыль до налог. и выплат \%}} \times \frac{\text{Прибыль до налог. и выплат \%}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}};$$

$$ROE = TB \times IB \times ROS \times K_{oa} \times LR,$$

где TB – коэффициент налогового бремени;

IB – коэффициент процентного бремени.

Она позволяет выделить основные факторы, влияющие на результативность организации, и определить, в какой степени улучшение каждого фактора может повлиять на общую рентабельность активов.

Пятифакторная модель Дюпона является мощным инструментом для анализа финансовой производительности организации и может быть использована для сравнения организаций внутри отрасли или для анализа изменений в финансовых показателях организации со временем [4].

Таким образом, использование модели Дюпона позволяет провести системный анализ прибыльности с учетом нескольких взаимосвязанных факторов, выделить наиболее проблемные звенья в деятельности организации, оценить эффективность использования как собственного, так и заемного капитала.

Используя данную модель, проведем факторный анализ рентабельности собственных средств "ОАО Лидский завод электроизделий". Исходные данные для анализа рентабельности собственных средств по трехфакторной модели Дюпона приведены в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные для анализа рентабельности собственных средств "ОАО Лидский завод электроизделий", тыс. руб.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Чистая прибыль	332	331	1627
Выручка	11105	13765	21439
Средняя величина активов	11381,5	11632	15762
Собственный капитал	4701	4984	12739

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности 'ОАО Лидский завод электроизделий'

Для расчета используем способ цепных подстановок.

$$ROE_{2020} = \frac{332}{11105} \times \frac{11105}{11381,5} \times \frac{11381,5}{4701} \times 100 = 0,03 \times 0,98 \times 2,42 \times 100 = 7,06\%;$$

$$ROE_{2021} = \frac{331}{13765} \times \frac{13765}{11632} \times \frac{11632}{4984} \times 100 = 0,02 \times 1,18 \times 2,33 \times 100 = 6,64\%;$$

$$ROE_{2022} = \frac{1627}{21439} \times \frac{21439}{15762} \times \frac{15762}{12739} \times 100 = 0,08 \times 1,36 \times 1,24 \times 100 = 12,77\%;$$

Анализ полученных значений позволяет сделать следующие выводы об изменении рентабельности собственных средств "ОАО Лидский завод электроизделий" в 2022 году относительно 2019 г.:

1. Увеличение чистой прибыли привело к росту рентабельности на 10,87%: $0,08 \times 0,98 \times 2,42 \times 100 = 17,93\%$.
2. За счет ускорения оборачиваемости активов рентабельность собственного капитала сократилась на 2,03%: $0,03 \times 1,36 \times 1,24 \times 100 = 5,03\%$.
3. За счет ухудшения структуры капитала рентабельность совокупных активов сократилась на 3,45%: $0,03 \times 0,98 \times 1,24 \times 100 = 3,61\%$.

4. Сопряженное воздействие факторов составило 5,39%: $10,87 - 2,03 - 3,45 = 5,39 \%$.

Таким образом, на основе анализа рентабельности собственных средств с использованием трехфакторной модели Дюпона на примере "ОАО Лидский завод электроизделий" удалось выявить изменения рентабельности собственного капитала из-за влияния трех факторов: увеличение чистой прибыли, ускорение оборачиваемости активов и ухудшение структуры капитала.

Прогнозирование рентабельности активов в организации имеет важное значение в таких областях как планирование бюджета и финансовых показателей, принятие решение о распределении ресурсов, оценка эффективности и результативности деятельности предприятия, а также привлечение инвесторов и финансирование проектов.

Рассчитаем рентабельность активов в 2018-2022 гг. и отразим их в таблице 2.

Таблица 2. Рентабельность активов в 2018-2022 гг., %

	2018	2019	2020	2021	2022
ROA	1,11	1,8	2,92	2,85	10,3

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности "ОАО Лидский завод электроизделий".

Таким образом, постепенное увеличение рентабельности активов в течение последних 5 лет указывает на эффективное управление активами и способность генерировать более высокую прибыль. Кроме того, увеличение рентабельности активов является положительным сигналом для инвесторов, свидетельствуя о финансовой устойчивости организации.

Составим прогноз рентабельности активов на 2023-2026 гг. с интервалом в 3 года с помощью метода скользящей средней. Суть данного метода 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.

Определим значения скользящих средних по следующей формуле [5, с. 12]:

$$\overline{K_n} = \frac{(K_n + K_{n+1} + K_{n+2})}{3}$$

где – значение скользящей средней;

n- число уровней, входящих в интервал сглаживания.

Среднее изменение n-числа показателей выравненного ряда рассчитаем по формуле:

$$\Delta \overline{K}_n = \frac{(\overline{K}_n - \overline{K}_1)}{n - 1}$$

Определим прогноз по формуле:

$$K_{m+1} = \overline{K}_n + 2\Delta \overline{K}_n$$

Таким образом получим значения, представленные в таблице 3.

Таблица 3. Прогнозирование рентабельности активов "ОАО Лидский завод электроизделий" на 2023-2026 гг.

Периоды	Рентабельность активов, %	Ряд скользящих средних
2018	1,11	-
2019	1,8	-
2020	2,92	1,94
2021	2,85	2,52
2022	10,3	5,36
2023	13,71	8,95
2024	18,39	14,13
2025	24,48	18,86
2026	31,25	24,71

Примечание – Источник: собственная разработка

Таким образом, прогнозируемые значения рентабельности активов в 2023, 2024, 2025 и 2026 годах составили соответственно 13,71%, 18,39%, 24,48% и 31,25%, то есть прогнозируется дальнейший рост рентабельности активов. Это означает, что "ОАО Лидский завод электроизделий" в ближайшем будущем будет эффективно использовать имеющиеся активы для генерации прибыли.

Литература:

1. Финансы: учебное пособие / М.И. Бухтик, А.В. Киевич, И.А. Конончук, М.П. Самоховец, С.В. Чернорук; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск : ПолесГУ, 2017. – 110 с.
2. Бухтик М.И. Финансовый менеджмент : учебно-методическое пособие / М.И. Бухтик. – Пинск : ПолесГУ, 2021. – 144 с.
3. Официальный сайт "Лидский завод электроизделий" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lzei.by/> - Дата доступа: 07.12.2023;
4. Жданов И.Ю. Модель Дюпона. Формула расчета. 3 модификации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://finzz.ru/model-dyupona-formula-3-modifikacii.html/> (дата обращения: 04.12.2023).
5. Финансовое планирование и прогнозирование : практикум / М.И. Бухтик. – Пинск : ПолесГУ, 2014. – 65 с.