

УДК 338.001.36

*Краснова Е.В., Люлюшин И.А., Семёнов В.А.,*

*студенты Финансового факультета,*

*Финансовый университет при Правительстве РФ*

*Научный руководитель: Лялькова Е. Е., доцент, к.э.н.*

*Финансовый университет при Правительстве РФ,*

*Москва, Россия*

**АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ АКТИВОВ КОМПАНИИ ПАО  
«МАГНИТ» С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ЦЕПНЫХ ПОДСТАНОВОК.**

*Аннотация: В данной статье исследуется влияние прибыли, активов, собственного капитала и выручки на рентабельность активов ПАО «Магнит». Проведён анализ статистических показателей предприятия с помощью модели Дюпона и метода цепных подстановок.*

*Ключевые слова: ПАО «Магнит», экономический анализ, факторы влияния, рентабельность активов, модель Дюпона, метод цепных подстановок, элиминирование.*

*Krasnova E.V., Lyulyushin I.A., Semyonov V.A.,*

*students from the Faculty of Finance,*

*Financial University under the Government of the Russian Federation*

*Supervisor: Lyalkova E. E., Associate Professor, Candidate of Sciences  
in Economics*

*Financial University under the Government of Russian Federation,*

**ANALYSIS OF THE RETURN ON ASSETS OF PLC “MAGNIT”  
USING THE METHOD OF CHAIN SUBSTITUTIONS.**

*Abstract: This article examines the impact of profit, assets, equity and revenue on the return on assets of plc. Magnit. The analysis of statistical indicators of the enterprise using the Dupont model and the method of chain substitutions is carried out.*

*Keywords: plc. "Magnit", economic analysis, factors of influence, return on assets, Dupont model, chain substitution method, elimination.*

Рентабельность активов является одним из ключевых показателей финансовой устойчивости предприятия. Этот показатель позволяет оценить эффективность использования активов компании и ее способность к генерации доходов. В данной статье мы проведем анализ рентабельности активов компании ПАО «Магнит» с помощью методов факторного анализа: цепных подстановок и интегрального.

Публичное акционерное общество «Магнит» — это одна из крупнейших розничных компаний в России. Она была создана в 1994 году и на протяжении более чем 20 лет успешно работает на рынке. Компания оперирует с сетью магазинов, находящихся в различных регионах России, а также предлагает услуги по доставке продуктов на дом.

Главным принципом работы ПАО «Магнит» является удовлетворение потребностей клиентов в качественных продуктах по доступной цене. Компания стремится к тому, чтобы каждый покупатель мог приобрести необходимый ему товар в удобных условиях.

Достижения ПАО «Магнит» в области розничной торговли заслуживают особого внимания. Компания занимает лидирующие позиции на рынке продуктов питания и бытовой химии в России. Она успешно противостоит конкуренции, благодаря своим инновационным подходам к бизнесу. Одним из ключевых преимуществ компании является система логистики и доставки продуктов на дом в ряде регионов России. Компания предлагает клиентам возможность быстро и удобно получать свои заказы, не покидая свой дом. Также «Магнит» заботится о целостности и сохранности продуктовых заказов во время транспортировки.

В целом, ПАО «Магнит» является одной из наиболее успешных компаний в розничной торговле в России. На основе ее отчётности проведем анализ рентабельность активов по модели Дюпона с помощью методов факторного анализа.

Модель Дюпона представляет собой средство анализа, которое используется для измерения эффективности финансовой деятельности компании. Эта модель предоставляет инвесторам информацию о том, как компания использует свои активы для генерации прибыли. Модель выглядит следующим образом:

Рентабельность активов ( $\rho_A$ ) =  $\frac{P}{A} = \frac{P}{N} * \frac{N}{СК} * \frac{СК}{A} = \rho_N * l_{СК} * K_{авт}$ , где

- Рентабельность продаж ( $\rho_N$ ) =  $\frac{P}{N}$
- Оборачиваемость собственного капитала ( $l_{СК}$ ) =  $\frac{N}{СК}$
- Коэффициент автономии ( $K_{авт}$ ) =  $\frac{СК}{A}$

В таблице 1 представлены показатели, необходимые для расчета переменных в модели Дюпона.

Таблица 1 – Показатели предприятия ПАО «Магнит».

Показатель	Условное обозначение	2021 год	2022 год	Изменение (+, -)
1. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	P	-951 118	-465 835	485 283
2. Среднегодовые остатки всех активов, тыс. руб.	A	251 106 182	211 027 398	-40 078 784
3. Среднегодовые остатки собственного капитала, тыс. руб.	СК	129 822 558	130 094 805	272 247
4. Выручка, тыс. руб.	N	67 674	51 392	- 16 282

На основе данных из таблицы 1 рассчитаем рентабельность активов по модели Дюпона для 2021 года

$$\rho_N = \frac{-951\,118}{67\,674} = -1405.441\%$$

$$l_{CK} = \frac{67\,674}{129\,822\,558} = 0.052\%$$

$$K_{авт} = \frac{129\,822\,558}{251\,106\,182} = 51.7\%$$

$$Y^{\rho_A} = \rho_N * l_{CK} * K_{авт} = -1405.441\% * 0.052\% * 51.7\% = -0.379\%$$

Аналогично рассчитаем данные для 2022 года.

$$\rho_N = \frac{-465\,835}{51\,392} = -906.435\%$$

$$l_{CK} = \frac{51\,392}{130\,094\,805} = 0.04\%$$

$$K_{авт} = \frac{130\,094\,805}{211\,027\,398} = 61.648\%$$

$$Y^{\rho_A} = \rho_N * l_{CK} * K_{авт} = -906.435\% * 0.04\% * 61.648\% = -0.221\%$$

Полученные данные запишем в таблицу 2.

Показатель	2021 год	2022 год	Изменение (+, -)
$K_{авт}$ , %	51.700	61.648	9.948
$l_{CK}$ , %	0.052	0.040	-0.013
$\rho_N$ , %	-1405.441	-906.435	499.006
$Y^{\rho_A}$ , %	-0.379	-0.221	<b>0.158</b>

Таблица 2 – Показатели предприятия, необходимые для модели Дюпона.

Он позволяет оценить, как изменение одного финансового показателя компании может повлиять на другие показатели и на ее общую финансовую состоятельность. Одним из ключевых преимуществ метода цепных подстановок является его простота и понятность. Он может быть использован как начинающими аналитиками, так и экспертами. В основе метода лежит цепочка логически связанных формул, которые описывают изменение финансовых показателей компании в ответ на изменение одного или нескольких факторов. Однако метод цепных подстановок основан на принципе элиминирования, то есть последовательного исключения влияния всех факторов, кроме одного. За счет этого влияние каждого отдельного фактора может быть незначительно искажено.

Алгоритм расчета представлен в таблице 3.

Исходная факторная модель  $Y_0 = a_0 * b_0 * c_0$

показатели	Базисн ый	Отчетн ый	Отклонени е (+,-)	подстановки			Влияние факторов
				I	II	III	
1	2	3	4=3-2	5	6	7	8
<b>a</b>	$a_0$	$a_1$	$\pm\Delta a$	$a_1$	$a_1$	$a_1$	$\pm\Delta Y^a = Y^I - Y_0$
<b>b</b>	$b_0$	$b_1$	$\pm\Delta b$	$b_0$	$b_1$	$b_1$	$\pm\Delta Y^b = Y^{II} - Y^I$
<b>c</b>	$c_0$	$c_1$	$\pm\Delta c$	$c_0$	$c_0$	$c_1$	$\pm\Delta Y^c = Y^{III} - Y^{II}$
<b>Y</b>	$Y_0$	$Y_1$	$\pm\Delta Y$	$Y^I$	$Y^{II}$	$Y^{III}$	$\pm\Delta Y = \pm\Delta Y^a \pm\Delta Y^b \pm\Delta Y^c$

Таблица 3 – Метод цепных подстановок.

Теперь применим метод цепных подстановок для анализа влияния взятых факторов на рентабельность активов. Для начала рассчитаем подстановки:

$$Y^{K_{авт}} = K_{авт1} * l_{CK_0} * P_{N_0} = 61.648 * 0.052 * -1405.441 = -0.452\%$$

$$Y^{l_{CK}} = K_{авт1} * l_{CK_1} * P_{N_0} = 61.648 * 0.040 * -1405.441 = -0.342\%$$

$$Y^{P_N} = K_{авт1} * l_{CK_1} * P_{N_1} = 61.648 * 0.040 * -906.435 = -0.221\%$$

Далее необходимо рассчитать влияние факторов:

$$\Delta Y^{K_{авт}} = Y^{K_{авт}} - Y^{P_{A_0}} = -0.452 - (-0.379) = -0.073\%$$

$$\Delta Y^{l_{CK}} = Y^{l_{CK}} - Y^{K_{авт}} = -0.342 - (-0.452) = 0.109\%$$

$$\Delta Y^{P_N} = Y^{P_N} - Y^{l_{CK}} = 0.221 - (-0.342) = 0.122\%$$

Составим баланс отклонений:

$$Y^{P_{A_1}} - Y^{P_{A_0}} = \Delta Y^{K_{авт}} + \Delta Y^{l_{CK}} + \Delta Y^{P_N}$$

$$Y^{P_{A_1}} - Y^{P_{A_0}} = -0.221 - (-0.379) = 0.158\%$$

$$\Delta Y^{K_{авт}} + \Delta Y^{l_{CK}} + \Delta Y^{P_N} = -0.073 + 0.109 + 0.122 = 0.158\%$$

Для наглядности все данные внесены в таблицу 4.

Показатели	2021	2022	Отклонение (+,-)	Подстановки			Влияние факторов
				I	II	III	
K <sub>авт</sub> , %	51.7	61.648	9.948	61.648	61.648	61.648	-0.073
l <sub>CK</sub> , %	0.052	0.04	-0.013	0.052	0.04	0.04	0.109
P <sub>N</sub> , %	-1405.441	-906.435	499.006	-1405.441	-1405.441	-906.435	0.122
P <sub>A</sub> , %	-0.379	-0.221	<b>0.158</b>	-0.452	-0.342	-0.221	<b>0.158</b>

Таблица 4 – Расчетные показатели предприятия.

По полученным данным можно сделать вывод, что рентабельность активов увеличилась на 0.158%. На это повлияли следующие факторы:

- Увеличение рентабельности продаж на 499.006% привело к увеличению рентабельности активов на 0.122%
- Снижение оборачиваемости собственного капитала на 0.013% привело к увеличению рентабельности активов на 0.109%
- Увеличение коэффициента автономности на 9.948% привело к снижению рентабельности активов на 0.073%

Таким образом, на основе приведенных показателей, можно сделать вывод о постепенном улучшении финансового положения компании ПАО «МАГНИТ».

#### **Использованные источники:**

1. Волкова, С. В. Применение метода цепных подстановок для расчета влияния факторов в детерминированных факторных моделях / С. В. Волкова, И. Ю. Чупрова // Университетская наука. – 2018. – № 2(6). – С. 101-106.
2. Ефимова, О. В. Финансовый анализ: инструментарий обоснования экономических решений: учебник / О. В. Ефимова // Москва: КНОРУС, 2023. – 322 с.
3. Краснова Е.В., Люлюшин И.А., Семёнов В.А . Изучение приёма элиминирования и его применение для анализа эффективности работы предприятия // журнал "Мировая наука" №3 (72) 2023. URL: <https://goo.su/XB0nch>
4. Уланова, Н. К. Модифицированная модель Дюпона в финансовой модели компании / Н. К. Уланова, Е. Ю. Гущина, О. Ю. Привалова

- // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 6. – С. 174-177.
5. Официальный сайт компании «Магнит» для инвесторов. URL: <http://ir.magnit.com>