

Степанова М.А., студентка 4 курса
Наркевич Л.В., к.э.н., доцент
Белорусско-Российский университет
Могилев, Республика Беларусь

МНОГОУРОВНЕВЫЙ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЙ ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

В статье произведен многоуровневый детерминированный факторный анализ параметров сбытовой деятельности текстильного предприятия, отличительной особенностью которого является актуализация взаимосвязи факторов кластера продаж, себестоимости, прибыли, рентабельности по уровню загрузки производственной мощности стратегических групп продукции предприятия с прогрессом выхода информационно-аналитической платформы на базе IT технологий.

Ключевые слова: фактор, кластер, уровень, положительное, отрицательное влияние, значимость, резерв.

Stepanova M.A., Narkevich L.V.

MULTILEVEL DETERMINISTIC FACTOR ANALYSIS OF SALES ACTIVITY PARAMETERS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

In the article the multilevel deterministic factor analysis of parameters of sales activity of textile enterprise is made, the distinctive feature of which is actualization of interrelation of factors of sales cluster, cost price, profit, profitability by level of loading of production capacity of strategic groups of products of the enterprise with progress of output of information-analytical platform on the basis of IT technologies.

Keywords: factor, cluster, level, positive, negative influence, significance, reserve.

Применение методов и средств современной аналитики выступает важным фактором в управлении эффективностью сбытовой деятельности промышленных предприятий, позиционирующихся на рынках товаров народного потребления. На всех уровнях иерархии управления необходимо единое информационно-аналитическое пространство поддержки принятия решений в выбранном кластере проектного управления по критериям эффективности, что сегодня встроено в систему устойчивого развития, экосистему и называется зеленой экономикой, способной выживать в условиях мировой глобализации, международной интеграции и цифровизации экономического пространства. Поведенческая экономика, институциональный анализ исследуют ситуации уровня доверия лиц, принимающих решения, к качеству аналитических процедур, объективности и своевременности результатов объектного анализа, в частности, сбытовой деятельности. Исследователями в данной области отмечен низкий уровень аналитической поддержки управленческих решений на отечественных предприятиях, характеризующийся применением устаревших методов и технологий, отсутствием единой методологии и наличием информационной разрозненности. Это обуславливает актуальность проблемы недостаточной информационно-аналитической поддержки внутрифирменного управления сбытовой деятельностью предприятий. В условиях рисков мировой глобализации, влияния факторов внешней среды аналитические процессы управления сбытовой деятельности текстильного предприятия ориентированы на внедрение цифровых платформ, обеспечивающих гибкость, объективность, достоверность, надежность результатов производимых расчетов [1]. Автоматизация аналитических процедур в системе управления коммерческой деятельностью предприятия производится с целевым вектором выявления направлений совершенствования сбытовой стратегии предприятия, с базисом оценки взаимосвязи сбыта с уровнем загрузки производственной мощности по видам продукции в ассортименте,

переменными и постоянными затратами в системе калькуляции себестоимости и проектирования ценового фактора ее конкурентоспособности. В соответствии с исходной факторной моделью произведен анализ факторов изменения выручки от реализации продукции: изменения объема выпуска, изменения прироста остатков готовой продукции, изменение прироста остатков отгруженной продукции. Установлено, что увеличение объема выпуска продукции и снижение прироста остатков отгруженной продукции определили прирост выручки от реализации продукции соответственно на 5 310 и 1 568 тыс. руб. Отрицательное влияние оказало увеличение прироста остатков готовой продукции на складах предприятия в размере 1 152 тыс. руб. Наиболее значимым фактором увеличения выручки от реализации определен прирост объема выпуска продукции (рисунок 1).

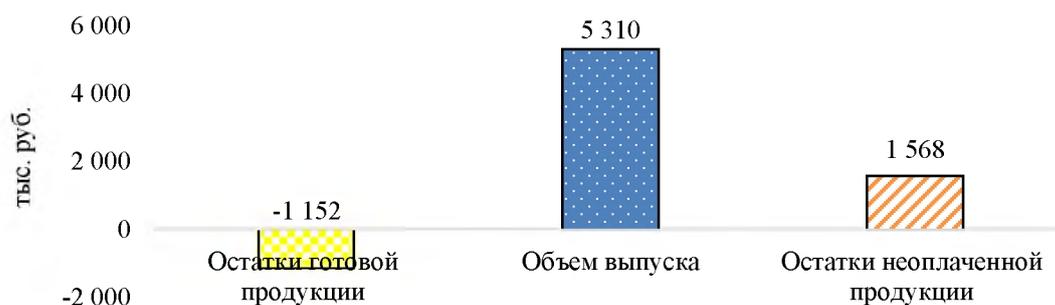


Рис. 1. Влияние факторов на изменение выручки от реализации продукции за 2020-2021 гг.

Также положительное влияние оказало снижение остатков отгруженной продукции (размер влияния составил 5 310 тыс. руб.). Отрицательным фактором стало увеличение остатков готовой продукции на складах предприятия, размер влияния которого составил – 1152 тыс. руб. и оказался значительно ниже положительно повлиявших факторов. Ранее отмечено снижение объема отгрузки по большей части товарных групп, что определяет актуальность анализа фактора ассортиментной структуры на объем реализованной продукции. Для аналитического исследования выбрана наиболее крупная и однородная группа продукции ОАО «Лента» – ленточные изделия, на долю которых в 2021 г. приходится 34,4 % от общего объема отгрузки. Анализ динамики объема отгрузки обозначил снижение объема реализации в натуральном выражении по наиболее значимым видам ленточных изделий: петельным, эластичным, ременным, окантовочным, отделочным лентам, лентам для штор, лентам для погон. При этом по отдельным видам ленточных изделий установлен рост средней цены реализации, в частности, петельных, эластичных лент. Установлены незначительные структурные сдвиги по ассортименту: снизилась доля реализации эластичной ленты на 5,08 п. п., ленты для штор – на 1,23 п. п., отделочной ленты – на 0,35 п. п. и другим за счет прироста удельного веса отгрузки петельной ленты на 0,47 п. п., ременной ленты – на 0,20 п. п., окантовочной ленте – на 2,14 п. п., прикладной ленте – на 3,23 и других ленточных изделий. В целом, в стоимостном выражении наблюдается снижение объема отгрузки ленточных изделий за 2018-2021 гг.: базисный и цепной темп изменения соответственно 84,0; 87,1 %.

Факторный анализ изменения объема отгрузки ленточных изделий произведен способом цепных подстановок; результаты расчетов представлены на рисунке 2. На снижение объема отгрузки ленточных изделий за 2020-2021 гг. наибольшее влияние оказало снижение объема реализации в натуральном выражении (размер влияния фактора составил -3684,2 тыс. руб.), что было частично компенсировано ростом отпускных цен (размер влияния фактора 1 635,0 тыс. руб.). Отрицательное влияние также оказало смещение структуры реализации в сторону более дешевых изделий (размер влияния фактора -355,4 тыс. руб.).

Выявлен основной резерв роста выручки от реализации продукции – рост натуральных объемов отгрузки ленточных изделий с параллельной оптимизацией ассортимента продаж.

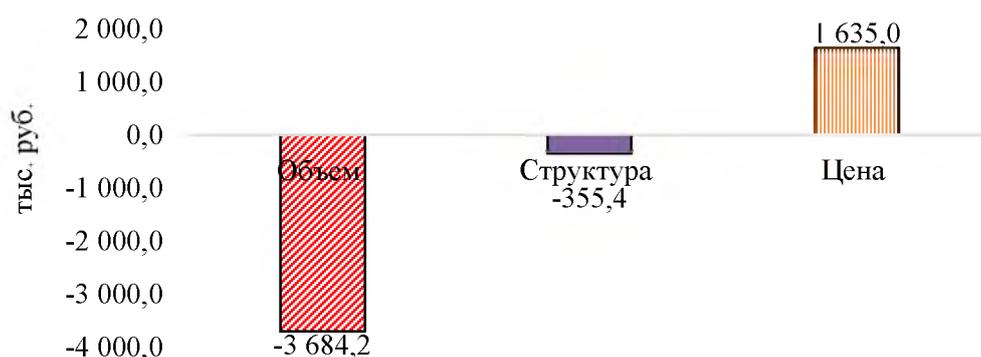


Рис. 2. Влияние факторов на изменение объема отгрузки ленточных изделий в 2021 г.

Аналитические данные таблицы 2.5 определили тренд снижения рентабельности продаж за период 2018-2021 гг., что требует выделения факторов и количественной их оценки в задаче факторного анализа рентабельности продаж.

Анализ произведен по одной из наиболее значимых групп ленточных изделий – лент эластичных, на долю которых приходится 8,2% от общего объема отгрузки. Отмечено изменение рентабельности продаж с 13,7 в 2020 г. до 10,8 % в 2021 г. На материальные затраты приходится более 50 % затрат на производство продукции, в связи с чем в модель функциональной зависимости факторов введены показатели материальных, трудовых и прочих затрат.

Результаты факторного анализа рентабельности продаж по факторам первого уровня подчинения представлены в строке баланса факторов. Анализ влияния факторов на изменение выручки от реализации произведен методом цепных подстановок; расчет влияния факторов второго уровня на изменение рентабельности продаж через выручку от реализации продукции произведен методом долевого участия; результаты внесены в таблицу 1.

Таблица 1.

Анализ влияния факторов второго уровня подчинения на изменение рентабельности продаж по кластеру выручки от реализации лент эластичных за 2020-2021 гг.

Фактор (x_i)	$\Delta BP(x_i)$, тыс. руб.	$\Delta P_{\text{продаж}}(x_i)$, %
Объем реализации продукции ($V_{\text{рп}}$)	-674,4	-19,3
Средняя цена реализации ($Ц_0$)	+405,3	+11,6
Баланс факторов	-269,1	-7,7

По результатам анализа установлено значительное отрицательное влияние снижения объемов отгрузки продукции (размер влияния фактора -19,3 %), которое оказалось выше положительного влияния роста цен (размер влияния фактора 11,6 %), и в итоге определило общее снижение рентабельности продаж за счет снижения выручки от реализации продукции. Следующий кластер факторов второго уровня подчинения изучен по себестоимости реализованной продукции.

Таблица 2.

Влияние факторов второго уровня подчинения на изменение рентабельности продаж по кластеру себестоимости реализованных лент эластичных за 2020-2021 гг.

Фактор (x_i)	$\Delta C(x_i)$, тыс. руб.	$\Delta P_{\text{продаж}}(x_i)$, %
Объем реализации продукции ($V_{\text{рп}}$)	-336,0	+11,2
Удельные переменные затраты (а)	+369,2	-12,3
Постоянные затраты (b)	-91,5	+3,0
Баланс факторов	-58,3	+1,9

Предварительно произведен анализ влияния факторов на изменение себестоимости реализации лент эластичных. Влияние факторов второго уровня на изменение рентабельности продаж по кластеру затрат на производство и реализацию продукции произведено методом долевого участия; результаты внесены в таблицу 2.

В качестве факторов третьего уровня подчинения относительно детализации факторов изменения рентабельности продаж изучены прямые материальные, трудовые затраты, прочие переменные затраты в составе себестоимости лент эластичных. Регламент аналитических процедур предусматривает факторный анализ удельных переменных затрат лент эластичных: прирост переменных затрат реализованных объемов лент эластичных получен в результате изменения всех рассматриваемых факторов, что определяет отрицательный эффект роста затрат; наибольшее отрицательное влияние просматривается по фактору роста расхода материалов на единицу продукции и ценам на материалы (размер влияния соответственно 0,018; 0,008 руб.).

Таблица 3.

Влияние факторов третьего уровня подчинения на изменение рентабельности продаж лент эластичных кластера удельных переменных затрат за 2020-2021 гг.

Фактор (x_i)	$\Delta a(x_i)$, тыс. руб.	$\Delta P_{\text{продаж}}(x_i)$, %
Удельный расход материалов (P_{M_i})	+0,018	-6,2
Цены на материалы (C_{M_i})	+0,008	-2,9
Удельные затраты на оплату труда ($Y_{\text{фзп}}$)	+0,004	-1,4
Прочие удельные переменные затраты ($Y_{\text{пр.}}$)	+0,005	-1,8
Баланс факторов	+0,036	-12,3

Таблица 4.

Результаты факторного анализа изменения рентабельности продаж лент эластичных за 2020 - 2021 гг.

Фактор	Влияние на рентабельность продаж, %
Факторы первого уровня подчинения	
1 Реализованная продукция	-7,7
2 Себестоимость реализованной продукции	+1,9
3 Управленческие расходы	+1,0
4 Расходы на реализацию	+1,9
Баланс факторов	-2,9
Факторы второго уровня подчинения кластера объема реализованной продукции	
1.1 объем реализации продукции	-19,3
1.2 средняя цена реализации	+11,6
Баланс факторов	-7,7
Факторы второго уровня подчинения кластера себестоимости реализованной продукции	
2.1 объем реализации продукции	+11,2
2.2 постоянные затраты	+3,0
2.3 удельные переменные затраты	-12,3
Баланс факторов	+1,9
Факторы третьего уровня подчинения кластера удельных переменных затрат	
2.3.1 расход материалов на единицу продукции	-6,2
2.3.2 цена материала	-2,9
2.3.3 удельные затраты на оплату труда	-1,4
2.3.4 прочие удельные переменные затраты	-1,8
Баланс факторов	-12,3
Балансовая увязка факторов изменения рентабельности продаж	-2,9

Методом долевого участия определено влияние факторов кластера удельных переменных затрат (расхода материалов на единицу продукции, удельных затрат на заработную плату рабочих, цен на материалы, прочих удельных затрат) на изменение рентабельности продаж (таблица 3).

Результат факторного анализа изменения рентабельности продаж лент эластичных по факторам уровней подчинения обобщен в таблице 4.

Снижение рентабельности продаж лент эластичных определено отрицательным влиянием снижения объема реализации в натуральном выражении и повышения затратно-емкости производства продукции; положительное влияние просматривается по фактору роста уровня цен реализации, снижения постоянных расходов, управленческих расходов и расходов на реализацию лент эластичных.

Наибольшее отрицательное влияние на снижение рентабельности продаж лент эластичных установлено по факторам: значительного уменьшения натуральных объемов отгрузки, (размер влияния фактора -19,3 %, что частично компенсировано по кластеру себестоимости и снижению переменных затрат +11,2 %); роста удельных переменных затрат (-12,3 %), в том числе за счет расхода материалов на единицу продукции (-6,2 %), цен на материалы (-2,9 %), удельных затрат на оплату труда (-1,4 %), прочих удельных переменных затрат (-1,8 %).

В качестве основного направления резервов роста рентабельности продаж рекомендовано сконцентрировать усилия на поиске новых рыночных сегментов и каналов сбыта, что позволит увеличить объем реализации продукции и соответственно снизить затратно-емкость.

Список использованной литературы

1. Новоселов А.Л. Перспективы развития предприятия: анализ и моделирование / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова, А.В. Желтенков // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. – 2021. – №4. – С. 64 – 75.