

УДК 658.155

ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.Н. Труханович, М.Д. Гуркова, 3 курс

Научный руководитель – **О.В. Володько, к.э.н., доцент**

Полесский государственный университет

Современные экономические условия для предприятий лёгкой промышленности характеризуются высокой волатильностью, обострением конкуренции и цифровизацией, что требует постоянной адаптации. В этих условиях стратегической задачей для отрасли в Республике Беларусь является обеспечение устойчивого развития и укрепление конкурентоспособности. Ключевой фактор – эффективность использования затрат, что обуславливает актуальность их анализа и оптимизации.

Исходя из различных подходов к определению понятия затраты можно отметить, что: затраты – стоимость ресурсов, приобретенных и (или) потребленных организацией в процессе осуществления деятельности, которые признаются активами организации, если от них организация предполагает получение экономических выгод в будущих периодах, или расходами отчетного периода, если от них организация не предполагает получение экономических выгод в будущих периодах [1].

На данный момент выделяют следующие методы оптимизации затрат:

Таблица 1. – Методы оптимизации затрат предприятия

Методы	Характеристика
Анализ структуры расходов	Включает вертикальный и горизонтальный анализ. вертикальный анализ определяет удельный вес каждой статьи затрат в общей сумме и выделяет статьи с наибольшей долей для потенциального сокращения. Горизонтальный анализ изучает изменения каждой статьи затрат за период, позволяя выявить направления с наибольшим ростом расходов.
Сравнительный анализ	Сопоставляет ключевые показатели предприятия со среднеотраслевыми значениями или данными конкурентов. позволяет выявить резервы снижения затрат и оценить конкурентоспособность предприятия.
Анализ носителей затрат	Анализирует факторы, формирующие затраты и позволяет определить конкретные направления для сокращения издержек, включая оптимизацию процессов и поощрение сотрудников за экономию ресурсов.
Экономико-математические методы (ЭММ)	Используют модели и количественные расчёты для поиска оптимального уровня затрат. позволяют объективно оценить влияние изменений затрат на финансовый результат и выбрать наилучшую стратегию сокращения расходов на основе математических критериев эффективности.

Примечание – Разработано автором на основании [2 с. 251]

Далее мы можем увидеть, что таблица 2 представлена для оценки динамики материальных затрат и эффективности использования ресурсов предприятия ОАО «Полесье» за 2022–2024 гг., что позволяет выявить изменения в объеме затрат, производстве продукции и основных показателях ресурсной отдачи.

Таблица 2. – Анализ материальных затрат и эффективности производства ОАО «Полесье» за 2022–2024 гг.

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Абсолютное отклонение 2024 г. от 2022 г., ± тыс. руб.
материальные затраты	25540	29315	37821	12281
объем производства продукции	52723	71132	67396	14673
материалоотдача	2,06	2,43	1,78	-0,28
материалоёмкость	0,48	0,41	0,56	0,08

Примечание – Разработано автором на основании данных предприятия

Динамика материалоёмкости и материалоотдачи в 2022–2024 гг. свидетельствует о нестабильности эффективности использования ресурсов. После улучшения в 2023 году (0,41 и 2,43 тыс. руб.) в 2024 году показатели ухудшились (0,56 и 1,78 тыс. руб.) из-за роста затрат при сокращении выпуска. Это указывает на перерасход материалов, снижение эффективности и системные проблемы, требующие оптимизации процессов.

Для разработки мер по снижению затрат была построена линейная экономико-математическая модель зависимости общих затрат от объема производства на основе данных 2024 года:

$$TC = FC + V \times Q,$$

где TC – общие затраты, тыс. руб.;

FC – постоянные затраты, тыс. руб.;

V – удельные переменные затраты, тыс. руб.;

Q – объем производства, тыс. руб.

Также были произведены расчеты параметров FC и V с использованием метода наименьших квадратов. На основе регрессионного анализа получены следующие значения:

Таблица 3. – Расчёт параметров экономико-математической модели затрат предприятия ОАО «Полесье» за 2024 гг.

Месяцы	Q	V	Q ²	Q*V	V ²
1	4 810	4 820	23136100	23184200	23232400
2	5 156	5 283	26584336	27239148	27910089
3	5 501	5 620	30261001	30915620	31584400
4	5 956	5 651	35473936	33657356	31933801
5	6 411	6 150	41100921	39427650	37822500
6	6 188	6 154	38291344	38080952	37871716
7	5 732	5 437	32855824	31164884	29560969
8	5 845	5 098	34164025	29797810	25989604
9	5 070	5 162	25704900	26171340	26646244
10	6 295	5 985	39627025	37675575	35820225
11	5 732	5 643	32855824	32345676	31843449
12	4 621	4 238	21353641	19583798	17960644
Сумма	67 317	65241	3,81E+08	3,69E+08	3,58E+08

Примечание – Разработано автором на основании данных предприятия

Из данных таблицы 4 мы можем вычислить следующие показатели, которые необходимы для регрессионного экономико-математического анализа затрат:

Таблица 4. – Параметры экономико-математической модели затрат предприятия ОАО «Полесье»

постоянные затраты предприятия, тыс. руб., (FC)	597,8
переменные затраты на 1 рубль продукции, тыс. руб., (V)	0,8626

Примечание – Разработано автором на основании данных предприятия

Готовая линейная модель зависимости общих затрат от объема производства выглядит следующим образом:

$$TC = 597,8 + 0,8626 \times Q$$

Оценка построенной модели показывает, что общие затраты состоят из фиксированной части и переменных расходов. Коэффициент наклона регрессии (862,6 руб. / тыс. ед.) характеризует предельные переменные затраты – на каждую дополнительную тысячу единиц продукции расходуются 862,6 рубля ресурсов. Этот показатель отражает ресурсоёмкость процесса и служит основой для анализа эффективности, расчёта маржинального дохода и точки безубыточности

$$\text{Коэффициент детерминации } (R^2) = 1 - \frac{807792.02}{4090000} = 1 - 0,1917 = 0,8083$$

Статистические характеристики модели подтверждают её высокую надёжность: коэффициент детерминации $R^2 = 0,8083$ свидетельствует о том, что модель объясняет 80,83% вариации общих затрат, а средняя ошибка прогноза составляет лишь 1,24%.

Результаты проведенного регрессионного экономико-математического анализа затрат выявили четыре перспективных вектора минимизации издержек, обладающих значительным потенциалом повышения экономической эффективности предприятия, такие как:

1. Резерв оптимизации постоянных затрат.
2. Резерв снижения переменных издержек.
3. Резерв повышения операционной эффективности.
4. Резерв управления структурой затрат.

Проведённый анализ на основе экономико-математической модели ($R^2=0,8083$) выявил значительный потенциал для оптимизации затрат. Основные резервы включают: снижение постоянных расходов, использование эффекта масштаба для уменьшения удельных переменных затрат, повышение операционной гибкости для поддержания финансовой устойчивости и управление структурой издержек предприятия ОАО «Полесье». Это формирует основу для системного снижения себестоимости продукции.

Список использованных источников

1. О бухгалтерском учете доходов и расходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W21224697> – Дата доступа: 13.10.2025.
2. Якунина, Е.В. Понятие эффективности деятельности организации / Е.В. Якунина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 11-1 (81). – С. 251-254.