

Л. В. Наркевич, М. А. Степанова

Белорусско-Российский университет, Могилев, Республика Беларусь

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье рассматриваются классические аналитические методы и практические аспекты управления себестоимостью продукции предприятия. Приведена аналитическая платформа обоснования резервов снижения себестоимости в системе «директ-костинг» с базисом инновационно-инвестиционного вектора развития ОАО Бумажная фабрика «Спартак». Резюмированы выявленные резервы снижения себестоимости офисной бумаги и гофрокартона и разработаны рекомендации по снижению себестоимости продукции в контексте снижения сырьемкости с использованием инструментов циркулярной экономики предприятия.

Ключевые слова: анализ, себестоимость, затраты, фактор, резерв, структурные сдвиги, инвестиции, проект.

Осмысление современных требований, предъявляемых к анализу затрат на производство в условиях глобализации и цифровой трансформации экономики меняет традиционные подходы к обоснованию и содержанию аналитического обеспечения управления предприятием [1]. Аналитическое обоснование управления затратами выступает важным блоком эффективного развития предприятия в целом, фактором его устойчивого развития. Конкурентоспособность продукции в ценовом кластере напрямую зависит от эффективного управления затратами: себестоимость рассматривается в исследовании как ценообразующий фактор, в значительной мере определяющий конкурентоспособность продукции. Аналитическая информация, являющаяся основой для принятия управленческих решений в области реализации резервов снижения себестоимости продукции и роста прибыльности, приобретает все большее значение для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности, поскольку предприятия отрасли испытывают жесткую конкуренцию и дефицит оборотных средств [2].

Актуальным направлением роста конкурентоспособности и экспортоориентированности продукции в условиях международной интеграции, выявленного в проведенных ранее аналитических блоках агрессивного финансирования инновационно-инвестиционных проектов со значительной долей государственной поддержки, в условиях все большего вовлечения вторичных волокнистых ресурсов, макулатуры в сырьевой баланс отечественной целлюлозно-бумажной промышленности рассмотрены низкозатратные и высокомаржинальные проекты оптимизации производственных затрат.

Предметная область исследования построена по стратегическим группам

продукции ОАО Бумажная фабрика «Спартак», одного из крупнейших современных предприятий обрабатывающей промышленности по производству целлюлозно-бумажной продукции, использующему новейшие технологии и оборудование ведущих европейских производителей для изготовления бумаги, картона и изделий из них.

Детальный анализ себестоимости продукции предусматривает изучение плановых параметров, динамики по экономическим статьям калькуляции отдельных видов наиболее значимых ассортиментных позиций. Для проведения данного блока анализа в группе бумаги и картона выбраны ассортиментные позиции, занимающие наибольший удельный вес в объемах экспортоориентированного производства, пользующиеся спросом у покупателей: офисная бумага; гофрокартон (результат ABC и XYZ- анализа).

В таблице 1 представлены результаты анализа отклонений фактических затрат по статьям калькуляции от плана по выбранным ассортиментным позициям.

Таблица 1

Анализ затрат по статьям калькуляции на единицу офисной бумаги и гофрокартона за 2021 г.

Показатель	Затраты по статьям калькуляции офисной бумаги, р. / 1 т			Затраты по статьям калькуляции гофрокартона, р. / 1 тыс. м ²		
	план	факт	абсолютное отклонение	план	факт	абсолютное отклонение
Основное сырье	209,57	248,75	39,17	168,03	190,43	22,39
Вспомогательное сырье	25,09	19,84	-5,26	19,88	22,16	2,27
Транспортные затраты	3,03	3,28	0,25	2,50	2,70	0,20
Полуфабрикаты	53,16	59,27	6,11	41,54	44,60	3,06
Топливо и энергия	51,48	57,40	5,92	35,49	38,22	2,73
Затраты на оплату труда производственных рабочих	62,02	69,16	7,13	51,08	56,76	5,69
Отчисления на социальные нужды	21,09	23,51	2,43	17,37	19,30	1,93
Общепроизводственные затраты	17,82	20,75	2,92	14,64	16,56	1,93
Общехозяйственные затраты	443,28	501,95	58,68	350,53	390,73	40,20
Производственная себестоимость	43,42	48,41	4,99	33,93	36,43	2,50
Расходы на реализацию	7,82	9,59	1,77	9,50	10,86	1,36
Полная себестоимость	494,51	559,95	65,44	393,97	438,02	44,06
Отпускная цена	582,08	620,38	38,30	462,09	478,59	16,50
Прибыль	87,57	60,43	-27,14	68,13	40,57	-27,56
Рентабельность продукции, %	17,71	10,79	-6,92	17,29	9,26	-8,03

Установлен абсолютный прирост практически по всем статьям калькуляции рассматриваемых ассортиментных позиций (за исключением вспомогательных материалов). Увеличение производственной себестоимости связано с ростом затрат по сырью, топливу и энергии на технологические цели, затратам на оплату труда производственных рабочих и др. Наибольший прирост затрат отмечен по основному сырью и общехозяйственным затратам. По обоим видам продукции рассмотрено снижение прибыли и рентабельности: по офисной бумаге соответственно на 27,14 руб. на 1 тонну продукции и 6,92 п. п.; по гофрокартону – на 27,56 руб. на 1 тыс. м² и 8,03 п. п.

По данным таблицы 1 построены структурные диаграммы себестоимости выбранных видов продукции: офисной бумаги (рис. 1); гофрокартона (рис. 2). По приведенным структурным диаграммам видно, что наибольший удельный вес приходится на основное сырье, полуфабрикаты, топливо и энергию: доля по офисной бумаге в 2021 г. по факту соответственно составила 44,4 % и выросла относительно плана на 2,0 п.п.; 10,6 % и снизилась на 0,1 п.п.; 10,4 % и снизилась также на 0,1 п.п. Высокий уровень автоматизации процесса производства бумажной продукции на линиях соответствующих производственных участков указывает на низкий уровень заработной платы в структуре себестоимости продукции: по гофрокартону соответственно 10,5 и 10,2 %.

Структурные сдвиги практически не видны по представленным диаграммам: ощутимые структурные сдвиги отмечены по строкам основного и вспомогательного сырья, что в значительной мере определяется рециклингом переработки отходов из макулатуры и внесением ряда импортного вспомогательного сырья по приданию прочности, уровня отбеленности бумажной продукции.

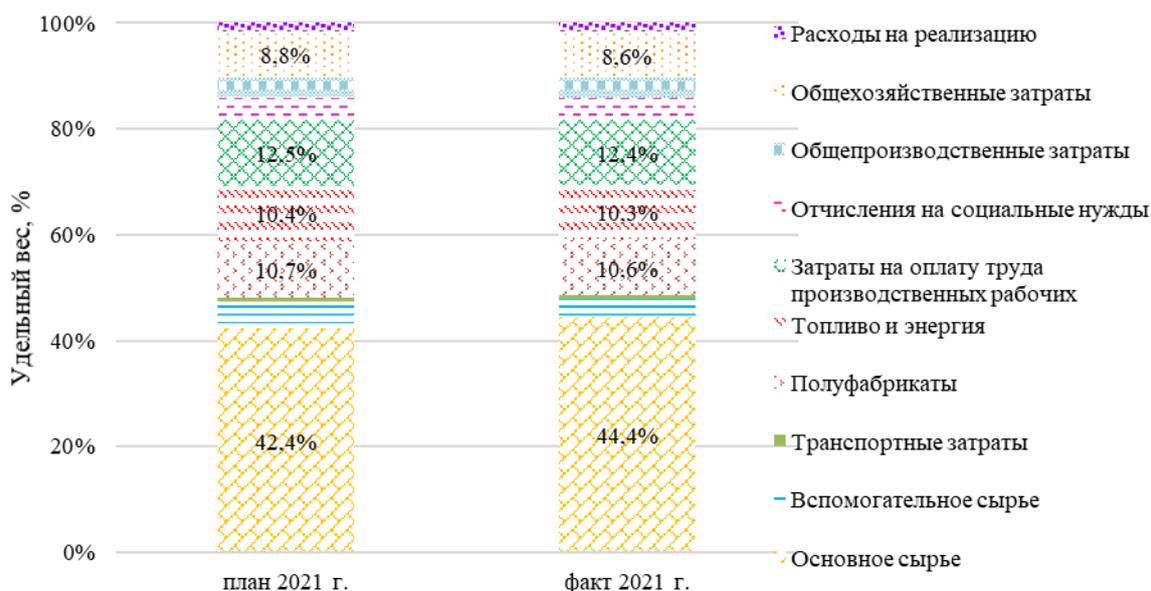


Рис. 1. Структура себестоимости офисной бумаги за 2021 г., %

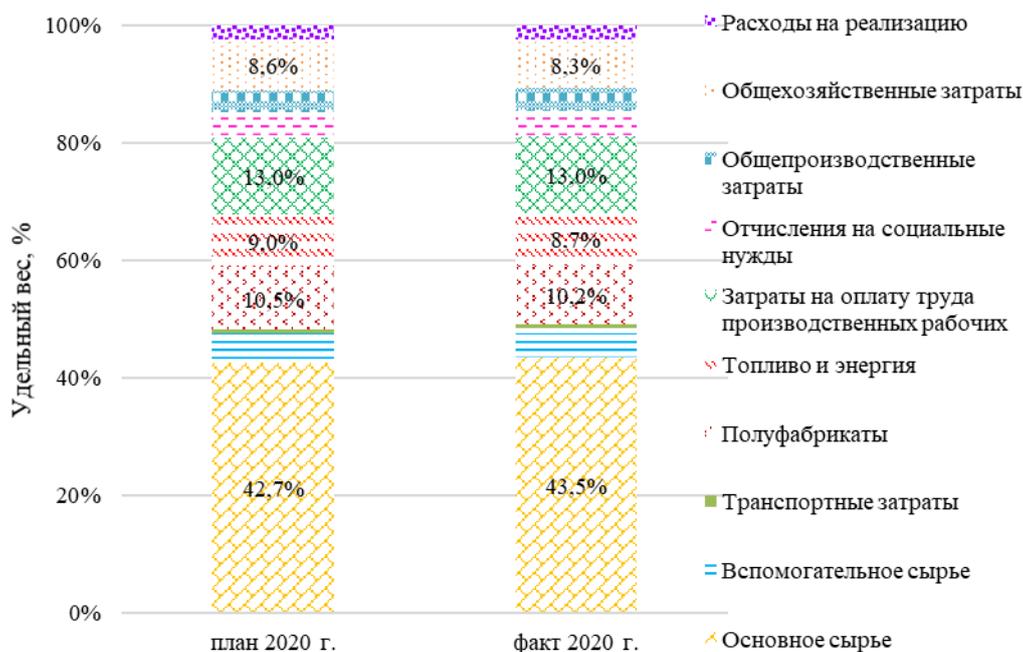


Рис. 2. Структура себестоимости гофрокартона Г/к Т-23 за 2021 г., %

Последующий анализ предусматривает изучение факторов изменения себестоимости единицы продукции; факторный анализ произведен методом цепной подстановки. К факторам отнесены объем производства, постоянные затраты, переменные затраты.

В таблице 2 представлена исходная информация для проведения факторного анализа себестоимости по выбранным ассортиментным позициям (на 1 тонну офисной бумаги: на 1 тыс. м² гофрокартона).

Таблица 2

Исходные данные для факторного анализа себестоимости 1 тонны продукции

Показатель	План	Факт 2021 г.	Абсолютное отклонение
Офисная бумага			
Объем выпуска продукции, тонн	38 455	37 041	-1 414
Сумма постоянных затрат, тыс. руб.	2 655,75	2 916,88	261,13
Сумма переменных затрат на одно изделие (b), руб.	425,45	481,21	55,76
Себестоимость 1 тонны, руб.	494,51	559,95	65,44
Гофрокартон			
Объем выпуска продукции, т.кв.м	43 553	42 863	-690
Сумма постоянных затрат, тыс. руб.	2 529,10	2 736,90	207,80
Сумма переменных затрат на одно изделие (b), руб.	335,90	374,17	38,28
Себестоимость 1 т.кв.м, руб.	393,97	438,02	44,06

Примечание - исходная факторная модель: $C_i = A_i / V_i + b_i$,
где C_i – себестоимость единицы i -го вида продукции;
 A_i – сумма постоянных затрат, отнесенная на i -й вид продукции;
 b_i – сумма переменных затрат на единицу i -го вида продукции;
 V_i – объем выпуска i -го вида продукции в физических единицах.

Расчет влияния факторов на изменение себестоимости представленной продукции произведен в системе «директ-костинг» методом цепной подстановки и представлен в таблице 3.

Таблица 3

Анализ себестоимости единицы продукции ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»

Себестоимость продукции, р.		Фактор		
		объем производства	постоянные затраты	переменные затраты
Офисная бумага (1 тонна)				
C_0	494,51	38 455	2 655,75	425,45
$C_{усл1}$	497,1492	37 041	2 655,75	425,45
$C_{усл2}$	504,199	37 041	2 916,88	425,45
C_1	559,95	37 041	2 916,88	481,21
Баланс факторов	65,44	2,64	7,05	55,76
Гофрокартон (1тыс. м ²)				
C_0	393,97	43 553	2 529,10	335,90
$C_{усл1}$	394,8999	42 863	2 529,10	335,90
$C_{усл2}$	399,748	42 863	2 736,90	335,90
C_1	438,02	42 863	2 736,90	374,17
Баланс факторов	44,06	0,93	4,85	38,28

Общее изменение себестоимости 1 тонны офисной бумаги составляет 65,44 руб. Данный перерасход получен в результате роста переменных и постоянных затрат; снижение объемов производства по данному наименованию продукции обеспечил также прирост себестоимости на 2,64 р. Прирост в себестоимости получен в результате значительного роста переменных затрат (размер влияния фактора 55,76 р.); постоянных затрат (размер влияния фактора 7,05 р.).

Аналогичные расчеты произведены по себестоимости гофрокартона. Из таблицы 2.16 видно, что себестоимость производства единицы продукции в 2021 г. выросла по сравнению с плановыми показателями на 44,06 р. Данный рост вызван увеличением затрат основного сырья, полуфабрикатов, топлива, электроэнергии (размер влияния переменных затрат составляет 38,28 р.). Увеличение постоянных затрат определило прирост себестоимости продукции за счет снижения масштаба производства соответственно на 4,85 р.

Таким образом, среди исследуемых факторов отклонения фактических данных от плановых по статьям калькуляции установлено значительное отрицательное влияние роста переменных затрат на единицу продукции, что подтверждается результатами факторного анализа себестоимости офисной бумаги, гофрокартона и связано с ростом цен на импортируемые материалы. Такая ситуация в ОАО «Бумажная фабрика «Спартак» требует проведения постоянного мониторинга ключевых показателей в блоке анализа материальных ресурсов и соответствующего пересмотра плана производства в сторону увеличения объема производства продукции в условиях достаточного уровня сбыта и контроллинга материальных затрат с точки зрения

рациональности их использования. В качестве резервов снижения себестоимости продукции рекомендована оптимизация по строке сырьемкости за счет вовлечения вторичных волокнистых ресурсов, макулатуры в сырьевой баланс отечественной целлюлозно-бумажной промышленности в контексте циркулярной экономики с инновационно-инвестиционным вектором низкозатратных и высокомаржинальных проектов по восстановлению и переработке отходов в новые ресурсы (рециклингу).

В исследовании рекомендовано усовершенствование технологического процесса изготовления картонно-бумажной продукции за счет роста бумагообразующего потенциала вторичных волокон, снижения ороговения поверхности, термической деструкции, укорочения и ослабления индивидуальных волокон, а также роста пластичности и способности волокон набухать. Бумагообразующие свойства макулатурной массы в значительной степени зависят от количества циклов переработки вторичного волокна и повышаются в результате использования добавок. Научно-исследовательские разработки ученых в данном направлении показали, что прочность бумаги, изготовленной из макулатурных волокон, можно повышать как на стадии подготовки макулатурной массы, так и на стадии производства бумаги и картона из макулатуры за счет использования высокопрочностных добавок. Наиболее эффективным способом улучшения бумагообразующих свойств макулатурной массы является разработка и внедрение новых и совершенствования существующих технологий и оборудования.

Список литературы

1. Алексеев, И.О резервах снижения затрат / И.О. Алексеев // Экономика. Финансы. Управление. – 2019. – № 3. – С. 24-28.
2. Аюшеев, А.Б. Теоретические аспекты снижения себестоимости на предприятии / А.Б. Аюшеев // Academy. – 2020. – №11 (38). – С. 64-67.

L. V. Narkevich, M. A. Stepanova

ANALYTICAL SUBSTANTIATION OF COST REDUCTION OF THE ORGANIZATION'S PRODUCTS

The article considers classical analytical methods and practical aspects of enterprise production cost management. The analytical platform of justification of reserves of cost reduction in the system "direct-costing" with the basis of innovation and investment vector of development of OJSC Paper Mill "Spartak" is given. The revealed reserves of reduction of prime cost of office paper and corrugated cardboard are summarized and recommendations on reduction of prime cost of production in the context of reduction of raw material intensity with use of tools of circular economy of the enterprise are developed.

Keywords: analysis, cost price, costs, expenses, factor, reserve, structural shifts, investments, project