

УДК 338.3

А.О. Наминов

Финансовый Университет при правительстве РФ, г. Москва, email: naminov.2000@mail.ru

УЧЁТ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ “РУЗСКИЙ ХЛЕБОЗАВОД”

Ключевые слова: себестоимость продукции, предприятие, затраты, эффективность производства, максимизация прибыли, калькулирование.

Предмет исследования – это методы учета затрат и калькулирования себестоимости. Цель данной статьи – это изучить актуальную тему по увеличению эффективности деятельности предприятия путем учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции. Будут рассмотрены основные понятия, составляющие элементы себестоимости. Также будут изучены классификации и основные методы калькулирования затрат, формирующих себестоимость. Методологической основой исследования являются такие методы как: метод анализа, синтеза, обобщения, аналогии. Результатом исследования стало определение важности рационального учета затрат. В качестве практического примера для применения всего вышеперечисленного взята компания “Русский хлебозавод”.

A.O. Naminov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, email: naminov.2000@mail.ru

COST ACCOUNTING AND COSTING OF PRODUCTION IN THE EXAMPLE OF THE RUZSKY BAKERY PLANT

Keywords: cost of production, enterprise, costs, production efficiency, profit maximisation, costing.

The subject of the study is the methods of cost accounting and costing of production costs. The purpose of this article is to study the topical subject of increasing the efficiency of enterprise activity by means of accounting for production costs and costing of production cost. The basic concepts that make up the elements of the cost of production will be discussed. It will also study the classification and basic methods of calculating the costs that form the cost value. The methodological basis of the study are methods such as: the method of analysis, synthesis, generalization, analogy. The result of the study is the determination of the importance of rational cost accounting. The company “Ruzsky Bakery Plant” is taken as a practical example to apply all the above.

Себестоимость продукции является своеобразным индикатором положения дел на предприятии, таким образом, если у конкурентов себестоимость похожего или аналогичного товара меньше, то, следовательно, процессы производства и сбыта предприятия организованы нерационально и требуют корректировок и доработок. Производственные затраты являются индикатором состояния компании, поэтому, если затраты на аналогичные товары конкурентов ниже, это означает, что производство и сбыт в нашей компании организованы нерационально и требуют корректировки и улучшения. В соответствии с развитием конкуренции и свободного ценообразования значение такого фактора как себестоимость

будет усиливаться, поскольку целью каждого предприятия является увеличение прибыли от продаж, которую можно достичь различными вариантами:

- повышение цен на продукцию;
- увеличение объема продаж;
- уменьшение себестоимости продукции;

Важно отметить, что наращивание объема производства и продаж ограничены конъюнктурой рынка. В связи с этим, единственным оптимальным решением данной задачи является снижение себестоимости продукции. Базой для формирования себестоимости продукции являются расходы предприятия по основным видам деятельности. Под себестоимостью продукции следует по-

нимать все те затраты, которые непосредственно связаны с процессами производства и сбыта продукции. Она отражает во сколько предприятию обходится производство и продажа продукции. Существует плановая и фактическая (отчетная) себестоимость продукции.

Плановая себестоимость включает в себя только необходимые предприятию затраты. При этом учитывается текущий уровень организации и технического оснащения производства. Основу расчетов составляют плановые нормы расхода материалов, затрат труда и использования оборудования. К отчетной себестоимости относятся по факту произведенные предприятием расходы на производство и реализацию продукции. Сюда также включены потери от брака. Следовательно, себестоимость продукции можно рассматривать как стоимостную оценку всех ресурсов, использованных в ходе производства продукции, и более того, туда включены затраты, на реализацию продукции.

Затраты, которые могут быть включены в себестоимость, помимо состава, как правило, имеют различия исходя из назначения в производственном процессе. Таким образом, одни затраты имеют прямое отношение к производству, другие связаны с обслуживанием и управлением производством, а третьи косвенно относятся к производственному процессу и включены в себестоимость в соответствии с законодательством. Разделение видов себестоимости на индивидуальную и среднюю по отрасли делает возможным создание основы определения оптовых цен. Индивидуальная себестоимость отражает понесенные отдельно взятым предприятием на производство и сбыт продукции затраты. Производственные расходы предприятия, понесенные им для выпуска определенного вида продукции в среде одинаковых отраслевых предприятий, называются среднеотраслевой себестоимостью. По экономической сущности выделяют затраты по статьям калькуляции и по экономическим элементам: материальные затраты (за вычетом возвратных отходов), амортизация основных фондов, затраты на оплаты труда, отчисления на социальные нужды, прочие затраты.

Материальные затраты включают в себя:

- цена закупаемого сырья
- цена покупных материалов
- цена затрат на все виды топлива, приобретаемые со стороны, расходующие на отопление зданий, производство всех видов энергии, технологические цели, транспорт
- цена затрат на покупные полуфабрикаты и комплектующие изделий
- цена производственных услуг и работ, выплачиваемая сторонним организациям
- цена природного сырья
- цена затрат на покупную энергию всех видов, расходующую на различные нужды организации

Затраты различаются по составу, экономическому назначению, роли в производстве и реализации продукции. Классификация затрат заключается в объединении их в однородные группы по определенным причинам. Данная процедура необходима для определения, учета и анализа, затрат компании.

Классификация затрат представлена следующим образом (рис. 1):

Экономические отношения компании с поставщиками ресурсов, финансово-кредитными учреждениями создаются путем использования сметы затрат на производство. В то же время смета не дает возможности проанализировать эффективность затрат, поскольку по сметному разрезу, не представляется возможным установить конкретное место и направление расходования средств.

Однако самым важным является то, исходя из элементного состава сметы невозможно подсчитать затраты на единицу выпуска, равно как и распределить их по конкретным ассортиментным группам. Ввиду невозможности здесь распределения затрат на аппарат управления, производственные подразделения и видам выполняемых работ, нахождение резервов по снижению затрат предприятия тоже невозможно. Группировка затрат по статьям калькуляции позволит решить сложившуюся проблему. Она подразумевает объединение затрат исходя из направления их использования, места их возникновения.

Схематичное представление общепринятого вида группировки затрат по статьям калькуляции (рис. 2).

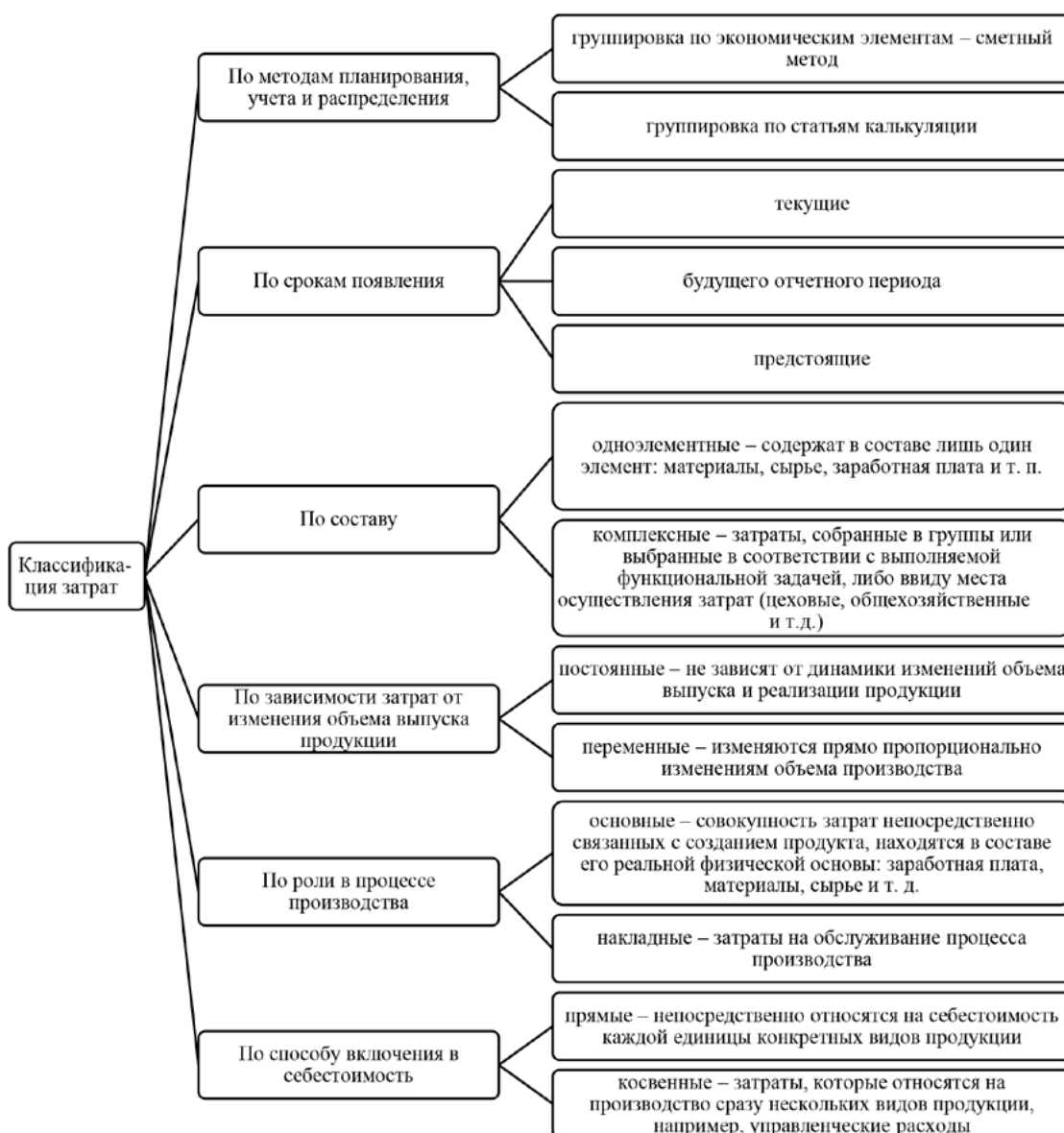


Рис. 1. Классификация затрат

Для определения цены предприятие имеет возможность применять разные методы калькулирования себестоимости выпускаемой продукции. На выбор влияют специфика отрасли, номенклатура изделий и продолжительность производства.

Три этапа составляют процесс калькулирования:

- Исчисляется себестоимость всей продукции компании
- Рассчитывается себестоимость продукции по каждому виду

– Вычисляется сумма затрат предприятия на единицу продукции.

Метод калькулирования подразумевает систему учета, благодаря которой определяются фактические производственные затраты, а также удельные издержки.

Метод калькулирования себестоимости продукции и учета производственных затрат представляет из себя сочетание приемов организации документирования и выражения затрат, обеспечивающие установку отчетной себестоимости

продукции и снабжают необходимой информацией для управления данным процессом. Решение о применении того или иного метода расчета себестоимости зависит от технологии производства, его организации, а также от особенностей изготавливаемой продукции.

Данные, методы и результаты исследования

Проведем бухгалтерский учет и анализ затрат и себестоимости на ООО «Рузский Хлебозавод», основным видом деятельности которого является производство хлеба и мучных кондитерских изделий, тортов и пирожных, а также зарегистрированы 44 дополнительных вида деятельности.

На основе данных их бухгалтерской (финансовой) отчетности проведем анализ всех основных технико-экономических показателей за 2018-2020 (табл. 1).

Выручка предприятия за анализируемый период увеличилась на 24,34 %, а значит, ведение им своего основного вида деятельности приводит к дополнительным поступлениям денежных средств, что в свою очередь благотворно сказывается на финансовом потенциале ООО «Рузский Хлебозавод». В то время как себестоимость растет медленнее на 24,03% в сравнении со значением на конец 2018 г., что говорит о том, что менеджмент компании повышает качество управления расходами. То есть у компании при неизменном объеме

продаж остается больше финансовых ресурсов для направления их на уменьшение обязательств компании.

Валовая прибыль компании составила 192510 тыс. рублей, что свидетельствует о бизнес-модель предприятия приемлема. Также можно сказать, что операционная эффективность на высоком уровне так как ООО «Рузский Хлебозавод» имеет положительные значения от реализации продукции.

После совершения всех обязательных платежей рассчитывается объем чистой прибыли. Одним из условий для того, чтобы улучшить финансовое состояние и увеличить стоимость собственного капитала для ООО «Рузский Хлебозавод», является положительно значение чистой прибыли, которое указывает на возможность реинвестирования денежных средств

Рациональная бизнес-модель, установленная в 2020 году, подтверждаемая высокой операционной маржой, указывает на необходимость в стимулировании продаж. Это позволит достичь более высокого показателя чистой прибыли.

Можно сказать, что менеджмент не установил контроль над уровнем загруженности основных средств, ввиду снижения показателя фондоотдачи. Также при появлении возможности увеличения сбыта и производства, не происходит усиление интенсивности использования сотрудниками привлеченных основных средств.



Рис. 2. Группировки затрат по статьям калькуляции

Таблица 1

Анализ основных технико-экономических показателей ООО «Русский Хлебозавод» за 2018-2020 гг.

Технико-экономический показатель	2018	2019	2020	Абсолютный прирост (отклонение), +, -		Относительный прирост (отклонение), %		
				2019/2018	2020/2019	2019/2018	2020/2019	2020/2018
				Выручка, тыс. руб.	780205	899401	970140	119196
Себестоимость продаж, тыс. руб.	626969	742448	777630	115479	35182	18,42	4,74	24,03
Чистая прибыль, тыс. руб.	22272	26556	966	4284	-25590	19,23	-96,36	-95,66
Прибыль от продаж, тыс. руб.	40627	41921	2773	1294	-39148	3,19	-93,39	-93,17
Рентабельность продаж, %	19,64	17,45	19,84	-2,19	2,39	-11,15	13,70	1,02
Затраты на 1 руб. реализованной продукции, руб.	0,80	0,83	0,80	0,02	-0,02	2,72	-2,90	-0,25
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	41398	50718	61896	9320	11178	22,51	22,04	49,51
Фондоотдача, руб.	18,85	17,73	15,67	-1,11	-2,06	-5,91	-11,61	-16,83
Фондоёмкость, руб.	0,0531	0,056	0,064	0,00	0,01	6,28	13,14	20,24
Среднесписочная численность персонала, чел.	385	395	402	10	7	2,60	1,77	4,42
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	12012	10112	16522,20	-	6410,20	-15,82	63,39	37,55
Производительность труда, тыс. руб.	2026,51	2276,96	2413,28	250,46	136,32	12,36	5,99	19,09
Фондовооруженность, тыс. руб.	107,53	128,40	153,97	20,87	25,57	19,41	19,91	43,19

Таблица 2

Анализ динамики затрат ООО «Русский Хлебозавод» по экономическим элементам за 2018–2020 годы

Показатель	2018	2019	2020	Изменения	
	2020/2019				
	Тыс. руб.	Тыс. руб.	Тыс. руб.	Тыс. руб.	%
Материальные затраты	441255	465562	485221	19659	4,22
Затраты на оплату труда	12012	10112	16522,2	6410,2	63,39
Отчисления на социальные нужды	3603,6	3033,6	4956,66	1923,06	63,39
Амортизация	9107,56	11158	14691,6	3533,6	31,67
Прочие затраты	160 991	252 582	256 239	3657	1,45
Итого по элементам затрат	626 969	742 448	777 630	35182	4,74

Для более подробного анализа показателей себестоимости продукции было проведено исследование динамики затрат предприятия в разрезе экономических элементов за 2018–2020 годы, который представлен в таблице 2.

На основе данных таблицы, можно сказать, что себестоимость нашего предприятия в 2020 году увеличилась на 35182 тыс. руб. или на 4,74% по сравнению с предыдущим годом.

В таблице 3 проведем анализ структуры себестоимости продукции ООО «Русский Хлебозавод».

Наибольшую долю в себестоимости предприятия составляют материальные затраты. В следующей таблице 4 проведем анализ этого показателя

Увеличился расход средств на муку, дрожжи, воду, электроэнергию, масло

и сахар. Подорожание сырья и увеличение уровня производства являются причинами повышения затрат. Один из важных показателей деятельности любой организации – это затраты на рубль произведенной продукции.

Важно отметить, что использование всех доступных производственных ресурсов, а также повышение эффективности этого самого использования, включает главные резервы роста прибыли.

Одним из способов увеличения прибыли и сокращение затрат при производстве является замена существующего оборудования. На основе анализа проведенного нами, исследовал рынок и его предложения, мы пришли к выводу, что лучший вариант-это печь WULKAN.

Таблица 3

Анализ структуры затрат ООО «Русский Хлебозавод» по экономическим элементам за 2018–2020 годы, %

Показатель	2018	2019	2020	Изменение 2020 к 2019
Материальные затраты	70,38	62,71	62,40	-0,31
Затраты на оплату труда	1,92	1,36	2,12	0,76
Отчисления на социальные нужды	0,57	0,41	0,64	0,23
Амортизация	1,45	1,50	1,89	0,39
Прочие затраты	25,68	34,02	32,95	-1,07
Итого по элементам затрат	100	100	100	-

Таблица 4

Анализ материальных затрат на производство продукции ООО «Русский Хлебозавод» за 2018–2020 г.

Показатели	2018	2019	2020	Изменения 2020-2019	
				тыс. руб.	%
Материальные затраты	441255	465562	485221	19659,00	4,22
мука	353004	372449,6	383324,59	10874,99	2,92
дрожжи	44125,5	46556,2	50948,205	4392,01	9,43
вода	15443,93	16294,67	18438,40	2143,73	13,16
электроэнергия	22062,75	23278,1	25231,492	1953,39	8,39
соль	15,43	14,78	14,38	-0,40	-2,71
масло	3569,5	3896,3	4025,6	129,30	3,32
сахар	2035,3	2269,9	2698,6	428,70	18,89
фрукты (для начинки)	499,30	401,22	269,87	-131,36	-32,74
мак (для начинки)	349,51	280,86	188,91	-91,95	-32,74
кунжут	149,79	120,37	80,96	-39,41	-32,74

Таблица 5

Анализ затрат на один рубль произведенной продукции ООО «Русский Хлебозавод» за 2018-2020 годы

Показатели	2018	2019	2020	Изменения	
				2019/2018	2020/2019
Затраты на производство, всего, тыс.руб.	626969	742448	777630	115479	35182
В том числе:					0
- материальные затраты	441255	465562	485221	24307	19659
- затраты на оплаты труда с отчислениями на социальные нужды	15615,6	13145,6	21478,86	-2470	8333,26
- амортизация	9107,56	11157,96	14691,6	2050,4	3533,64
- прочие затраты	160991	252582	256238,5	91591,6	3656,1
Выручка от продаж, тыс. руб.	780205	899401	970140	119196	70739
Затраты на рубль продукции, всего, коп.	0,80	0,83	0,80	0,02	-0,02
В том числе:					
- материалоемкость продукции	0,57	0,52	0,50	-0,05	-0,02
- зарплатоемкость продукции	0,02	0,01	0,02	-0,01	0,01
- амортизациоёмкость продукции	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00
- прочие удельные затраты	0,21	0,28	0,26	0,07	-0,02

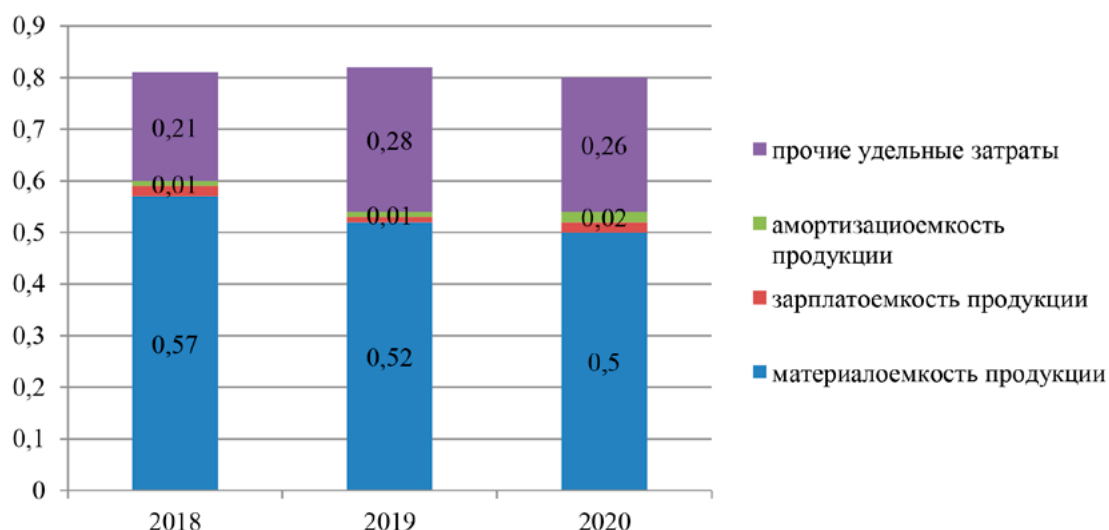


Рис. 3. Анализ затрат на один рубль произведенной продукции ООО «Русский Хлебозавод» за 2018-2020 годы

Затраты на один рубль произведенной продукции в 2020 году, по сравнению с 2018 годом, увеличились в целом на 0,02 руб.

Отличительные особенности циклотермической печи WULKAN:

– циклотермические печи изготовлены из высококачественных видов нержавейки

веющей стали с повышенной толщиной и степенью огнеупорности;

- пекарные камеры циклотермич- ных печей закрываются дверцей из жаропрочного стекла, открываются после легкого толчка в сторону камеры, закрываются при помощи рычага;

- автономное освещение в камерах;
- распределение температуры идет равномерно;

- система парообразования;
- более качественные материалы и лучшие материалы для производства

С помощью расчетов можно доказать оптимальное использование данной модели печи. Полученные результаты покажут сколько будет стоить внедрение и какие финансовые последствия последуют.

Оценка увеличения выпуска продукции.

$$\Delta \text{ВП} = 1\,704\,000 - 1\,600\,000 = 104\,000 \text{ шт.}$$

Рассчитаем влияние каждого показателя на увеличение выпуска продукции:

Изменения фонда рабочего времени:

$$\Delta \text{ВП фрв} = (210 * 7,8 - 210 * 7,5) * 40 * 26 = 65520$$

За счет изменения производительности труда:

$$\Delta \text{ВП пт} = 210 * 7,5 * (40 - 32,76) * 26 = 296478$$

За счет изменения численности рабочих:

$$\Delta \text{ВП чр} = 210 * 7,5 * 32,76 * (26 - 31) = -257985$$

Итого: 104 000 шт.

Изменение фонда оплаты труда с введением нового оборудования составит:

$$\Delta \text{ФОТ} = 1387,23 - 1654 = -266,77 \text{ тыс. руб.}$$

Компания сможет сэкономить 266,77 тыс. руб.

Из-за замены 4 печей двумя новыми, освобождаются трудовые ресурсы, то есть 5 человек (11-6) и сокращается фонд оплаты труда на 266,77 тыс. рублей (1654-1387,23), что приводит к уменьшению себестоимости продукции.

Рассчитаем также производительность труда в натуральном выражении:

$$\text{ПТА} = 1600 / 31 = 51\,600 \text{ шт. в год на 1 человека.}$$

$$\text{ПТВ} = 1704 / 26 = 65\,500 \text{ шт. в год на 1 человека.}$$

$$\Delta \text{ПТ} = 65,5 - 51,6 = 13\,900 \text{ шт. в год на 1 человека.}$$

Как итог, можно сказать о повышении выработки, так как производительность труда увеличилась на 13,9 тыс. шт., при условии, что количество рабочих уменьшилось на 5. При наличии нескольких вариантов оборудования нужно проанализировать выгодные объемы производства при этих вариантах.

Для этого приведем необходимые нам данные в таблице 8

Произведем решение, при котором затраты на критический объем производства будут одинаковыми.

$$3A = 2966,8 + 3,94 * X$$

$$3B = 2981,74 + 3,67 * X$$

$$2966,8 + 3,94 * X = 2981,74 + 3,67 * X$$

$$X = 55,33 \text{ тыс. шт.}$$

Таблица 6

Данные для расчета объема производства по фактическому и предложенному вариантам

Показатель	Фактический вариант	Предложенный вариант
Количество рабочих дней в году, дни	210	210
Количество часов в смене, час	7,5	7,8
Количество рабочих, чел	31	26
Часовая производительность 1 рабочего в час, шт.	33	40
Фонд оплаты труда за смену	1654	1387,23
Итого, тыс. шт.	1600	1704

Таблица 7

Описание существующего варианта использования оборудования

Наименование оборудования	Количество, шт.	Стоимость, руб.	Количество занятых на данном оборудовании, чел.
Тестомесильная машина МТ-15М-2	2	34220	4
Мукопросеиватель МП	2	8319	4
Тележка к печи ППКГ-1-18 уровней	4	6536,16	8
Хлебопечь ППК-2	4	194993	11
Шкаф расстойный ШР-1У	2	22422,68	4

Таблица 8

Варианты выбора оборудования

Вариант	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты, тыс. руб.	Выпуск, тыс. шт.	Переменные затраты на ед. продукции, руб.	Общая сумма затрат
А (существующий)	2966,8	6304,6	1600	3,94	9270,8
В (предложенный)	2981,74	6255,6	1704	3,67	8853,7

Так, при любом объеме производства, превышающем 55 330 шт в год на человека, производство с использованием нового оборудования выгоднее.

Рассчитаем снижение себестоимости продукции на весь выпуск 2022 года, т.е. 1600 тыс. шт.

$$3A = 2966,8 + 3,94 \cdot 1600 = 9270,8 \text{ тыс. руб.}$$

$$3B = 2981,74 + 3,67 \cdot 1600 = 8853,7 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta 3 = 9270,8 - 8853,7 = 417,1 \text{ тыс. руб.}$$

Компания экономит 417 100 руб. при нынешних объемах производства. Экономленные средства компания может направить на то, чтобы окупить новое оборудование.

Новая печь стоит 459000 руб., получается покупка 2 новых обойдется в 918000, то есть столько дополнительных средств придется вложить. Две такие печи способны заменить 4 имеющийся. Их можно будет продать примерно в половину рыночной стоимости, то есть суммарно 390000, тогда необходимые затраты становятся $918000 - 390000 = 528000$.

Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений составит:

$Cr = 528 / 417,1 = 1,3$ года, но из-за более мощного нового оборудования, повысится экономия от снижения себестоимости и итоговый срок окупаемости будет ниже.

имости и итоговый срок окупаемости будет ниже.

Результаты

Основная рекомендация для ООО «Рузский Хлебозавод» – это замена оборудования. На основе всех расчетов, когда мы внедряем новое оборудование, решение заменить старые печи является самым целесообразным и необходимыми. Снижение себестоимости продукции и последующее увеличение объема производства – вот ожидаемые последствия от замены печей. Все эти прогнозируемые явления помогут увеличить прибыли. Увеличение прибыли приведет к расширению ассортимента, далее - расширению производства и как результат, предприятие станет гораздо конкурентоспособнее. Также для ООО «Рузский Хлебозавод» предложено автоматизировать бухгалтерский учет прямых затрат на производство в разрезе видов продукции предприятия.

Выводы

Отлаженность, точность процесса калькуляции себестоимости и учет затрат является приоритетом для руководства предприятия. Эти процессы отражают рациональность производственных

затрат, а в свою очередь рациональные производственные затраты являются индикатором положения дел и состояния предприятия. В случае если, если вы тратите на производство больше, чем надо, больше, чем ваши конкуренты с аналогичным товаром, то знайте, что учет затрат и калькуляция себестоимости требуют доработок и корректировок. Улучшения этих процессов требуют грамотного, трудоёмкого и сложного

анализа, но при правильном подходе, результат в виде увеличения прибыли будет заметен.

Научный руководитель: Смирнов Валерий Валерьевич, доцент Департамента мировых финансов Факультета международных экономических отношений Финансового университета при Правительстве РФ, кандидат экономических наук, ученое звание – доцент.

Библиографический список

1. Анисимов Ю.П., Шатковская А.С. Методика применения ABC– анализа затрат на малом предприятии // Экономинфо. 2018. № 18. С. 28-30.
2. Бабенышев С.А. Сущность, цели, задачи и функции управления затратами / С.А. Бабенышев, М.Д. Меджидзаде // Цифровое будущее инновационной экономики России: межвузовский сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов. М., 2018. С. 23-27.
3. Брынь К.А., Рознина Н.В., Карпова М.В. Операционный анализ затрат // Актуальные вопросы современной экономики. 2019. № 5. С. 412-418.
4. Дернова С.С., Никулина С.Н. Применение полуфабрикатного метода учета затрат // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. № 5. С. 701-707.
5. Ишкулова Г.Р., Мурзагалина Г.М. Управление затратами на предприятии // Вестник научных конференций. 2017. № 10-1 (26). С. 52-53.
6. ООО «РУЗСКИЙ ХЛЕБОЗАВОД»: бухгалтерская отчетность и финансовый анализ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5075026809_ooo-ruzskiy-khlebozavod (дата обращения 14.12.2022).