

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА В ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ КОМПАНИИ

**Королькова Н.В.**, к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте», ФГОБУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))

**Флягина Т.А.**, старший преподаватель кафедры «Экономика и управление на транспорте», ФГОБУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))

*В статье рассматривается механизм выполнения экономического анализа деятельности компании и формирование расходов на основе факторного анализа.*

*Применение факторного анализа предполагает выявление влияния отдельных факторов на результативный показатель с помощью детерминированных или стохастических приемов исследования, при этом он может заключаться как в раздроблении результативного показателя на составные части, так и являться обратным, когда отдельные элементы соединяются в общий результативный показатель, что позволяет выявить факторы, повлиявшие на становление конечного фактического бюджетного показателя.*

*Авторами предлагается совершенствовать механизм учета факторов, влияющих на формирование бюджетов, в целях повышения эффективности управления компанией.*

**Ключевые слова:** экономический анализ, факторный анализ, эксплуатационные расходы, управление затратами, бюджет затрат, классификация затрат, условно-постоянные расходы, переменные расходы, бюджетный регламент, рентабельность, себестоимость продукции.

## THE APPLICATION OF FACTOR ANALYSIS OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE PRACTICE OF THE COMPANY MANAGEMENT OF COSTS

**Korolkova N.**, Ph.D., assistant professor, Economy and transport management chair, FSEI HE «Moscow State University of Railway Engineering under the name of Emperor Nikolay II» (MGUPS (MIIT))

Flyagina T., head lecturer, Economy and transport management chair, FSEI HE «Moscow State University of Railway Engineering under the name of Emperor Nikolay II» (MGUPS (MIIT))

*The article discusses the mechanism of implementation of the economic analysis of the company and formation on the basis of factor cost analysis.*

*The application of factor analysis involves identifying the impact of individual factors on a productive indicator using deterministic or stochastic methods of investigation, while it may be in the smashing of a productive indicator into its component parts, and is the reverse when the individual elements are connected to a common performance indicators that reveals factors that influenced the formation of the end of the actual budget figures.*

*The authors propose a mechanism to improve the consideration of the factors affecting the formation of the budget, in order to improve the management of the company.*

**Keywords:** economic analysis, factor analysis, operating costs, cost management, cost budget, classification costs, fixed costs, variable costs, fiscal regulations, profitability, cost of production.

В условиях рыночных отношений топ-менеджменту компании необходимо оперативно получать и анализировать детальную информацию о деятельности организации для принятия обоснованных решений и своевременного реагирования на изменения внутренних и внешних экономических факторов. Эта задача требует организации оперативного контроля за финансовыми и производственными ресурсами и выполнением количественных и качественных показателей деятельности. Выполнению этой задачи соответствует действующая в ОАО «РЖД» система бюджетирования производственной и финансовой деятельности

Анализируя финансовую отчетность, можно использовать различные методы (и логические, и формализованные), но к наиболее часто используемым методам финансового анализа относятся:

- 1) метод абсолютных, относительных и средних величин;
- 2) метод сравнения;
- 3) вертикальный анализ;
- 4) горизонтальный анализ;
- 5) трендовый анализ;
- 6) факторный анализ;
- 7) анализ с помощью финансовых коэффициентов;
- 8) метод экспертных оценок;
- 9) метод детализации;
- 10) метод построения дерева решений.

Особое значение для руководства имеет факторный анализ, который позволяет выявить факторы, повлиявшие на становление конечного фактического бюджетного показателя. А также можно выявить влияние результатов деятельности отдельных филиалов на общий консолидированный показатель.[5]

Факторный анализ – это методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результативных показателей. Он направлен на выявление величины влияния факторов на прирост и уровень результативных показателей. Фактор-

ный анализ предполагает выявление влияния отдельных факторов на результативный показатель с помощью детерминированных или стохастических приемов исследования. Причем, факторный анализ может быть как прямым, то есть заключающимся в раздроблении результативного показателя на составные части, так и обратным, когда отдельные элементы соединяются в общий результативный показатель.

Различают следующие типы факторного анализа:

- функциональный и вероятностный,
- прямой (дедуктивный) и обратный (индуктивный),
- одноступенчатый и многоступенчатый,
- статический и динамический,
- пространственный и временной,
- ретроспективный и перспективный.

Основными этапами факторного анализа являются:

Отбор факторов, которые определяют исследуемые результативные показатели:

- классификация и систематизация их с целью обеспечения возможностей системного подхода.
- определение формы зависимости между факторами и результативными показателями.
- моделирование взаимосвязей между результативным показателем и факторами.
- расчет влияния факторов и оценка роли каждого из них в изменении величины результативного показателя.
- работа с факторной моделью (практическое ее использование для управления экономическими процессами).

На основе различных бюджетов предприятия: бюджета продаж, бюджета производства и бюджета доходов и расходов оценим влияние различных факторов на себестоимость. Кроме того, используются отчетные данные по выполнению основных показателей структурного подразделения ОАО «РЖД» за базовый и текущий период.

Таблица 1. Исходные данные для общего анализа

Наименование показателя	Ед. изм.	12 месяцев			% к плану	% к базовому периоду
		Отчет базовый период	План отчетный период	Факт отчетный период		
1. Показатели перевозок						
Общая погрузка	тонн	3812627	5136094	5394910	105,04	141,50
Всего затраты	тыс. руб.	102913	117381	116486	99,2	113,2
В том числе ФОТ	тыс. руб.	53908	64216	64373	100,24	119,41
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	13390	15951	15521	97,30	115,91
Материалы	тыс. руб.	1688	1489	1940	130,29	114,93
Топливо	тыс. руб.	335	374	368	98,40	109,85
Электроэнергия	тыс. руб.	2839	3133	3111	99,30	109,58
Прочие материальные затраты	тыс. руб.	13399	9929	9102	91,67	67,93
Амортизация основных фондов и нематериальных активов	тыс. руб.	14298	16933	16963	100,18	118,64
Прочие затраты	тыс. руб.	3056	5356	5108	95,37	167,15
Себестоимость перевозок,	руб.	3,50	3,83	3,82	99,72	109,25
2. Трудовые ресурсы						
Среднесписочная численность всего	чел	553	552	544	98,55	88,03
В том числе на перевозках	чел.	310	321	313	97,51	100,97
Производительность труда	тонн/чел	94965,1	95473,8	97304,6	101,92	102,46
а) в натуральном измерении						
б) в стоимостном выражении (по доходам)	тыс. руб./чел	252,3	253,9	272,8	107,44	108,12

Таблица 2. Анализ численного состава работников и производительности труда

Год		Грузооборот, тонн	Контингент, чел.	Производительность труда	ФОТ тыс. руб.
Базовый	факт	29439195	310	94965,1	53908,0
Отчетный	план	30647094	321	95473,8	64216,0
Отчетный	факт	30456337	313	97304,6	64373,0
% к базовому году	к плану	99,4	97,6	101,9	100,2
	к факту	103,5	101,0	102,5	119,4

Данные, используемые, в работе взяты из сводных форм бюджетов, приведены в таблице 1.

Сводные бюджеты являются неотъемлемой частью системы бюджетного управления.

«Сводный бюджет продаж», который предназначен для планирования и контроля выручки по обычным видам деятельности. Для повышения информативности формы в бюджете отражены основные объемные показатели деятельности филиала ОАО «РЖД», достижение которых позволяет обеспечить указанный в Сводном бюджете продаж объем выручки.

«Сводный бюджет производства» предназначен для планирования объемов производства в натуральном и стоимостном выражении. В бюджет входят объемные и качественные показатели железнодорожных перевозок, показатели текущей эксплуатации основных средств на перевозках, объемы капитального ремонта в натуральном и стоимостном выражении, объемы работ, выполняемых в рамках инвестиционной деятельности, для иных юридических лиц, а также показатели состава и использования трудовых ресурсов.

«Сводный бюджет затрат» предназначен для планирования и контроля объема величины затрат на перевозки, на прочие продажи, на производство продукции, производимой для последующего потребления в рамках ОАО «РЖД», капитальных затрат, внебюджетных и операционных расходов в разрезе элементов.

Проанализируем динамику изменения штата работников в сравнении с динамикой производительности труда и фонда оплаты труда. Данные, отражены в таблице 2.

В таблице 2 приведено расчетное значение производительности труда, которое определялось как отношение объема работы в натуральных показателях (столбец 3) к контингенту (столбец 4).

Контингент в эксплуатации составляет 90 % от общего числа работников в рассматриваемом периоде и 91 % в том же периоде прошлого года. Остальной контингент штата составляет административно-управленческий персонал и работники, занятые на прочей деятельности.

Выполним анализ влияния на производительность труда двух факторов: изменения объема работ и численности производственного персонала. Для этого рассчитаем производительность труда

для следующих вариантов:

Объем работы и численности контингента по факту рассматриваемого периода. Фактическая производительность труда определяется по формуле:

$$P_p^q = \frac{N^{\Phi}}{K^{\Phi}} \quad (1)$$

где:  $N^{\Phi}$  – объем работы (грузооборот);  
 $K^{\Phi}$  – численность контингента по факту рассматриваемого периода.

Объем работы – по факту рассматриваемого периода, а численность контингента по плану.

Производительность труда при изменении только контингента определяется по формуле:

$$P_p^q = \frac{N^{\Phi}}{K^n} \quad (2)$$

где:  $K^n$  – численность контингента по плану рассматриваемого периода.

Прирост производительности труда при изменении только объема работы определяется по формуле:

$$\Delta P_p^q = P_p^{\Phi} - P_p^q \quad (3)$$

Объем работы - по плану рассматриваемого периода, а численность контингента по факту.

Производительность труда при изменении только объема работ определяется по формуле:

$$P_p^{\Phi} = \frac{N^n}{K^{\Phi}} \quad (4)$$

где:  $N^n$  – объем работы по плану рассматриваемого периода.

Прирост производительности труда определяется по формуле:

$$\Delta P_p^{\Phi} = P_p^{\Phi} - P_p^{\Phi} \quad (5)$$

Данные для расчетов сведены в таблицу 4.3.

Таблица 3. Исходные данные для анализа производительности труда

Наименование показателя	Ед. изм.	Рассматриваемый период		Отклонения от плана	Выполнение плана, %
		план	факт		
Объем работ (бюджет производства)	тонн	30647094	30456337	-190757	99,4
Среднесписочная численность работников на перевозках (бюджет производства)	чел.	321	313	-8	98,5
Производительность труда (бюджет производства)	т/чел	95473,8	97304,6	1830,8	101,9

Таблица 4. Результаты анализа производительности труда

Наименование показателя	Ед. изм.	Расчетная производительность	Прирост производительности	
			Ед.	%
Расчетная производительность при изменении только объема производства	т/чел	$P_p^ч$	$\Delta P_p^ч$	$\Delta P_p^{об}$
		97914,04	-609,44	33
Расчетная производительность при изменении только численности работников	т/чел	$P_p^{об}$	$\Delta P_p^{об}$	$\Delta P_p^ч$
		94879,55	425,05	-132

В таблице 4 приведены результаты расчетов влияния на производительность труда изменения объема работ и численности производственного персонала.

Из результатов расчета видно, что сокращение персонала в меньшей степени влияет на рост производительности труда, чем снижение объема работы.

В сводном бюджете затрат приводятся данные по эксплуатационным расходам. Эксплуатационные расходы включают в себя: фонд оплаты труда, начисления на социальные нужды (единицы социального налога), затраты на материалы, топливо, электроэнергию, прочие материальные затраты, амортизацию основных фондов и прочие расходы.

Данные по составляющим эксплуатационным расходам приводятся в таблице 5.

Рост фонда оплаты труда произошел в связи с индексацией заработной платы. Рост затрат на материалы и топливо в рассматриваемом периоде по сравнению с прошлым годом объясняется ростом цен. Рост амортизации произошел в связи с переоценкой основных фондов в результате инфляции. В целом имеет место рост

расходов к факту за аналогичный период прошлого года. К плану в основном перерасхода нет.

Расходы по подсобно-вспомогательной деятельности отражаются в сводном бюджете затрат по прочим видам деятельности.

Структурный анализ расходов выполняется с помощью диаграммы Парето. Для этого предварительно подготавливается вспомогательная таблица 6.

В таблице 6 статьи расходов расположены в соответствии с уменьшением их значения (столбец 3). В 4 столбце приведены расходы нарастающим итогом. В 5 столбце приведены значения расходов в процентном отношении, а последнем столбце, также в процентном отношении только нарастающим итогом.

На рисунке 1 построена диаграмма Парето по данным таблицы 6.

Кумулятивная кривая расходов, построенная по данным таблицы 6 столбца 6 показывает, что более 65% расходов приходится на ФОТ с начислениями, что демонстрирует большую зависимость процесса перевозок от использования трудовых ресурсов. Следовательно основные усилия по снижению затрат должны быть направлены на снижение доли человеческого труда за счет его механизации,

Таблица 5. Эксплуатационные расходы

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.			Прирост затрат	
	Отчет базового периода	Отчетный период		% к плану	% к базовому периоду
		План	Факт		
Фонд оплаты труда (ФОТ)	53908	64216	64373	100,2	119,4
Отчисления на социальные нужды	13390	15951	15521	97,3	115,9
Материальные затраты:	18261	14925	14521	97,3	79,5
материалы	1688	1489	1940	130,3	114,9
топливо	335	374	368	98,4	109,9
электроэнергия	2839	3133	3111	99,3	109,6
Прочие материальные затраты	13399	9929	9102	91,7	67,9
Амортизация основных фондов и нематериальных активов	14298	16933	16963	100,2	118,8
Прочие затраты	3056	5356	5108	95,4	167,1
Расходы по перевозкам, всего	102913	117381	116486	99,2	113,2

Таблица 6. Вспомогательные расчеты к диаграмме Парето

Код элементов затрат	Элементы затрат (факторы)	Расходы, тыс. руб.	Суммарный размер расходов	Процент расходов, %	Суммарный процент расходов
1	Фонд оплаты труда (ФОТ)	64373	64373	55,26	55,26
2	Амортизация основных фондов и нематериальных активов	16963	81336	14,56	69,82
3	Отчисления на социальные нужды	15521	96857	13,32	83,14
4	Прочие материальные затраты	9102	105959	7,81	90,95
5	Прочие затраты	5108	111067	4,39	95,34
6	электроэнергия	3111	114178	2,67	98,01
7	материалы	1940	116118	1,67	99,68
8	топливо	368	116486	0,32	100,00
Итого:		116486	-	100,00	

### Диаграмма Парето

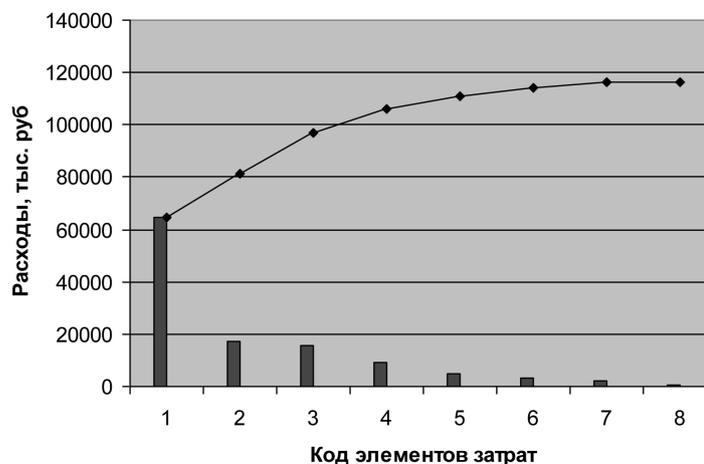


Рис. 1. Диаграмма Парето

автоматизации, применения робототехники, интенсификации труда и совмещения профессий. Следующими по значимости статьями расходов являются затраты на амортизацию, материалы и электроэнергию. Снизить расходы на амортизацию возможно за счет передачи объектов недвижимости на баланс дистанции гражданских сооружений. Рост затрат на материалы произошел в связи с их массовыми закупками для ремонта помещений в летний период. Затраты на электроэнергию для условий станций определяются в основном затратами на освещение и системы централизации и сигнализации. Для снижения этих расходов может быть рекомендовано применение высокоэффективных светильников, их оптимальное размещение на территории станции и использование в течение суток.

Рассмотрим степень снижения себестоимости перевозок, которая под влиянием роста производительности труда зависит от уровня этого роста, удельного веса заработной платы в месте с отчислениями на социальные нужды в общей сумме затрат и изменения уровня среднемесячной заработной платы, зависящей от величины производительности труда.

Определим связанные с ростом производительности труда процент снижения себестоимости перевозок и экономию эксплуатационных расходов.

Себестоимость продукции определяется по формуле:

$$C = \frac{E}{N} \quad (6)$$

где:  $P$  - расходы по перевозкам с учетом амортизации;

$N$  - объем работы (реализации продукции).

Себестоимость, рассчитанная по данным таблицы 1 по фактическим показателям рассматриваемого периода, приведена ниже в таблице 7. Полученное значение совпало с данными бюджета затрат.

При стабильном уровне среднемесячной заработной платы изменение себестоимости перевозок и экономии эксплуатационных расходов под влиянием роста производительности труда рассчитаем по следующим формулам:

$$\Delta C = \frac{a \cdot n}{(100 + n)}; \% \quad (7)$$

$$\Delta E = \frac{E_{\text{фот}} \cdot n}{(100 + n)}; \% \quad (8)$$

где:  $a$  - относительная величина расходов на ФОТ с начислениями, %;

$n$  - рост производительности труда, %;

$E_{\text{фот}}$  - расходы на ФОТ с начислениями.

Значения:  $a$  и  $E_{\text{фот}}$  - принимаются по таблице 6, а значение  $n$  - определяется по таблице 3. Результаты расчетов сведены в таблицу 7.

Таблица 7. Расчет себестоимости и влияние на себестоимость производительности труда

Наименование показателя	Ед. изм.	Результат
Фактическая себестоимость	руб./т	3,82
Доля ФОТ с начислениями	%	69,82
Рост производительности труда	%	1,92
Снижение себестоимости	руб./т	1,31
Экономия эксплуатационных расходов	тыс. руб.	1532,2

Из проделанных расчетов можно сделать вывод: при росте производительности труда на 1,92 % снизилась себестоимость перевозок на 1,31 %, а экономия эксплуатационных расходов составила 1532,2 тыс. рублей. Следовательно, рост производительности труда является одним из основных факторов снижения себестоимости перевозок.

Для анализа влияния объема выпуска продукции на величину себестоимости ее значение рассчитывается по формуле:

$$C = q + \frac{A}{T} \quad (9)$$

где:  $q$  - представляем как отношение переменных расходов к объёму работы.

$$q = \frac{P_{\text{пер}}}{N} \quad (10)$$

где:  $P_{\text{пер}}$  - представляем как произведение общих расходов на долю переменных расходов.

$$P_{\text{пер}} = P * K \quad (11)$$

В этом случае  $A$  - выразим, как произведение общих расходов на следующую разность:

$$A = P(1 - K) \quad (12)$$

где:  $q$  - удельные переменные расходы (на единицу продукции);

$A$  - условно-постоянные расходы;

$P_{\text{пер}}$  - переменные расходы (зависящие от объема выпуска продукции);

$K$  - доля переменных расходов в составе общих расходов  $P$ .

Значение  $K$  - принимается по отчетным данным дороги. Принятое значение приведено в таблице 8. Там же приведены результаты расчета себестоимости для рассматриваемого периода и аналогичного периода прошлого года.

Таблица 8. Расчет себестоимости и влияние на себестоимость объема выпуска продукции

Наименование показателя	Ед. изм.	2007 г.	2008 г.
Расходы по перевозкам	тыс. руб.	102913	116486
Доля переменных расходов	%	28,4	28,4
Доля условно-постоянных расходов	%	71,6	71,6
Переменные расходы	тыс. руб.	29227,29	33034,88
Условно-постоянные расходы	тыс. руб.	73685,71	83285,12
Удельные переменные расходы (на ед. продукции)	руб./т	0,99	1,08
Расчетная себестоимость	руб./т	3,50	3,82

Так как в настоящее время условно-постоянные расходы имеют большую долю, чем переменные рост объема выпуска продукции значительно сказывается на величине себестоимости. Для снижения себестоимости наибольший эффект дает рост объема выпуска продукции, а также снижение условно - постоянных расходов.

Комплексный анализ «расходы – доходы - прибыль»

Для комплексного анализа используется сводный бюджет доходов и расходов (СБДР).

Бюджет доходов и расходов служит для планирования, учета и контроля баланса доходов и расходов по основной и прочим видам деятельности. В нем отражаются доходы по всем видам деятельности, расходы по видам деятельности, прибыль по видам деятельности как разность между доходами и расходами по соответствующим видам деятельности, которая определяется в целом по ОАО «РЖД». Здесь же рассчитывается рентабельность перевозок, и рентабельность прочих продаж отнесением прибыли от соответствующих видов деятельности к понесенным расходам. В этом бюджете отражается налог на прибыль и другие аналогичные обязательства и определяется чистая прибыль.[2,3,7]

Определим расчетные значения цены продукции и ожидаемой прибыли от деятельности опорного центра.

Плановая цена и прибыль определяются по формулам:

$$Ц = C \left( 1 + \frac{R}{100} \right) \quad (13)$$

$$П = (Ц - q)N - A \quad (14)$$

где:  $R$  - плановая рентабельность продукции, %;

$C$  - себестоимость единицы продукции, руб.

Значение рентабельности принимается по рекомендациям методики. Принятое значение рентабельности и результаты расчета цены и прибыли сведены в таблицу 4.9.

Таблица 9. Расчет цены и прибыли

Наименование	Ед. изм.	2007 г.	2008 г.
Рентабельность	%	63,1	64,4
Расчетная цена	руб./т	5,71	6,28
Расчетная прибыль	тыс. руб.	65267,29	75087,8
Прирост прибыли	тыс. руб.	-	9820,51

Таблица 10. Факторный анализ зависимости прибыли от изменения цены, удельных переменных расходов, объема реализации продукции, условно-постоянных расходов

№ варианта	Цена, Ц руб./т	Уд. переменные расходы, руб./т	Объем реализации продукции, N тонн	Условно-постоянные расходы, А тыс. руб.	Прибыль, П тыс.руб.	Прирост прибыли, тыс. руб.
1	Отчет за базовый период					
	5,71	0,99	29439,2	73685,71	65267,29	-
2	Замена цены Ц (факт отчетного периода.)					
	6,28	0,99	29439,2	73685,71	82047,6	16780,31
3	Замена уд. переменных расходов Ц (факт отчетного периода)					
	6,28	1,08	29439,2	73685,71	79398,1	2649,5
4	Замена объема реализации продукции, N (факт отчетного периода)					
	6,28	1,08	30456,4	73685,71	84687,2	5289,1
5	Замена условно-постоянных расходов, А (факт отчетного периода)					
	6,28	1,08	30456,4	83285,12	75087,8	9599,4
Общий прирост прибыли						9820,51

Для анализа влияния на размер прибыли факторов, входящих в расчетную формулу, используется способ цепной подстановки. Результаты анализа сведены в таблицу 10.

В таблице 10 в строке 1 рассчитывается прибыль для условий предыдущего года. В строке 2 производится замена цены продукции по факту рассматриваемого периода при сохранении значений других величин. В строке 3 производится замена величины удельных переменных расходов на соответствующее значение по факту рассматриваемого периода. В строках 4 и 5, соответственно, производится аналогичная замена объема реализации продукции и условно-постоянных расходов. В последнем столбце рассчитывается прирост прибыли, соответствующий производимым заменам.

Общий прирост прибыли совпал с аналогичным значением, рассчитанным в таблице 9.

Анализ изменения прибыли в зависимости от изменения различных факторов приведен в таблице 11.

Таблица 11. Комплексный анализ: «Объем реализации - цена - расходы - прибыль»

Наименование показателя	Сумма	Ед. изм.
За счет изменения цены прибыль изменилась на	16780,31	тыс. руб.
За счет изменения удельных переменных расходов (на ед. продукции) прибыль изменилась на	2649,5	тыс. руб.
За счет изменения объема реализации продукции прибыль изменилась на	5289,1	тыс. руб.
За счет изменения условно-постоянных расходов прибыль изменилась на	9599,4	тыс. руб.

Точкой безубыточности называется предельное значение рассматриваемого фактора, при которой обеспечивается безубыточность экономической деятельности предприятия, т.е. выполняется условие  $\Pi = 0$ .

Для определения точки безубыточности по объему выпуска продукции строится зависимость доходов и расходов предприятия от объема выпуска продукции. При этом расходы и доходы определяются по формулам:

$$E = q \cdot N + A \quad (15)$$

$$D = Ц \cdot N \quad (16)$$

Исходные данные для расчетов и результаты расчета сведены в таблицу 12.

Таблица 12. Исходные данные для определения точки безубыточности

Наименование показателя	Результат
Объем выпуска продукции, N тонн (факт отчетного периода)	30456,4
Уд. переменные расходы, А руб./т (факт отчетного периода)	1,08
Условно-постоянные расходы, А тыс. руб. (факт отчетного периода)	83285,12
Расходы, тыс. руб. (факт отчетного периода г.)	116486
Цена, Ц руб./т (факт отчетного периода)	6,28
Доходы, тыс. руб. (факт отчетного периода)	191265,79

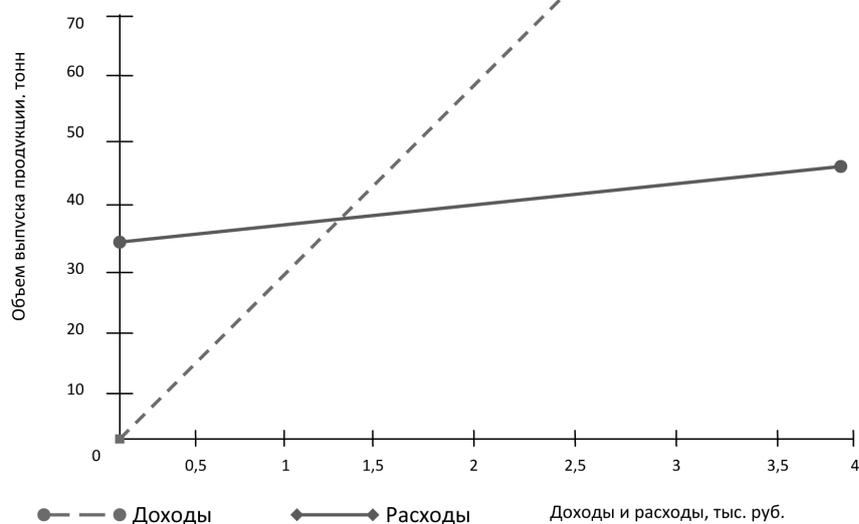


Рис. 2 График определения точки безубыточности

Точка пересечения зависимостей доходов и расходов дает точку безубыточности (рисунок 2)

Рентабельность характеризует эффективность работы предприятия в целом. При анализе эффективности работы предприятия определяют рентабельность продаж по формулам:

$$R_c = \frac{\Pi}{C} \cdot 100 \% \quad (23)$$

$$R_\partial = \frac{\Pi}{Д} \cdot 100 \% \quad (24)$$

Результаты расчетов сведены в таблицу 13.

Таблица 13. Рентабельность работы предприятия

Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	Отчетный период
Расходы	тыс. руб.	47969	51945
Доходы	тыс. руб.	78217	85375
Прибыль	тыс. руб.	30248	33430
Рентабельность продукции	%	63,19	64,36
Рентабельность продаж	%	38,72	39,16

На основе приведенных исследований, построенных на факторном анализе наглядно можно судить о рентабельности структурного подразделения ОАО «РЖД», выявлять узкие места в практике работы компании, грамотно обосновывать принимаемые решения.

#### Литература:

1. Аюшиев А.Д. Финансы предприятий и организаций: учеб. пособие: ч.1. – 2-е изд., перераб.и доп. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. – 347 с., 2007.
2. Виткалова А.П., Миллер Д.П. Бюджетирование и контроль затрат в организации. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2006. – 104 с.
3. Е.Добровольский, Б. Карабанов, П.Боровков, Е. Глухов, Е. Бреслав. Бюджетирование: шаг за шагом. – СПб.: Питер, 2006. – 448 с.: ил. – (Серия «Практика менеджмента»).
4. Хруцкий В.Е., Гамаюнов В.В. Внутрифирменное бюджетирование: Настольная книга по постановке финансового планирования. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 464 с.: ил.
5. Королькова Н.В. /Процесс планирования затрат, как механизм исполнения и контроля бюджетов/Транспортное дело России 2016 №2
6. Королькова Н.В., Иноземцева С.М./ Структурные особенности эксплуатационных расходов// Журнал Мир транспорта 2014 - №6
7. А.В. Цевелев, В.В. Цевелев. Бюджетное управление материально-техническим обеспечением при реформировании ОАО «РЖД». – Экономика железных дорог. № 8, 2012, с. 27-35.
8. А.И. Алексеева. Анализ эффективности использования основных средств. - Справочник экономиста. № 8, 2012, с. 67-76.
9. Е.В. Шестакова. Особенности анализа эффективности в разных сегментах бизнеса. – Планово-экономический отдел. № 8, 2012, с. 92-98.
10. О.В. Жолобова. Планирование эксплуатационных расходов на предприятиях РЖД. – Справочник экономиста. № 9, 2012, с. 113-128.