

РАСШИРЕНИЕ СВОЙСТВ УТОЧНЕННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАТРАТОЕМКОСТИ

Аннотация. Данная статья посвящена одному из направлений решения проблемы роста издержек. На примере хозяйства пути железнодорожного транспорта, была выдвинута гипотеза о том, что с помощью дополнения свойств обобщающего показателя затратноемкости, возможно добиться успехов в оценке направления снижения основных элементов затрат предприятия.

Основной проблемой повышения затрат на различных предприятиях, в том числе и на железнодорожном транспорте, является опережающее увеличение величины издержек, по отношению к выполненному объему работ, необходимому для обеспечения экономического роста предприятия.

Одним из важнейших приемов оценки экономической эффективности, а также выбора эффективного варианта снижения затрат, является анализ и оценка эффективности инвестиционных решений, с помощью расчета и прогнозирования инвестиционных и операционных расходов.

В результате исследования, автором предлагается формулировка уточненного показателя затратноемкости, отвечающего требованиям доказательности, простоты в расчетах, удобства практического применения и гибкости, в условиях изменения внешних и внутренних факторов.

Ключевые слова: элементы затрат, обобщающий показатель затратноемкости, услуги аутсорсинга, прочие материальные затрат.

EXPANSION OF PROPERTIES OF SPECIFIED SPECIFIC CAPACITY

Annotation. This article is devoted to one of the ways to solve the problem of increasing costs. On the example of the railway transport economy, it was hypothesized that by supplementing the properties of a generalized indicator of costs, it is possible to achieve success in assessing the direction of reducing the main elements of an enterprise's costs.

The main problem of increasing costs in various enterprises, including rail transport, is the outstripping increase in costs in relation to the amount of work done to ensure the economic growth of an enterprise.

One of the most important methods of assessing economic efficiency, as well as the choice of an effective option to reduce costs, is the analysis and evaluation of the effectiveness of investment decisions, by calculating and forecasting investment and operating expenses.

As a result of the study, the author proposes the formulation of a refined cost-effectiveness indicator that meets the requirements of evidence, ease of calculation, ease of practical application and flexibility, in the face of changes in external and internal factors.

Key words: cost elements, a generalized indicator of cost intensity, outsourcing services, other material costs.

Введение

Производственная деятельность любой компании неразрывно связана с расходом ресурсов. В современных условиях одной из главных задач является: рациональное использование расходов, обеспечивающее оптимизацию и снижение издержек.

Проблема оценки экономической эффективности и выбора наиболее эффективного варианта технических (технологических) решений на отраслевом уровне представляется практически решаемой с позиции обобщения принципов и методов трансформации категории экономического результата с учетом особенностей отраслевого производства.

Исследование категории затратноемкости

Особое место в отраслевой системе разделения общественного производства занимает общественная, в том числе, транспортная инфраструктура.

Обратившись, к официальным данным ОАО «РЖД», можно увидеть, что за 2017 год Российские железные дороги значительно нарастили эксплуатационные показатели:

Таблица 1 — Эксплуатационные показатели ОАО «РЖД» (Источник: [4])

№ п/п	Эксплуатационные показатели	1 полугодие 2015 г.	1 полугодие 2017 г.	Темп прироста
1.	Оборот вагона (сутки)	17,07	15	-12,1%
2.	Среднесуточная производительность локомотива (тыс. т-км брутто)	2075	2166	+4,4%
3.	Среднесуточный пробег локомотива (км)	668,3	682,9	+2,2%
4.	Средний вес брутто грузового поезда (тонн)	3968	4044	+1,9%
5.	Средняя участковая скорость движения грузового поезда (км/ч)	40,2	41,8	+4%
6.	Средняя техническая скорость движения грузового поезда (км/ч)	47,1	47,7	+1,3%
7.	Маршрутная скорость грузового поезда (км/сутки)	599,7	692,2	+15,4%
8.	Скорость доставки грузов (км/сутки)	387,2	398,1	+2,8%

Данные значения показывают, что динамика нагрузки на верхнее строение железнодорожного пути возрастает. Очевидно, при увеличении грузооборота происходит увеличение объемов неисправностей, а как следствие, объемов плановых и неотложных ремонтов верхнего строения пути, что приводит в свою очередь, к увеличению затрат по хозяйству пути (Таблица 2).

Таблица 2 — Элементы затрат по службе пути Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры (Источник: [5])

№ п/п	Элементы затрат по службе пути ВС-ДИ, млн. руб.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Доля затрат за 2016 г., %	2017 г.	Доля затрат за 2017 г., %
1.	Материалы	398,02	438,21	447,83	5,1	524,21	5,8
2.	Топливо	112,23	138,22	139,76	1,6	140,10	1,6
3.	Эл. энергия	35,98	36,45	37,53	0,4	39,01	0,4
4.	Пр. матер. затраты*	302,45	310,78	311,99	3,5	322,10	3,6
5.	Затраты на оплату труда	2897,21	3023,47	3287,19	37,2	3421,55	38,1
6.	Отч. на соц. нужды	901,01	947,12	956,60	10,8	995,20	11,1
7.	Амортизация	2348,87	2423,11	2103,12	23,8	2233,98	24,9
8.	Прочие затраты**	1232,56	1423,90	1542,91	17,5	1309,02	14,6
	Всего затрат	8228,33	8741,26	8826,93	100	8985,17	100

* - К «Прочим материальным затратам» относят расходы на приобретение работ и услуг производственного характера, выполненных сторонними организациями. К примеру: выполнение отдельных операций по производству (изготовлению) продукции, выполнению работ, оказанию услуг, обработке материалов; контроль за соблюдением установленных технологических процессов; техническое обслуживание и ремонт основных средств (в т.ч.

капитальный ремонт, выполняемый подрядным способом); услуги аутсорсинговых фирм; коммунальные услуги; транспортные услуги по перевозкам грузов и др. [1].

** - По элементу «Прочие затраты» отражаются расходы, не включенные в другие элементы затрат. К примеру: суммы налогов и сборов, начисленные в порядке, установленном законодательством РФ о налогах и сборах, включаемые в расходы по основным видам деятельности организации; командировки и подъемные работников, не относящихся к аппарату управления; арендные и лизинговые платежи; платежи по страхованию имущества и ответственности организаций; изобретательство и рационализация; предварительный осмотр и медицинское освидетельствование работников жд транспорта; расходы на обеспечение пожарной безопасности организации; расходы на юридические и информационные услуги; расходы на консультационные и иные услуги; расходы на подготовку и переподготовку кадров и др. [1].

Проводя анализ затрат хозяйства пути, осуществим сравнение удельного веса фактических затрат по элементам за 2017 г. с данными за предыдущий (отчетный) период. Из приведенных данных Таблицы 2 видно, что затраты за 2017 г. больше затрат предыдущего периода на 158,24 млн.руб., это объясняется ростом эксплуатационных показателей Таблицы 1. Преимущественная доля расходов в путевом хозяйстве приходится на амортизацию (24,9%) и оплату труда (37%), следовательно, хозяйство пути является трудоемким и амортизацеемким. Данное определение классификаций очень важно, так как в дальнейшем поможет для определения путей снижения затрат на производство и поиска резервов по сокращению этих расходов.

За рассматриваемый период с 37,2% до 38,1 % увеличилась доля затрат на оплату труда. Это значит, что темпы увеличения затрат на производство были спровоцированы увеличением расходов по заработной плате. Следовательно возросла и доля отчислений на социальные нужды – с 10,8 до 11,1 %.

Рост доли амортизации в затратах производства, свидетельствует о снижении фондоотдачи. Так же виден небольшой рост удельного веса затрат на энергию и топливо, что показывает нам о некотором увеличении энергоемкости производства.

Уменьшение удельного веса прочих затрат говорит об изменении их структуры: снизилась доля % по кредитам банка или арендной платы, или налогов и т.п.

Данный анализ с помощью сравнения отчетного периода с прошлым периодом позволяет установить величину отклонений фактических затрат в целом по хозяйству пути, что дает выявить изменения структуры затрат и определить вектор для способов снижения расходов производства.

На сегодняшний момент предприятия самостоятельно организуют мероприятия по уменьшению затрат на производство. В данной статье, автором предлагается свой способ анализа и снижения уровня затрат с помощью расширения свойств показателя затратоемкость.

Для доказательства гипотезы, рассмотрим такой показатель, как обобщающий показатель затратоемкости [6]:

$$З = \frac{Z}{N}, \quad (1)$$

З – затратоемкость;

Z – себестоимость продукции (работ, услуг);

N – объем произведенной продукции (работ, услуг).

Данная формула (1) вычисления обобщающего показателя затратоемкости представлена в универсальном виде. Для применения ее на практике, необходимо рассмотреть разновидности затратоемкости [2,7]:

$$Z_{\text{вып.раб.}} = \frac{Z_{\text{вып.раб.}}}{N_{\text{вып.раб.}}}, \quad (2)$$

$Z_{\text{вып.раб.}}$ – затратоемкость выполненных работ/услуг;

$Z_{\text{вып.раб}}$ – себестоимость выполненных работ/услуг;

$N_{\text{вып.раб.}}$ – стоимость выполненных работ/услуг.

$$Z_{\text{реал.раб.}} = \frac{Z_{\text{реал.раб.}}}{N}, \quad (3)$$

$Z_{\text{реал.раб.}}$ – затратоемкость реализованных работ/услуг;

$Z_{\text{реал.раб}}$ – себестоимость реализованных работ/услуг;

N – выручка от реализации работ/услуг.

Формулы (2,3) вычисления затратоемкости представлены в классическом виде и описаны повсеместно в учебной литературе [8-15].

Для доказательства авторской гипотезы предлагается дополнить и расширить категорию затратоемкости. Для этого предлагается учитывать затраты Заказчика работ после предоставленных работ (4). Формула затратоемкости примет следующий вид:

$$Z_{\text{зав.раб.}} = \frac{Z_{\text{стоимость.раб.}}}{N(\Delta M; \Delta T; \Delta A)}, \quad (4)$$

Значение $Z_{\text{стоимость.раб.}}$, стоимость (работ, услуг) – это цена за единицу работ/услуг, заявленная подрядной организацией при участии в конкурсе.

Значение $N(\Delta M; \Delta T; \Delta A)$ - себестоимость затрат после выполненных работ/услуг. Характеризующая снижение/увеличение затрат на содержание объекта, после выполненных работ/услуг, с учетом изменения затрат на материалы, оплату труда и амортизационную составляющую.

$$N(\Delta M; \Delta T; \Delta A) = \Delta M + \Delta T + \Delta A, \quad (5)$$

$$\begin{cases} \Delta M = M_1 - M_2 \\ \Delta T = T_1 - T_2, \\ \Delta A = A_1 - A_2 \end{cases} \quad (6)$$

M_1, T_1, A_1 - затраты предприятия (материалы, оплата труда, амортизация) до выполнения работ/услуг подрядной организации,

M_2, T_2, A_2 - затраты предприятия (материалы, оплата труда, амортизация) после выполнения работ/услуг подрядной организации.

Предлагаемая интерпретация показателя затратоемкости позволяет определить значение $Z_{\text{зав.раб.}}$ затратоемкости завершенных работ.

Используя затратоемкость, мы сможем определить какой объем затрат несет Заказчик на 1 рубль выполненной работы/услуги Исполнителем.

Данная гипотеза автора, основана на анализе оценки эффективности инвестиционных решений с помощью сравнения инвестиционных и операционных расходов:

$$Z_{\text{зав.раб.}} = \frac{Z_{\text{стоимость.раб}}}{N(\Delta M; \Delta T; \Delta A)} = \frac{\text{изменение (увеличение)CAPEX}}{\text{изменение (увеличение)OPEX}}. \quad (7)$$

Суть теории состоит из базового положения о том, что за счет преобразования затрат (сфера закупки факторов производства) в расходы (сфера реализации готовой продукции) и происходит формирование издержек производства, то есть издержки обращения должны обеспечить функционирование капитала издержек производства, а следовательно, и самого капитала. [3]

Таким образом для эффективного функционирования капитала необходимо минимизировать именно издержки производства, поскольку при минимизации затрат становится невозможным процесс формирования капитала, а при минимизации расходов добавленная стоимость, сформированная в процессе обращения издержек, пойдет на покрытие издержек от неудовлетворительной работы сферы обращения.

Заключение

Использование показателя затратноемкости, позволяет решить две задачи:

- 1) из большого числа аутсорсинговых компаний, выбрать наиболее приемлемую, с точки зрения объективной оценки стоимости оказанных услуг и последствий данных услуг на снижение основных элементов затрат предприятия,
- 2) переоценка стоимости основных фондов, с учетом выполненных работ сторонними организациями, тем самым будет достигнута реальная/остаточная стоимость фондов.

Библиографический список

1. Костинец И.А., Шкурина Л.В. Экономика предприятий железнодорожного транспорта. Планирование и анализ производственно-хозяйственной деятельности. — М.: Учебное пособие, 2016. — С. 32-33.
2. Пармакли Д.М. Методические аспекты расчетов эффективности реализованной продукции. // Вестник НГИЭИ. 2015. - №11 (54). С.75-79.
3. Сольская И.Ю., Трубина Н.В., Динец Д.В. Анализ и оценка эффективности в системе управления предприятием железнодорожного транспорта. – Иркутск: ИрГУПС, 2009. С. 52.
4. Официальный портал ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. URL: https://rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5232&layer_id=3290&refererLayerId=1628&id=4083.
5. Официальный портал ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. URL: http://rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5233.
6. Официальный портал StudFiles [Электронный ресурс]. URL: <https://studfiles.net/preview/5251673/page:7/>.
7. Гальчина О.Н. Анализ эксплуатационных расходов и объема выполненных работ предприятия железнодорожного транспорта // Экономический анализ: теория и практика. 2004. № 11(26). с. 36-40.
8. Мак-Колелл, А. Уинстон, М., Грин Д. Микроэкономическая теория. Книга 1. М.: Издательский дом «дело» РАНХиГС, 2016. С. 188.
9. Макконелл К., Брю С.Л. Экономикс: принципы. Проблемы и политика. М.: ИНФРА-М, 2009. С. 521.
10. Буровцев В.В., Сольская И.Ю. Рынок государственных услуг в сфере разрешительной деятельности на транспорте //Журнал «Вісник економіки транспорту та промисловості», 2015 год, № 54, Сборник трудов XII Международной научно - практической конференции «Международные транспортные коридоры и корпоративная логистика», Украинский государственный университет железнодорожного транспорта, 2 - 4 июня 2016 г.

11. William M., Scott S. Introduction to Corporate Finance, Cengage Learning, 2nd edition, 2008. P. 350-351.
12. Баяндина В.А. К вопросу об оценке эффективности стратегических инвестиционных проектов на нефтегазодобывающих предприятиях // Вестник Пермского университета. 2015. № 1(24).
13. Секерин В.Д., Страковская М.В. Анализ основных элементов затрат на предприятиях автомобильной промышленности и пути их оптимизации // Известия Московского государственного технического университета. 2013. № 4(18). с. 48-51.
14. Вовк А.А., Вовк Ю.А., Чуприкова З.В. Механизм снижения себестоимости продукции // Экономика железных дорог, 2016 г. — № 8. с. 39–44.
15. Порядин В.С. Анализ существующих методов оценки экономической эффективности деятельности предприятий // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина 2011. № 4(6). с. 16-24.

REFERENCES

1. Kostinets I.A., Shkurina L.V. Ekonomika predpriyti geleznodorogного transporta.[Economy of railway enterprises]. Planirovanie I analiz proizvodstvenno-hozystvenoi deytelnosti. [Planning and analysis of production and economic activity]. 2016. — pp. 32-33.
2. Parmali D.M. Metodicheskie aspekty raschetov effektivnosti realizovannoi produkcii. [Methodical aspects of the calculation of the effectiveness of sales]. 2015. - №11 (54). pp.75-79.
3. Solskaya I.Yu., Trubina N.V., Dinets D.V. Analiz I ochenka effektivnosti v sisteme upravleniy predpriyem geleznodorogного transporta. [Analysis and evaluation of effectiveness in the management system of railway transport enterprises]. 2009. pp. 52.
4. The official portal of JSC "Russian Railways" [Electronic resource]. URL: https://rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5232&layer_id=3290&refererLayerId=1628&id=4083.
5. The official portal of JSC "Russian Railways" [Electronic resource]. URL: http://rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5233.
6. The official portal of StudFiles [Electronic resource]. URL: <https://studfiles.net/preview/5251673/page:7/>.
7. Galichina O.N. Analiz ekspluatatsionnih rashodov i obima vipolnennih rabot predpriyia geleznodorogного transporta. [Analysis of operating costs and the volume of work performed by railway transport enterprises]. 2004. pp. 36-40.
8. Мак-Коллелл, А. Уинстон, М., Грин Д. Микроэкономическая теория. [Microeconomic theory]. 2016. pp. 188.
9. Макконелл К., Бру С.Л. Принципы. Проблемы и политика. [Principles. Problems and policies]. 2009. pp. 521.
10. Буровцев В.В., Сольская И.Ю. Рынок государственных услуг в сфере разрешительной деятельности на транспорте. [The market of public services in the field of licensing activities in transport]. 2016. pp. 52.
11. William M., Scott S. Introduction to Corporate Finance, Cengage Learning, 2nd edition, 2008. pp. 350-351.
12. Байандина В.А. К вопросу об оценке эффективности стратегических инвестиционных проектов на нефтегазодобывающих предприятиях [On the issue of evaluating the effectiveness of strategic investment projects in oil and gas companies]. 2015. pp. 41-43.
13. Секерин В.Д., Страковская М.В. Анализ основных элементов затрат на предприятиях автомобильной промышленности и пути их оптимизации [Analysis of the main elements of the cost of the automotive industry and ways to optimize them]. 2013. pp. 48-51.

14. Vovk A.A., Vovk U.A., Chuprikova Z.V. *Mehanizm snigenia sebestoimosti produkcii*. [The mechanism of reducing the cost of production]. 2016. pp. 39–44.

15. Poriadin V.S. *Analiz sushestvyushih metodov ocenki ekonomicheskoi effektivnosti deiatelnosti predpriatii*. [Analysis of existing methods for assessing the economic efficiency of enterprises]. 2011. pp.16-24.

Информация об авторах

Беломестных Сергей Валерьевич - аспирант кафедры «Финансы и бухгалтерский учет», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: seregabelom@mail.ru.

Authors

Belomestnykh Sergey Valerievich - Postgraduate Student, Department of Finance and Accounting, Irkutsk State University of Communications, Irkutsk, e-mail: seregabelom@mail.ru.

Для цитирования

Беломестных С.В. Расширение свойств уточненного показателя затрaтоемкости [Электронный ресурс] / С.В. Беломестных // Молодая наука Сибири: электрон. науч. журн. — 2018. — №2. — Режим доступа: <http://muv.irkups.ru/toma/11-2018>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ. (дата обращения: 02.12.2018)

For citation

Belomestnikh S.V. Rasshirenje svoistv ytochnennogo pokazatelja zatratoemkosti [Expansion of the properties of the refined expenditure indicator]. Molodaya nauka Sibiri: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal [Young science of Siberia: electronic scientific journal], 2018, no. 2. [Accessed 02/12/18]