

УДК [338.512 + 658.011.47]: 669.2/.8

**А. А. КИМ**, канд. экон. наук, доц., НАУ им. Н. Е. Жуковского “ХАИ”, Харьков;  
**А. В. ТЕМНИКОВА**, студентка, НАУ им. Н. Е. Жуковского “ХАИ”, Харьков.

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И ПУТИ ИХ СНИЖЕНИЯ**

Данная работа посвящена металлургической промышленности, а именно особенностям затрат на производство продукции. На примере предприятия металлургической отрасли предложены пути снижения себестоимости продукции, а также представлены исследования о целесообразности внедрения предложенных мероприятий на любом предприятии металлургической отрасли.

**Ключевые слова:** элементы затрат, себестоимость продукции, поставщики, цена, качество, экономический эффект, экономическая эффективность.

**Введение.** Металлургия – это базовая отрасль народного хозяйства Украины, которая обеспечивает более 25 % промышленного производства государства (96 955,5 млн. грн.), дает около 40 % валютных поступлений на Украину и больше 10 % поступлений в государственный бюджет Украины [1]. Так как металлургия неотъемлемый фактор развития всей промышленности, исследования в данной области являются очень актуальными.

Каждая фирма существующая в рыночных условиях руководствуется мотивом- получение прибыли. Возможности реализации этой стратегии в частности случаев ограничены издержками производства и спросом на выпускаемую продукцию [2].

Проблема снижения себестоимости приобретает все большую актуальность, так как спрос на товар или услугу во многом определяется ценой.

Современная металлургия – одна из базовых отраслей украинской экономики, значение которой обусловлено ее масштабами, количеством занятого в отрасли трудоспособного населения, долей в ВВП, экспорте и объеме налоговых поступлений. Экономическое положение большинства организаций (предприятий) существенно влияет на социальную сферу в регионах, так как эти организации являются градообразующими. В обеспечении конкурентно способности государства на мировом рынке в металлургической отрасли определяет повышение внутренних требований к эффективности деятельности каждого металлургического предприятия, в первую очередь, управление затратами. Металлургия является материалоемким производством, соответственно, основные пути повышения эффективности деятельности предприятий относятся к сфере управления материальными затратами. Металлургическое производство требует разработки более совершенных подходов к формированию и анализу материальных затрат.

**Постановка задачі.** Выпуск конкурентно способной (по качеству и цене) продукции- это залог эффективного функционирования предприятия на отечественном и зарубежном рынках. Реализация выпускаемой продукции должна быть прибыльной для предприятия. Для такой специфической по затратам отрасли как металлургическая необходимо проводить анализ затрат на производство продукции, а также исследовать структуру затрат, ее изменения и влияние этих изменений на себестоимость, проводить поиск резервов по отдельным статьям калькуляции.

**Результаты исследования.** Технический прогресс может послужить условием снижения себестоимости продукции. Значительно снизить себестоимость продукции возможно с помощью внедрения новой техники, совершенствование технологии, внедрения прогрессивных видов материалов. Помимо вышеперечисленных факторов добиться снижения себестоимости продукции возможно за счет повышения производительности труда. На предприятиях металлургической отрасли имеются значительные резервы снижения себестоимости скрытые в материальных затратах. Снизить материальные затраты возможно за счет смены поставщика или выбора других более дешевых видов сырья и так далее [3].

Проанализируем на примере металлургического предприятия ПАО «Победа Труда» структуру затрат и пути их снижения для повышения эффективности деятельности предприятия и получения наибольшей прибыли. Удельный вес и динамика элементов затрат указаны в таблице 1.

Удельный вес материальных затрат в 2012 году составлял 63,9%. Энергозатраты 14,8%, затраты на оплату труда 8,4%, отчисления на социальное страхование 3%, амортизация ОФ 8, 6 и прочие затраты 1,3%. Общий объем затрат на производство продукции составил 5036,84 млн.грн. Наибольший удельный вес занимают такие элементы затрат как «Материальные затраты» и «Энергозатраты», поэтому надо принять определенные меры относительно снижения именно этих затрат для снижения себестоимости продукции и обеспечения конкурентоспособности по издержкам.

Таблица 1. Удельный вес и динамика элементов затрат в годовой смете затрат на производство

Элементы затрат	2011		2012		Отклонение 2012 г. от 2013 г.	
	млн. грн.	Уд. вес %	млн. грн.	Уд. вес %		
					млн. грн.	%
1	2	3	4	5	6	7
Материальные затраты	3119,89	64,1	3218,54	63,9	98,654	3,2
Энергозатраты	783,623	16,1	745,453	14,8	-38,17	-4,9

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Затраты на оплату труда	355,307	7,3	423,095	8,4	67,788	19,1
Отчисления на социальное страхование	126,489	2,6	150,622	3	24,133	19,1
Амортизация ОФ	394,245	8,1	433,169	8,6	38,924	9,9
Другие затраты	87,61	1,8	65,479	1,3	-22,131	-25,3
ИТОГО:	4867,22	100	5036,84	100	169,622	3,5

Основные направления решения проблемы снижения затрат могут быть следующими:

1) понизить часть материальных затрат за счет проведения тендера между поставщиками металлолома и меди марки МООК и МОК;

2) понизить расходы на топливно-энергетические ресурсы при условии внедрения газопоршневой электрогенерирующей установки (Мини ТЭЦ) с комбинированным производством тепловой энергии.

В таблице 2 видно сравнение цен на металлолом между поставщиками, следовательно наиболее выгодно заводу покупать медь у поставщика ООО «Азов-Индастриал», т.к. в «сравнении цена-качество» они предлагают наиболее экономный вариант.

Таблица 2. Поставщики, которые принимали участие в тендере

Поставщики	Предложенная цена за 1 т меди, грн	Уровень содержания меди в сплаве, %
ООО «Самарапроммет»	51 000	99,5
ОАО «Вторметтранс»	50 000	99,6
ООО «Азов-Индастриал»	48 000	99,6
ООО «Асал-металл»	53 000	99,5

Рассчитаем экономический эффект от закупки более дешевой меди на программу производства труб медных 2012 г. – 2 500 тонн.

Затраты на медь на производство труб медных рассчитаем по формуле:

$$P_n = \sum_{j=1}^m N_j C_j, \quad (1)$$

где:  $N_j$  – количество  $j$ -го изделия или полуфабриката;

$C_j$  – цена единицы  $j$ -го изделия или полуфабриката.

Так, при стоимости 1 тонны меди 50 000 грн.:

$$P_n = 2\,500 \times 50\,000 = 125\,000\,000 \text{ грн.}$$

При стоимости 1 тонны меди 48 000 грн.:

$$P_n = 2\,500 \times 48\,000 = 120\,000\,000 \text{ грн.}$$

Таким образом, годовая экономия от снижения материальных затрат составляет:

$$\mathcal{E}_2 = 125\,000\,000 - 120\,000\,000 = 5 \text{ млн. грн}$$

Рассмотрим второе направление снижения затрат.

Понизить расходы на топливно-энергетические ресурсы при условии внедрения газопоршневой электрогенерирующей установки (Мини ТЭЦ) с комбинированным производством тепловой энергии, применение которой разрешит снизить стоимость вырабатываемой энергии за счет комбинированного производства электрической и тепловой энергии из одного и того же самого источника. Капитальные вложения – 127 млн. грн.

Прогноз производственного потребления топливно-энергетических ресурсов в натуральном и денежном выражении представлен в таблице 3.

Таблица 3. Прогноз потребления топливно-энергетических ресурсов в натуральном и денежном выражении

Вид ТЭР	Годовое использование			
	В натуральном выражении		В денежном выражении, млн. грн.	
	2012	2013 (при условии внедрения установки)	2012	2013 (при условии внедрения установки)
Газ	3200 тыс. м3	3400 тыс. м3	100, 995	150, 003
Электроэнергия от ТЭЦ	9400 тыс. кВт. час.	4620 тыс. кВт. час.	497, 65	411, 45
Теплоэнергия от ТЭЦ	4400 Гкал.	3900 Гкал.	94, 002	87, 9
Вода	105 тыс. м3	95 тыс. м3	52, 002	50, 622
ИТОГО			745, 453	708, 975

В таблице 4 рассчитана себестоимость при внедрении газопоршневой электрогенерирующей установки с комбинированной выработкой тепловой энергии.

Таблица 4. Себестоимость продукции при условии внедрения газопоршневой установки

Статьи затрат	Ед. изм.	Сумма
1	2	3
1. Материальные затраты	млн. грн.	3218,54
2. Топливо и электроэнергия	млн. грн.	708, 975
3. Основная зарплата производственных рабочих	млн. грн.	307,395
4. Дополнительная зарплата производственных рабочих	млн. грн.	115,847
5. Отчисления на социальное страхование	млн. грн.	150,622
6. Амортизационные отчисления	млн. грн.	433,169
7. Другие затраты	млн. грн.	65,479
ИТОГО:	млн. грн.	5000,362

Таким образом, годовая экономия от внедрения газопоршневой электрогенерирующей установки составляет:

$$\mathcal{E}_2 = 5036,84 - 5000,362 = 36,478 \text{ млн. грн.}$$

Годовой экономический эффект от внедрения установки рассчитаем по формуле [4]:

$$\mathcal{E}_\phi = \mathcal{E}_2 - \mathcal{E}_н \times K, \quad (2)$$

где  $K$ - капитальные затраты на газопоршневую установку;

$\mathcal{E}_н$  – нормативный коэффициент эффективности капиталовложений.

На ПАО «Победа Труда» нормативный коэффициент капиталовложений составляет около 18%. Тогда, в соответствии с формулой 2:

$$\mathcal{E}_\phi = 36,478 - 0,18 \times 127 = 13,618 \text{ млн. грн.}$$

Экономическая эффективность от внедрения газопоршневой установки рассчитаем по формуле [4]:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_2 / K, \quad (3)$$

где  $\mathcal{E}_2$  – годовая экономия от внедрения установки.

$$\mathcal{E} = 36,478 / 127 = 0,28 > \mathcal{E}_н.$$

Экономическая эффективность от внедрения газопоршневой установки больше нормативной, что свидетельствует о возможности эффективных вложений в данное оборудование.

Найдем срок окупаемости установки по следующей формуле:

$$T_{ок} = 1/\mathcal{E}, \quad (4)$$

$$T_{ок} = 1/0,28 = 3,5 \text{ года.}$$

Годовой экономический эффект от внедрения данной установки составит 13,618 млн.грн., экономическая эффективность будет больше нормативной ( $0,28 > 0,18$ ), а период окупаемости будет равен 3,5 года. Это свидетельствует о целесообразности внедрения мероприятий по снижению себестоимости товарной продукции на заводе ПАО «Победа Труда», а также это можно применить для любого предприятия металлургической отрасли.

Сведем полученные результаты в таблицу 5 для наглядного представления годовой экономии от проведенных мероприятий.

Таблица 5. Годовая экономия от внедрения мероприятий по снижению себестоимости

Статьи затрат	Ед. изм.	До внедрения мероприятий	После внедрения мероприятий	Отклонение, (+/-)
1	2	3	4	5
1. Материальные затраты	млн.грн.	3218,54	3213,54	-5
2. Топливо и электроэнергия	млн.грн.	745,453	708,975	-36,478
3. Основная зарплата производственных рабочих	млн.грн.	307,395	307,395	-

Окончание таблицы 5

1	2	3	4	5
4. Дополнительная зарплата производственных рабочих	млн.грн.	115,847	115,847	-
5. Отчисления на социальное страхование	млн.грн.	150,622	150,622	-
6. Амортизационные отчисления	млн.грн.	433,169	433,169	-
7. Другие затраты	млн.грн.	65,479	65,479	-
ИТОГО:	млн.грн.	5036,84	4995,027	-41,813

Таким образом, годовая экономия от внедрения предложенных мероприятий составляет 41, 813 млн. грн.

Как видно из таблицы 5, за счет внедрения мероприятий уменьшились две статьи затрат. Материальные затраты снизились на 5 млн. грн за счет проведения тендера между поставщиками меди, а затраты на топливо и электроэнергию снизились на 36,478 млн. грн.

**Выводы.** Себестоимость продукции (работ, услуг) является одним из важнейших экономических показателей работы любого предприятия, по уровню которой можно судить, насколько эффективно используется производственный потенциал. В связи с этим весьма актуальным является рассмотрение себестоимости продукции на отечественных предприятиях, а также важно рассматривать особенности затрат в такой специфической отрасли как металлургическая.

Из проведенных исследований мы видим, что металлургическая отрасль является довольно материалоемкой и энергоемкой. Следовательно чтобы обеспечить конкурентоспособность продукции по издержкам необходимо принимать меры по снижению затрат на сырье и материалы, а также энергоресурсы,

Проведение подобных мероприятий на других предприятиях металлургической отрасли Украины будет способствовать улучшению конкурентных позиций на металлургическом рынке и повышению доходов предприятий за счет снижения затрат на производство.

**Список литературы:** 1. *Петрова В.І.* Аналіз господарської діяльності металургійних підприємств [Текст]: моногр / В.І. Петрова. – М.: Металургія, 2001. – 365 с. 2. *Савицька Г.В.* Аналіз господарської діяльності підприємства: Підручник/ Г.В. Савицька. – М.: ИНФРА-М, 2004.- 452 с. 3. *Шеремет А.Д.* Методика фінансового аналізу / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА- М, 2002. – 247 с. 4. *Гавва В.М.* Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків: підручн./ В.М. Гавва, Т.П. Раздимаха – Харків: Нац. аерокосмічний ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2008. – 272 с.

Надійшла до редколегії 17.09. 2013

УДК [338.512 + 658.011.47]: 669.2/.8

**Особенности затрат на производство в металлургической отрасли и пути их снижения / Ким А. А., Темникова А. В.** // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства – Харків: НТУ «ХПІ». – 2013. – № 50(1023). – С. 76–82. – Бібліогр.: 4 назви.

Дана робота присвячена металургійної промисловості, а саме особливостям витрат на виробництво продукції. На прикладі підприємства металургійної галузі запропоновано шляхи зниження собівартості продукції, а також представлені дослідження про доцільність впровадження запропонованих заходів на будь-якому підприємстві металургійної галузі .

**Ключові слова:** елементи витрат, собівартість продукції, постачальники, ціна, якість, економічний ефект, економічна ефективність.

This work is devoted to the steel industry, namely the characteristics of the production costs. On the example of the metallurgical industry suggest ways to reduce the cost of production, and also presented a study on the feasibility of implementing the proposed measures in any enterprise metallurgical industry. .

**Key words:** cost elements, product cost, suppliers, price, quality, economic effect, economic efficiency.

УДК 336.018

*І. А. КОТУХА*, студентка, НТУ «ХПІ»

## **ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ**

В статті розглянуто поняття вартісно-орієнтованого управління. Проаналізовано проблеми, що виникають при виборі ключових показників управління вартістю акціонерного товариства.

**Ключові слова:** вартісно-орієнтоване управління, концепція, створення вартості.

**Вступ.** В сучасних умовах відсутності державної підтримки, дорогих кредитів та низького зовнішнього інвестування українські підприємства потребують залучення недержавних інвестицій. Проте акціонерні товариства України є недостатньо привабливими для потенційних акціонерів, і однією з причин є відсутність корпоративного управління, яке б відповідало сучасним вимогам. У розвинених країнах для створення та підтримання вартості для акціонерів останнім часом все частіше в менеджменті використовують концепцію вартісно-орієнтованого управління, коли традиційні фінансові показники замінюють показниками вартості.

**Актуальність.** Оскільки успішне впровадження системи вартісно-орієнтованого управління на підприємстві неможливе без математичного обґрунтування, необхідно визначити ключові показники, за якими керівництво мало б змогу встановлювати цілі та контролювати їх досягнення. Однак процес вибору ключових показників пов'язаний із низкою проблем, вивчення яких є актуальним з точки зору пошуку шляхів їх розв'язання.

**Аналіз останніх досліджень.** Аналіз робіт вітчизняних та західних вчених з даної тематики показав, що на сьогодні не існує однозначного визначення поняття «вартісно-орієнтоване управління». Деякі з визначень, запропонованих різними авторами, наведено у табл.