

УДК 658.5:519

Хотомлянський А.Л.¹, Савчук С.І.², Черната Т.Н.³

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПОБОЧНУЮ ПРОДУКЦИЮ ЛИСТОПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Приведены результаты анализа технико-экономических показателей производства основной и побочной продукции. Предложена методика определения цен на побочную продукцию, основанная на учете влияния различных дефектов металла и уровня дефектности продукции в партии (заказе) на потребительские свойства металлопроката.

При существующем уровне техники и технологии металлургического производства выход продукции вторых сортов в прокатных цехах является неизбежным [1].

Ко второму сорту относится прокат, имеющий отклонения от норм, установленных в соответствующих нормативно-технических документах [2]. Прокат применяется для изготовления изделий неотчетливого назначения, включая ремонтно-эксплуатационные нужды.

Причинами перевода продукции во второй сорт являются дефекты, которые приводят к снижению ее потребительской стоимости.

Снижение потребительской стоимости продукции второго сорта сопровождается ее уценкой, размер которой согласовывается с потребителями при оформлении договоров на поставку конкретного вида металлопродукции. Базой для уценки продукции второго сорта служат оптовые цены на соответствующие виды продукции первого сорта, сложившиеся на момент заключения контрактов. Сумма уценки на продукцию второго сорта определяется спросом на прокат соответствующего уровня качества.

На рис.1 и 2 приведена динамика средних оптовых цен на листовую и рулонную горячекатаную сталь первого и второго сорта производства ЛПЦ-1700 металлургического комбината им. Ильича, а в табл. 1 - статистические характеристики распределения уценки на продукцию второго сорта.

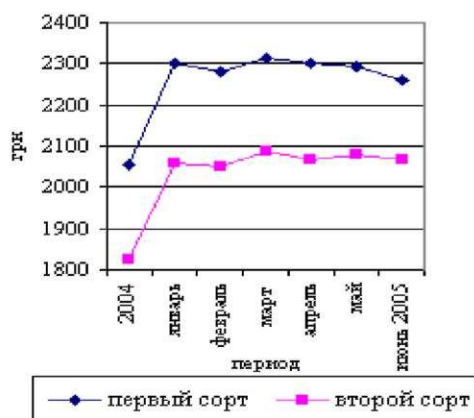


Рис. 1 - Динамика средней оптовой цены на листовую горячекатаную сталь первого и второго сорта

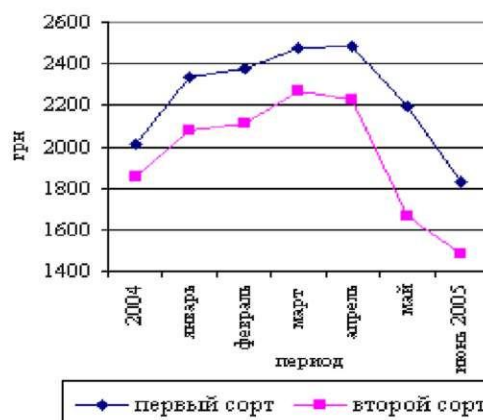


Рис. 2 - Динамика средней оптовой цены на рулонную горячекатаную сталь первого и второго сорта

¹ ПГТУ, канд. техн. наук, доц.

² ОАО «ММК им. Ильича», канд. экон. наук

³ ПГТУ, канд. экон. наук, доц.

Таблица 1 – Статистические характеристики распределения уценки на продукцию второго сорта, %

Показатель	Листовая горячекатаная сталь	Рулонная горячекатаная сталь
Среднее значение	9,94	13,11
Дисперсия	0,68	37,76
Среднеквадратическое отклонение	0,82	6,14
Коэффициент вариации	8,28	46,88

При определении уценки на продукцию второго сорта не учитываются вид дефекта и уровень дефектности продукции, который определяется долей дефектных участков в общей массе поставляемой партии металлопродукции.

Размер уценки на продукцию второго сорта должен учитывать дополнительные затраты потребителя на устранение дефектных участков металла (вырезка, зачистка и т.п.), уменьшенных на стоимость обрезки удаляемых дефектных участков. Однако определение дополнительных затрат потребителя побочной продукции связано с определенными трудностями, обусловленными многоцелевым характером ее использования, а также разнообразием видов дефектов и уровнем дефектности продукции в поставляемой партии.

Целью работы является совершенствование методики определения цен на продукцию второго сорта с учетом вида дефекта и уровня дефектности металлопродукции.

Для определения влияния вида дефекта и уровня дефектности металла на снижение потребительской стоимости продукции второго сорта использовался экспертный метод.

Экспертная группа в составе 12 человек включала специалистов цехов, отдела технического контроля, центральной лаборатории, технического отдела, отделов сбыта и маркетинга комбината, имеющих продолжительный стаж работы на предприятии и непосредственно связанных с проблемой качества металлопродукции и ее сбыта.

Эксперты должны были количественно оценить влияние конкретного вида дефекта, по которому продукция переводится во второй сорт, на ее потребительские свойства. Каждому виду дефектов необходимо было присвоить ранг, соответствующий одному из следующих признаков: оказывает существенное влияние –4; оказывает влияние –3; оказывает незначительное влияние –2; не оказывает влияния –1.

Проверка сходимости оценок экспертов проводилась по критерию Кендалла. По большинству видов дефектов в ответах экспертов была достигнута высокая степень согласованности. Вместе с тем, по таким дефектам, как рваная кромка, плена по кромке уровень согласия между оценками экспертов был достаточно низким, что потребовало проведения повторного тура экспертизы с использованием метода «Дельфи».

На основе расчета среднесарифметических оценок экспертов по каждому виду дефектов и их ранжирования по степени влияния на потребительские свойства побочной продукции (рис. 3) устанавливалась соответствующая уценка (табл. 2). Максимальная уценка определялась с учетом сложившегося спроса на побочную продукцию на момент проведения исследования (табл. 1).

Аналогичные подходы использовались для определения размера уценки на другие виды продукции.

Если причинами перевода металлопродукции во второй сорт являются наличие нескольких дефектов, то уценка ее производится по наиболее значимому дефекту.

Внедрение предложенной методики определения цен на продукцию второго сорта должно сопровождаться соответствующей системой планирования, калькулирования, учета и комплектации отгрузочных партий.

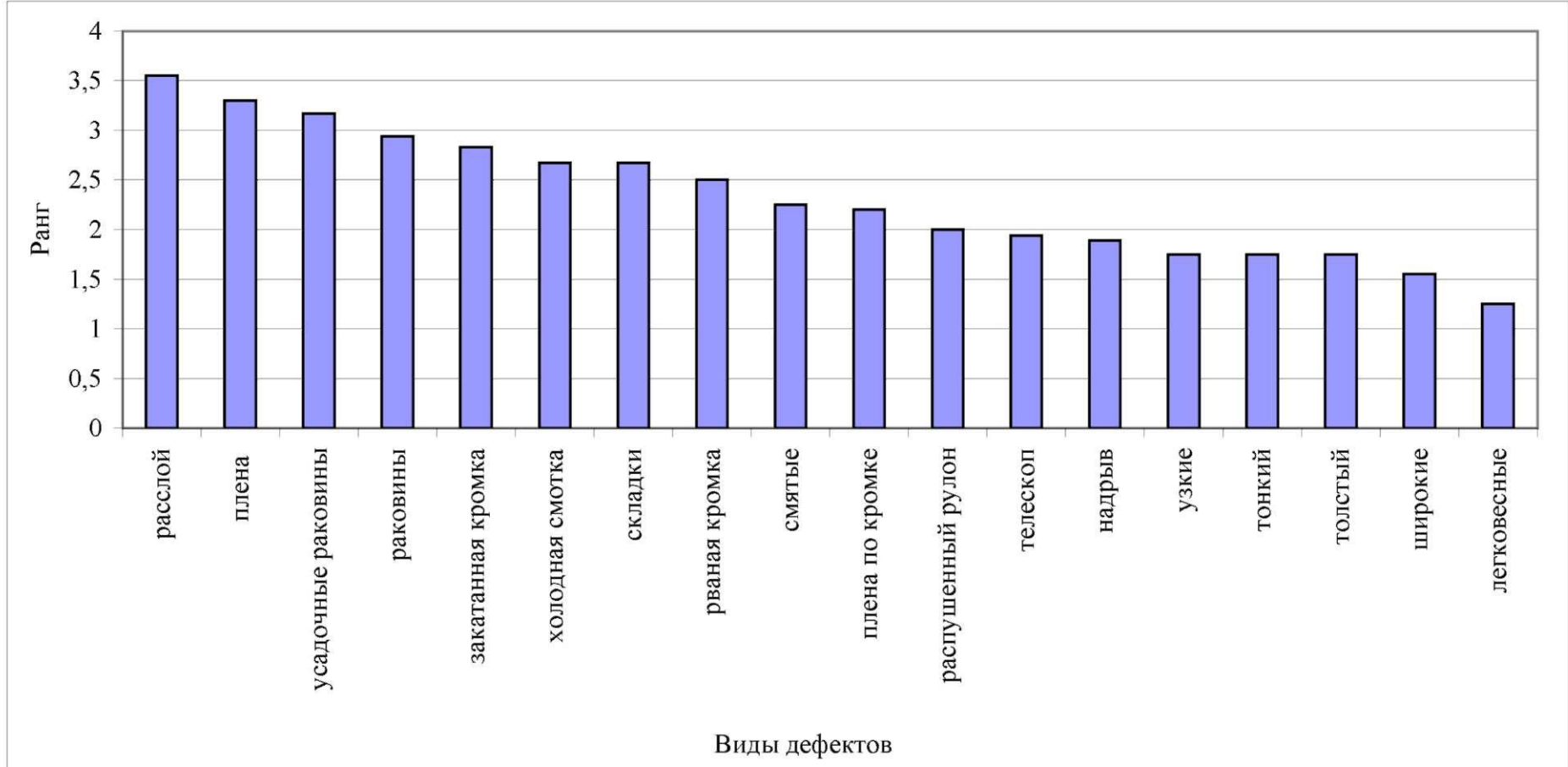


Рис. 3 - Ранжирование дефектов горячекатаной стали по степени их влияния на потребительские свойства побочной продукции

Таблица 2- Размеры уценки на продукцию ЛПЦ-1700 второго сорта, поставляемую в рулонах, в зависимости от вида и уровня дефектности

Наименование дефекта	Уровень дефектности, %			
	До 5,0	5,0 - 10,0	10,0 - 20,0	Свыше 20,0
По металлу				
1. Расслой	7	8	10	13
2. Плена	7	8	10	13
3. Усадочная раковина	7	8	10	13
4. Раковины	4	5	6	10
5. Рваная кромка	4	5	6	10
6. Плена по кромке	3	4	5	8
7. Надрыв	3	4	5	8
8. Легковесные	3			
По прокату				
1. Закатанная кромка	7	8	10	13
2. Холодная смотка	10			
3. Складки*	7		10	13
4. Смятые	4	5	6	10
5. Распушенный рулон	7			
6. Телескоп	7			
7. Толстый	3	4	5	8
8. Тонкий	3	4	5	8
9. Узкие	3	4	5	8
10. Широкие	3	4	5	8

* - соответственно одна, две и три складки в рулоне

Как показали расчеты, средняя цена на металлопрокат второго сорта, поставляемый в рулонах, при использовании предложенной методики ценообразования увеличится по сравнению с действующей методикой на 14,8 %, что позволит увеличить прибыль от реализации рулонной горячекатаной стали на 1,8 %.

Выводы

1. Предложена методика определения цен на побочную продукцию прокатных цехов, учитывающая изменение ее потребительской стоимости в зависимости от вида дефекта и уровня дефектности продукции.

2. С целью снижения остатков незавершенного производства, обусловленных дополнительными затратами времени на исправление дефектной продукции, рекомендуется вынести операции по исправлению дефектной продукции и комплектации отгрузочных партий побочной продукции за пределы основного потока. Предлагается создание на комбинате участка (цеха) по утилизации, комплектации и отгрузке побочной продукции прокатных цехов.

Перечень ссылок

1. Экономика черной металлургии СССР / Н.П. Банний, А.А. Федотов, П.А. Ширяев, Л.Н. Ройтбурд. – М.: Металлургия, 1978. – 344 с.

2. ТУ 14-1-4170-86. Прокат второго сорта. Технические условия. – МЧМ СССР, 1986. – 48 с.

Статья поступила 05. 12. 2005