

ОБОСНОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ПЛАВИЛЬНО-ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Острикова Е.С.

Научный руководитель Безинская Т.В.

Сибирский федеральный университет

На современном этапе развития экономики, в период, когда инвестирование в промышленное производство становится неотъемлемой частью бизнеса, особую актуальность приобретает проблема совершенствования управленческого контроля над издержками производства и методов калькулирования себестоимости продукции.

В условиях рыночной экономики снижение издержек производства имеет большое значение, так как является одним из основных источников увеличения накоплений для целей расширения производства и повышения благосостояния трудящихся и, что самое главное, способствует повышению конкурентоспособности предприятия. Именно конкуренция ставит предприятия перед необходимостью усиливать внимание к издержкам производства. Возникает следующая логическая зависимость, представленная на рисунке 1.

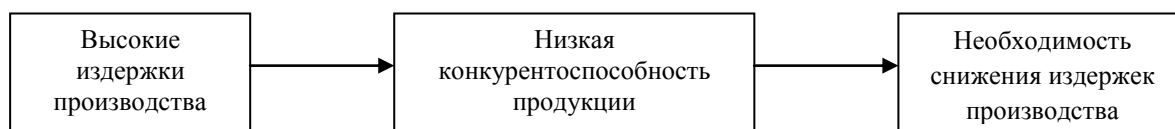


Рисунок 1 – Логическая взаимосвязь конкуренции и издержек производства

Опыт показывает, что на отечественных предприятиях существуют различные направления снижения издержек производства, но как такового единого «рецепта» нет. Это объясняется отраслевой принадлежностью предприятий и, соответственно, особенностями технологических процессов и экономических показателей, характеризующих эти процессы.

В настоящее время применяются следующие направления снижения издержек производства, которые свойственны всем сферам национальной экономики:

- уменьшение материальных и энергетических затрат (экономия материалов и энергии);
- совершенствование организации труда (опережающий рост производительности труда, т.е. экономия затрат живого труда);
- сокращение накладных расходов по обслуживанию и управлению производством (реконструкция и техническое перевооружение предприятий, улучшение использования основных фондов и т.д.);
- использование достижений НТП (внедрение передовых и совершенствование действующих технологий и оборудования, использование новых видов сырья);
- государственное регулирование экономических процессов (государственные программы в области НТП, государственные стандарты и т.п.).

Экономия, с точки зрения использования материалов, может быть достигнута за счет применения облегченных конструкций, высокопроизводительной и сберегающей материалы технологии, замены материалов, улучшения коррозионной защиты, уменьшения отходов материала и брака, а так же подготовки и переработки вторичного сырья. В некотором смысле к вторичному сырью могут быть причислены

промышленные отходы и побочные продукты. К промышленным отходам, поступающим на переработку, относят стружку, обрезь различных видов, лом и отходы кабельной продукции, машинный и моторный лом, а также оборудование, изъятое из эксплуатации в связи с моральным и физическим износом.

Снижение материальных, трудовых и финансовых ресурсов в расчете на единицу производимой продукции позволит повысить эффективность производства и увеличить в конечном итоге прибыль, которая является основной целью предпринимательской деятельности.

Для эффективного управления производственно-финансовым результатом деятельности предприятия необходимо осуществлять постоянный управленческий контроль за издержками производства.

В системе управления затратами существуют различные методы регулирования величины издержек производства и уровня себестоимости продукции, направленные на достижение производственно-финансовых целей.

Нормативный метод целесообразно применять в отраслях обрабатывающей промышленности с массовым или серийным производством дифференцированной и сложной продукции.

Показанный метод может быть использован в индивидуальном производстве, производстве сложных изделий, требующих больших затрат и продолжительного периода их создания (судостроительная, авиационная промышленность).

В производствах, основанных на химико-физических, биологических и термических процессах, характеризующихся последовательной переработкой различного сырья в целях получения готовой продукции, может применяться попередельный метод, а, в некоторых случаях, с небольшими заимствованиями от нормативного метода.

Попроцессный метод применяется на предприятиях с массовым характером производства продукции, с незавершенным производством, в тех случаях, когда практически невозможно установить расходы, связанные с отдельными единицами затрат, из-за непрерывного характера процесса производства. Одной из основных целей попроцессной системы калькулирования является обеспечение данными о затратах по операциям или процессам. Контроль затрат производственной системы как единого целого обычно не слишком эффективен, поэтому для целей представления необходимой информации данные должны быть определенным образом разделены и сгруппированы. При этом используется деление, включающее такие понятия, как «процесс», «цех», «операция», «единица продукции».

Наряду с выше перечисленными существуют и используются современные методы учёта затрат на производство.

Стандарт-кост (затраты на единицу продукции). Этот метод является мощным инструментом контроля за издержками производства. Главную идею метода можно выразить в двух основополагающих тезисах:

- все производственные затраты в учёте должны быть соотнесены со стандартами;
- отклонения, выявленные при сравнении фактических затрат со стандартами, должны быть расчленены по причинам.

Директ-костинг. Имеет характерные черты: учёт продукции только с позиции переменных затрат и определения их производственной себестоимости, постоянная направленность учёта в первую очередь на определение промежуточного результата - маржинального дохода.

ЛТ система сводится к отказу от производства продукции крупными партиями, что делает её более увязанной со спросом, нежели обычным способом «выбрасывания продукции на рынок».

Функционально-стоимостной анализ. Это метод системного анализа функций объекта, направленный на минимизацию затрат в сферах проектирования, производства эксплуатации объекта при сохранении (повышении) его качества полезности.

Исходя из сказанного выше можно сделать вывод о том, что для крупных промышленных предприятий с несколькими технологическими подразделениями целесообразно управление затратами по процессам.

Снижение себестоимости для металлургических предприятий независимо от их организационно-правовой принадлежности - важнейший резерв роста прибыли и повышения рентабельности.

Алюминиевая промышленность относится к числу материало- и энергоемких отраслей. Технологический процесс получения алюминия состоит из следующих основных стадий: добыча и обогащение сырья, производство глинозема, выпуск металлического алюминия. На каждую из стадий оказывают влияние различные факторы. Добыча и обогащение сырья, а также производство глинозема, как материалоёмкие процессы, тяготеют к источникам сырья. При изготовлении металлического алюминия расходуется большое количество электроэнергии, поэтому его производство тяготеет к источникам массовой и дешевой энергии.

В структуре себестоимости продукции алюминиевой отрасли наибольшую долю (90%) составляют расходы на сырье и материалы. Следовательно, основным направлением снижения себестоимости продукции является экономия на материальных ресурсах (уменьшение материальных затрат), которой можно достичь, в том числе, за счет переработки промышленных отходов. Ведь даже незначительная экономия на приобретении сырья может привести к значительному росту прибыли.

Красноярский металлургический завод является третьим по мощности и самым молодым из крупных перерабатывающих предприятий России. Сфера деятельности - переработка алюминия и алюминиевых сплавов. Продукция предприятия находит применение практически во всех отраслях промышленности - строительстве, нефте- и газомашиностроении, специальном машиностроении, приборостроении, авиакосмической технике, автомобилестроении и других. Продукция ООО "КраМЗ" поставляется в страны Евросоюза, США, Южную Корею, Израиль, Турцию, Австралию и другие страны мирового сообщества.

Основными производителями полуфабрикатов из алюминиевых сплавов (в том числе прутков, профилей, труб) в России являются - ООО "КраМЗ", ОАО "Каменск-Уральский Металлургический Завод", ОАО "Ступинская Металлургическая Компания", а также предприятия группы компаний Alcoa (США) - ОАО "Белокалитвинское Металлургическое Производственное Объединение" и ОАО "Самарский Металлургический Завод". Доля ООО "КраМЗ" на рынке алюминиевых труб, прутков и профилей общетехнического назначения в РФ составляет порядка 40%.

Основным сырьем для производства плоских и цилиндрических слитков на предприятии служит первичный алюминий марки А7, А5, для производства прутков-слитки первичного алюминия (так называемые чушки) марки АД31, поставляемые с ОАО «КраЗ», который находится в непосредственной близости. Так же в качестве сырья используется вторичный алюминий (лом в смеси с чушками марки А5) и отходы собственного производства. Продукция плавильно-литейного производства режется на мерные длины, в результате чего образуется значительное количество стружки, в среднем до 5000 тонн в год.

В ходе проведения анализа хозяйственной деятельности плавильного цеха ООО "КраМЗ" было выявлено увеличение затрат на рубль товарной продукции при незначительном росте объемов производства.

Величина затрат на рубль товарной продукции определяется себестоимостью продукции, ценой на нее и объемом выпуска. Цена и объем выпуска являются внешними факторами, повлиять на которые не представляется возможным. Поэтому следует обратить внимание на снижение себестоимости продукции. Одним из способов снижения себестоимости может быть переработка отходов плавильно-литейного производства, в частности, стружки. Переработка может осуществляться по разным технологиям, которые имеют свои преимущества и недостатки, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 - Способы переработки стружки, их преимущества и недостатки

Способы переработки	Преимущества	Недостатки
1. Переплавка стружки в брикетированном виде с погружением брикетов в раскаленную печь	<ul style="list-style-type: none"> - Удобно и экономично вследствие компактности брикетов; - уменьшение потерь металла при хранении, плавке и транспортировке; - повышение производительности плавильных агрегатов; - уменьшение угара по сравнению с плавкой россыпью 	Дополнительные затраты на покупку прессы для брикетирования
2. Переплавка стружки (обработанной) россыпью путем погружения небольшими партиями в печь с применением соответствующих защитных флюсов	<ul style="list-style-type: none"> - Невысокие капитальные вложения по сравнению с другими технологиями; - получение сплава высокого качества 	<ul style="list-style-type: none"> - Повышенный угар металла (в 2-3 раза превышает угар при переплаве брикетов); - увеличение объема газопылевых выбросов; - снижение производительности печи; - дополнительные затраты на флюс

Наиболее рациональной технологией переработки рассыпной стружки, на наш взгляд, является ее переплав в брикетированном виде.

В рамках снижения затрат на производство продукции предлагается ввести в эксплуатацию пресс для брикетирования рассыпной стружки алюминиевых сплавов (RUF 55/3700/100), обеспечивающий снижение потерь металла при переплаве. Как следствие, уменьшение себестоимости продукции цеха, увеличение прибыли.

Объем необработанной стружки алюминиевых сплавов составляет 400 тонн в месяц (или 4800 тонн в год). Потери металла при переплаве рассыпной стружки - 7,35%, при переплаве в брикетированном виде - 4,35%. Снижение потерь при переплаве алюминиевой стружки позволит уменьшить потери металла на 792 тыс.руб. в месяц.

Для запуска проекта в производство потребуются инвестиции в сумме 9 217 тыс. руб., срок окупаемости которых составит чуть более года.

В результате переработки стружки в брикетированном виде себестоимость продукции плавильно-литейного производства снизится на 9 029 тыс.руб. в год.