# Тема 8. Издержки продукции и учет производственной стоимости в черной металлургии

#### План:

- 1.Особенностью черной металлургии
- 2. Калькулирование себестоимости.
- 3. Состав калькуляционного листа в черной металлургии
- 4. Учет заданного в производство в черной металлургии
- 5.Составление баланса металла

# 1.Особенностью черной металлургии

Черная металлургия является отраслью промышленности, в которой путем последовательной переработки предметов труда на различных стадиях технологического процесса производится прокат различных марок стали, разных профилей и размеров.

Особенностью черной металлургии является передача предметов труда с одной стадии технологического процесса на другую. В доменных цехах из руды, агломерата, окатышей, кокса и различных ферросплавов производится чугун передельный, то есть предназначенный для дальнейшей переработки в сталеплавильных цехах своего предприятия, и литейный, как правило, являющийся товарным, предназначенным на продажу.

В сталеплавильных цехах из чугуна, стального и чугунного лома с добавлением ферросплавов выплавляется сталь различных марок, отличающихся химическим составом. Сталь разливается в изложницы (получаются слитки), либо на установке непрерывной разливки стали получаются заготовки. При этом полученная заготовка может быть предназначена для продажи, либо она служит подкатом для цехов горячей прокатки.

Прокатный передел является многоступенчатым. Поступившая заготовка или слиток проходят последовательную обработку в прокатных цехах на станах горячей, а затем и холодной прокатки. При этом возникает технологическая необходимость перед прокаткой нагреть металл, протравить его, а готовый металл может подвергаться покрытию или (и) порезке.

Готовый металл отгружается либо в рулонах, либо в пачках. Таким образом, отличие черной металлургии от других отраслей промышленности состоит в том, что продукт труда одного передела становится предметом труда другого, последующего передела. Вместе с передачей продукта труда происходит и передача затрат на его производство.

К организационно-технологическим особенностям металлургического производства относится наличие укрупненных технологических стадий в производственном процессе. Последовательно связанные друг с другом переделы выступают как места образования затрат внутри основного или вспомогательного производства. Передел — это часть производственного процесса, в пределах которой происходят качественные изменения физико-

химических свойств обрабатываемого предмета труда и создается новая потребительская стоимость. Границы переделов и производственных подразделений могут совпадать и не совпадать. Так, передел может охватывать несколько производственных подразделений или только часть одного из них. Эта специфика металлургического производства требует исчисления себестоимости не только готовых изделий, но и полуфабрикатов различной степени готовности, причем затраты необходимо учитывать по фазам (стадиям, переделам) переработки исходного сырья в соответствии с технологией изготовления продукции.

На предприятиях черной металлургии выделяют следующиепроизводства — доменное, сталеплавильное и прокатное — каждое из которых представляет собой отдельный передел. На каждом переделе вырабатывается основная и побочная продукции, а также образуются возвратные и безвозвратные отходы (таблица 1).

Таблица 1 – Состав продукции и отходов переделов черной металлургии

Передел	Продукция	Отходы			
основная	побочная	возвратные	безвоз-вратные		
используемые	неиспользуемые				
1. Доменное производство	чугун различных видов и марок	шлак, до- менный газ	скрап, колошни- ковая пыль	колошниковая пыль	угар
2. Сталеплавильное производство	сталь различных видов и марок		литники, недо- ливы, скрап, шлак		угар
3. Прокатное производство	прокат стали раз- личных видов и марок		концы, обрезки, шлак сварочный, стружка, окалина	окалина	угар

На предприятиях черной металлургии основная продукция доменного производства (чугун) является полуфабрикатом для сталеплавильного производства, а сталеплавильного производства (сталь) — полуфабрикатом для прокатного производства. Законченная готовая продукция (прокат стали) изготавливается в прокатном производстве.

Тем не менее, в многостадийных комбинированных производствах металлургического комплекса основная продукция доменного и сталеплавильного переделов (соответственно чугун и сталь в разрезе видов и марок) выступает как самостоятельный объект калькулирования, так как часть продукции каждого передела может быть реализована на сторону. Продукция доменного и сталеплавильного переделов является объектом калькулирования не только в случае реализации на сторону, но и при передаче ее для дальнейшей переработки на предприятии. В прокатном производстве объектом калькулирования является прокат стали определенных видов и марок.

## 2. Калькулирование себестоимости.

На предприятиях металлургической промышленности применяется полуфабрикатный вариант сводного учета затрат. При этом исчисляется себестоимость полуфабрикатов каждого производства, передача полуфабрикатов из одного цеха в другой отражается в бухгалтерском учете, их расход показывается в регистрах аналитического учета отдельной комплексной статьей.

Доменное производство.

## Калькуляция себестоимости чугуна состоит из 3-х разделов:

- А выполнение плана по производству и себестоимости чугуна
- Б калькуляция себестоимости отдельных видов чугуна
- определение производственной себестоимости передельного высококачественного чугуна по классам и литейного чугуна по маркам.
- доменном производстве калькулирование себестоимости продукции ведется по видам чугуна.
- отличие от других отраслей промышленности в калькулировании себестоимости чугуна по статье «Сырье и основные материалы» полностью приводится состав заданного в производство.
- связи с особой спецификой технологического процесса в доменном производстве происходит безвозвратная утрата части сырья, материалов и топлива, которую называют угаром. Угар отражается в калькуляции себестоимости чугуна по отдельной строке и исчисляется как разница между весом поступившей в доменную печь металлической шихта и полученного из производства годного чугуна, отходов и брака.
- калькуляции рассчитывается себестоимость передельного высококачественного чугуна по классам и литейного чугуна по маркам внесистемно, т.е. в целом, без расчета по статьям расходов калькуляции.

#### Сталеплавильное производство.

Калькуляция себестоимости стали состоит из трех разделов:

- А выполнение плана по производству и себестоимости стали
- Б сортовые калькуляции себестоимости стали отдельных видов (групп)
- таблица расходов по переделу, на подготовку и освоение производства, общезаводских и прочих производственных расходов.
- отличие от доменного производства расходы по переделу учитываются в сталеплавильных цехах в целом. В конце каждого месяца общая сумма расходов по переделу вместе с долей общезаводских расходов, расходами на подготовку и освоение производства и прочими расходами распределяется между отдельными видами стали пропорционально выплавленному количеству ее в пересчете на приведенный вес. Для пересчета в

годовых планах устанавливаются коэффициенты с учетом размера этих расходов при производстве стали отдельных видов.

Себестоимость 1 т стали в целом и по статья расходов исчисляется делением суммы издержек на количество всей выплавленной годной стали, как прошедшей все производственные операции и принятой ОТК, так и оставшейся в незавершенном производстве.

Прокатное производство. Калькуляция себестоимости прокатной продукции составляется по станкам. В связи с тем, что каждый станок может выпускать несколько видов проката, определяется себестоимость каждого из них. В соответствии с типовой номенклатурой видов проката на каждый прокатный стан и видов стали, по которым в сталелитейном производстве определяется себестоимость, составляется сортовая калькуляция.

Калькуляция себестоимости проката составляется по стану в один передел, т.е. по всем стадиям и операциям. Исключением являются некоторые виды проката с длительным циклом производства и со значительными остатками метала в незавершенном производстве (например, рельсы, калькулирование себестоимости которых осуществляется в два передела – прокат и отделка).

## 3. Состав калькуляционного листа в черной металлургии

Калькуляционный лист в черной металлургии имеет единую типовую форму в соответствии с отраслевыми рекомендациями по планированию учета затрат и калькулированию себестоимости.

Первый раздел калькуляционного листа — «Выполнение плана по производству и себестоимости продукции». В этом разделе приводятся планируемые и отчетные данные об объеме производства и производственной (полной) себестоимости в разрезе объектов калькулирования и в целом по цеху.

Объектом калькулирования в черной металлургии является:

- в доменных чехах: чугун передельный и чугун литейный;
- в сталеплавильных цехах: группы марок стали;
- в прокатных цехах: виды проката.

При этом под видами проката понимают прокат примерно одинаковых по химическому составу марок стали, одного профиля, незначительно отличающихся геометрическими размерами одного вида поставки (рулон или пачка).

Иногда под видом проката понимают один типоразмер продукции, производство которого в данном цехе имеет значительный удельный вес, и как правило, связано с одним заказчиком.

Плановые данные по производству и себестоимости заполняются в первом разделе калькуляционного листа на основе плановых калькуляций. Фактические данные о производстве и себестоимости продукции записываются в первом разделе после расчета сортовых калькуляций за отчетный период.

Второй раздел калькуляционного листа представляет собой «Сортовые калькуляции».

Сортовых калькуляций в цехе столько, сколько выделено объектов калькулирования. Кроме того, в каждом цехе составляет сортовая калькуляция в целом по цеху. Эта калькуляция носит аналитический характер и используется для анализа динамики себестоимости продукции цеха в разные периоды.

Раздел третий калькуляционного листа — таблица «Расходов по переделу». Объектом учета затрат по расходам по переделу является цех в целом. Расходы по переделу включают в себя затраты на передел поступившего полуфабриката в данном цехе. За таблицей расходов по переделу в калькуляционном листе предусмотрена специальная форма по распределению расходов по переделу между отдельными видами продукции.

Таким образом, порядок составления калькуляционного листа следующий:

- 1. на основании отчетов об использовании материалов, полуфабрикатов и технических отчетов цехов составляются сортовые калькуляции, при этом заполняется только раздел «Задано в производство»;
- 2. путем заполнения баланса металла рассчитываются безвозвратные потери и вписываются в раздел «Отходы»;
  - 3. рассчитывается «Итого задано в производство»;
- 4. сведения о расходе добавочных (вспомогательных) материалов вносятся в сортовую калькуляцию из отчета по счету 10;
- 5. рассчитывается сумма по переделу на основании бухгалтерских данных о расходе энергоносителей, сменного оборудования, о начислении заработной платы, амортизации, о затратах на ремонты;
- 6. полученная сумма расходов по переделу распределяется между видами продукции пропорционально избранной базе. Таким образом, заполняется таблица распределения расходов по переделу;
- 7. распределенные суммы расходов по переделу вписываются в соответствующие сортовые калькуляции одной строкой, которая называется «Расходы по переделу и общехозяйственные расходы»;
- 8. рассчитывается производственная себестоимость видов продукции путем сложения затрат по статьям:
  - Итого задано за минусом отходов и брака;
  - Итого добавочных (вспомогательных) материалов;
  - Расходы по переделу и общехозяйственные расходы.

# 4. Учет заданного в производство в черной металлургии

В составе сортовых калькуляций всех металлургических цехов первым разделом идут затраты на заданное в производство.

Заданным в производство в основных металлургических цехах являются:

$\mathbf{R}$	ломенном	Hexe.
	домсппом	HUAU.

- шихта;
- руда;
- агломерат;
- окатыши;
- чугунный лом;
- кокс;
- различные ферросплавы.
  - □ В сталеплавильном производстве:
- жидкий чугун;
- чугунный и стальной лом;
- ферросплавы;
- железная руда.
  - □ В прокатном производстве:
- стальная заготовка;
- стальной слиток;
- подкат из предыдущего прокатного цеха.

«Заданное в производство» в металлургических цехах учитывается по каждому объекту калькулирования. Иначе говоря, расходы на заданное в производство являются прямыми расходами. По ним объект учета и объект калькулирования совпадают.

В калькуляционном листе расходы на заданное в производство отражаются по видам заданного сырья, основных материалов, полуфабрикатов, задаваемых в производство.

Количественные данные берутся из технических отчетов цехов, стоимостная оценка расхода сырья, полуфабрикатов и основных материалов по видам производится на основе отчетов по счетам учета материальных ресурсов.

В сортовых калькуляциях показывается расход заданного в количественном и стоимостном выражении как на весь объем данного вида продукции, так и на одну тонну. В итоге данного раздела приводится статья «Итого задано». По этой статье отражается в количественном выражении заданная в производство металлическая составляющая шихты, проката. Таким образом, количество на одну тонну, показываемое по данной статье, указывает на расходный коэффициент металла при получении продукции калькулируемого вида.

Отходы. В этом разделе приводятся количественные и стоимостные данные о полученных из производства отходах. Отходы могут быть улавливаемые и неулавливаемые; металлические и неметаллические.

Улавливаемые отходы:

- □ в доменном производстве:
- колошниковая пыль;
- доменный газ;
- чугунный скрап;
- шлак.

	в сталеплавильном производстве:
_	окалина;
_	скрап стальной;
_	литники;
_	недоливки;
_	шлак.
	в прокатном производстве:
_	окалина;
_	обрезь;

– шлак.

кромка;

Практически во всех металлургических цехах учет улавливаемых отходов ведется по легированным маркам стали прямым путем, то есть по каждому виду продукции, а по углеродистым маркам стали - в целом по цеху. Распределение отходов углеродистых марок стали между калькулируемыми видами производится пропорционально заданного в производство.

Все улавливаемые отходы являются используемыми, либо на данном предприятии, либо на другом предприятии. Цены на используемые отходы устанавливаются плановым отделом предприятия.

К неулавливаемым отходам относится угар. Количество угара определяется путем составления баланса металла. В стоимостном выражении угар не оценивается.

К неметаллическим отходам относятся шлак сталеплавильного и доменного производств. В калькуляции себестоимости количество шлака показывается в скобках и в итог металлических отходов это количество не включается.

При расчете баланса металла количество полученного шлака не учитывается. Итогом данного раздела является статья «Итого отходов», по которой указывается количество полученных металлических отходов, включая угар, и сумма, на которую можно реализовать отходы (включая шлак).

Брак. К браку на металлургических предприятиях относится продукция, не принятая ОТК. При этом брак либо возвращается на переплавку в сталеплавильный или доменный цех своего предприятия, либо может быть реализован на сторону. Брак оценивается по цене возможного использования. При этом в сортовых калькуляциях за итогом производственной себестоимости показываются в том числе все потери от брака. В количественном выражении брак учитывается по видам, причинам и виновникам в технических отчетах цехов. Итогом этого раздела является статья «Итого брак», по которой отражается количество полученного брака по данному виду продукции и его денежная оценка.

Итогом всех этих трех разделов сортовой калькуляции является статья "Итого задано за минусом отходов и брака". По этой статье отражается количество полученной из производства годной продукции данного вида и

затраты на заданное для нее за минусом стоимости возможной реализации полученных отходов и брака.

В металлургическом производстве объекты калькулирования не совпадают с объектами учета затрат. Объектами учета затрат в зависимости от уровня организации учетной работы в металлургическом производстве могут быть:

- 1) в доменном производстве:
- а) по затратам, связанным с работой отдельных производственных агрегатов, каждая доменная печь;
- b) по затратам, относящимся к отдельным видам чугуна, вид чугуна по каждой доменной печи;
  - с) по общим затратам передела (цеха) передел (цех);
  - 2) в сталеплавильном производстве:
- а) по затратам, относящимся к отдельным группам марок стали, группа марок стали;
  - b) по общим затратам передела (цеха) передел (цех);
  - 3) в прокатном производстве:
- а) по затратам, связанным с работой отдельных производственных агрегатов, каждый прокатный стан;
- b) по затратам, относящимся к отдельным видам проката, отдельные виды проката;
  - с) по общим затратам передела (цеха) передел (цех).

В отличие от других отраслей в черной металлургии все затраты, связанные с производством продукции, (как основные, так и накладные) учитываются на счете 20 «Основное производство», счет 25 «Общепроизводственные расходы» не используется. Общехозяйственные расходы учитываются на счете 26 «Общехозяйственные расходы», которые после распределения пропорционально расходам по переделу включаются в затраты цехов по отдельной статье «Общехозяйственные расходы».

Аналитический учет на счете 20 «Основное производство» организован в разрезе объектов учета, в рамках которых затраты группируются по статьям. В каждом переделе статьи, на которых ведется учет:

- стоимости израсходованных сырья и основных материалов, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, отходов и внутреннего брака полуфабрикатов, топлива (в доменном производстве) объединяются в группу статей «Заданное в производство»;
- общепроизводственных расходов по функционированию отдельных производственных агрегатов или передела (цеха) в целом в группу статей «Расходы по переделу».

Особенности калькулирования себестоимости продукции в доменном производстве. Расчет себестоимости чугуна определенного вида, выплавленного в конкретной печи, осуществляется в следующей последовательности с использованием нижеприведенных статей:

- 1. Сырье и основные материалы (железная и марганцевая руды, шлак сварочный, металлодобавки и др.);
  - 2. Флюсы (известняк, доломит);
  - 3. Топливо;
  - 4. Заданное в производство (ст. 1 + ст.2 + ст.3);
  - 5. Отходы производства;
  - 6. Внутренний брак полуфабрикатов передела;
- 7. Заданное в производство за вычетом отходов и брака (ст.4 ст.5 ст.6);
- 8. Расходы по переделу, в том числе: 8.1) энергетические затраты; 8.2) основная заработная плата производственных рабочих; 8.3) дополнительная заработная плата производственных рабочих; 8.4) отчисления от основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих; 8.5) текущий ремонт и содержание основных средств; 8.6) амортизация основных средств; 8.7) стоимость сменного оборудования и инструмента; 8.8) транспортные расходы; 8.9) прочие затраты;
  - 9. Общехозяйственные расходы;
  - 10. Потери от внешнего брака;
- 11. Итого производственная себестоимость основной и побочной продукции (ст. 7 + ст.8 + ст.9 + ст.10);
  - 12. Себестоимость побочной продукции;
  - 13. Себестоимость основной продукции (ст.11 ст.12).

Порядок составления калькуляции следующий. Затраты на сырье, основные материалы и топливо учитываются по прямому назначению (по печам и видам чугуна) на основании рапортов загрузки шихты. Часть отходов (колошниковая пыль и угар) учитывается по прямому признаку с отнесением на виды чугуна, при производстве которых они образовались, оставшиеся (скрап) подлежат распределению пропорционально весу выплавленного чугуна. Угар учитывается только в натуральном выражении.

Прямые расходы по переделу учитываются в разрезе статей по каждому виду чугуна в отдельности. Косвенные расходы по переделу распределяются по видам чугуна пропорционально соответствующим базам, выделенным для каждой статьи. Например, энергетические затраты, текущий ремонт, содержание и амортизация основных средств, стоимость сменного оборудования и инструмента распределяются пропорционально весу выплавленного чугуна в переводе на передельный, основная заработная плата производственных рабочих — пропорционально весу загруженной шихты и т.д.

Общехозяйственные расходы относятся на определенные виды чугуна пропорционально учтенной сумме расходов по переделу. Внешние потери от брака включаются в себестоимость по прямому признаку на основании рекламаций покупателей. Стоимость побочной продукции определяется на основе учетных цен, установленных в организации на каждый ее вид, и распределяется между видами чугуна с применением соответствующих

баз: шлак – пропорционально количеству израсходованных флюсов; газ доменный – пропорционально расходу кокса.

Делением общей суммы затрат, отнесенных на определенный вид чугуна, на количество выпущенного чугуна рассчитывается себестоимость 1 тонны данного вида чугуна. Для исчисления себестоимости отдельных марок чугуна (относящихся к определенному виду чугуна) затраты по производству соответствующего вида чугуна распределяются на основании специальных коэффициентов, установленных для каждой марки чугуна.

Особенности калькулирования себестоимости продукции в сталеплавильном производстве. Расчет себестоимости стали определенного вида осуществляется в следующей последовательности с использованием нижеприведенных статей:

- 1. Сырье и основные материалы (чугун, лом и отходы стали, ферросплавы и др.);
  - 2. Добавочные материалы (известняк, доломит и др.);
  - 3. Заданное в производство (ст.1 + ст.2);
  - 4. Отходы производства;
  - 5. Внутренний брак полуфабрикатов передела;
- 6. Заданное в производство за вычетом отходов и брака (ст.3 ст.4 ст.5);
- 7. Расходы по переделу, в том числе: 7.1) затраты на технологическое топливо; 7.2) основная заработная плата производственных рабочих; 7.3) дополнительная заработная плата производственных рабочих; 7.4) отчисления от основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих; 7.5) текущий ремонт и содержание основных средств; 7.6) амортизация основных средств; 7.7) стоимость сменного оборудования и инструмента; 7.8) транспортные расходы; 7.9) прочие затраты;
  - 8. Общехозяйственные расходы;
  - 9. Потери от брака, выявленного в других цехах, и от внешнего брака;
  - 10. Затраты на производство продукции (cт.6 + cт.7 + cт.8 + cт.9);
  - 11. Незавершенное производство на начало месяца;
  - 12. Незавершенное производство на конец месяца;
  - 13. Себестоимость продукции (ст.10 + ст.11 ст.12).

Порядок составления калькуляции следующий. Затраты на сырье, основные и добавочные материалы относятся на отдельные виды стали по прямому назначению. Часть отходов (образовавшиеся при производстве легированных сталей, угар) учитывается по прямому признаку с отнесением на виды стали, при производстве которых они образовались, оставшиеся подлежат распределению пропорционально весу выплавленной стали (отходы углеродистой стали, шлак). Внутренний брак полуфабрикатов передела учитывается по видам стали, при производстве которых он образовался.

Расходы по переделу и общехозяйственные расходы распределяются пропорционально фактическому количеству выплавленной стали каждого

вида в приведенном весе. Пересчет фактического веса стали в приведенный производится по коэффициентам, устанавливаемым для каждого вида стали.

Потери от внешнего брака относятся на определенные виды стали прямым путем на основании рекламаций покупателей; потери от брака, выявленного в других цехах после передачи определенного вида стали на последующие технологические переделы, также прямо включаются в себестоимость соответствующих видов стали.

Аналогично методикам доменного производства, делением общей суммы затрат, отнесенных на определенный вид стали, на количество выплавленной стали рассчитывается себестоимость 1 тонны данного вида стали. Для исчисления себестоимости отдельных марок стали (относящихся к определенному виду стали) затраты по производству соответствующего вида стали распределяются на основании специальных коэффициентов, установленных для каждой марки стали.

Особенности калькулирования себестоимости продукции в прокатном производстве. Расчет себестоимости проката стали каждого вида, выработанного на определенном стане, осуществляется в следующей последовательности с использованием нижеприведенных статей:

- 1. Полуфабрикаты (стальные заготовки) заданное в производство;
- 2. Отходы производства;
- 3. Внутренний и внешний брак полуфабрикатов и проката;
- 4. Заданное в производство за вычетом отходов и брака (ст.1 ст.2 ст.3);
- 5. Расходы по переделу, в том числе: 5.1) затраты на технологическое топливо; 5.2) вспомогательные материалы; 5.3) основная заработная плата производственных рабочих; 5.4) дополнительная заработная плата производственных рабочих; 5.5) отчисления от основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих; 5.6) текущий ремонт и содержание основных средств; 5.7) амортизация основных средств; 5.8) стоимость сменного оборудования и инструмента; 5.9) транспортные расходы; 5.10) прочие затраты;
  - 6. Общехозяйственные расходы;
  - 7. Потери от брака, выявленного на складах, и от внешнего брака;
- 8. Прочие косвенные расходы: 8.1) расходы по травлению; 8.2) расходы по сортировке и зачистке; 8.3) расходы по термической обработке;
  - 9. Затраты на производство продукции (ст.4 + ст.5 + ст.6 + ст.7 + ст.8);
  - 10. Незавершенное производство на начало месяца;
  - 11. Незавершенное производство на конец месяца;
  - 12. Себестоимость продукции (ст.9 + ст.10 ст.11).

Порядок составления калькуляции следующий. Стоимость полуфабрикатов и образовавшихся при производстве проката отходов учитывается по прямому назначению (по станам и видам проката стали). Брак полуфаб-

рикатов и проката учитывается раздельно по прокатным станам и видам проката различных марок стали.

Прямые расходы по переделу группируются по отдельным станам, а большинство косвенных расходов по переделу распределяются между станами пропорционально весу заданного в прокат металла. Общехозяйственные расходы относятся на отдельные станы и группы проката разных марок стали пропорционально расходам по переделу.

Потери от брака, выявленного на складе, и от внешнего брака относятся на прокат разных марок стали прямым путем. Расходы по травлению и по термической обработке распределяются между видами проката пропорционально весу обработанного проката, расходы по сортировке и зачистке – пропорционально весу отсортированного и защищенного проката.

Себестоимость калькуляционной единицы проката каждого вида стали определяется делением общей суммы затрат по производству данного вида проката на количество изготовленного проката.

#### 5.Составление баланса металла

Баланс металла составляется для расчета количества угара, то есть безвозвратных отходов.

Баланс составляется на основе данных о заданном в производство, о количестве учтенных отходов и брака. Он составляется в виде таблицы, в левой части которой указывается количество заданных в производство металлических составляющих по видам. В правой части указывается количество полученных из производства годного металла, металлических отходов и брака (остальное угар).

Составление баланса основано на количественных данных из статьи «Итого заданно в производство».

За итогом заданного в производство в сортовых калькуляциях на продукцию черной металлургии отражается расход добавочных (вспомогательных) материалов по видам. Они учитываются прямым путем в количественном выражении. Исходной информацией для составления калькуляции по расходу добавочных материалов является технический отчет цеха.

В итоге показывается расход добавочных материалов на данный вид продукции в денежном выражении.

## Список литературы

- 1. Семенов В.М., Баев И.А., Терехова С.А. и др. Экономика предприятия. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. —184 с.
- 2. Зайдель X., Теммен Р. Основы учения об экономике / Пер. с нем. М.: Дело ЛДТ, 1994. 400 с.
- 3. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика / Пер. с англ. М.: Дело ЛТД, 1993. 864 с.
- 4. Нуреев Р.М. Основы экономической теории: Микроэкономика: Учеб. М.: Высш. шк., 1996. 447 с.

- 5. Селищев А.С. Микроэкономика. 2-е изд. СПб.: Питер, 2003. 448 с.30
- 6. Мэнкью Н.Г. Принципы экономикс / Пер. с англ. СПб.: Питер Ком, 1999. 784 с.
- 7. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 1997. 208 с.
- 8. Белых Л.П., Федотова М.А. Реконструкция предприятия: Учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 399 с.
- 9. Камаев В.Д. и кол. авт. Учебник по основам экономической теории (экономика). М.: ВЛАДОС, 1997. 384 с.
- 10. Моритани М. Современная технология и экономическое развитие Японии / Сокр. пер. с англ. М.: Экономика, 1986.— 264 с.
- 11. Оучи У. Методы организации производства: Японский и американский подходы / Сокр. пер. с англ. М.: Экономика, 1984. 270 с.
- 12. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления: опыт лучших компаний / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1986. 418 с.