

№ 175

МИСиС

**Организация производства
и производственный
менеджмент на предприятиях
черной металлургии**

Методические указания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

№ 175

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СТАЛИ
И СПЛАВОВ

МИСиС



Кафедра экономики и менеджмента

Организация производства и производственный менеджмент на предприятиях черной металлургии

Методические указания
к выполнению курсовой работы

Допущено учебно-методическим объединением
по образованию в области металлургии в качестве
учебного пособия для студентов высших учебных
заведений, обучающихся по направлению 150100
Металлургия

УДК 658
О-64

Рецензент
канд. техн. наук, доц. *В.А. Менделев*

Авторы: Ю.Ю. Костюхин, О.О. Скрябин, Е.Н. Елисеева, Е.П. Караваяев, А.В. Алексахин

О-64 Организация производства и производственный менеджмент на предприятиях черной металлургии: Метод. указ. к выполнению курсовой работы / Ю.Ю. Костюхин, О.О. Скрябин, Е.Н. Елисеева и др. – М.: Изд. Дом МИСиС, 2009. – 96 с.

Методические указания содержат методики расчета капитальных затрат, показателей по труду и заработной плате, себестоимости продукции, а также основных технико-экономических показателей оценки эффективности технических решений. На расчетных примерах показано практическое применение указанных методик.

Пособие соответствует требованиям государственного образовательного стандарта по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии», охватывает основные разделы дисциплины «Организация производства и производственный менеджмент на предприятиях отрасли» (черная металлургия).

Пособие также может быть использовано при разработке организационно-экономической части дипломных проектов и работ студентами, обучающимися по специальностям «Металлургия черных металлов» и «Экономика и управление на предприятии (в металлургии)».

© Государственный технологический университет «Московский институт стали и сплавов» (МИСиС), 2009

Оглавление

Введение	6
1. Расчет производственной программы и стоимости основных фондов проектируемого цеха	8
1.1. Определение количества основного технологического оборудования	9
1.2. Определение структуры ремонтного цикла, расчет количества ремонтов и их продолжительности	11
1.3. Определение капитальных затрат на строительство объекта и стоимости его основных фондов	13
2. Расчет численности и заработной платы трудящихся	19
2.1. Основные положения организации оплаты труда и начисления заработной платы	19
2.1.1. Организация оплаты труда	19
2.1.2. Начисление заработной платы	20
2.1.3. Выплаты за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных. Доплаты за сверхурочную работу	21
2.2. Основные положения расчета численности и фонда оплаты труда работников	23
2.3. Расчет численности и фонда оплаты труда рабочих	25
2.4. Расчет численности и фонда оплаты труда цехового персонала	30
3. Расчет себестоимости продукции	32
3.1. Основные положения калькулирования себестоимости продукции. Принципы учета затрат	32
3.2. Состав затрат, включаемых в калькуляционные статьи	32
3.3. Особенности планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции по отдельным статьям затрат (расчет отдельных статей затрат)	34
3.3.1. Сырье, материалы, отходы производства, топливо и энергия на технологические цели	34
3.3.2. Оплата труда производственного персонала, единый социальный налог	37
3.3.3. Расчет амортизационных отчислений по группам основных фондов	39
3.3.4. Общепроизводственные расходы	39
3.3.5. Расходы на подготовку и освоение производства	44
3.3.6. Потери от брака	45
3.3.7. Попутная (побочная) продукция	45

3.3.8. Изменение остатков незавершенного производства на начало и конец периода.....	45
3.3.9. Общехозяйственные расходы	45
3.3.10. Расходы на продажу	47
3.4. Плановая калькуляция себестоимости продукции	48
4. Расчет сметной стоимости строительства электросталеплавильного цеха.....	49
4.1. Расчет потребности в оборотных средствах	50
4.2. Расчет сметной стоимости строительства.....	51
5. Расчет прибыли и показателей рентабельности	53
5.1. Формирование и использование прибыли	53
5.1.1. Расчёт прибыли от реализации продукции	55
5.1.2. Расчёт чистой прибыли	55
5.2. Расчет показателей рентабельности	56
6. Оценка эффективности проекта и расчет срока возврата кредита методом «Поток наличности»	58
6.1. Экономические показатели, используемые для оценки эффективности инвестиционных проектов.....	58
6.2. Методика оценки эффективности проекта (метод «Поток наличности»).....	60
7. Определение минимально возможного объема сбыта продукции и оценка финансовой устойчивости проекта	64
7.1. Расчет точки безубыточности	64
7.2. Показатели финансовой устойчивости.....	65
8. Основные технико-экономические показатели проектируемого цеха.....	68
Библиографический список	71
Приложение 1. Образец оформления титульного листа.....	72
Приложение 2. Образец оформления задания на выполнение курсовой работы	73
Приложение 3. Исходные данные для выполнения курсовой работы.....	74
Приложение 4. Периодичность проведения и продолжительность различных видов ремонтов	75
Приложение 5. Типовой четырехбригадный график выходов при работе в три восьмичасовые смены (цикл графика 16 дней)	76
Приложение 6. Четырехбригадный график выходов при работе в две двенадцатичасовые смены (цикл графика 4 дня).....	77
Приложение 7. Исходные данные для расчета годового планового баланса рабочего времени одного среднесписочного рабочего	78

Приложение 8. Нормативы численности рабочих, занятых в металлургическом производстве.....	79
Приложение 9. Штатное расписание цехового персонала электросталеплавильного цеха.....	80
Приложение 10. Цены и расходные коэффициенты для расчета затрат на сырье, материалы, топливо и энергию в производстве электростали (в электрических дуговых печах)	82
Приложение 11. Классы опасности по видам экономической деятельности	83
Приложение 12. Страховые тарифы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	86
Приложение 13. Прочие общепроизводственные затраты	87
Приложение 14. Прочие управленческие затраты.....	87
Приложение 15. Прочие общехозяйственные затраты	88
Приложение 16. Время нахождения оборотных средств на различных стадиях кругооборота (в среднем за год)	89
Приложение 17. Прочие капитальные вложения	91
Приложение 18. Пример оценки финансовой устойчивости	92
Приложение 19. Структура условно-постоянных и переменных затрат (в разрезе калькуляционных статей)	95

Введение

Целью курсовой работы является закрепление теоретических знаний, приобретенных студентами специальности 080502 при изучении курса «Организация производства и производственный менеджмент», а также приобретение практических навыков расчета основных технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения металлургического предприятия.

Цель настоящего пособия – научить методическим приемам расчета основных показателей производства, пониманию их взаимосвязи и взаимозависимости.

Исходные данные для выполнения работы. В качестве задания предлагается определить показатели экономической эффективности проекта строительства электросталеплавильного цеха.

Производительность цеха (в тоннах) для каждого студента определяется по формуле

$$V^{\text{год}} = 151616 + 1895,2nt, \quad (B1)$$

где $V^{\text{год}}$ – производственная мощность (годовая производственная программа) цеха, т;

t – номер группы;

n – порядковый номер студента по журналу.

Например, студент группы МЭ-2, порядковый номер которого по журналу 30, должен выполнить расчеты для цеха производительностью $151616 + 1895,2 \cdot 30 \cdot 2 = 265328$ тонн стали в год.

Режим работы проектируемого объекта задает преподаватель, в данном пособии режим работы непрерывный, в три восьмичасовые смены (для основных рабочих) и в две двенадцатичасовые смены (для вспомогательных и обслуживающих рабочих).

При выполнении курсовой работы следует руководствоваться изложенными ниже методическими указаниями, а также использовать исходные данные, приведенные в прил. 3, 5–12, 18, 19 (одинаковые для всех студентов) и в прил. 4, 16, 17 (номера вариантов соответствуют порядковым номерам студентов по журналу).

Порядок выполнения работы. Задание на выполнение курсовой работы выдается студентам на первой – второй неделе семестра. При выдаче задания проводится общая консультация о порядке выполнения и защиты курсовой работы.

Курсовая работа состоит из следующих разделов¹:

Введение (не нумеруется).

1. Расчет производственной программы проектируемого цеха.
 2. Расчет численности и заработной платы.
 3. Калькулирование себестоимости продукции.
 4. Расчет сметной стоимости строительства электросталеплавильного цеха.
 5. Расчет прибыли и показателей рентабельности.
 6. Оценка эффективности проекта и срока возврата кредита методом «поток наличности».
 7. Определение минимально-возможного объема сбыта продукции и оценка финансовой устойчивости проекта.
 8. Основные технико-экономические показатели проектируемого цеха.
- Выводы (не нумеруется).
- Библиографический список (не нумеруется).

Во введении студенты, используя литературные источники, кратко излагают назначение, структуру и состав электросталеплавильного цеха, описывают технологическую цепочку производства стали.

По результатам расчета основных технико-экономических показателей проектируемого цеха необходимо сделать выводы о целесообразности строительства электросталеплавильного цеха.

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–84.

Предлагаемая курсовая работа является комплексной и охватывает такие дисциплины как «Экономика производства», «Организация, нормирование и оплата труда», «Экономическая оценка инвестиций» и способствует формированию системы экономических знаний, а также их закреплению за счет взаимной увязки компетенций, практических умений и навыков, полученных при изучении указанных дисциплин.

Выполненная курсовая работа пробивается дыроколом и сшивается в скоросшиватель. Первая страница курсовой работы – титульный лист (представлен в прил. 1). Второй страницей является задание на курсовую работу (прил. 2), которое подписывается руководителем курсовой работы и студентом. Также по окончании выполнения курсовой работы студент ставит свою подпись с расшифровкой и указанием даты окончания работы после списка литературы.

¹ Количество разделов и объем проработки материала определяется руководителем курсовой работы и доводится до сведения студентов при выдаче задания на курсовую работу.

1. РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ И СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЦЕХА

План производства продукции (производственная программа) является основным разделом перспективного и текущего плана развития предприятия и определяется на основе объема продаж, номенклатуры и ассортимента продукции, ее качества, размеров прибыли, уровня рентабельности, размера рыночной доли предприятия и т.д.

Производственная программа – это плановый объем производства продукции на конкретном участке за год.

Производственная программа металлургического предприятия разрабатывается после проведения маркетинговых исследований в следующей последовательности.

1. Определяется номенклатура и ассортимент продукции, объем ее поставок в натуральном выражении согласно заключенным договорам (отдел снабжения).

2. Составляется план поставок продукции в натуральном выражении по потребителям (договорный отдел или отдел маркетинга).

3. На основе объема поставок (реализации) и изменения остатков нереализованной продукции на начало и конец планируемого периода определяется объем производства каждого изделия в натуральном выражении с календарным распределением внутри планируемого периода (производственный отдел).

4. Объем производства по отдельным видам продукции обосновывается расчетами балансов производственных мощностей по ведущим подразделениям: группам оборудования, участкам, цехам, предприятию в целом (производственный отдел, цех).

5. На основе объемов производства и реализации продукции в натуральном выражении рассчитываются стоимостные измерители производственной программы: товарная и реализованная продукции (плановый отдел).

6. Составляется график отгрузки продукции в соответствии со сроками, указанными в договорах с заказчиками (потребителями) (отдел сбыта).

7. Планирование и расчет производственной программы по основным цехам предприятия (производственный отдел, цехи).