

УДК 621.771:685.5  
Б744

**Рецензенты:**

Щетинина И.С. кандидат технических наук, доцент кафедры ГМУ ЛФ РАНХ и ГС при Президенте России;  
Кафедра менеджмента ЛФ ИММиФ (г. Воронеж)

**Богомолова, Е.В.**

Б 744 Организация производства на предприятиях металлургии: курс лекций. Часть 2 / Е.В. Богомолова. – Липецк: Издательство Липецкого государственного технического университета, 2015. – 54 с.

ISBN – 978-5-88247-645-7

ISBN 978-5-88247-480-4

Курс лекций «Организация производства на предприятиях металлургии» предназначен для студентов специальности 080502.65 «Экономика и управление на предприятии (в металлургии)». Содержание курса соответствует государственному стандарту данной специальности. Материалы данного издания позволят студентам более глубоко изучить процессы организации производства на металлургическом предприятии. В первой части курса лекций рассматривались вопросы организации и планирования производства в аглодоменных и сталеплавильных цехах.

УДК 621.771:685.5

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ.

ISBN-978-5-88247-645-7  
ISBN-978-5-88247-480-4

© ФГБОУ ВПО «Липецкий  
государственный технический  
университет», 2015  
© Богомолова Е.В., 2015

## 1. Организация производства в прокатных цехах

### 1.1 Техничко-экономические и организационные особенности прокатного производства

Прокатное производство включает получение заготовок в обжимных и в обжимно-заготовительных цехах, в цехах готового проката, рельсобалочных цехах, трубо-, сорто-, листо-, колесо-, шаропрокатных, в цехах гнутых профилей и т.д.

Прокат наиболее высокого качества производят в цехах холодной прокатки.

Техничко-экономические особенности прокатного производства:

- 1) крупный масштаб производства;
- 2) разнообразие видов выпускаемой продукции. Сортамент сортового проката составляет 3800 профилеразмеров из 1200 марок стали. При этом размеры сортового проката различаются по длине, а если учесть основные требования стандартов и технических условий, способы выплавки стали, то номенклатура сортамента проката в сумме составляет десятки тысяч.
- 3) высокий уровень механизации и автоматизации;
- 4) высокая капиталоемкость прокатного производства, капитальные затраты наиболее значительные;
- 5) большая металлоемкость и энергоемкость. Удельный расход на 1 т. готового проката: слитков – 1,265 т., топлива – 1,61 КДж усл. топлива, электроэнергии – 1,26 кВт/ч;

б) небольшой объем незавершенного производства:

- сравнительно короткий производственный цикл производства проката;
- высокая доля заданного в себестоимости проката.

Организационные особенности прокатного производства:

- 1) физико-химический характер технологического процесса (один из видов горячей или холодной обработки металлов); он может наблюдаться, что позволяет использовать методы технического нормирования для его изучения.

## Оглавление

1. Организация производства в прокатных цехах.....	3
1.1. Техничко-экономические и организационные особенности прокатного производства .....	3
1.2. Организация производственного процесса в прокатных цехах ..	6
1.3. Определение машинного времени прокатки для непрерывных станов .....	12
1.4. Определение машинного времени прокатки для реверсивных станов .....	13
1.5. Такт прокатки и его расчет.....	16
1.6. Графики Адомецкого .....	18
1.7. Определение производительности прокатных станов .....	19
1.8. Производительность нагревательных устройств .....	22
1.9. Расчет часовой производительности вспомогательного оборудования.....	24
2. Организация производства в цехах четвертого передела .....	27
2.1. Техничко-экономические и организационные особенности производства в цехах четвертого передела.....	27
2.2. Определение производительности непрерывного пятиклетьевого стана холодной прокатки.....	28
2.3. Производительность термического оборудования .....	31
3. Организация ремонтного хозяйства .....	32
3.1. Назначение, состав и формы организации ремонтного производства .....	32
3.2. Система организации ремонтов.....	34
3.3. Организация подготовки и проведения ремонтов (на примере ПАО «НЛМК»)..	36
4. Организация энергетического хозяйства .....	39
4.1. Структура энергетического хозяйства металлургического предприятия.....	39
4.2. Особенности энергоснабжения металлургического предприятия.	41
5. Установление расстановочного штата металлургических цехов .....	41
6. Организация работы внутризаводского транспорта .....	44
7. Оперативное планирование и регулирование производства.....	46
7.1. Содержание и задачи оперативного планирования и управления производством .....	46
7.2. Методика составления месячных планов-графиков.....	48
7.3. Методика составления недельных планов-графиков.....	49
7.4. Методика составления сменно-суточных графиков производства .....	50
Библиографический список .....	53